

MUNICIPIO DE NENTÓN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

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

CINDY LORENA CULAJAY BÁMACA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE 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
2018

2018

(c)

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

MENTÓN – VOLUMEN 4

2-81-20-CPA-2016

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que el autor de este individual es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8°. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala

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

CINDY LORENA CULAJAY BÁMACA

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo 2018

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	Lic. MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero:	
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS**
EDIFICIO 'S-8'
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 07 de junio de 2018, según Acta No. 17-2018 Punto QUINTO inciso 5.3 subinciso 5.3.28 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)", municipio de Netón, departamento de Huehuetenango.

Presentó **CINDY LORENA CULAJAY BÁMACA**

Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

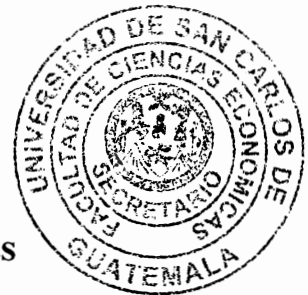
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los diecinueve días del mes de junio de dos mil dieciocho.

Atentamente,

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

DEDICATORIA

- A DIOS: Porque sin él no soy nada. Por darme la sabiduría en todo estos años y permitirme alcanzar esta meta. Por sus planes perfectos para mi vida.
- A MIS PADRES: Nicolás y Gloria, por darme la vida, por su amor y consejos. Estaré siempre agradecida, sin ustedes no hubiera alcanzado mi sueño.
- A MI ESPOSO: Juan José, por su amor, comprensión, paciencia y por su incondicional apoyo emocional. Gracias por ser parte de este sueño.
- A MI HIJA: Valentina, por ser mi inspiración y el amor de mi vida.
- A MIS HERMANOS: William y Mónica, por su cariño y apoyo moral, los quiero mucho.
- A MIS SOBRINOS: Harol y Emily, por su cariño, a quienes les deseo logren cumplir grandes sueños.
- A TODA MI FAMILIA: Abuelos, suegra, cuñados, tíos, primos, por sus consejos y buenos deseos en este camino. Se les aprecia.
- A MIS COMPAÑEROS DE ESTUDIO: Por su apoyo en clase, y por esos buenos momentos compartidos, quedan grabados por siempre.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Principalmente a la Facultad de Ciencias Económicas, por darme la oportunidad de ser parte de esta casa de estudios y formarme como profesional, especialmente a los licenciados, quienes compartieron sus conocimientos en esta etapa.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL
1.1.1	Contexto nacional
1.1.2	Contexto departamental
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio
1.1.4	Localización y extensión
1.1.5	Clima
1.1.6	Orografía
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA
1.2.1	División política
1.2.2	División administrativa
1.2.2.1	Concejo Municipal
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-
1.3	RECURSOS NATURALES
1.3.1	Hidrografía
1.3.2	Bosques
1.3.3	Suelos
1.3.3.1	Tipos de suelo
1.3.3.2	Clases agrológicas del suelo
1.3.3.3	Usos del suelo
1.3.4	Fauna
1.3.5	Flora
1.3.6	Minas y canteras
1.4	POBLACIÓN
1.4.1	Población total por centro poblado y número de hogares
1.4.2	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad
1.4.3	Población económicamente activa –PEA-
1.4.3.1	Género
1.4.3.2	Área geográfica
1.4.3.3	Actividad productiva
1.4.4	Densidad poblacional
1.4.5	Vivienda
1.4.6	Niveles de ingreso
1.4.7	Ocupación y salarios
1.4.8	Migración
1.4.8.1	Inmigración

1.4.8.2	Emigración	22
1.4.9	Pobreza	22
1.4.9.1	Extrema	22
1.4.9.2	No extrema	22
1.4.9.3	Pobreza total y no pobres	23
1.4.10	Desnutrición	23
1.4.11	Empleo	23
1.4.12	Subempleo	23
1.4.13	Desempleo	24
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	24
1.5.1	Tenencia de la tierra	24
1.5.2	Uso de la tierra	25
1.5.3	Concentración de la tierra	25
1.5.3.1	Coeficiente de Gini	27
1.5.3.2	Curva de Lorenz	27
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	28
1.6.1	Educación	29
1.6.2	Salud	31
1.6.3	Agua	31
1.6.4	Drenajes	31
1.6.5	Energía eléctrica	32
1.6.5.1	Domiciliar	32
1.6.5.2	Alumbrado público	32
1.6.6	Letrinas	32
1.6.7	Extracción de basura	33
1.6.8	Tratamiento de aguas servidas	33
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	33
1.6.10	Cementerios	33
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	33
1.7.1	Vías de acceso	34
1.7.2	Puentes	34
1.7.3	Unidades de riego	34
1.7.4	Centros de acopio	34
1.7.5	Mercados	35
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	35
1.7.7	Telecomunicaciones	35
1.7.8	Transporte	35
1.7.9	Rastros	36
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	36
1.9	ENTIDADES DE APOYO	36
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	36
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	37
1.11.1	Matriz de identificación de riesgo	37
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	37

1.11.3	Historial de desastres	37
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	38
1.12.1	Diagnóstico administrativo	38
1.12.2	Diagnóstico financiero	39
1.12.2.1	Presupuesto	39
1.12.2.2	Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos	41
1.12.2.3	Estado de resultados	43
1.12.2.4	Balance de situación financiera	45
1.12.2.5	Préstamos y donaciones	47
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	48
1.14	INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	48
1.15	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	49
1.15.1	Agrícola	50
1.15.2	Pecuaria	51
1.15.3	Artesanal	51
1.15.4	Agroindustrial	53

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN PECUARIA

2.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	54
2.1.1	Volumen y valor de la producción	54
2.2	PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO	57
2.2.1	Identificación del ganado	57
2.2.2	Características de la explotación ganadera	57
2.2.3	Tecnología utilizada	61
2.2.4	Inventario del ganado	63
2.2.5	Existencias finales ajustadas	63
2.2.6	Costo de mantenimiento de ganado	67
2.2.7	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-	69
2.2.8	Venta de ganado	71
2.2.9	Costo de lo vendido	72
2.2.10	Producción de los derivados pecuarios	73
2.2.11	Destino de la producción	73

CAPÍTULO III COSTOS DE PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	COSTOS DE PRODUCCIÓN	74
3.1.1	Clasificación de los costos	75
3.1.2	Elementos del costo	77

**CAPÍTULO IV
RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN CRIANZA Y ENGORDE
DE GANADO BOVINO**

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	78
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	80
4.2.1	Indicadores pecuarios	80
4.2.1.1	Ratios técnicos	80
4.2.1.2	Ratios económicos	82
4.2.2	Indicadores financieros	84
	CONCLUSIONES	89
	RECOMENDACIONES	91
	BIBLIIOGRAFÍA	93
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Población Según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad, Años: 1994, 2002 y 2016.	16
2	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Población Económicamente Activa –PEA–, Por Sexo, Área Geográfica y Actividad Productiva, Años: 1994, 2002 y 2016.	17
3	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Niveles de Ingreso Mensuales por Hogar, Año: 2016.	20
4	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2016.	24
5	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Uso de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2016.	25
6	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Concentración de la Tierra por Cantidad y Superficie, Según Tamaño de Finca, Años: 1979, 2003 y 2016.	26
7	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Indicadores de Educación, Años: 2008, 2011 y 2016.	30
8	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período 2012-2016, (cifras en quetzales).	40
9	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 2012-2016, (cifras en quetzales).	42
10	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Estado de Resultados, Período 2012-2016, (cifras en quetzales).	44

11	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Estado de Situación Financiera, Período 2012-2016, (cifras en quetzales)	46
12	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Préstamos y Donaciones, Período 2012-2016, (cifras en quetzales).	47
13	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Resumen de Comercios y Servicios y Generación de Empleo, Año: 2016.	48
14	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2016.	49
15	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola por Estrato y Producto, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2016.	50
16	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal por Tamaño y Producto, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2016.	52
17	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial por Tamaño y Producto, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2016.	53
18	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2016.	55
19	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Movimiento de Existencias de Ganado Bovino, por Tamaño de Finca, Año: 2016.	64
20	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino, por Tamaño de Finca, del 1 de enero al 31 de	68

diciembre de 2016, (cifras en quetzales).

- | | | |
|----|--|----|
| 21 | Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza, por Tamaño de Finca, Año: 2016. | 70 |
| 22 | Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Ventas de Ganado, Año: 2016, (cifras en quetzales). | 71 |
| 23 | Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Costo de lo Vendido, Año: 2016, (cifras en quetzales). | 72 |
| 24 | Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Estado de Resultados, por Tamaño de Finca y Producto, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2016, (cifras en quetzales). | 79 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Curva de Lorenz, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2016.	28
2	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria - Fincas Subfamiliares, Punto de Equilibrio, Año: 2016.	88

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Indicadores Socioeconómicos, Años: 1994, 2002, 2011 y 2016.	2
2	Departamento de Huehuetenango, Indicadores Socioeconómicos, Años: 1994, 2002, 2011 y 2016.	5
3	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2016.	27
4	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Características Tecnológicas, Año: 2016.	62

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Ubicación geográfica del departamento de Huehuetenango, República de Guatemala, Año: 2016.	8
2	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, División Política, Año: 2016.	11

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Vías de Acceso, Año: 2016.
2	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Organigrama Municipal, Año: 2016.
3	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria - Microfincas, Integración del Costo Anual de Mantenimiento de Ganado, Año: 2016.
4	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria - Fincas Subfamiliares, Integración del Costo Anual de Mantenimiento de Ganado, Año: 2016.
5	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria - Fincas Familiares, Integración del Costo Anual de Mantenimiento de Ganado, Año: 2016.
6	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria - Fincas Multifamiliares, Integración del Costo Anual de Mantenimiento de Ganado, Año: 2016.

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala como parte de su misión promoverá por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano y cooperará al estudio y solución de los problemas nacionales. En base a ello y como una opción de graduación para las carreras de Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría, y Economía, la Facultad de Ciencias Económicas cuenta con el Programa del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), con el fin lograr la integración entre la Sociedad Guatemalteca y la Universidad, por medio de equipos de profesores y estudiantes.

Dicho programa conlleva una serie de fases para lograr su aprobación, tales como: primera fase, preparación general; segunda fase, preparación para elaborar planes de investigación e instrumentos operativos; y tercera fase, elaboración de planes de investigación e instrumentos operativos. Esta última consta de trabajo de campo y de gabinete, en donde el propósito fundamental luego del trabajo de gabinete es preparar la información obtenida para el análisis, síntesis y abstracción por medio de un informe escrito.

El presente informe con el tema individual “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”, el cual forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, se llevó a cabo durante el período comprendido del 01 al 30 de junio del año 2016, como parte del trabajo de campo, en el cual se realizó un estudio socioeconómico en el municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango.

El objetivo general es identificar la forma en que establecen los costos y la rentabilidad que tiene la actividad productiva crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio.

Para realizar el estudio, la metodología se basó en la investigación científica, con sus fases indagadora, demostrativa y expositiva. La información se recopiló por medio de la técnica de la encuesta, la entrevista y la observación, estas a través de los cuestionarios, guías y boletas de encuesta.

El informe se integra de cuatro capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I: contiene información sobre la realidad social y económica del Municipio, analizada por medio de las variables del diagnóstico, entre éstas: antecedentes históricos, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, entre otras.

Capítulo II: en éste capítulo se analiza la información obtenida de la investigación de campo en el Municipio, de la producción pecuaria, principalmente la actividad productiva crianza y engorde de ganado bovino, así como la determinación de los costos.

Capítulo III: se integra por teoría de temas como costos pecuarios, su clasificación, los elementos del costo y el costo directo de mantenimiento de ganado bovino.

Capítulo IV: se presenta la rentabilidad de la producción crianza y engorde de ganado bovino del Municipio, así como el análisis de indicadores técnicos, económicos y financieros.

Finalmente se incluyen las conclusiones y recomendaciones, las cuales describen los principales problemas encontrados en el Municipio y las posibles soluciones.

Posteriormente están las referencias bibliográficas, en donde se detallan los textos y documentos consultados. Por último se incluyen los anexos, que complementan y amplían la información.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo describe las características económicas y sociales observadas en la investigación de campo en el municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, analizadas por medio de distintas variables, las cuales se describen a continuación.

1.1 MARCO GENERAL

Se detallan aspectos relacionados al área, en donde se ubica el Municipio, entre estos se puede mencionar, antecedentes históricos, localización, extensión territorial, distancia, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala tiene una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, se localiza en la parte norte de Centro América; limita al norte y al oeste con México; al sur con el Océano Pacífico y al este con Belice, el Océano Atlántico y las Repúblicas de Honduras y El Salvador, de acuerdo con las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el año 2016 se estiman 16,548,168 habitantes. “Guatemala es un país con una maravillosa riqueza cultural y lingüística en el que se hablan 25 idiomas, y aunque predomine el español, como consecuencia de procesos históricos y relaciones de poder, 22 grupos étnicos se comunican con las lenguas que se originaron del protomaya, hace más de cuatro mil años. Algunas de estas son muy cercanas y parecidas, mientras que con otras el vínculo puede ser muy distante”.¹

¹ Ruiz, V. 2016. Riqueza idiomática. Revista D no. (614): edición de colección.

Según datos del censo 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, la pertenencia étnica de la población se distribuye así: 60.07% ladino, 39.26% maya, 0.14% xinkas, garífunas 0.05% y otros 0.48%.

Para conocer la situación socioeconómica del territorio guatemalteco, en la siguiente tabla se muestran indicadores sociales, económicos y ambientales:

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Socioeconómicos
Años: 1994, 2002, 2011 y 2016

Indicadores	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2011	Investigación 2016
Económicos				
Población económicamente activa -PEA- (%)	2,477,200	4,923,640	5,571,357	7,521,332
Tasa de empleo (%)	99.15	96.87	53.20	58.90
Tasa de subempleo (%)	3.30	14.97	20.19	25.2
Tasa de desempleo (%)	0.85	3.13	4.06	5.02
Producto interno bruto -PIB- a precios constantes en millones de Q.	74,669.20	152,600.90	207,776	246,433
Tasa de crecimiento del -PIB-	3.50	3.90	4.20	4.85
Remesas familiares (miles de US\$)	302,047.40	1,579,391.20	4,378,000.00	6,166,000.20
Exportaciones (millones de US\$)	1,502.50	4,223.70	10,400.90	15,474.00
Importaciones (millones de US\$)	2,647.60	7,061.10	16,613.00	24,496.00
Canasta básica alimentaria (en Q.)	922.86	1,215.29	2,240.20	3,915.64
Canasta básica vital (en Q.)	1,684.05	2,217.68	4,452.92	7,127.09
Sociales				
Población total	8,331,874	11,237,196	14,636,487	16,548,168
Población urbana	2,914,687	5,184,835	7,096,381	8,705,339
Población rural	5,417,187	6,052,361	7,540,106	7,842,829
Población indígena	3,476,684	4,610,440	5,854,251	7,032,779
Población no indígena	4,855,190	6,626,756	8,782,236	9,515,389
Índice de Desarrollo Humano-IDH (%)		58	64	62.70
Extensión territorial en kilómetros	108,889	108,889	108,889	108,889
Densidad de población (hab/km ²)	77	103	134	152
Tasa de crecimiento de la población (%)	2.90	2.80	2.50	2.30*
Esperanza de vida en años	63	66	71	73
Tasa bruta de natalidad (por 1,000 habitantes)	45.79	34.46	25.40	24.80

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Indicadores	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2011	Investigación 2016
Tasa bruta de mortalidad (por 1,000 habitantes)	8.10	5.88	4.90	4.75
Tasa bruta de mortalidad infantil (por 1,000 nacidos vivos)	51.10	30.71	19.80	23.51**
Tasa de alfabetismo (%)	61.25	70.68	90.40	86.91
Tasa de analfabetismo (%)	38.75	29.32	9.60	13.09
Pobreza total (%)	54.33	57.00	53.71	70.30*
Pobreza extrema (%)	22.77	21.50	13.33	29.60*
Desnutrición crónica (talla / edad) (%)	49.70	48.70	49.80	751.20
Desnutrición aguda (peso para la talla) (%)	3.30	1.60	3.40	3.55
Desnutrición global (peso para la edad) (%)	26.60	21.90	27.10	28.10
Ambientales				
Ambiente natural (%)	-	22.90	25.20	28.75
Hogares con acceso al servicio de agua potable (%)	-	66.30	60.20	72.50
Precipitación pluvial promedio anual (milímetros pluviométricos)	82.10	84.40	138.40	181.25
Superficie de tierras reforestadas anualmente / con incentivos forestales	1,585	19,186	18,993	20.25
Hogares que utilizan el servicio de recolección de desechos sólidos (%)	29.85	31.60	36.60	59.50
Sismos regulares territorio nacional (%)	19.70	21.00	22.10	22.70

*Datos corresponden al 2014

**Datos corresponden al 2015

Fuente: elaboración propia, con base en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006, 2011 y 2014; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 (Instituto Nacional de Estadística), Informe departamental de desarrollo humano 2007 (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), Guatemala Panorama Desnutrición 2016 (UNICEF), boletín estadístico trimestral (Banco de Guatemala), e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Dentro de los indicadores económicos se encuentra el producto interno bruto, el cual muestra un crecimiento total de 1994 a 2016 de 171,763.80 millones de quetzales, por lo que se puede establecer que ha incrementado la producción dentro del país, lo cual contribuye a la economía. En relación a los indicadores sociales, se tiene la población, que para el período de 1994-2002 se observa un aumento de 2,905,322 habitantes, para 2002-2011 se incrementa en 3,399,291 y en el período 2011-2016 se tiene un crecimiento de 1,911,681 habitantes.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Huehuetenango se encuentra situado en la región VII o región noroccidental de Guatemala. Limita al norte y oeste con la República de México, al sur con los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán, al este con el departamento de Quiché. Ubicado a 264 kilómetros de la Ciudad de Guatemala, para llegar se accede por la carretera Interamericana CA-1.

El departamento quedó finalmente establecido por el presidente Vicente Cerna en un decreto del 8 de mayo de 1866, donde se estableció que su cabecera sería Huehuetenango. Cuenta con una extensión territorial de 7,403 kilómetros cuadrados.

La diversidad del terreno hace que la climatología sea forzosamente variada, de templado a frío. En relación a la economía y producción, dentro de la agricultura están los cultivos tales como, maíz, café, manía, papa, frijol y árboles frutales del lugar. También se dedican a la ganadería, específicamente al ganado vacuno, ovino, mular, asnal, caprino y equino. Asimismo en la industria se enfocan a los materiales de construcción como ladrillo y teja; hilados y tejidos, en pequeña escala; muebles de madera; marimbas; productos de palma, cerería y jícaras. Los idiomas que sobresalen son el Chuj, Akateko, Jakalteco, Q'anjob'al, Chalchiteko y Awakateko.

A continuación se detallan indicadores sociales, económicos y ambientales, con el fin de conocer la situación del departamento:

Tabla 2
Departamento de Huehuetenango
Indicadores Socioeconómicos
Años: 1994, 2002, 2011 y 2016

Indicadores	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2011	Investigación 2016
Económicos				
Población económicamente activa -PEA-	-	221,884	297,410	336,470
Tasa de empleo (tasa)	99.15	96.87	95.94	59.09
Tasa de subempleo (tasa)	3.3	14.97	57.16	26.01
Tasa de desempleo (tasa)	0.85	3.13	4.06	5.08
Tasa de desnutrición (%)	69.1****	66.4****	60.20****	59.7****
Índice de desarrollo humano región noroccidente		0.294***	0.388	0.411*
Salario mínimo actividad agrícola (mensual Q)	471	836.46	1,937.57	2,497.04
Salario mínimo actividad no agrícola (mensual Q)	552	912.5	1,937.54	2,497.04
Costo de canasta básica alimentaria (Q)	1,890.00	1,215.29	2,240.20	3,697.41
Remesas (en millones de dólares)	-	302	302	342.6
Sociales				
Población total	634,374	846,544	1,143,887	1,294,114
Población urbana	92,409	192,099	108,461	121,433
Población rural	614,376	654,445	1,035,426	1,172,681
Población indígena	404,887	551,295	743,527	841,174
Población no indígena	209,489	295,249	400,360	452,940
Extensión territorial en km ²	7,400	7,400	7,400	7,400
Densidad de población (hab/km ²)	86	114	155	175
Tasa de crecimiento de la población (%)	-	2.7	2.44	2.30
Tasa bruta de natalidad (por 1,000 habitantes)	56.97	42.69	31.6	27.93
Tasa bruta de mortalidad (por 1,000 habitantes)	-	4.6	3.7	2.02**
Tasa de mortalidad infantil (por 1,000 nacidos vivos)	-	17.5	6.4	8.01**
Tasa de alfabetismo (%)	44	54	72.7	73
Tasa de analfabetismo (%)	56	46	27.3	27
Pobreza total (%)	-	78.3	71	73.8*
Pobreza extrema (%)	-	30.3	22	28.6*
Ambientales				
Tasa de deforestación anual (%)	-	1.77	2.61	2.61
% de hogares que utilizan leña	-	92.41	92.41	95
Generación de residuos sólidos per cápita en kg.	-	87.6	87.6	87.6

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Indicadores	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2011	Investigación 2016
Cobertura forestal (%)	-	35	35	35
Superficie de uso agrícola (%)	62.62	62.62	62.62	62.62
Superficie de tierras reforestadas anualmente a través del programa de incentivos forestales	-	501	671	671
Porcentaje departamental de hogares que utilizan el servicio de recolección de desechos sólidos	-	9.4	8.9	9.5
Intensidad de uso de la tierra (%)	-	86	86	86
Áreas protegidas	-	1	1	1

* Datos corresponden al 2014

** Datos corresponden al 2015

*** Datos corresponden al 2000

**** Datos corresponden a 1986, 2001, 2008 y 2015

Fuente: elaboración propia, con base en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006, 2011 y 2014; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 (Instituto Nacional de Estadística), Informe departamental de desarrollo humano 2007 (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), Guatemala Panorama Desnutrición 2016 (UNICEF), boletín estadístico trimestral (Banco de Guatemala), e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Entre los indicadores económicos están las remesas, que se han elevado para el 2016, lo cual contribuye a la economía del departamento. Dentro de los sociales se tiene la población indígena, misma que ha aumentado con el paso de los años, en el 2016 representa 64.99% del total de la población del departamento de Huehuetenango. Por último se menciona uno de los indicadores ambientales, número de hogares que utilizan leña, este también ha crecido de manera negativa, debido a que se utiliza como combustible para cocinar y esto hace que se pierdan los bosques.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

En sus inicios al municipio de Nentón se le conoció como San Benito en honor a una imagen ofrecida a la Iglesia Católica por el sacerdote Juan Gregorio, sin embargo, la imagen nunca llegó al pueblo. San Benito pertenecía al municipio de Jacaltenango, pero debido al crecimiento poblacional, los habitantes decidieron hacer las gestiones necesarias para convertirlo en municipio, contaron con la

ayuda del señor José Luis Matamoros, mercader ambulante que frecuentaba ese lugar, pertenecía a la aldea de Quetzaltenango.

El municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, “Fue creado por acuerdo gubernativo el 5 de diciembre de 1876, a petición de un grupo de vecinos de los parajes de Yalixján, Quixal, Cajtavi, Sajnabá, Ychuán, Chiaquial, Chaculá, Alzanic y Yoptá, del municipio de San Sebastián Coatán, quienes consideraron la separación de sus respectivas jurisdicciones para crear un municipio que tuviera como cabecera el pueblo de Nentón”.²

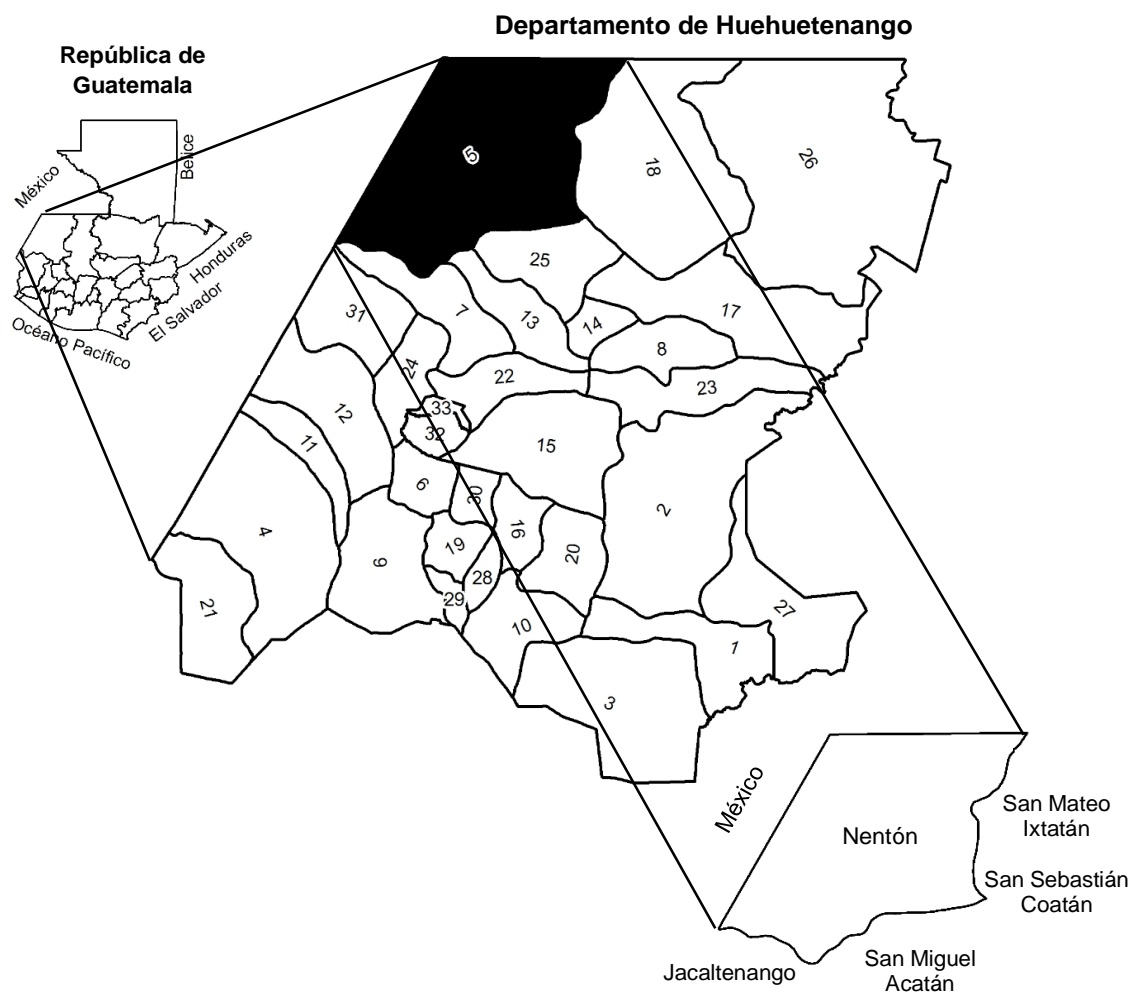
1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Nentón se localiza a 366 kilómetros de la Ciudad de Guatemala sobre la carretera Interamericana y a 102 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango. Cuenta con una extensión territorial de 787 kilómetros cuadrados y es el segundo Municipio más grande del departamento de Huehuetenango, después de Barillas. Colinda al norte y oeste con México; al sur con los municipios de Jacaltenango, San Miguel Acatán y San Sebastián Coatán y al este con el municipio de San Mateo Ixtatán. Geográficamente se ubica en la latitud de 15°48'05" y longitud de 91°45'15" del meridiano de Greenwich, a 780 metros sobre el nivel del mar.

Para llegar se debe tomar la carretera Interamericana CA-1 con dirección a occidente, hasta la cabecera departamental de Huehuetenango, luego por la misma carretera en el kilómetro 327, entre la Democracia y La Mesilla se encuentra la vía que comunica a Nentón, por la carretera asfaltada llamada ruta RD-Huehue-12. Existe otra vía de acceso por el municipio de San Miguel Acatán a Nentón, por carretera de terracería de 60 kilómetros transitable con vehículo de doble tracción.

² Fundación Centroamericana de Desarrollo –FUNCEDE-. 1993. Diagnóstico del municipio de Nentón. Guatemala.

Mapa 1
Ubicación geográfica del departamento de Huehuetenango
República de Guatemala
Año: 2016



1 Huehuetenango	12 La Democracia	23 San Juan Ixcoy
2 Chiantla	13 San Miguel Acatán	24 San Antonio Huista
3 Malacatancito	14 San Rafael la Independencia	25 San Sebastian Coatán
4 Cuilco	15 Todos Santos Cuchumatanes	26 Barillas
5 Nentón	16 San Juan Atitán	27 Aguacatán
6 San Pedro Necta	17 Santa Eulalia	28 San Rafael Petzal
7 Jacaltenango	18 San Mateo Ixtatán	29 San Gaspar Ixchil
8 Soloma	19 Colotenango	30 Santiago Chimaltenango
9 Ixtahuacán	20 San Sebastián Huehuetenango	31 Santa Ana Huista
10 Santa Bárbara	21 Tectitán	32 Unión Cantinil
11 La Libertad	22 Concepción Huista	33 Petatán

Fuente: elaboración propia, con base en mapas proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

1.1.5 Clima

La diversidad del terreno hace que la climatología sea forzosamente variada, de templado a frío, con una temperatura mínima de 9°C y una máxima de 42°C, la temperatura depende de la elevación y las sinuosidades topográficas del lugar. La época de lluvia en la zona, se reporta entre los meses de mayo a octubre, con máximos de precipitación de junio a septiembre. Los meses más secos son enero, febrero y marzo.

1.1.6 Orografía

“Las montañas apenas alcanzan alturas de unos 1,500 mts. sobre 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 km. de largo por 15 km. de ancho. Paralela a las llanuras, la montaña este que procede del municipio San Mateo Ixtatán culmina en varias elevaciones conocidas localmente como Chaculá, Yalambojoch y Ya-laurel; Paluá, Canquintic, Subajasum, que 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”.³

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Las actividades culturales, religiosas y deportivas que sobresalen son: la fiesta titular, esta tuvo en sus inicios un carácter religioso, exclusivamente de la iglesia Católica. Actualmente se desarrolla en un ambiente más comercial, del 12 al 15 de enero y se celebra en honor al Cristo Negro de Esquipulas. En el Municipio se hablan varios idiomas Mayas, tales como el Chuj, Poptí o Jakalteko y Akateko. Así también cuenta con sitios sagrados como Laguna Brava, El Cimarrón, Cenotes de Candelaria y las cuevas de Quen Santo.

³ Diccionario Geográfico de Guatemala. Municipio de Nentón. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de septiembre 2016. Disponible en: <http://www.guatepymes.com/geodic.php?keyw=865>

Entre los deportes que practican los pobladores, se encuentran el fútbol, baloncesto y volibol, para ello, algunos centros poblados cuentan con canchas deportivas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

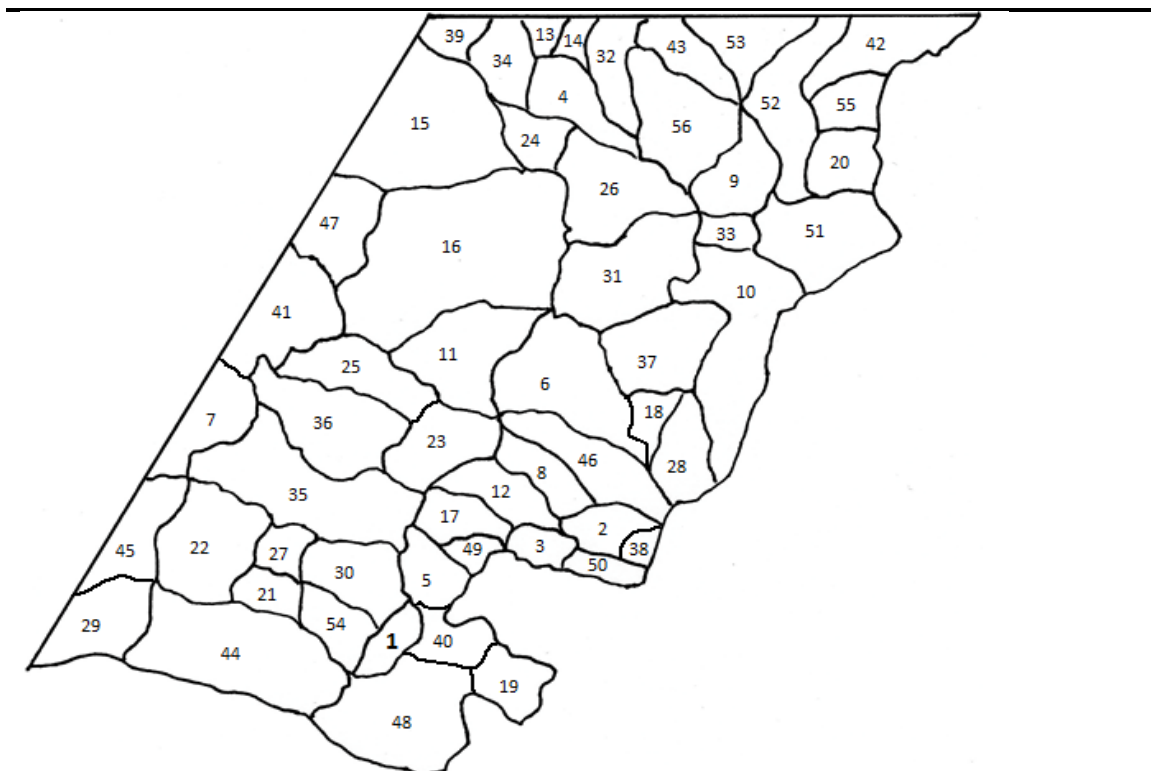
A continuación se describe la situación del Municipio, para establecer la división territorial, de acuerdo a sus diferentes centros poblados y cómo se encuentra organizado el gobierno del mismo.

1.2.1 División política

Según el censo de 1994 del INE, se registraron 59 centros poblados en el Municipio, distribuidos en 1 pueblo, 9 aldeas, 22 caseríos, 21 fincas y 6 haciendas; en el censo 2002 se redujeron a 57, integrados por 1 pueblo, 13 aldeas, 2 asentamientos, 24 caseríos y 17 fincas; en el 2014 el RENAP realizó un censo municipal, en el cual reportó 56 en total, 1 pueblo y al resto los denominan, aldeas; y en el 2016, de acuerdo a datos obtenidos de la Oficina Municipal de Planificación, existen 56, divididos en 1 pueblo y 55 aldeas.

El cambio de categoría de algunos centros poblados, obedece al número de habitantes, que a su vez aumentan y se forman nuevos hogares. A continuación se presenta el mapa con los centros poblados del Municipio.

Mapa 2
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
División Política
Año: 2016



No. Centros poblados	No. Centros poblados	No. Centros poblados	No. Centros poblados
1 Nentón	15 Gracias a Dios	29 N. C. El Olvido	43 Santa Elena
2 Bilil	16 Guaxacaná	30 Nueva Esperanza	44 Santa Rosa
3 Buena Vista	17 Ixcacao	31 N. E. Chaculá	45 Santa Teresa
4 Buena Vista 15 de Mayo	18 Ixcanaaj	32 Nueva Libertad	46 Subajasúm
5 Cajtaví	19 Jomzalá	33 Nuevo Salamay	47 El Espino Mal Paso
6 Canquintic	20 La B. de Dios	34 Nuevo Amanecer	48 Tzalá Chiquito
7 Chacaj	21 La Esperancita	35 Nuevo San Mateo	49 Tzobjal
8 Chanquejelbé	22 La Fortuna	36 Ojo de Agua	50 Xoxtac
9 El Aguacate	23 La Laguna Ch.	37 Paleguá	51 Yalambojoch
10 El Campamento Salamay	24 La Trinidad	38 Patictenam	52 Yalcastán B.Vista
11 El Carmen Chiaquial	25 La Unión	39 Pocobastic I	53 Ciénaga Yalcastán
12 El Limón Chiquial	26 Las Palmas	40 Quixal	54 Yalisjau
13 El Quetzal I	27 Miramar	41 Rio Jordan	55 Yulaurel
14 El Quetzal II	28 Nueva Candelaria	42 San José Frontera	56 Yuxquén

Fuente: elaboración propia, con base en: Portal del Instituto Geográfico Nacional –IGN-, 2017. (Guatemala). Recuperado de: <http://www.ign.gob.gt/servicios-wms.html>, Instituto Nacional de Estadística (INE), 2017. (Guatemala). Descargas SINIT. Recuperado de: <http://ide.segeplan.gob.gt/descargas.php>. Mapa de localización aproximada elaborado por la Unidad de Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango –USIG HUE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

1.2.2 División administrativa

El gobierno del Municipio, está representado por el Concejo Municipal, dirigido por el alcalde; cincuenta y cinco alcaldes auxiliares, quienes representan a las diferentes comunidades; así también en la cabecera existe el COMUDE; y en cada centro poblado hay COCODE. Todos los representantes se reúnen para planificar, proponer y dar solución a las diferentes necesidades de la población.

1.2.2.1 Concejo Municipal

En el Municipio, el Concejo Municipal está integrado por el alcalde municipal, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal V, primer concejal suplente y segundo concejal suplente, síndico I, síndico II y un síndico suplente al ciudadano. Tienen sesiones ordinarias una vez por semana para tratar temas relacionados a las diferentes necesidades de la población.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Existen 55 alcaldías auxiliares, una por aldea, representadas por el alcalde auxiliar, quien expone ante el Concejo Municipal las diferentes necesidades que se presentan en la comunidad. El nombramiento de este es emitido por el alcalde municipal y el período del cargo es de un año.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

El COMUDE se encuentra integrado por el alcalde municipal, síndico I, síndico II, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal V, veinte representantes de los 55 COCODE que hay en el Municipio, dos representantes de mujeres, un representante de la juventud, niñez y adolescencia, un inspector de la Policía Nacional Civil, el juez del juzgado de paz y un representante de CONALFA.

1.3 RECURSOS NATURALES

Comprende todos aquellos bienes de la naturaleza, que se pueden explotar y aprovechar por los pobladores, tales como hidrografía, bosques, suelos, fauna, flora, minas y cantera, a continuación se detallan:

1.3.1 Hidrografía

Comprende los mares, lagos, ríos, arroyos y otras vertientes de agua del Municipio, entre estos se puede mencionar: el Arroyo Guaisná y Salchilá este desemboca en la Laguna Brava; Quebrada Pajsutz, extensión aproximada de cinco kilómetros; los ríos Candelaria, Chaculá, Guaxacaná, Lagartero, Nentón y Yalcastán; las Lagunas Yolnajib o Laguna Brava, Cajil y Quetzal, ésta última se caracteriza porque una parte pertenece a Guatemala y la otra a México; y las lagunetas Cajil, Madre de Agua, Mirabel y El Quetzal.

1.3.2 Bosques

Según información del Instituto Geográfico Nacional (IGN), el municipio de Nentón cuenta con bosques de tipo latifoliado y mixto, entre los primeros están: caoba, cedro, hormigo, granadillo, barba de jolote, redondo, nogal, pochote, san juan, entre otros; y los segundos están constituidos por especies de coníferas y latifoliadas, considerados de transición entre climas templados y cálidos.

1.3.3 Suelos

“Existen suelos superficiales, de textura pesada imperfectamente drenados, de color pardo en la superficie. Los rangos de pendiente varían desde el 0% a 45%”.⁴

⁴ Municipalidad de Nentón. 2009. Datos históricos. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de septiembre de 2016. Disponible en: <http://www.cdpmuninenton.blogspot.com>.

1.3.3.1 Tipos de suelo

El Municipio se encuentra situado sobre suelos de diferente categoría llamada serie, a continuación se detalla: serie Nentón, éstos son profundos, drenados, desarrollados sobre caliza en un clima húmedo seco, con una extensión de 287.37 km²; serie Jacaltenango, están drenados, son profundos y se han desarrollado sobre caliza en un clima frío y húmedo, extensión de 240.63 km²; serie Toquiá, son poco profundos, drenados, desarrollados sobre caliza, en un clima frío y húmedo, con extensión de 185.12 km²; serie Quixal, suelos drenados, poco profundos, desarrollados sobre arenisca y esquito arcilloso en clima húmedo seco, extensión de 57.31 km²; y serie Soloma, el material original es ceniza volcánica, se ubica entre 2000 pies de altura mínima y 2200 máxima, extensión de 16.57 km².

1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo

En el Municipio hay diferentes tipos de suelos, de acuerdo a las características físicas, químicas, mineralógicas y de relieve. La clasificación comprende ocho clases, de las cuales se describen las cinco que existen en el Municipio: clase III, suelos ondulados con pendientes entre 7 y 12%; clase V, son casi planos cuyas limitantes suelen ser alta pedregosidad o rocosidad; clase VI, con pendientes mayores al 25%, adecuados para vegetación permanente; clase VII, tienen pendientes mayores al 25% y restricciones muy fuertes por pedregosidad, rocosidad, baja fertilidad, suelos muy superficiales, erosión severa y limitantes químicas como el pH fuertemente ácido; y clase VIII, tierras no aptas para uso agropecuario, con restricciones fuertes de clima, pedregosidad, textura y estructura del suelo, salinidad o acidez extrema, drenaje totalmente impedido.

1.3.3.3 Usos del suelo

El uso que se le da al suelo en el Municipio, se enfoca en cuatro aspectos: cultivos temporales con 592.31 manzanas, cultivos permanentes 50.31, pastos

230.13, bosques 9,346.85 y otros 178.94, este último se destina a la construcción de viviendas, comercios y tierra en descanso.

1.3.4 Fauna

Comprende el conjunto de especies animales propias de una región geográfica. En el Municipio se identifican especies silvestres como venados, tepezcuintle, tacuacines, serpientes, lagartos que dan nombre al Río Lagartero, peces y aves. Asimismo especies domésticas como aves de traspatio y animales de carga.

1.3.5 Flora

Comprende el conjunto de especies vegetales que existen en una región geográfica y se da en un período geológico. Entre la vegetación del Municipio se cuenta con variedad de árboles que incluyen pino, pinabete, ceiba, sauces, mangos y otros propios de la región. Aunque cuentan con alguna extensión de bosques como área protegida, es necesario que programen algún sistema para conservar las áreas verdes que aún posee el Municipio.

1.3.6 Minas y canteras

Algunos pobladores realizan la extracción de arena y piedrín del río Nentón de forma informal y lo comercializan en el Municipio. Cabe mencionar que la mayoría de la población manifiesta su rechazo por la actividad minera.

1.4 POBLACIÓN

Es una variable importante, debido a que es el centro de la investigación, se toma en cuenta a las personas que habitan el Municipio, quienes integran la población.

1.4.1 Población total por centro poblado y número de hogares

De acuerdo a datos obtenidos del Censo Municipal realizado por el Registro Nacional de las Personas (RENAP) en 2014, el municipio de Nentón cuenta con 56 centros poblados (la cabecera municipal y 55 aldeas), en los que se asientan 42,070 habitantes, equivalente a 8,414 hogares.

El INE en las proyecciones 2016 registra 50,596 habitantes, o bien 10,119 hogares, con un aumento de 1,705, en relación al 2014. La población va en constante aumento, esto a la vez demanda servicios básicos, consumo de recursos naturales y más inversión en infraestructura.

1.4.2 Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad

En base a datos obtenidos de los Censos de Población y Habitación de 1994 y 2002, así como la proyección de población 2016 del INE, se tiene información del crecimiento de la población, que a su vez aumenta en género, área geográfica, grupo étnico y edad, como se muestra a continuación:

Cuadro 1
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Población según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años: 1994, 2002 y 2016

Población	1994	%	2002	%	2016	%
República de Guatemala	8,331,874	100.0	11,237,196	100.0	16,548,168	100.0
Departamento de Huehuetenango	634,374	7.6	846,544	7.5	1,294,114	7.8
Municipio de Nentón	19,620	3.1	28,983	3.4	50,596	3.4
Masculino	9,925	50.6	14,295	49.3	24,955	49.3
Femenino	9,695	49.4	14,688	50.7	25,641	50.7
Urbano	1,689	8.6	2,303	7.9	4,020	7.9
Rural	17,931	91.4	26,680	92.1	46,576	92.1
Indígena	14,943	76.2	22,603	78.0	39,458	78.0
No indígena	4,345	22.1	6,380	22.0	11,138	22.0
Otro	332	1.7	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Población	1994	%	2002	%	2016	%
Grupos etarios						
0 – 6	5,172	26.4	7,328	25.3	10,058	19.9
7 – 14	4,569	23.3	6,853	23.6	10,888	21.5
15 – 17	1,391	7.1	2,120	7.3	3,615	7.1
18 – 59	7,778	39.6	11,298	39.0	23,020	45.5
60 – 64	288	1.5	499	1.7	903	1.8
65 y más	422	2.1	885	3.1	2,112	4.2

Fuente: elaboración propia, con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala 2002, Proyecciones de Población INE 2016, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La población tiene una distribución para el 2016 así: según género sobresale el sexo femenino, de acuerdo al área geográfica resalta la población rural, por el grupo étnico hay más personas indígenas y por la edad se observa un alto porcentaje de población joven de 0 a 59 años.

1.4.3 Población económicamente activa –PEA–

La población que participa de forma activa en la producción y economía del Municipio, establecida en un empleo o en busca de alguno va en aumento, como se puede observar a continuación:

Cuadro 2
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Población Económicamente Activa –PEA–
Por Sexo, Área Geográfica y Actividad Productiva
Años: 1994, 2002 y 2016

Descripción	Censo INE 1994	%	Censo INE 2002	%	Proyección INE 2016	%
República de Guatemala	2,477,200	100.0	3,479,621	100.0	4,964,450	100.0
Departamento de Huehuetenango	167,494	6.8	221,884	6.4	336,470	6.8
Municipio de Nentón	5,459	100.0	7,540	100.0	13,155	100.0
Masculina	5,083	93.1	6,552	86.9	11,182	85.0
Femenina	376	6.9	988	13.1	1,973	15.0

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Censo INE 1994	%	Censo INE 2002	%	Proyección INE 2016	%
Urbana	808	14.8	1,048	13.9	1,829	13.9
Rural	4,651	85.2	6,492	86.1	11,326	86.1
Actividad económica:						
1. Agricultura, caza, avicultura y pesca	4,379	80.2	6,454	85.6	11,261	85.6
2. Explotación de minas y canteras	7	0.1	6	0.1	13	0.1
3. Industria manufacturera textil y alimenticia	230	4.2	236	3.1	408	3.1
4. Electricidad, gas y agua	8	0.1	5	0.1	13	0.1
5. Construcción	201	3.7	169	2.2	289	2.2
6. Comercios, restaurantes y hoteles	215	4.0	301	4.0	526	4.0
7. Transporte, almacenamiento y comunicaciones	74	1.4	42	0.5	66	0.5
8. Establecimientos financieros, inmuebles y servicios empresariales	36	0.7	13	0.2	26	0.2
9. Administración pública y defensa	113	2.1	44	0.6	79	0.6
10. Enseñanza	18	0.3	123	1.6	211	1.6
11. Servicios comunales, sociales y personales	176	3.2	119	1.6	210	1.6
12. Organizaciones extraterritoriales	2	0.0	0	0.0	0	0.0
13. Rama de actividad no especificada	0	0.0	28	0.4	53	0.4

Fuente: elaboración propia, con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala 2002, Proyecciones de Población INE 2016, Encuestas Nacionales de Empleo e Ingresos ENEI 3-2002 y ENEI 1-2015 del INE, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La PEA dentro del Municipio es un indicador que con el paso de los años va en aumento, debido a que existe bastante población joven, quienes se ven en la necesidad de buscar un empleo por la falta de recursos económicos. La actividad a la que más se dedican las personas es la agricultura, caza, avicultura y pesca, para el 2016 representa el 85.6% del total de la población económicamente activa; luego la de comercios, restaurantes y hoteles con 4%.

1.4.3.1 Género

Según el censo de 1994, las 5,459 personas que constituían la PEA, se distribuía en 93.10% hombres y 6.9% mujeres. En el 2002 las 7,540 personas se integran en 86.90% hombres y 13.10% mujeres. La ENEI 1-2015 para la PEA a nivel nacional, muestra un 66.3% de hombres y 33.6% de mujeres. Como se puede establecer la población masculina en los diferentes años es la más alta, la razón se debe a que ellos se dedican a trabajar y el género femenino a los oficios del hogar, tienen una mínima participación en el ámbito laboral.

1.4.3.2 Área geográfica

El censo de 1994 reporta una PEA urbana del 14.8% y una rural del 85.2%. En el 2002 se registran 13.9% para la PEA urbana y 86.1% para la rural. Lo anterior muestra una tasa alta en el área rural, y la mayoría de la población se dedica a la actividad agrícola, misma que se realiza en el campo.

1.4.3.3 Actividad productiva

La actividad que sobresale en el Municipio es la agricultura, de acuerdo al Censo de 1994, con 52.5%. No obstante, en el 2002 se observa un descenso, a 42.1%. Por el contrario se muestra un incremento en la actividad de comercio, de 9.5% en 1994 a 16.5% en 2002, este aumento se debe a que pobladores dedicados a la actividad agrícola, cambiaron su rutina por las últimas sequías que afectaron la producción y ya no les era rentable dedicarse a ello.

1.4.4 Densidad poblacional

Según el INE en 1994 la densidad poblacional era de 25 habitantes por kilómetro cuadrado (h/km²), en 2002 aumentó a 37. En la proyección poblacional 2016, se estima que la densidad sea de 64 h/km². Esto se debe al crecimiento de la población y de acuerdo a ello demandan más servicios básicos y recursos naturales.

1.4.5 Vivienda

Dentro de las condiciones de vida de los habitantes, se encuentra el lugar de habitación, que reúna los aspectos básicos y necesarios para su calidad de vida. De acuerdo al tipo de materiales con que está construida la vivienda según la encuesta realizada en el 2016, se clasifica así: casa formal 82.90%, apartamento 0.5%, rancho 14.40%, otros 2.2%, dentro de esta última están las de tipo improvisado; en relación a la tenencia de la vivienda se encuentra la propia con 94%, alquilada 2.8%, en préstamo 1.20% y 2% otros. Es mínimo el porcentaje de casas tipo rancho e improvisada, existen principalmente en el área rural y afecta a la población porque no reúne las condiciones necesarias para vivir.

1.4.6 Niveles de ingreso

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio de Nentón durante el 2016, 48.70% de hogares subsisten con un ingreso mínimo mensual de Q.615.00. Pocas familias cuentan con un ingreso mensual arriba de Q.4,305.00, equivalente al 3.7% de los hogares encuestados, tal y como se muestra a continuación:

Cuadro 3
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Niveles de Ingreso Mensuales por Hogar
Año: 2016

Nivel de ingresos Q.		Hogares encuestados	%
De	A		
1.00	615.00	117	48.70
616.00	1,230.00	52	21.70
1,231.00	1,845.00	34	14.20
1,846.00	2,460.00	13	5.40
2,461.00	3,075.00	5	2.10
3,076.00	3,690.00	6	2.50
3,691.00	4,305.00	4	1.70
Más de	4,306.00	9	3.70
Totales		240	100.00

Fuentes: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El nivel de ingresos de las personas en el Municipio es bastante bajo, por lo que no pueden cubrir todos los servicios básicos y tener una calidad de vida aceptable, situación que influye en la población que se encuentra en pobreza y extrema pobreza.

1.4.7 Ocupación y salarios

En la encuesta realizada se obtuvo respuesta en cuanto a la ocupación de las personas, la mayoría se dedica a la actividad agrícola con 63.1%, seguida la pecuaria con 15.7%, luego la artesanal 1.7%, industrial o agroindustrial 2.0%, servicios 11.1% y comercio 6.4%.

En relación a los salarios, la población que trabaja percibe un salario de Q.50.00 diarios, por debajo del legalmente establecido, según el Acuerdo Gubernativo Número 303-2015 el cual indica que el salario mínimo diario para el año 2016 es de Q.81.87 equivalente a Q.2,497.04 mensuales. Asimismo no cuentan con prestaciones laborales de ley, situación que afecta a la población al no lograr cubrir el precio de la canasta básica para subsistir.

1.4.8 Migración

“Movimiento de población que consiste en dejar el lugar de residencia para establecerse en otro país o región, generalmente por causas económicas o sociales”.⁵ Esta presenta dos enfoques, el de inmigración y emigración.

1.4.8.1 Inmigración

En el municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, de 404 hogares encuestados, se obtuvo información de 188 inmigrantes; de ellos, 105 (55.8%) llegaron de otro municipio, 59 (31.4%) de otro departamento; 24 (12.8%)

⁵ Geografía de la población. 2016. Migración. (en línea). Consultado el 22 de septiembre 2016. Disponible en: <https://www.google.com.gt/webhp?sourceid=chromeinstant&ion=1&espv=2&ie=UTF8#q=migraci%C3%B3n>

proceden de otro país, varios de ellos nacidos en México, hijos de exiliados guatemaltecos, hoy repatriados.

1.4.8.2 Emigración

En la investigación realizada en el 2016, de 404 hogares encuestados se registran 293 emigrantes; de ellos, 182 (62.1%) a otro municipio, 49 (16.7%) a otro departamento y 62 (21.2%) hacia otro país, de los cuales la mayoría se traslada temporalmente a México, para trabajar en el campo por períodos variables de uno a seis meses. La causa se debe a los bajos ingresos que tienen y se van con el sueño de mejorar el nivel de vida.

1.4.9 Pobreza

Es un fenómeno que se da mayormente por la escasez de recursos monetarios para cubrir todas las necesidades del ser humano. En el Municipio la línea de pobreza total ha escalado de Q.4,318 en el 2000 y Q.6,574 en 2006, a Q.10,218 en 2014. Se clasifica en extrema y no extrema.

1.4.9.1 Extrema

De acuerdo al Mapa de Pobreza y Desigualdad Municipal para Guatemala 2002 y los Mapas de Pobreza Rural en Guatemala 2011, la pobreza extrema en el Municipio ha disminuido favorablemente de 31.8% baja a 17.9%. Según datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI 2014), el valor de la línea de pobreza extrema ha sufrido variaciones: Q.1,911.00 por persona al año (para el 2000), Q.3,206.00 (2006), Q.4,380.00 (2011) y Q.5,750.00 (2014).

1.4.9.2 No extrema

En este caso las personas pueden cubrir como mínimo el consumo diario de alimentos, esto no significa que sea lo suficiente. Entre 2002 y 2011, según los mapas de pobreza, en términos de pobreza no extrema, la población del

Municipio aumenta de 52.0% a 61.1%, situación favorable, debido a que mejoran las condiciones de vida.

1.4.9.3 Pobreza total y no pobres

Uniendo la pobreza extrema y la no extrema se tiene la pobreza total, lo cual como ya se describió, en ambos casos han mejorado. En cuanto a los no pobres de 2002 a 2011 el porcentaje ha incrementado de 16.2% a 21%, situación favorable para el Municipio, debido a que mejora la situación de las familias.

1.4.10 Desnutrición

Con base en datos proporcionados por el Centro de Atención Primaria del municipio de Nentón, para el 2014 y 2015 se incrementó el número de casos detectados de desnutrición crónica (retardo de crecimiento), así como de desnutrición aguda. Sin embargo en el 2016 esta situación disminuye, debido a que el mismo centro realiza el monitoreo de crecimiento a los niños menores de cinco años, mediante visitas a cada comunidad.

1.4.11 Empleo

Según la investigación 2016, la situación laboral de los habitantes en el municipio de Nentón es variada, por el hecho de poder dedicarse a las siguientes actividades: agrícola, pecuaria, servicios y comercio, principalmente. Las plazas son de forma informal y en la mayoría de los casos es trabajo temporal.

1.4.12 Subempleo

Debido a la situación de empleos temporales o escasez de plazas laborales en el municipio de Nentón, las personas se ven en la necesidad de buscar otras fuentes de ingresos, como establecer un negocio propio.

1.4.13 Desempleo

De acuerdo a datos obtenidos de la encuesta realizada en la investigación 2016, en el Municipio, 21.3% de miembros de los hogares entrevistados no trabajan por falta de plazas laborales, lo cual afecta su situación económica, muchos de ellos se ven en la necesidad de emigrar.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende la situación del uso, tenencia y concentración de la tierra dentro del Municipio, recurso que es parte de la economía del lugar, ésta se caracteriza por el tamaño de finca, forma de posesión y actividad productiva.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Se refiere a la forma de posesión de la tierra, según Censos Agropecuarios del INE de 1979 y 2003, éstas formas se clasifican en: propia, arrendada, colonato y otra. A continuación se presenta una comparación de esta clasificación:

Cuadro 4
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2016

Régimen	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2016	
	Superficie (Mzs.)	%	Superficie (Mzs.)	%	Superficie (Mzs.)	%
Propia	23,022.00	91.06	17,778.89	99.23	1,229.94	92.63
Arrendada	344.00	1.36	110.28	0.62	88.63	6.67
Colonato	12.00	0.04	8.00	0.04	-	-
Otra	1,903.00	7.54	19.88	0.11	9.19	0.69
Totales	25,281.00	100.00	17,917.05	100.00	1,327.76	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 (INE), e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En los años 1979 y 2003 la forma de tenencia de la tierra que más existe es la propia, con 91.06% y 99.23% respectivamente, situación que se ha mantenido

para el 2016 con 92.63%, es decir que los productores tienen sus pequeñas extensiones de tierra, ellos mismos la trabajan y son los dueños.

1.5.2 Uso de la tierra

Según información de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, así como la investigación de campo 2016, se presenta el siguiente cuadro del uso que se le da a la tierra en el Municipio.

Cuadro 5
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2016

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2016	
	Superficie (Mzs.)	%	Superficie (Mzs.)	%	Superficie (Mzs.)	%
Cultivos temporales	2,105.78	13.19	9,803.93	52.99	592.31	51.79
Cultivos permanentes	2,131.32	13.35	913.37	4.99	50.31	4.40
Pastos	2,235.09	14.00	5,706.95	30.84	230.13	20.12
Bosques	4,545.21	28.47	1,577.78	8.53	91.94	8.04
Otras tierras	4,947.52	30.99	500.99	2.70	178.94	15.65
Totales	15,964.92	100.00	18,503.02	100.00	1,143.63	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del INE, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En 1979 el uso de la tierra que predominaba era variado, en 2003 era utilizada para la actividad agrícola, situación que se mantiene para el 2016 con 56.19% distribuido en cultivos temporales y permanentes; le siguen los pastos con 20.12%, utilizados para la actividad ganadera; una mínima parte es para bosques con 8.04%; y el resto 15.65%, tiene otro destino, como construcción de viviendas, traspatios y espacios para comercios.

1.5.3 Concentración de la tierra

Es la cantidad de tierra distribuida entre la población del Municipio. A continuación se presenta información de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, y el año de la investigación.

Cuadro 6
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra, por Cantidad y Superficie, Según Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2016

Tenencia de la tierra	Cantidad fincas	%	Superficie (Mzs.)	%	Acumulación porcentual		Producto	
					Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	303	11.70	207.23	0.65	11.70	0.65		
Subfamiliares	1,953	75.41	7,408.22	23.11	87.10	23.75	277.90	56.30
Familiares	284	10.97	5,406.46	16.86	98.07	40.62	3,538.09	2,329.62
Multifamiliares mediana	47	1.81	10,803.49	33.70	99.88	74.32	7,288.35	4,057.20
Multifamiliares grande	3	0.12	8,233.25	25.68	100.00	100.00	9,988.42	7,431.82
Totales	2,590	100.00	32,058.65	100.00			21,092.76	13,874.94
Censo 2003								
Microfincas	665	18.89	435.76	2.43	18.89	2.43		
Subfamiliares	2,671	75.90	8,112.14	45.28	94.79	47.71	901.56	230.56
Familiares	163	4.63	3,458.39	19.30	99.42	67.01	6,352.56	4,743.70
Multifamiliares mediana	19	0.54	4,406.76	24.60	99.96	91.61	9,108.51	6,699.14
Multifamiliares grande	1	0.04	1,504.00	8.39	100.00	100.00	9,997.16	9,161.58
Totales	3,519	100.00	17,917.05	100.00			26,359.79	20,833.98
Encuesta 2016								
Microfincas	172	48.18	97.75	6.66	48.18	6.66		
Subfamiliares	167	46.78	411.38	28.02	94.96	34.67	1,670.58	632.16
Familiares	14	3.92	356.19	24.26	98.88	58.93	5,596.13	3,428.58
Multifamiliares mediana	4	1.12	603.00	41.06	100.00	100.00	9,887.96	5,893.27
Totales	357	100.00	1,468.32	100.00			17,154.67	9,954.01

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 (INE), e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Las formas de concentración de la tierra que predominan en el Municipio son, las microfincas y fincas subfamiliares, esto demuestra que las familias cuentan con pocas tierras para cultivar, situación que se ha mantenido durante los años comparados.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Este es un indicador que se utiliza para medir la distribución de la tierra. En base a los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003 del INE e investigación realizada en el 2016, se presenta la concentración.

Tabla 3
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2016

Año	Coeficiente	Nivel de concentración
1979	$21,092.75 - 13,874.93 / 100 = 0.7218$	Alta
2003	$26,359.80 - 20,833.98 / 100 = 0.5526$	Media
2016	$617,154.67 - 9,954.01 / 100 = 0.7201$	Alta

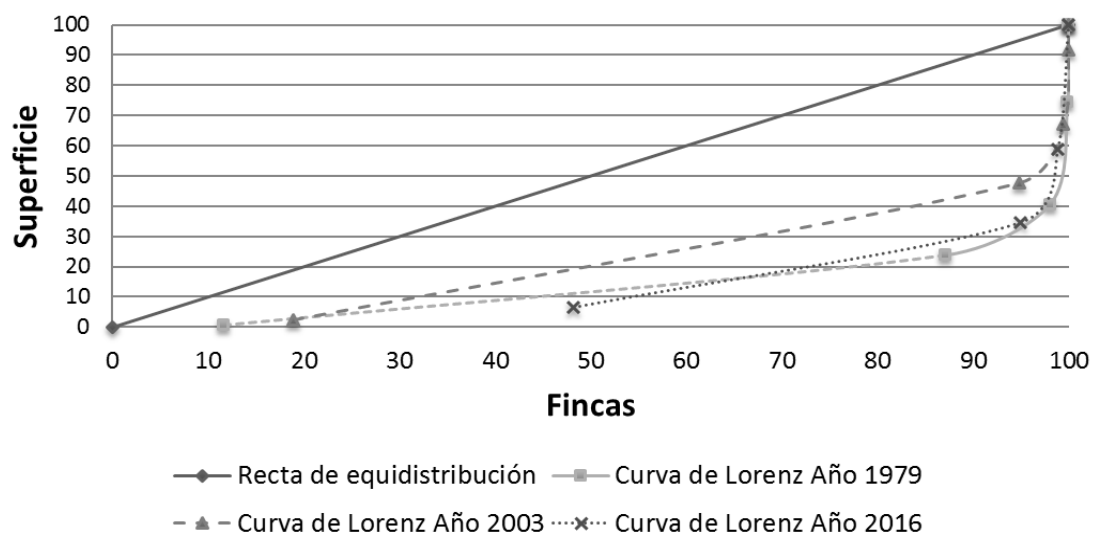
Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 (INE), e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La concentración de la tierra en 1979 es alta, en el 2003 es media. Para el 2016 se mantiene en alta, lo cual significa que pocas manos tienen grandes extensiones de tierra.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Es una representación gráfica utilizada frecuentemente para estudiar la distribución de los fenómenos económicos y sociales, y el análisis de la estructura agraria.

Gráfica 1
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Curva de Lorenz, Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 (INE), e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Para el 2016 se estableció que por la extensión de tierra que poseen las personas, las fincas se concentran en microfincas, es decir pequeños espacios de terrenos menores a una manzana, lo que da como resultado la proliferación del minifundio.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Constituye “los niveles de cobertura que tienen los servicios básicos, sobre la población, tanto en el área urbana, como rural y especificar las áreas donde más

se manifiestan los principales problemas de déficit y la calidad del servicio que presta y de su infraestructura”.⁶

1.6.1 Educación

Los niveles que se imparten son preprimaria, primaria y básicos, servicios a cargo de escuelas oficiales del Estado. Son escasas las instituciones que imparten nivel medio y diversificado. En la cabecera municipal se ubica la extensión de la Universidad Panamericana y Da Vinci para la educación superior.

En relación a la infraestructura de los centros educativos, en varios centros poblados existen escuelas que carecen de las condiciones necesarias para ofrecer educación de calidad, como falta de escritorios para los niños, escasez de agua potable, falta de servicio sanitario, techos de aulas en mal estado en donde se filtra el agua en época de invierno.

La educación primaria es la que más demanda de alumnos tiene, sin embargo de 2011 a 2016 hubo una disminución de 74% a 65%. Normalmente los niños dejan sus estudios a nivel primario por la falta de recursos económicos para continuar.

Un factor de la deserción de alumnos a nivel medio es la falta de centros educativos en el área rural, lo que ocasiona gastos de pasaje para movilizarse a la cabecera municipal, situación que no se logra cubrir, por lo que ya no continúan.

⁶ Aguilar Catalán, J. A. 2015. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 4ª. Ed. Guatemala, Vásquez Industria Litográfica. p 42.

El alfabetismo durante los años comparados se ha elevado favorablemente. De 1994 a 2002 aumentó un 10% y para el período 2002-2016 un 19%. Por el contrario el analfabetismo ha disminuido, situación que ayuda al desarrollo del Municipio, pero aun así, durante la investigación 2016, existe 27% del total de encuestados que no sabe leer ni escribir. Ese porcentaje de analfabetismo se debe a que los padres de familia no tienen la posibilidad de darles estudio a los niños, por la falta de recursos, por lo que a temprana edad los mandan a trabajar, con el fin de que contribuyan con ingresos para el hogar.

1.6.2 Salud

De acuerdo a la investigación realizada en el 2016, los centros de salud son escasos y carecen de medicamentos para cubrir las necesidades de toda la población. Existen clínicas particulares en la cabecera municipal, pero por la falta de recursos económicos, las personas no recurren a ellos. Asimismo la inspección de saneamiento del centro de salud registra 13 farmacias en el casco urbano y 12 en el área rural.

1.6.3 Agua

Según datos obtenidos de la investigación 2016, se estableció que no todos los centros poblados cuentan con agua entubada, y los que si obtienen el servicio, lo tienen de manera irregular. En la cabecera municipal existe un nacimiento de agua del cual se abastece a la población, pagan mensualmente una cuota de Q.10.00 por el servicio. Pobladores compartieron durante la encuesta que esperan con ansias el tiempo de lluvia para utilizar el agua en los hogares.

1.6.4 Drenajes

Los drenajes se ubican únicamente en una parte de la cabecera municipal y las aldeas Las Palmas, Gracias a Dios y Tzobjal, los desechos que se generan van a dar al río Nentón sin ningún tipo de tratamiento para evitar la contaminación.

En el área rural utilizan como sistemas sanitarios los pozos ciegos y desagües a flor de tierra.

1.6.5 Energía eléctrica

El servicio es proporcionado por la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-. Según el censo de 1994 la cobertura de energía eléctrica era de 11%, para el 2002 aumentó a 67% y en el 2016 se mantiene el mismo porcentaje del 2002, lo cual indica que no se ha logrado cubrir a más hogares.

1.6.5.1 Domiciliar

De acuerdo a los hogares encuestados durante la investigación 2016, 67% de ellos cuentan con el servicio de energía eléctrica domiciliar y 33% no tiene este servicio, la causa de la falta del servicio se debe principalmente a la escasez de recursos económicos para cubrir el pago.

1.6.5.2 Alumbrado público

El alumbrado público cubre el 75% del Municipio, a excepción de catorce centros poblados del área rural que no cuentan con este servicio. Sin embargo, es irregular, por las condiciones en que se encuentran los focos de luz o cableado.

1.6.6 Letrinas

Según datos de la encuesta realizada, 53% de los hogares utilizan letrinas o pozos ciegos, mayormente en el área rural, en las aldeas: Paleguá, Ixcanaj, Nueva Candelaria, San José Frontera, Santa Elena, Yalcastán La Ciénaga, Yalcastán Buena Vista y Patictenan. El servicio conectado a red de drenaje abarca 29%, a fosa séptica 10%, letrina o pozo ciego 57% y 4% no cuentan con letrinas. Esta situación afecta a la población, debido a la contaminación que se produce al no contar con letrinas adecuadas y en buenas condiciones.

1.6.7 Extracción de basura

Este servicio es proporcionado por la municipalidad únicamente en el casco urbano, quien junto con los vecinos de la cabecera cancelan una cuota de Q.3,000.00 anual. En el área rural no existe el servicio, en este caso, los pobladores incineran, entierran o botan en cualquier lugar la basura, lo cual provoca contaminación para las comunidades.

1.6.8 Tratamiento de aguas servidas

Las aguas residuales van a dar directamente al río Nentón sin ningún tipo de tratamiento que evite la contaminación. A nivel municipal, a inicios del 2017 esperan proponer un proyecto de alcantarillado que cubra como mínimo la cabecera municipal y que sea incluido en el presupuesto del 2018 para su ejecución.

1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio no existe ningún sistema de manejo para desechos sólidos, lo cual provoca contaminación tanto en el área urbana como rural. No existen planes de parte de la municipalidad sobre proyectos para el manejo de estos desechos.

1.6.10 Cementerios

Todos los centros poblados del Municipio cuentan con cementerio, sin embargo existe espacio limitado y no poseen la infraestructura adecuada como nichos para cubrir este aspecto.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son todas aquellas edificaciones o construcciones que facilitan el proceso productivo, tales como puentes, carreteras, unidades de riego o centros de acopio. En el Municipio se encontró lo siguiente:

1.7.1 Vías de acceso

El Municipio tiene área fronteriza con México, por lo que aumenta el comercio, para ello son importantes las vías de acceso. Sin embargo, existen carreteras asfaltadas y de terracería, los caminos internos se encuentran en malas condiciones, y los pobladores se ven en la necesidad de utilizar animales de carga o bien llegar a pie a los lugares de destino.

1.7.2 Puentes

Existen diecisiete en el Municipio, en la cabecera municipal hay dos, uno es de madera, el cual se encuentra en malas condiciones y el otro de metal. Las aldeas de Chacaj, Río Jordán y Buena Vista cuentan con uno. Y otros doce más pequeños en diferentes comunidades. La estructura de estos es de concreto, metal y madera, la mayoría necesita mantenimiento, debido a que con el paso de los años se han deteriorado y existe la posibilidad de que en época de invierno por las fuertes corrientes de agua, sean alcanzados y destruidos.

1.7.3 Unidades de riego

El Municipio posee agua suficiente para implementar unidades de riego, sin embargo por la falta de recursos económicos para su infraestructura, no se cuenta con ellos. En los ríos El Lagarero y Jordán que abastecen a la población, se conectan tuberías y aprovecha la gravedad para regar los cultivos, también se utiliza riego manual y por aspersión en mínima cantidad.

1.7.4 Centros de acopio

No existe infraestructura de este tipo en el Municipio, debido a que la producción de los cultivos son destinados en su mayoría para el autoconsumo. Los granos son almacenados en pequeños silos o costales dentro de los hogares, en cantidades de 10 a 15 quintales.

1.7.5 Mercados

En la cabecera municipal cuentan con infraestructura de block para el mercado diario el precio de alquiler mensual por local es de Q.150.00, así también se instalan vendedores en las calles y avenidas los días sábados y domingos. En el resto de centros poblados no existen instalaciones específicas para los mercados. En las aldeas Aguacate, Canquintic, Subajasum y Gracias a Dios, se acostumbra realizar el “día de plaza”, actividad al aire libre durante la cual colocan sus productos en el suelo para ofrecerlos y venderlos.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. (DEOCSA), es quien presta el servicio a los diferentes comercios del municipio de Nentón, dedicados a la herrería, carpintería, panadería y servicio de computación. Los solicitantes deben pagar Q.3,500 para la conexión.

1.7.7 Telecomunicaciones

La telefonía celular se encuentra a cargo de tres compañías, quienes prestan el servicio de líneas residenciales, comerciales e institucionales, sin embargo este es deficiente. Así también se cuenta con el servicio de cable vía satélite en la zona urbana de la cabecera municipal, éste es brindado por una empresa privada.

1.7.8 Transporte

Para éste servicio, en el Municipio existen las líneas terrestres denominadas Chiantletita, Paisanita y Castilla, el costo del pasaje de Huehuetenango a Nentón y viceversa es de Q.25 por persona. Existe una Asociación llamada Nentón que agrupa a quienes prestan el servicio tuc-tuc y microbuses, el precio del servicio oscila entre Q.10 y Q.200, según la distancia recorrida. Pobladores indicaron que el servicio es bueno, debido a que siempre se cuenta con transporte, sin

embargo por el costo del pasaje, algunos prefieren utilizar animales de carga y deben caminar por horas para llegar a su destino.

1.7.9 Rastros

Los únicos centros poblados que cuentan con rastro son la Cabecera de Nentón y la aldea Chacaj, ambos están limitados de espacio y no cuentan con instalaciones adecuadas para su correcto funcionamiento, como control de aguas servidas, equipo de almacenamiento y limpieza.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se refiera a la organización de la población en cuanto a asociaciones, comités y cooperativas que buscan mejorar las condiciones de vida de los habitantes. Se dividen en sociales y productivas, entre las primeras se cuenta con el COMUDE, los COCODE de cada comunidad, Junta Magisterial, Sindicatos de maestros, entidades religiosas, Comité de padres de familia y Comité de seguridad local. Entre las segundas están: Asociación de Promotores Pecuarios de Nentón -APPN-, Asociación Unión Campesina Nentón, Asociación de Transportes Tuc Tuc y Cooperativa Dos Pinos, R. L.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones gubernamentales, municipales, organizaciones no gubernamentales, privadas e instituciones internacionales, que apoyan el desarrollo del Municipio. Existen varias, entre algunas se puede mencionar a la Policía Nacional Civil –PNC-, Juzgado de Paz, Oficina Municipal de la Mujer – OMM-, Asociación Solidarios por la Paz y Fundación Madre Tierra.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Entre los principales requerimientos de inversión social de varios centros poblados del Municipio están: construcción de centros de salud, implementación

de educación a nivel medio y diversificado, complementar el servicio de energía eléctrica y de agua; y entre los productivos, asistencia técnica en las actividades productivas, pavimentación de carreteras, centros de acopio, sistemas de riego, mejora al servicio de transporte y construcción de más puentes.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Comprende las amenazas y las vulnerabilidades o factores internos de riesgo; el análisis implica propuestas de solución y análisis organizacional comunitario. Durante la investigación de campo se detectó que ninguna autoridad cuenta con programas para la prevención de desastres.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgo

Se identificaron los riesgos de tipo natural como sismos o terremotos, lluvias intensas, fuertes vientos y sequía; los de tipo socio natural, epidemias o enfermedades, inundaciones y desbordamientos, hundimientos y deslizamientos; y los antrópicos, contaminación de ríos y contaminación ambiental.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

En la investigación realizada se detectaron vulnerabilidades de tipo económico, ambiental, social, entre otros. Dentro de ellos se tienen situaciones como tala inmoderada, manejo inadecuado del suelo, daño a viviendas e infraestructura, carencia de recursos financieros, inseguridad, educación, pérdida de valores, capacitaciones, institucionales y medio ambiente.

1.11.3 Historial de desastres

El Municipio ha pasado por varios desastres de carácter natural y social, entre los que se puede mencionar: el terremoto de 1976, el cual dejó infraestructura dañada y muertes; el conflicto armado en San Francisco y Santa Teresa en 1980

con pérdida de víctimas, viviendas, siembras y animales de crianza; inundación en la aldea Subajasum en 1984, el saldo fue pérdida de viviendas y cultivos; incendios forestales en aldeas Las Palmas, Quetzal I, Quetzal II y San José Frontera en 1997 con una devastación de más de 120 caballerías, afectó flora y fauna; sequías en la mayoría de las comunidades en el período 2000-2003, hubo escasa producción; y desbordamiento del río Nentón en la cabecera municipal en 2002-2003 el resultado fue pérdida de viviendas, y daños a carreteras.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Con información obtenida de colaboradores de la municipalidad se logró analizar la gestión administrativa y financiera de las autoridades municipales.

1.12.1 Diagnóstico administrativo

La municipalidad aplica de manera formal el proceso administrativo, su estructura organizacional es funcional, cuenta con tres niveles jerárquicos, los cuales son: el estratégico, el táctico y el operativo.

Dentro del proceso de planeación, se estableció que conocen la filosofía organizacional, lo cual da un sentido de servicio a los vecinos del Municipio.

En relación a la organización, la estructura es lineal y la departamentalización es funcional, tienen como máxima autoridad al Concejo Municipal, el cual especifica las unidades con las que contará dicha municipalidad.

En cuanto a la integración se determinó que no cuentan con Departamento de Recursos Humanos, por ende no se realiza el proceso de reclutamiento, selección e inducción; sin embargo, realizan capacitaciones constantes para el personal, lo cual contribuye al buen desempeño de las actividades.

En la fase de la dirección se constató que los colaboradores informan a su jefe inmediato sobre la realización y resultados de las actividades, así como del logro de los objetivos organizacionales propuestos en el Plan Operativo Anual -POA-. En el control se necesita implementar, entre otros, procesos de evaluación del desempeño, manual de puestos, manual de normas y procedimientos, control de asistencia del personal; así como la mejora de aspectos de infraestructura como la iluminación en las estaciones de trabajo.

1.12.2 Diagnóstico financiero

Se realizó un análisis de las actividades financieras con el fin de conocer la forma en que se distribuyen los recursos. Se incluye el presupuesto vigente de ingresos y egresos, la ejecución presupuestaria, el estado de resultados, balance general y los préstamos y donaciones, los cuales se describen a continuación:

1.12.2.1 Presupuesto

Instrumento operativo por medio del cual se proyectan las fuentes de ingresos que permiten financiar autorizaciones de gasto para un período anual. Cada año existe un presupuesto vigente de ingresos y egresos, a continuación se muestran los períodos 2012 al 31 de diciembre de 2016.

Cuadro 8
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
Ingresos										
Ingresos propios	431,925	2	647,625	3	727,556	3	712,300	3	579,300	2
Ingresos tributarios	48,950	0	49,050	0	65,361	0	80,800	0	80,800	0
Ingresos no tributarios	201,500	1	268,500	1	299,697	1	192,000	1	192,000	1
Venta de bienes y servicios	84,950	1	90,050	0	90,898	0	91,450	1	91,450	0
Ingresos de operación	56,525	0	105,025	1	92,025	1	90,050	0	90,050	0
Renta de propiedad	40,000	0	135,000	1	179,575	1	258,000	1	125,000	1
Transferencias	21,507,384	98	24,495,413	97	26,334,869	97	26,691,241	97	20,545,030	98
Corrientes	2,298,896	10	2,098,940	8	2,250,554	8	2,440,953	9	2,451,802	12
De capital	15,209,709	70	16,380,797	65	17,461,266	65	13,808,933	50	12,665,365	60
Dism. de otros activos financieros	2,958,492	13	6,015,676	24	6,623,049	24	10,441,355	38	5,427,864	26
Endeudamiento público interno	1,040,286	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de ingresos	21,939,309	100	25,143,038	100	27,062,425	100	27,403,541	100	21,124,330	100
Egresos										
Funcionamiento	3,062,271	14	2,830,983	11	3,351,728	12	3,311,764	12	3,123,011	15
Actividades centrales	3,062,271	14	2,830,983	11	3,351,728	12	3,311,764	12	3,123,011	15
Inversión	18,877,038	86	22,312,056	89	23,710,697	88	24,091,777	88	18,001,319	85
Servicios públicos	715,110	3	876,770	4	983,280	4	1,130,851	4	1,301,566	6
Mejoramiento a la salud y ambiente	10,801,551	49	6,347,480	25	3,448,240	13	1,227,067	4	964,529	5
Red vial	-	-	7,895,833	31	10,261,155	38	12,917,083	47	9,280,383	44
Gestión de la educación	3,895,823	18	2,804,575	11	1,600,373	6	2,283,990	8	928,177	4
Desarrollo social	-	-	-	-	1,902,000	7	4,267,000	16	344,919	2
Desarrollo urbano y rural	-	-	871,611	3	2,709,863	10	-	-	3,041,744	14
Energía eléctrica	760,321	4	915,787	4	205,787	1	35,787	0	-	-
Cultura, deportes y recreación	-	-	-	-	-	-	90,000	1	-	-
Deuda pública	2,704,233	12	2,600,000	11	2,600,000	9	2,140,000	8	2,140,000	10
Total egresos	21,939,309	100	25,143,038	100	27,062,425	100	27,403,541	100	21,124,330	100

Fuente: elaboración propia, con base en el Presupuesto de Ingresos y Egresos 2012 al 31 de diciembre 2016, proporcionados por la municipalidad de Nentón, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En todos los años comparados se puede observar que tanto los ingresos como los egresos han tenido un leve crecimiento. Para el 2016, el rubro que más destaca en los egresos es el de inversión, con 85%, situación que responde a las necesidades de la población, y así se refleja en todos los años.

1.12.2.2 Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos

Es la etapa del proceso presupuestario en la que se perciben los ingresos y se atienden las obligaciones de gasto, de conformidad con los créditos autorizados en los presupuestos. A continuación se presenta la ejecución presupuestaria para el período 2012 al 31 de mayo 2016:

Cuadro 9
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Ingresos										
Ingresos propios	401,725	2	735,002	4	599,554	3	619,084	4	486,250	8
Ingresos tributarios	67,777	0	72,034	0	69,658	0	76,950	0	61,892	1
Ingresos no tributarios	32,754	0	249,549	1	111,126	1	44,320	0	132,805	2
Venta de bienes y servicios	65,325	0	105,401	1	85,570	0	92,233	1	43,485	1
Ingresos de operación	94,836	1	122,075	1	109,404	1	87,340	1	199,480	3
Renta de propiedad	141,034	1	185,943	1	223,796	1	318,241	2	48,588	1
Transferencias	16,127,473	98	16,773,548	96	17,183,082	97	15,757,172	96	6,206,890	92
Corrientes	2,201,920	13	2,249,177	13	2,227,726	13	2,456,872	15	1,036,182	15
De capital	13,925,553	85	14,524,371	83	14,955,356	84	13,300,300	81	5,170,708	77
Disminución otros activos financieros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Endeudamiento público interno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de ingresos	16,529,198	100	17,508,550	100	17,782,636	100	16,376,256	100	6,693,140	100
Egresos										
Funcionamiento	2,839,800	20	2,755,322	17	3,074,594	21	3,112,132	15	1,409,141	17
Actividades centrales	2,839,800	20	2,755,322	17	3,074,594	21	3,112,132	15	1,409,141	17
Inversión	11,668,213	80	13,784,355	83	11,309,736	79	17,965,046	85	7,083,238	83
Servicios públicos	621,213	4	622,736	4	495,262	3	632,032	3	412,363	5
Mejoramiento a la salud y ambiente	4,540,514	31	5,112,322	31	2,297,757	16	1,170,904	5	845,350	9
Red vial	961,705	7	3,006,214	18	4,934,511	34	8,691,211	41	3,349,715	39
Gestión de la educación	1,276,358	9	427,720	2	18,700	0	1,704,490	9	568,772	7
Desarrollo social	-	-	1,329,867	8	627,518	4	2,014,643	10	331,428	4
Desarrollo urbano y rural	1,562,690	11	743,272	4	576,000	4	1,593,000	7	763,238	9
Energía eléctrica	1,500	0	137,303	1	122,493	1	-	-	-	-
Cultura, deportes y recreación	-	-	-	-	-	-	89,500	0	-	-
Deuda pública	2,704,233	18	2,404,921	15	2,237,496	17	2,069,266	10	812,373	10
Total egresos	14,508,013	100	16,539,677	100	14,384,329	100	21,077,178	100	8,492,379	100

*corte al 31 de mayo de 2016.

Fuente: elaboración propia, con base en el Presupuesto de Ingresos y Egresos 2012 al 31 de mayo 2016, proporcionado por la municipalidad de Nentón, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En relación a los ingresos y egresos se observa un incremento de 2012 a 2016. Uno de los egresos más altos y con bastante movimiento al 31 de mayo 2016 es el de inversiones, con mayor porcentaje los rubros de red vial y mejoramiento a la salud y ambiente con 39% y 9% respectivamente.

1.12.2.3 Estado de resultados

Es un estado financiero que refleja los movimientos de ingresos y gastos de la municipalidad, se toma de base el parámetro de ingresos y gastos efectuados para obtener el resultado durante un año. A continuación se presenta para el período 2012 al 31 de mayo 2016.

Cuadro 10
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados
Período 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	67,777	3	72,034	3	27,968	2	76,950	3	61,892	4
Ingresos no tributarios	32,754	1	249,549	8	44,215	4	44,320	1	132,805	9
Venta de bienes y servicios	160,160	6	227,476	8	105,191	7	179,573	6	242,965	16
Intereses y otras rentas de la propiedad	141,034	5	185,943	6	147,028	8	318,241	10	48,588	3
Transferencias corrientes recibidas	2,201,920	85	2,249,177	75	1,299,595	79	2,456,872	80	1,036,182	68
Total ingresos	2,603,645	100	2,984,179	100	1,623,997	100	3,075,956	100	1,522,432	100
(-) Gastos										
Gastos de consumo	7,540,726	60	4,601,422	79	6,486,174	85	6,629,335	87	1,629,462	79
Intereses comisiones y otras rentas de la propiedad	1,404,233	11	1,204,921	20	1,037,496	14	958,866	12	418,365	20
Transferencias corrientes otorgadas	30,000	1	43,900	1	41,130	1	32,370	1	15,000	1
Transferencias de capital	3,517,978	28	20,000	-	-	-	-	-	-	-
Otras pérdidas	-	-	14,000	-	-	-	-	-	-	-
Total de gastos	12,492,936	100	5,884,243	100	7,564,799	100	7,620,571	100	2,062,826	100
Resultado del ejercicio	- 9,889,292	-79	- 2,900,064	-49	- 4,737,520	-63	- 4,544,614	-60	- 540,394	-26

*corte al 31 de mayo de 2016.

Fuente: elaboración propia, con base en el Estados de Resultados del 2012 al 31 de mayo 2016, proporcionados por la municipalidad de Nentón, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Se puede observar que durante el período 2012 hubo más ingresos, con un poco más de dos millones y medio. En el 2013-2014 esta situación disminuyó. En el 2015 vuelve a aumentar a tres millones, y de lo que va del año al 31 de mayo 2016, se tiene millón y medio. En relación a los gastos, durante los años comparados, en el 2012 hubo más, con casi doce millones y medio, y en el 2016, estos ascienden a Q.2,062,826.00. El resultado muestra pérdida en todos los años, debido a que los gastos son mayores a los ingresos, por lo que la Municipalidad debe buscar financiamiento de otras entidades financieras.

1.12.2.4 Balance de situación financiera

Estado financiero que tiene como propósito reflejar el estado patrimonial de la comuna en un período determinado, debe elaborarse en base a documentos, registros y libros contables. A continuación, se presenta el estado de situación financiera del período de los años 2012 al 31 de mayo 2016.

Cuadro 11
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Estado de Situación Financiera
Periodo 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Activo										
Corriente										
Disponibles	4,876,568	5	6,009,026	6	9,639,177	8	4,597,138	4	3,877,480	3
Exigibles	1,255,600	1	1,096,090	1	869,113	1	1,239,768	1	312,102	0
No Corriente										
Prop. planta y equipo	90,604,581	93	101,048,882	90	106,925,489	88	119,594,136	93	125,019,365	94
Intangible	1,109,006	1	3,528,418	3	3,271,340	3	2,859,301	2	3,363,624	3
Total Activo	97,845,756	100	111,682,416	100	120,705,119	100	128,290,343	100	132,572,571	100
Pasivo										
Corriente										
Ctas. por pagar a corto plazo	110,398	0	114,473	0	119,340	0	148,879	0	300,794	0
No Corriente										
Deuda pública a largo plazo	9,100,000	9	7,900,000	7	6,700,000	6	5,500,000	4	5,000,000	4
Total Pasivo	9,210,398	9	8,014,473	7	6,819,340	6	5,648,879	4	5,300,794	4
Patrimonio municipal										
Transf. y contr. de capital	63,250,674	65	77,775,045	70	92,730,401	77	106,030,701	83	111,201,409	84
Resultado del ejercicio	- 9,889,292	-10	- 2,900,064	- 3	- 4,737,520	- 4	- 4,544,614	- 3	- 540,394	- 0
Resultados acum. ejercicios anteriores	35,273,975	36	28,792,961	26	25,892,897	21	21,155,378	16	16,610,763	12
Total patrimonio	88,635,358	91	103,667,943	93	113,885,779	94	122,641,464	96	127,271,778	96
Total pasivo y patrimonio	97,845,756	100	111,682,416	100	120,705,119	100	128,290,343	100	132,572,571	100

*corte al 31 de mayo de 2016.

Fuente: elaboración propia, con base en los Estados de Situación Financiera de 2012 al 31 de diciembre 2016, proporcionados por la municipalidad de Nentón, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El rubro de propiedad, planta y equipo muestra un crecimiento durante los años comparados. Para la investigación 2016, representa un 94% del total del activo. Dentro de las obligaciones, se encuentra la deuda pública a largo plazo, la cual disminuye durante los períodos presentados, de Q.9,100,000.00 que se tenía en el 2002 baja a Q.5,000,000.00 al 31 de mayo de 2016, esto debido a la amortización de préstamos.

1.12.2.5 Préstamos y donaciones

Los préstamos representan el endeudamiento municipal para cubrir las necesidades de la población, se originan por medio de créditos públicos que son otorgados por el Instituto de Fomento Municipal y los bancos del sistema nacional. En el cuadro siguiente se presenta el resumen de la deuda pública de la Municipalidad al 31 de mayo 2016.

Cuadro 12
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Préstamos y Donaciones
Período 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	2013	2014	2015	2016*
Egresos	2,704,233	2,404,921	2,237,496	2,069,266	812,373
Deuda pública municipal					
Intereses por préstamo	1,404,233	1,204,921	1,037,496	958,866	418,365
Amortización de préstamo	1,300,000	1,200,000	1,200,000	1,110,400	394,008

***corte al 31 de mayo 2016.**

Fuente: elaboración propia, con base en información sobre préstamos y amortizaciones de 2012 al 31 de mayo 2016, proporcionados por la municipalidad de Nentón, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En el año 2010 se adquirió un préstamo a 10 años plazo de Q.12,000,000.00 para proyecto de introducción de agua potable en aldeas Subajasum, La Trinidad, Guaxacaná, Nuevo Amanecer, Nueva Esperanza Chaculá y construcción del mercado municipal de Nentón, el cuadro anterior muestra los intereses que se han amortizado durante los últimos años.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

En cuanto a los intercambios comerciales que se dan en el Municipio, está la importación de bienes y servicios, procedentes principalmente de la cabecera departamental, la ciudad capital, municipios aledaños e incluso de México. En la aldea Gracias a Dios se importa energía eléctrica, generada en la colonia Carmen Xuan de Chiapas, México. El principal elemento del flujo financiero del Municipio es la recepción de las remesas familiares, las que han contribuido a la economía y nivel de vida de los hogares. La entidad bancaria BANRURAL, proporcionó información sobre los cuentahabientes, quienes utilizan el sistema de remesas familiares equivalente a 38%, de los cuales el 95% proviene de los Estados Unidos de América.

1.14 INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

En relación a los comercios, según la investigación 2016, se observó que se concentran en ambas áreas, urbana y rural. En cuanto a los servicios encontrados, se estableció que la mayoría se ubica en la cabecera municipal, como se muestra a continuación:

Cuadro 13
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Resumen de Comercios y Servicios y Generación de Empleo
Año: 2016

Tipo de negocio	Cantidad	%	Generación de empleo	%
Comercio				
Área urbana	214	46	364	63
Área rural	248	54	211	37
Total	462	100	575	100
Servicios				
Área urbana	61	97	222	99
Área rural	2	3	1	1
Totales	63	100	223	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La mayoría de los centros poblados cuentan con negocios comerciales tales como: abarroterías, agropecuarias, almacenes, carnicerías, farmacias, ferreterías, carpinterías, hoteles, librerías, panaderías, sastrerías, tiendas, zapaterías, entre otros. Asimismo también hay personas con negocios dedicados a los siguientes servicios: salones de belleza, clínicas dentales y médicas, funerarias, servicio de internet, transporte, servicio sanitario, veterinaria, car wash, y otros. Los empleos generados por estas actividades son, para comercio 575 distribuidas en 63% para el área urbana y 37% para el área rural, y para servicios 223, integrado por 99% urbana y 1% rural.

1.15 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

En el Municipio existen diferentes actividades productivas, a las cuales se puede dedicar la población, a continuación se presenta el resumen de estas actividades:

Cuadro 14
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2016

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	Generación de empleo			
		Jornales	%	Personas	%
Agrícola	2,302,740	10349	82.57	3,761	76.77
Pecuario	4,673,730	2,184	17.43	186	3.80
Artesanal	2,447,217			25	0.51
Agroindustrial	216,000			129	2.63
Comercio	-			575	11.74
Servicios	-			223	4.55
Totales	9,639,687	12,533	100.00	4,899	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En el Municipio la actividad a la que más se dedica la población es la agrícola, genera empleos equivalentes a 76.77%, le sigue la actividad pecuaria con

3.80%, la artesanal con 0.51%, luego la agroindustrial con 2.63%, la de comercio con 11.74% y por último la de servicios con 4.55%. En relación al volumen de producción, la actividad pecuaria es la que más aporta a la economía, con 48.48% del valor total de la producción.

1.15.1 Agrícola

Entre las actividades productivas, una de las que más sobresale en relación a generación de empleos es la agrícola. Aporta un volumen de producción de Q.2,302,740.00 equivalente a 23.89%, ésta a su vez se distribuye en diferentes productos, como se presenta a continuación:

Cuadro 15
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola por Estrato y Producto
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2016

Estrato/ Producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Microfincas					
Maíz	Quintal	3,801	135	513,135	22.28
Frijol	Quintal	530	450	238,500	10.36
Manía	Quintal	239	800	191,200	8.30
Plátano	Quintal	30	100	3,000	0.13
Chico zapote	Caja	1,120	100	112,000	4.86
Mango	Ciento	1,000	100	100,000	4.34
Lima	Caja	2	95	190	0.01
Naranja	Ciento	2	50	100	0.00
Limón	Caja	224	30	6,720	0.29
Banano	Caja	350	40	14,000	0.61
Ciruela	Caja	3	65	195	0.01
Durazno	Quintal	4	150	600	0.03
Cebolla	Quintal	535	300	160,500	6.97
Subfamiliares					
Maíz	Quintal	3,830	135	517,050	22.45
Frijol	Quintal	425	450	191,250	8.31
Manía	Quintal	106	800	84,800	3.68
Rosa de Jamaica	Quintal	113	1,500	169,500	7.36
Totales				2,302,740	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El producto que aporta más ingresos dentro de la actividad agrícola es el maíz, genera 22.28% del total del volumen, principalmente se da en las microfincas y fincas subfamiliares. En segundo lugar se encuentra el frijol con 10.36% del total de producción agrícola, y también está la manía con 8.30%. Asimismo se puede observar en el cuadro, que existe producción de variedad de árboles frutales.

1.15.2 Pecuaria

La producción pecuaria es la segunda en generación de empleo en el Municipio y la primera en aportar a la economía, con 48.48% equivalente a Q.4,673,730.00 del total de ingresos de las actividades productivas. (ver cuadro 18)

El ganado que sobresale es el bovino, cubre el 87.34% de la producción total, existe en microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares. Por la naturaleza de la actividad, la cual es crianza y engorde, las vacas son las que más existen en los diferentes estratos, y éstas también son las más vendidas. En relación a la actividad avícola, se encuentra la producción de huevo, que aporta Q.216,000.00, equivalente a 4.62% del volumen total. Así también hay producción de ganado porcino, caprino, ovino, cunino, entre otros, en menor escala.

1.15.3 Artesanal

Otra actividad productiva que aporta fuertes ingresos al Municipio es la artesanal, con Q.2,447,217.00, misma que también genera empleos. El pequeño y mediano artesano se dedica a elaborar diferentes productos, los cuales se presentan a continuación:

Cuadro 16
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal por Tamaño y Producto
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2016

Tamaño/ producto	Unidad de Medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Pequeño artesano		370,413		929,600	37.99
Panadería		369,450		370,950	15.16
Pan dulce	Unidad	368,950	1	368,950	15.08
Pan de elote	Unidad	200	10	2,000	0.08
Carpintería		300		158,500	6.47
Puertas	Unidad	35	400	14,000	0.57
Mesas	Unidad	85	100	8,500	0.35
Sillas	Unidad	80	160	12,800	0.52
Ventanas	Unidad	68	400	27,200	1.11
Gavetero	Unidad	20	1,200	24,000	0.98
Baranda	Unidad	12	6,000	72,000	2.94
Herrería		563		392,150	16.02
Puertas	Unidad	275	850	233,750	9.55
Ventanas	Unidad	288	550	158,400	6.47
Petates		400		8,000	0.33
Petates	Unidad	400	20	8,000	0.33
Mediano artesano		874,844		1,517,617	62.01
Panadería		874,489		900,367	36.79
Pan dulce	Unidad	549,500	1	549,500	22.45
Pan francés	Unidad	321,850	1	321,850	13.15
Tortas	Unidad	1,200	10	12,000	0.49
Torta pequeña	Unidad	786	5	3,930	0.16
Zepelín grande	Unidad	627	15	9,405	0.38
Zepelín pequeño	Unidad	526	7	3,682	0.15
Carpintería		80		283,500	11.58
Gabinetes	Unidad	33	5,000	165,000	6.74
Comedor	Unidad	15	4,500	67,500	2.76
Puertas	Unidad	22	1,500	33,000	1.35
Camas	Unidad	10	1,800	18,000	0.74
Herrería		275		333,750	13.64
Puertas	Unidad	175	1,450	253,750	10.37
Ventanas	Unidad	100	800	80,000	3.27
Totales		1,245,257		2,447,217	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Una de las actividades que más aporta en la producción artesanal es la panadería con 15.16% en el pequeño artesano y 36.79% en el mediano, dentro de ella los productos con más demanda son el pan dulce y el francés. Así también está la herrería, que genera entre pequeño y mediano artesano Q.725,900.00 de ingresos para el Municipio, los productos solicitados son las puertas y ventanas.

1.15.4 Agroindustrial

En el Municipio existe producción de la actividad agroindustrial en menor escala, a continuación el detalle:

Cuadro 17
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial por Tamaño y Producto
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2016

Tamaño/ producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Pequeña					
Café pergamino	Quintal	228	800	182,400	84.44
Mediana					
Café pergamino	Quintal	42	800	33,600	15.56
Totales		270		216,000	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En ésta actividad no existe variedad de productos, sin embargo, existe un único producto, el cual es el café pergamino que aporta Q.216,000.00, equivalente a 2.24% del total de las actividades productivas, se da en la pequeña y mediana empresa, y también contribuye a la generación de empleo para 129 personas.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN PECUARIA

“PECUARIO, ha sido tradicionalmente aplicado al ganado vacuno, pero debe entenderse que este concepto se debe aplicar a toda explotación de animales de cualquier raza o tipo”.⁷

En el presente capítulo se desarrolla la situación y participación de la actividad pecuaria dentro del municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango. Se incluye el volumen y valor de la producción, las características tecnológicas, inventario, existencias, costos de mantenimiento y destino de la producción pecuaria.

2.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción pecuaria, es una de las actividades más importantes dentro de la economía del Municipio, tiene una participación de 48.48%, aporta fuertes ingresos y genera fuentes de empleo para la población. Los suelos y el clima de Nentón, contribuyen al desarrollo y explotación de dicha actividad.

Las especies identificadas se clasifican en: ganado menor, porcino, caprino, cunino y avícola; y ganado mayor, específicamente el bovino.

2.1.1 Volumen y valor de la producción

A continuación se presenta el cuadro con las diferentes actividades pecuarias que se identificaron dentro del Municipio.

⁷ Requena Belteton, H. V. 2010. Contabilidad Agropecuaria (Tomo I y II). Guatemala. s.n. p 73.

Cuadro 18
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2016

Estrato/producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Microfincas	115				640,730
Ganado porcino	18		44		66,000
Cerdos		Cabeza	44	1,500	66,000
Ganado equino	3		24		180,000
Caballos		Cabeza	18	8,000	144,000
Yeguas		Cabeza	6	6,000	36,000
Ganado caprino	1		32		9,600
Cabras		Unidad	32	300	9,600
Ganado ovino	2		20		9,000
Ovejas		Unidad	10	400	4,000
Pelibuey		Unidad	10	500	5,000
Ganado cunino	4		45		900
Conejos		Unidad	45	20	900
Ganado avícola	83		10,097		326,230
Gallinas		Unidad	1,267	80	101,360
Pollos		Unidad	146	25	3,650
Gallos		Unidad	25	100	2,500
Pavos		Unidad	10	200	2,000
Huevos		Cartón	8,640	25	216,000
Patos		Unidad	9	80	720
Crianza y engorde de ganado bovino	4		9		49,000
Toros		Cabeza	1	12,000	12,000
Vacas		Cabeza	2	7,500	15,000
Ternereras		Cabeza	4	3,000	12,000
Novillas 1 año		Cabeza	1	5,000	5,000
Novillas 2 años		Cabeza	1	5,000	5,000
Subfamiliares	17				428,500
Crianza y engorde de ganado bovino	17		80		428,500
Toros		Cabeza	3	12,000	36,000
Vacas		Cabeza	31	7,500	232,500

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Estrato/producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Novillos 1 año		Cabeza	2	5,000	10,000
Novillos 2 años		Cabeza	2	5,000	10,000
Novillas 1 año		Cabeza	1	5,000	5,000
Novillas 2 años		Cabeza	3	5,000	15,000
Novillas 3 años		Cabeza	3	5,000	15,000
Terneros		Cabeza	8	3,000	24,000
Ternereras		Cabeza	27	3,000	81,000
Familiares	23				1,262,500
Crianza y engorde de ganado bovino	23		223		1,262,500
Toros		Cabeza	10	12,000	120,000
Vacas		Cabeza	95	7,500	712,500
Novillos 1 año		Cabeza	3	5,000	15,000
Novillos 2 años		Cabeza	2	5,000	10,000
Novillas 1 año		Cabeza	14	5,000	70,000
Novillas 2 años		Cabeza	5	5,000	25,000
Novillas 3 años		Cabeza	14	5,000	70,000
Terneros		Cabeza	18	3,000	54,000
Ternereras		Cabeza	62	3,000	186,000
Multifamiliares	32				2,342,000
Crianza y engorde de ganado bovino	32		443		2,342,000
Toros		Cabeza	8	12,000	96,000
Vacas		Cabeza	178	7,500	1,335,000
Novillos 1 año		Cabeza	4	5,000	20,000
Novillos 2 años		Cabeza	3	5,000	15,000
Novillos 3 años		Cabeza	5	5,000	25,000
Novillas 1 año		Cabeza	21	5,000	105,000
Novillas 2 años		Cabeza	19	5,000	95,000
Novillas 3 años		Cabeza	18	5,000	90,000
Terneros		Cabeza	92	3,000	276,000
Ternereras		Cabeza	95	3,000	285,000
Totales	187		11,017		4,673,730

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Dentro de la actividad pecuaria, el ganado bovino es el más destacado, principalmente la crianza y engorde, se presenta en los diferentes estratos y

suman un valor de producción de Q.4,082,000.00, equivalente a 87.34% del total del volumen. Luego, está la producción de huevo con Q.216,000.00 igual a 4.62%. Se puede mencionar también que existe producción de ganado porcino, caprino, ovino y cunino en menor escala.

2.2 PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO

De acuerdo a datos obtenidos de la encuesta realizada en el Municipio, se determinó que la crianza y engorde de ganado bovino se desarrolla en las microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares principalmente. Se produce raza criolla, cruzada y algunas cabezas de raza pura.

2.2.1 Identificación del ganado

El ganado bovino está conformado por terneros, terneras, novillos, novillas, toros y vacas. Es la actividad más importante dentro de la producción pecuaria, por el hecho de ser una fuente de ingresos para la población del Municipio, así como una generación de empleo.

El clima y los suelos son importantes dentro de la crianza y engorde de ganado bovino, debido a que se cuenta con pastos verdes para la alimentación y de ello depende el obtener producto de buena calidad, también las extensiones de tierra que poseen los productores son otro factor que beneficia y es vital para el cuidado y mantenimiento del ganado.

2.2.2 Características de la explotación ganadera

Los productores se dedican a criar y engordar a los terneros y terneras que nacen, con el fin de venderlos cuando alcancen un buen peso. Para obtener el producto final se necesita de varias características, tales como:

- Tipo de explotación

El tipo de explotación identificada en el Municipio es la crianza y engorde, es decir que los terneros y terneras nacen en el lugar, son cuidados y criados allí mismo, luego les aplican el proceso de engorde por medio de alimentación natural, en algunos casos utilizan concentrado, y posteriormente los venden.

- Potreros y pastos

Debido a la extensión de tierra que poseen los productores, cuentan con espacios adecuados para la cantidad de animales que tienen, así estos pueden pastar libremente. En cuanto al pasto, utilizan el natural que se encuentra en los terrenos, y el cultivado, que es tratado y cuidado, especialmente para engordar al ganado, en terrenos fértiles. También aplican el pastoreo rotativo, mientras una parte es aprovechada para la alimentación de los animales, otra está en recuperación.

- Alimentación

La forma más común de alimentación es el pasto natural y el cultivado en algunos casos. En las fincas familiares como parte de la alimentación de los animales, incluyen concentrado. No pueden faltar las sales minerales para complementar los nutrientes necesarios. Así también en algunos casos implementan la melaza, el cual es un líquido de sabor dulce, que queda como residuo de la fabricación del azúcar. En el caso de las fincas multifamiliares, por el nivel económico de los productores, estos complementan la alimentación del ganado con maíz, con el fin de obtener un producto de calidad y adecuado para el consumo de las personas.

- Instalaciones

Las instalaciones para el resguardo de los animales deben reunir las condiciones necesarias para su mantenimiento. En su mayoría los productores

que poseen cabezas de ganado bovino, cuentan con instalaciones adecuadas para su cuidado, cuando hay demasiado sol, existen instalaciones techadas para darles sombra.

- **Corrales**

La mayoría de productores pecuarios cuentan con corrales específicos para el ganado. En el caso de la Aldea El Carmen, las personas tienen potreros bien definidos y cercados donde el ganado permanece durante la noche.

- **Bodegas**

Los grandes productores cuentan con bodegas específicas para almacenar los insumos e instrumentos utilizados para el cuidado y mantenimiento del ganado.

- **Bebederos**

La mayoría de productores cuentan con bebederos instalados en los potreros, pero también existen nacimientos de gua o ríos, a los cuales llevan al ganado a beber.

- **Clasificación del ganado por clase y edad**

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

- **Raza**

a) Criolla: es la más común en el Municipio, se adapta a las condiciones climáticas.

b) Cruzada: es producto de la mezcla de varias razas, tiene un porte grande y alcanza un peso de hasta 2,000 libras.

c) Pura: es una de las mejores razas, se caracteriza por tener una joroba en su lomo. No muchos alcanzan a tener este tipo de raza por su valor económico.

- **Edad**

De acuerdo a la edad que tiene el ganado, se clasifica así:

De 0 a 12 meses	terneros y terneras
De 12 a 36 meses	novillos y novillas
De 36 meses en adelante	toros y vacas

- **Profilaxis animal**

Se refiere a los cuidados necesarios y control de salubridad de los animales para obtener producto de calidad. Dentro del Municipio se encontraron los siguientes:

- **Vacunas**

El ganado bovino necesita mínimo de dos vacunas al año, pero en el caso de los productores de las microfincas, no les alcanza para este proceso. Por el contrario en las fincas multifamiliares, por el nivel de recursos de los productores, cuentan con un plan de vacunación para los animales, que consiste a veces hasta la aplicación de cinco vacunas. La primera se aplica a los tres meses de nacido, la segunda a los 15 días de la anterior, la tercera a los siguientes 15 días, la cuarta a los tres meses posteriores y la quinta a los 6 meses de la última aplicada. Entre estas vacunas se encuentra el bovíbac para combatir enfermedades como clostridiales y pasteurelisis; el derriengue para prevenir la rabia; y el antrax para controlar los parásitos o diarreas.

- **Control de parásitos gastrointestinales**

Para controlar los parásitos gastrointestinales se aplican los desparasitantes, entre estos se puede mencionar el trueno y el ivermectin, este último es de uso interno y externo para combatir las lombrices y las garrapatas.

- **Vitaminas**

Aplicadas para implementar la nutrición del ganado, normalmente tres veces al año. Entre las más utilizadas están: vitanegra, cobalam, fosfotón, complemil 500 y complebet.

- **Antibióticos**

La mayoría se utiliza para golpes o enfermedades infecciosas causadas por bacterias, los antibióticos más comunes son la penicilina y tetraciclina.

- **Sistema de manejo del ganado**

Es el sistema utilizado para alimentar al ganado. El más común es por medio de pastoreo rotativo, debido a que los productores cuentan con grandes extensiones de tierra, la ventaja de este es que es económico y mientras una parte está siendo utilizada para la alimentación de los animales, la otra esta en descanso para que el pasto crezca nuevamente.

2.2.3 Tecnología utilizada

Se refiere a los conocimientos o instrumentos utilizados en el desarrollo de la actividad productiva. A continuación las características tecnológicas para la crianza y engorde de ganado bovino.

Tabla 4
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Características Tecnológicas
Año: 2016

Estrato/producto	Características
Microfinca Crianza y engorde de ganado bovino	Se cría y engorda ganado bovino de raza criolla, utilizan mano de obra familiar, no cuentan con asistencia técnica y financiera. La alimentación es a base de pasto natural, sobrantes de comida, los animales pastan en áreas abiertas.
Subfamiliar Crianza y engorde de ganado bovino	El ganado bovino es de raza criolla; su alimentación a base de pasto cultivado. Suministran vitaminas; la mano de obra y asistencia técnica es familiar, escasas veces contratan los servicios de un asesor; cuentan con bebederos instalados y los productores no utilizan fuentes externas de financiamiento.
Familiar Crianza y engorde de ganado bovino	El ganado bovino es de raza cruzada; la alimentación es con pastoreo rotativo y concentrado, utilizan mano de obra asalariada y asistencia técnica particular, llevan un control de vacunas para prevenir enfermedades; los corrales y potreros están definidos para la crianza y el engorde.
Multifamiliar Crianza y engorde de ganado bovino	Ganado bovino de raza cruzada y algunas cabezas de raza pura, utilizan mano de obra asalariada, asistencia técnica de veterinarios particulares, no utilizan fuentes de financiamiento externo. La alimentación es tecnificada, con pasto cultivado y maíz. Aplicación de vacunas trimestralmente para prevenir enfermedades y vitaminas una vez al año. Los animales se agrupan en corrales o potreros definidos.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

De acuerdo al tamaño de finca, así es la aplicación de las características tecnológicas. En las microfincas el ganado es de raza criolla, utilizan mano de obra familiar, alimentación con pasto natural, no cuentan con asistencia técnica y financiera; en el caso de las fincas subfamiliares y familiares la tecnología mejora, existe la aplicación de vitaminas, vacunas, alimentación a base de maíz;

y para las multifamiliares, la raza del ganado es cruzada y pura, tienen bebederos instalados, cuentan con plan de vacunas y alimentación a base de pasto cultivado y maíz.

2.2.4 Inventario del ganado

El inventario se obtiene a partir de las existencias iniciales, obtenidas como resultado de la investigación realizada, a estas se le suman los nacimientos y las compras si hubieron, luego se restan las ventas realizadas y las defunciones, para obtener el saldo final.

2.2.5 Existencias finales ajustadas

Estas se obtienen luego de tener el inventario. Se ajustan las existencias a causa del movimiento dinámico que tiene el ganado y sirve para determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza. A continuación se presentan las existencias finales ajustadas:

Cuadro 19
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Movimiento de Existencias de Ganado Bovino
Por Tamaño de Finca
Año: 2016

Concepto	Novillas			Vacas	Total	Novillos			Toros	Total general
	1	2	3			1	2	3		
Microfinca										
Inventario inicial	3.00	1.00	1.00	2.00	7.00				1.00	8.00
(+) Compras										
(+) Nacimientos	1.00				1.00					1.00
(-) Defunciones										
(-) Ventas										
Totales	4.00	1.00	1.00	2.00	8.00				1.00	9.00
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS										
Inventario inicial	1.00	1.00	1.00	2.00	5.00				1.00	6.00
(+) Compras										
(+) Nacimientos	0.17				0.17					0.17
(-) Defunciones										
(-) Ventas										
Existencias ajustadas	1.17	1.00	1.00	2.00	5.17				1.00	6.17
Subfamiliar										
Inventario inicial	17.00	1.00	3.00	34.00	58.00	7.00	2.00	2.00	3.00	72.00
(+) Compras										
(+) Nacimientos	11.00				11.00	1.00			1.00	12.00
(-) Defunciones	(1.00)			(3.00)	(4.00)					(4.00)
(-) Ventas	(3.00)		(1.00)	(2.00)	(6.00)					(6.00)
Totales	24.00	1.00	3.00	29.00	59.00	8.00	2.00	2.00	3.00	74.00

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Concepto	Novillas			Vacas	Total	Novillos			Toros	Total	Total general	
	Terneras	1	2			3	Terneros	1				2
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS												
Inventario inicial	5.67	1.00	3.00	3.00	34.00	46.67	2.33	2.00	2.00	3.00	9.33	56.00
(+) Compras												
(+) Nacimientos	1.83				1.83	1.83	0.17				0.17	2.00
(-) Defunciones	(0.17)				(1.50)	(1.67)						(1.67)
(-) Ventas	(0.50)			(0.50)	(1.00)	(2.00)						(2.00)
Existencias ajustadas	6.83	1.00	3.00	2.50	31.50	44.83	2.50	2.00	2.00	3.00	9.50	54.33
Familiar												
Inventario inicial	56.00	14.00	5.00	14.00	98.00	187.00	16.00	3.00	2.00	9.00	30.00	217.00
(+) Compras										1.00	1.00	1.00
(+) Nacimientos	9.00				9.00	9.00	7.00				7.00	16.00
(-) Defunciones	(3.00)				(3.00)	(6.00)	(5.00)				(5.00)	(11.00)
(-) Ventas	(11.00)			(3.00)	(17.00)	(31.00)	(5.00)			(1.00)	(6.00)	(37.00)
Totales	51.00	14.00	5.00	11.00	78.00	159.00	13.00	3.00	2.00	9.00	27.00	186.00
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS												
Inventario inicial	18.67	14.00	5.00	14.00	98.00	149.67	5.33	3.00	2.00	9.00	19.33	169.00
(+) Compras										0.50	0.50	0.50
(+) Nacimientos	1.50				1.50	1.50	1.17				1.17	2.67
(-) Defunciones	(0.50)				(1.50)	(2.00)	(0.83)				(0.83)	(2.83)
(-) Ventas	(1.83)			(1.50)	(8.50)	(11.83)	(0.83)			(0.50)	(1.33)	(13.17)
Existencias ajustadas	17.83	14.00	5.00	12.50	88.00	137.33	4.83	3.00	2.00	9.00	18.83	156.17
Multifamiliar												
Inventario inicial	62.00	2.00	19.00	18.00	181.00	301.00	66.00	4.00	3.00	7.00	82.00	383.00
(+) Compras					5.00	5.00				1.00	1.00	6.00
(+) Nacimientos	36.00				36.00	36.00	26.00		3.00		29.00	65.00
(-) Defunciones	(3.00)				(8.00)	(11.00)						(11.00)

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Concepto	Novillas			vacas	Total	Novillos			toros	Total	Total General		
	Terneras	1	2			3	1	2				3	
(-) Ventas	(2.00)		(2.00)	(3.00)	(20.00)						(27.00)		
Totales	93.00	21.00	17.00	15.00	158.00	304.00	92.00	4.00	3.00	5.00	8.00	112.00	416.00
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS													
Inventario inicial	20.67	21.00	19.00	18.00	181.00	259.67	22.00	4.00	3.00	2.00	7.00	38.00	297.67
(+) Compras					2.50	2.50					0.50	0.50	3.00
(+) Nacimientos	6.00					6.00	4.33			1.50		5.83	11.83
(-) Defunciones	(0.50)				(4.00)	(4.50)							(4.50)
(-) Ventas	(0.33)		(1.00)	(1.50)	(10.00)	(12.83)							(12.83)
Existencias ajustadas	25.83	21.00	18.00	16.50	169.50	250.83	26.33	4.00	3.00	3.50	7.50	44.33	295.17

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Luego de realizar el ajuste, se tiene el saldo de las existencias ajustadas y se puede observar que mientras más ventas y defunciones se realicen, disminuye las existencias iniciales.

2.2.6 Costo de mantenimiento de ganado

En este estado financiero se definen los costos ocasionados para mantener el ganado hasta obtener el producto final. Se incluyen los insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

En el caso de las microfincas se establece el costo únicamente de pasto y sales minerales; en las fincas subfamiliares aumenta el costo al incluir vacunas, vitaminas y desparasitantes. Las fincas familiares y multifamiliares por su tamaño, están en la capacidad de mejorar el nivel de alimentación del ganado, incluyen concentrado, maíz, melaza y antibióticos, como parte de los insumos, por lo que el costo de mantenimiento aumenta.

Cuadro 20
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino
por Tamaño de Finca
del 1 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Estrato/producto Elementos del costo	Microfincas		Subfamiliares		Familiares		Multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	1,023	1,023	11,410	11,410	66,894	66,894	202,509	202,509
Pasto	375	375	2,775	2,775	13,950	13,950	31,200	31,200
Concentrado					9,720	9,720		
Melaza					4,464	4,464		
Maíz							71,885	71,885
Sales minerales	648	648	5,712	5,712	20,580	20,580	39,936	39,936
Vacunas			444	444	2,790	2,790	4,160	4,160
Antibióticos					1,953	1,953		
Vitaminas			1,258	1,258	3,720	3,720	18,720	18,720
Desparasitantes			1,221	1,221	9,207	9,207	36,608	36,608
Insecticidas					510	510		
Mano de obra		25,256	12,000	25,256	13,200	27,782	60,000	113,651
Vaqueros		19,649	12,000	19,649	13,200	21,614	36,000	58,946
Capataz							24,000	29,473
Bonificación incentivo		1,999		1,999			2,199	8,996
Séptimo día		3,608		3,608			3,969	16,236
Costos indirectos variables		9,819	125	9,944	75	10,875	360	44,545
Cuota patronal 11.67%		2,714		2,714			2,985	12,213
Prestaciones laborales 30.55%		7,105		7,105			7,815	31,972
Jeringas			125	125			75	360
Costo de mantenimiento de cabezas de ganado	1,023	36,098	23,535	46,610	80,169	105,551	262,869	360,705

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Se establece que los costos según datos imputados son más altos que los determinados conforme a los datos de la investigación, debido a que el productor no toma en cuenta el salario mínimo ni las prestaciones de ley, lo cual hace que el costo sea menor pero no representa los datos reales.

En verano los productores de las microfincas y fincas subfamiliares incurren en gasto de alquiler de terreno, debido a la falta de pasto en su propio terreno para alimentar al ganado. En el caso de las fincas familiares y las multifamiliares, por la extensión de terreno que poseen, si cuentan con pasto en toda época.

Se excluye el costo de agua, porque se utiliza la proveniente de ríos o nacimientos del lugar para que beba el ganado, sin incurrir en ningún gasto alguno.

2.2.7 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-

Para determinar este costo, se toman los datos obtenidos del costo directo de mantenimiento de ganado, tanto de encuesta como imputados y se dividen entre las existencias finales ajustadas, como se presenta a continuación:

Cuadro 21
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza
por Tamaño de Finca
Año: 2016

Descripción	Microfincas		Subfamiliares		Familiares		Multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costo de mantenimiento de cabezas de ganado	1,023.00	36,098.00	23,535.00	46,610.00	80,169.00	105,551.00	262,869.00	360,705.00
Existencias ajustadas	6.17	6.17	56.33	56.33	169.34	169.34	308.00	308.00
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	165.80	5,850.57	417.81	827.45	473.42	623.31	853.47	1,171.12

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Como se refleja, el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza es menor en los datos según encuesta comparados con los datos reales, esto se debe a que el productor no toma en cuenta los costos indirectos variables, lo cual en resumen no muestra lo que en realidad se gasta para mantener al ganado.

2.2.8 Venta de ganado

Por la naturaleza de la actividad crianza y engorde de ganado bovino, las cabezas más vendidas en las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares son las vacas, debido a que los productores se dedican a criar y engordar a los terneros y terneras que nacen durante el año con el fin de venderlos de acuerdo a su peso. A continuación se presentan las ventas realizadas:

Cuadro 22
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Ventas de Ganado
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Unidades	Ganado	Precio de venta	Total ventas
<u>Subfamiliares</u>			29,000
3	Terneras	3,000	9,000
1	Novillas de 3 años	5,000	5,000
2	Vacas	7,500	15,000
<u>Familiares</u>			202,500
11	Terneras	3,000	33,000
3	Novillas de 3 años	5,000	15,000
17	Vacas	7,500	127,500
5	Terneros	3,000	15,000
1	Toros	12,000	12,000
<u>Multifamiliares</u>			181,000
2	Terneras	3,000	6,000
2	Novillas de 2 años	5,000	10,000
3	Novillas de 3 años	5,000	15,000
20	Vacas	7,500	150,000
70	Total ventas		412,500

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En los diferentes estratos los productos de mayor venta son las vacas, luego los terneros y terneras. El monto total por las setenta cabezas vendidas en el año equivale a Q.412,500.00, lo cual contribuye al mantenimiento del ganado.

2.2.9 Costo de lo vendido

Conocido también como costo de ganado vendido, se reflejan los costos a partir del inventario inicial, es decir, el precio de compra con el que fue adquirida cada cabeza de ganado, a este se le suman los costos ocasionados para el mantenimiento, llamado costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado –CUAMPC–, para obtener el costo total de venta.

Cuadro 23
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Costo de lo Vendido
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Concepto	Costo	Subfamiliares		Familiares		Multifamiliares	
		Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Subfamiliares							
3 Terneras	1,500	4,500	4,500				
1 Novilla 3 años	2,500	2,500	2,500				
2 Vacas	4,000	8,000	8,000				
Familiares							
11 Terneras	1,500			16,500	16,500		
3 Novillas 3 años	2,500			7,500	7,500		
17 Vacas	4,000			68,000	68,000		
5 Terneros	1,500			7,500	7,500		
1 Toro	6,000			6,000	6,000		
Multifamiliares							
2 Terneras	1,500					3,000	3,000
2 Novillas 2 años	2,500					5,000	5,000
3 Novillas 3 años	2,500					7,500	7,500
20 Vacas	4,000					80,000	80,000
Subtotal		15,000	15,000	105,500	105,500	95,500	95,500

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Concepto	Costo	Subfamiliares		Familiares		Multifamiliares	
		Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
CUAMPC							
Subfamiliares							
Según encuesta	2 x 417.81	812					
Según imputados	2 x 827.45		1,655				
Familiares							
Según encuesta	13.17 x 473.42			6,235			
Según imputados	13.17 x 623.31				8,209		
Multifamiliares							
Según encuesta	12.83 x 853.47					10,950	
Según imputados	12.83 x 1,171.12						15,025
Total costo de lo vendido		15,836	16,655	111,735	113,709	106,450	110,525

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Según datos de la investigación se determinó que el productor no toma en cuenta 4.92, 1.74 y 3.69% en finca subfamiliar, familiar y multifamiliar respectivamente, de los costos reales del mantenimiento del ganado.

2.2.10 Producción de los derivados pecuarios

La naturaleza de la actividad es únicamente crianza y engorde de ganado bovino. Cuando las reses alcanzan su tamaño adecuado, estas son vendidas, por lo que no hay producción de derivados.

2.2.11 Destino de la producción

La producción de ganado bovino tiene como destino el mismo Municipio, los productores venden el producto en pie a los consumidores finales, quienes tienen puestos de carnicerías en el mercado local, y lo venden en canal.

Los que intervienen en el proceso de comercialización son, el productor, quien se encarga del cuidado y crecimiento del ganado para su posterior venta. Asimismo el consumidor final, quien vende el producto en canal en los puestos de carnicería que él mismo tiene en el mercado local.

CAPÍTULO III

COSTOS DE PRODUCCIÓN PECUARIA

“Son parte de la actividad ganadera, cuyo objetivo constituye el movimiento de todas las clases de ganado.

Su finalidad es registrar las operaciones relativas a las que el ganado experimenta, así como su mantenimiento.

Estos costos tienen la finalidad de establecer el costo de producción de la actividad ganadera, avícola, apícola y otras que se manejan en el área rural, que por su naturaleza son diferentes a la agrícola”.⁸

En resumen, los costos de producción pecuaria son los gastos que se necesitan realizar para producir y mantener el ganado.

3.1 COSTOS DE PRODUCCIÓN

“El costo es el expendio económico que se lleva a cabo para comprar o mantener un servicio o un producto”.⁹

Entonces el costo de producción es el valor monetario de los gastos necesarios para producir un bien. En este caso es la producción pecuaria, es decir, el total de insumos, mano de obra y costos indirectos variables que se requiere para mantener y obtener dicha producción.

⁸ Lemus Barrientos, R. A. 2016. Costos Pecuarios. (Documento electrónico). Guatemala. Archivo en PowerPoint.

⁹ Definición.de. Definición de costo de producción. (en línea). Consultado el 01 de noviembre 2017. Disponible en: <http://www.definicion.de/costo-de-produccion/>

3.1.1 Clasificación de los costos

Los costos se deben clasificar como se detalla a continuación:

- Por actividad económica,
- Por tamaño de finca,
- Por producto, y
- Por sus características tecnológicas.

a) Por actividad económica

Primero es necesario saber que: “Se llama actividad económica a cualquier proceso donde se generan e intercambian productos, bienes o servicios para cubrir las necesidades de las poblaciones. La actividad económica permite la generación de riqueza dentro de una comunidad (ciudad, región y país) mediante la extracción, transformación y distribución de los recursos naturales o bien de algún tipo de servicio y recurso.

Las actividades económicas abarcan tres fases: producción, distribución y consumo. Como la producción depende del consumo, la economía también analiza el comportamiento de los consumidores con respecto a los productos”.¹⁰

La actividad económica entonces es cualquier proceso que permite obtener un bien, luego de su producción. Dentro de los costos por actividad económica más comunes se puede mencionar: bovino, equino, ovino, caprino, porcino y cunino.

b) Por tamaño de finca

Se refiere a la extensión de tierra que posee el productor. Según el IV Censo Agropecuario del INE 2003, clasifica el tamaño de finca así:

¹⁰ Wikipedia la enciclopedia libre. Actividad económica. (en línea). Consultado el 01 de noviembre 2017. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Actividad_econ%C3%B3mica.

financiera, entre otros (ríos, bebederos, nacimientos de agua, equipo de riego para pastos).

3.1.2 Elementos del costo

Los elementos del costo están integrados por: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

- **Insumos**

Comprende todos aquellos componentes o elementos necesarios para el proceso productivo, es decir, que no pueden faltar para el cuidado y mantenimiento del ganado, tales como: forraje o pasto, concentrado, sal, melaza, vitaminas, vacunas, antibióticos, desparasitantes, ampollas de semen, entre otros.

- **Mano de obra**

Es la fuerza humana empleada para atender, cuidar y mantener al ganado. También se le conoce como jornal. Debe incluir el pago del salario mínimo, bono incentivo y séptimo día.

- **Costos indirectos variables**

Son gastos que no se consideran parte del proceso productivo pero que aun así son necesarios para establecer el costo real de mantenimiento del ganado. Entre estos se puede mencionar, las prestaciones laborales, cuota patronal, entre otros.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

La rentabilidad “es considerada como aquel vínculo que existe entre el lucro económico que se obtiene de determinada acción y los recursos que son requeridos para la generación de dicho beneficio”.¹²

En otras palabras, es el beneficio que se obtiene como resultado de la inversión que se hace en cualquier actividad. De tal manera, en el presente capítulo se analiza la inversión y esa rentabilidad obtenida en la actividad pecuaria crianza y engorde de ganado bovino, en el municipio de Nentón.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Los resultados obtenidos de la crianza y engorde de ganado bovino, se reflejan en el estado de resultados, estado financiero que muestra los ingresos, egresos, costos y gastos, así como la utilidad o pérdida, resultado de dicha actividad.

En resumen, se hace un análisis al estado de resultados, para establecer si la producción pecuaria genera resultados positivos o negativos para el Municipio.

A continuación se presenta el estado de resultados de la crianza y engorde de ganado bovino:

¹² Definición ABC Tu diccionario hecho fácil. Economía >> Rentabilidad. 2007-2016. (en línea). Consultado el 28 de septiembre 2016. Disponible en: <http://www.definicionabc.com/economia/rentabilidad.php>

Cuadro 24
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Estado de Resultados
por Tamaño de Finca y Producto
del 1 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Subfamiliares		Familiares		Multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Crianza y engorde de ganado bovino						
Ventas	29,000	29,000	202,500	202,500	181,000	181,000
(-) Costo de ventas	15,836	16,655	111,735	113,709	106,450	110,525
Ganancia marginal	13,164	12,345	90,765	88,791	74,550	70,475
(-)Costos y gastos fijos	2,775	2,775				
Ganancia antes del ISR	10,389	9,570	90,765	88,791	74,550	70,475
(-) ISR (25%)	2,597	2,393	22,691	22,198	18,638	17,619
Ganancia neta	7,792	7,177	68,074	66,593	55,912	52,856
Rentabilidad						
Ganancia neta /ventas netas	0.27	0.25	0.34	0.33	0.31	0.29
Ganancia neta /costos + gastos	0.42	0.37	0.61	0.59	0.53	0.48

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Las ventas de ganado para fincas subfamiliares fueron de 6 cabezas, para familiares 37 y para multifamiliares 27, el total de lo vendido asciende a Q.412,500.00. En relación a la utilidad en el primer estrato, el productor obtiene una ganancia sobre ventas de 27%, pero en realidad si se toman en cuenta los costos y gastos reales, ésta sería de 25%. En las familiares la ganancia neta según el productor es de 34% y la real es de 33% sobre ventas y para las multifamiliares de acuerdo a datos encuesta 31% y datos imputados 29%. En relación a los costos y gastos efectuados, se tiene en las fincas subfamiliares que por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia de Q.0.42 y Q.0.37 según encuesta e imputados respectivamente. En las familiares se obtiene rentabilidad de Q.0.61 y Q.0.59 encuesta e imputados luego de deducir los costos y en las multifamiliares es de Q.0.53 y Q.0.48.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Se establece la capacidad que tiene la producción pecuaria de generar utilidad o beneficio para el Municipio, dicho análisis se hace por medio de indicadores que miden tanto la producción física como la monetaria.

4.2.1 Indicadores pecuarios

Son índices que sirven para medir la productividad y desembolsos realizados en la actividad productiva crianza y engorde de ganado bovino. Se toman en cuenta los elementos que intervienen en el proceso y se miden por medio de ratios técnicos (producción física) y ratios económicos (producción monetaria).

4.2.1.1 Ratios técnicos

Se analiza la producción física por medio de los índices que miden el número de elementos que intervienen en la producción, tales como los insumos. Así también se establece el número de animales muertos en un período y los jornales que lleva el mantenimiento del ganado.

- Índice de mortalidad / número de cabezas de ganado

Representa las muertes registradas en un período.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de cabezas de ganado}} \times 100$$

Subfamiliares

$$\frac{4.00}{58.00} \times 100 = 6.90$$

Familiares

$$\frac{11.00}{172.17} \times 100 = 6.39$$

Multifamiliares

$$\frac{11.00}{312.50} \times 100 = 3.52$$

En las fincas subfamiliares el cálculo anterior indica que de cada 100 cabezas de ganado mueren 7, en las familiares 6 y multifamiliares 4 durante el año.

- Pasto consumido / número de cabezas de ganado

Establece una relación entre el pasto consumido y el número de cabezas de ganado.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Libras de pasto consumido}}{\text{Número de cabezas de ganado}}$$

Subfamiliares

$$\frac{45.72}{58.00} = 0.79$$

Familiares

$$\frac{226.93}{172.17} = 1.32$$

Multifamiliares

$$\frac{506.50}{312.50} = 1.62$$

Cada cabeza de ganado consume 0.79 libras de pasto en fincas subfamiliares, 1.32 en familiares y 1.62 en multifamiliares al año.

- Sal mineral consumida / número de cabezas de ganado

Establece una relación entre la sal mineral consumida y el número de cabezas de ganado.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Libras de sal mineral consumida}}{\text{Número de cabezas de ganado}}$$

Subfamiliares

$$\frac{2,940.50}{58.00} = 50.70$$

Familiares

$$\frac{10,462.37}{172.17} = 60.77$$

Multifamiliares

$$\frac{20,259.75}{312.50} = 64.83$$

Cada cabeza de ganado, consume 50.60, 60.77 y 64.83 libras de sal mineral en fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares respectivamente al año.

4.2.1.2 Ratios económicos

Son los indicadores en relación a los valores monetarios de los elementos que intervienen en el proceso de producción. Los análisis se hacen en base a datos encuesta e imputados.

- Costo de insumos / número de cabezas de ganado

Establece el monto invertido en insumos por cada cabeza de ganado.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Costo de insumos}}{\text{Número de cabezas de ganado}}$$

Subfamiliares

$$\frac{11,410.00}{58.00} = \mathbf{196.72}$$

Familiares

$$\frac{66,894.00}{172.17} = \mathbf{388.54}$$

Multifamiliares

$$\frac{202,508.80}{312.50} = \mathbf{648.03}$$

Por cada cabeza de ganado se invierte en insumos Q.196.72 en fincas subfamiliares, Q.388.54 en familiares y Q.648.03 en multifamiliares al año.

- Costo de mano de obra / número de cabezas de ganado

Muestra la relación del monto invertido en mano de obra por cada cabeza de ganado.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{Número de cabezas de ganado}}$$

	Encuesta		Imputados	
Subfamiliares	$\frac{12,000.00}{58.00}$	= 206.90	$\frac{25,256.00}{58.00}$	= 435.45
Familiares	$\frac{13,200.00}{172.17}$	= 76.67	$\frac{27,781.60}{172.17}$	= 161.36

	Encuesta			Imputados		
Multifamiliares	$\frac{60,000.00}{312.50}$	=	192.00	$\frac{113,652.00}{312.50}$	=	363.69

De acuerdo a los datos encuesta por cada cabeza de ganado se invierte en mano de obra Q.206.90 y en datos imputados Q. 435.45 en fincas subfamiliares; en las familiares Q.76.67 y Q.161.36 encuesta e imputados respectivamente; y en multifamiliares Q.192.00 y Q.363.69. En todos los estratos se invierte menos en base a datos encuesta, la diferencia se debe a que el productor no considera el salario mínimo, ni las prestaciones laborales.

4.2.2 Indicadores financieros

Son utilizados para medir o cuantificar la realidad económica y financiera de una empresa.

- Margen de utilidad neta

Indica la rentabilidad obtenida por cada quetzal de venta efectuada, es decir el margen de ganancia que se obtiene.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}}$$

	Encuesta			Imputados		
Subfamiliares	$\frac{7,792.03}{29,000.00}$	=	0.27	$\frac{7,177.58}{29,000.00}$	=	0.25
Familiares	$\frac{68,073.51}{202,500.00}$	=	0.34	$\frac{66,592.86}{202,500.00}$	=	0.33
Multifamiliares	$\frac{55,912.48}{181,000.00}$	=	0.31	$\frac{52,855.88}{181,000.00}$	=	0.29

En las fincas subfamiliares por cada quetzal invertido, se obtiene una ganancia de Q.0.27 y Q.0.25 para encuesta e imputados respectivamente. En las familiares se produce una utilidad de Q.0.34 y Q.0.33 y en las multifamiliares Q.0.31 y Q.0.29. En los datos encuesta aparentemente se obtiene mayor margen de ganancia, esto por el hecho de no considerar los costos indirectos variables y las prestaciones.

- Margen de utilidad neta sobre costos

Mide el rendimiento obtenido por cada quetzal invertido en los costos.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos} + \text{gastos}}$$

	Encuesta		Imputados	
Subfamiliares	$\frac{7,792.03}{18,610.62}$	= 0.42	$\frac{7,177.58}{19,429.89}$	= 0.37
Familiares	$\frac{68,073.51}{111,735.32}$	= 0.61	$\frac{66,592.86}{113,709.52}$	= 0.59
Multifamiliares	$\frac{55,912.48}{106,450.02}$	= 0.53	$\frac{52,855.88}{110,525.49}$	= 0.48

Luego de cubrir los costos y gastos ocasionados para la producción, se obtiene una utilidad por cada quetzal invertido de Q.0.42 y Q0.37 encuesta e imputados en fincas subfamiliares, Q.0.61 y Q.0.59 en familiares y Q.0.53 y Q.0.48 en multifamiliares, respectivamente.

- Punto de equilibrio

Se denomina así al estado de equilibrio entre ingresos y egresos de una empresa, es el punto donde está próxima a lograrse la rentabilidad. En otras

palabras, es el punto en donde no hay ganancia ni pérdida. Los datos se obtienen del estado de resultados, y se realizará para datos imputados. Para llegar a establecer ese punto, se necesita de los siguientes cálculos:

➤ **Porcentaje de ganancia marginal**

Se calcula para establecer el punto de equilibrio en valores.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}}$$

Subfamiliares

$$\frac{12,345.11}{29,000.00} = 0.43$$

Familiares

$$\frac{88,790.48}{202,500.00} = 0.44$$

Multifamiliares

$$\frac{70,474.51}{181,000.00} = 0.39$$

Por cada quetzal vendido se obtuvo Q.0.43, Q.0.44 y Q.0.39 de utilidad marginal para fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares respectivamente.

➤ **Punto de equilibrio en valores –PEQ–**

Indica el monto de ventas que son necesarias para cubrir los costos y gastos fijos efectuados.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$$

Subfamiliares

$$\frac{2,775.00}{0.43} = 6,453.49$$

En las fincas subfamiliares se necesita realizar ventas por Q.6,453.49 para obtener el punto de equilibrio, es decir, que no habrá pérdida ni ganancia. En las familiares y multifamiliares no se puede calcular el punto de equilibrio, debido a que no hay gastos fijos.

➤ Punto de equilibrio en unidades –PEU–

Indica la cantidad de unidades necesarias para para cubrir los costos y gastos fijos.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{PEQ}}{\text{Precio de venta unitario}}$$

Subfamiliares

$$\frac{6,453.49}{5,356.25} = 1.20$$

Para llegar al punto de equilibrio, se necesita vender por lo menos una cabeza de ganado. El precio de venta unitario se obtiene de dividir el volumen y valor de la producción entre el número de cabezas de ganado.

➤ Margen de seguridad

Es el valor al cual se puede disminuir las ventas sin obtener pérdida.

$$\text{Fórmula} = \text{Ventas} - \text{PEQ en valores}$$

Subfamiliares		Ventas	29,000.00	100.00%
29,000.00	- 6,453.49	=	22,546.51	
		PEQ	<u>6,453.49</u>	<u>22.25%</u>
		MS	22,546.51	77.25%

CONCLUSIONES

Como resultado del diagnóstico socioeconómico realizado en el municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango en el primer semestre del año 2016, del tema: Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino), se presentan las siguientes conclusiones:

Los recursos naturales del Municipio se han deteriorado, principalmente porque los desechos y aguas residuales van a desembocar en el río Nentón, sin ningún tipo de tratamiento que evite su contaminación. Asimismo el uso de leña en los hogares influye en la tala inmoderada de los bosques.

En los últimos años, la población se ha incrementado, por lo que demandan de más servicios públicos como agua potable, energía eléctrica, centros de salud, centros educativos, entre otros, mismos que no logran cubrir a toda la población.

Las características tecnológicas que utilizan los productores en el Municipio para la producción pecuaria son de forma simple, debido a que realizan de manera empírica su actividad productiva, asimismo no cuentan con alguna asistencia técnica para el buen desarrollo de dicha actividad.

Los productores pecuarios en la crianza y engorde de ganado bovino del Municipio, establecen los costos de la actividad productiva en base a la experiencia obtenida, y no llevan un control de los gastos que le ocasiona dicha actividad.

Los productores adquieren los insumos para la actividad pecuaria, de mercados extranjeros, debido a los altos costos de los productos nacionales.

La rentabilidad en la actividad crianza y engorde de ganado bovino no demuestra la realidad alcanzada, debido a que los productores no llevan un registro contable de las erogaciones realizadas, asimismo se puede establecer que es mínimo el beneficio que se obtiene de dicha actividad.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con las conclusiones descritas anteriormente, a continuación se incluyen las recomendaciones para las mismas:

A los alcaldes auxiliares, con el apoyo de los COCODE que acudan y soliciten en una sesión ordinaria ante el Concejo Municipal la implementación de un proyecto de tratamiento de aguas residuales para evitar la contaminación al río Nentón, así como programas de reforestación para preservar los bosques.

Al Concejo Municipal que solicite a la Dirección Municipal de Planificación, que realice la asignación de los recursos monetarios en el presupuesto de ingresos y egresos de acuerdo a las necesidades de algunos centros poblados que se encuentran abandonados, con el fin de cubrir todos los servicios públicos.

A la Asociación de Promotores Pecuarios de Nentón -APPN-, que gestione ante el Ministerio de Ganadería y Alimentación asistencia técnica para los productores pecuarios del Municipio, con el fin de mejorar la producción pecuaria.

A los productores pecuarios, con ayuda de los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado del primer semestre del año 2016, soliciten al decano de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala que brinde programas de capacitación de cómo establecer los tres elementos del costo, con el fin de tomar en cuenta los costos reales en la producción pecuaria.

A la entidad de apoyo Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos -FUNDAP- y el Delegado Asignado del Ministerio de

Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, que gestionen acuerdos para mejorar precios ante instituciones públicas y privadas, con el fin de tener mayor accesibilidad a los insumos a nivel nacional.

A los productores pecuarios que organicen un comité para solicitar ante la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala brinde cursos de cómo llevar un registro, control de inventario y una adecuada cuantificación de mano de obra familiar, así establecer los costos y gastos adecuados con el fin de conocer la rentabilidad real de la producción. Asimismo con la anterior recomendación se pueda tener mejor accesibilidad a los precios de insumos y obtener mayor rentabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2015. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 4^a. Ed. Guatemala, Vásquez Industria Litográfica. 126 p.

Arenales Azurdia, J. R. 2016. Tecnología de la Producción. (Documento electrónico). Guatemala. Archivo en PowerPoint.

Congreso de la República. GT. 2002. Código Municipal y sus reformas. Decreto Número 12-2002. 48 p.

Congreso de la República. GT. 2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. 14 p.

Congreso de la República. GT. 2012. Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012.

Definición ABC Tu diccionario hecho fácil. Economía >> Rentabilidad. 2007-2016. (en línea). Consultado el 28 de septiembre 2016. Disponible en: <http://www.definicionabc.com/economia/rentabilidad.php>

Definición.de. Definición de costo de producción. (en línea). Consultado el 01 de noviembre 2017. Disponible en: <http://www.definicion.de/costo-de-produccion/>

Diccionario Geográfico de Guatemala. Municipio de Nentón. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de septiembre 2016. Disponible en: <http://www.guatepymes.com/geodic.php?keyw=865>

Fundación Centroamericana de Desarrollo –FUNCEDE-. 1993. Diagnóstico del municipio de Nentón. Guatemala.

Geografía de la población. 2016. Migración. (en línea). Consultado el 22 de septiembre 2016. Disponible en: <https://www.google.com.gt/webhp?sourceid=chrome-instan&ion=1&espv=2&ie=UTF8#q=migraci%C3%B3n>

Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. 2da. Ed. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 17 p.

Lemus Barrientos, R. A. 2016. Costos Pecuarios. (Documento electrónico). Guatemala. Archivo en PowerPoint.

Municipalidad de Nentón. 2009. Datos históricos. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de septiembre de 2016. Disponible en: <http://www.cdpmuninentón.blogspot.com>.

Requena Belteton, H. V. 2010. Contabilidad Agropecuaria (Tomo I y II). Guatemala. s.n. 146 p.

Ruiz, V. 2016. Riqueza Idiomatica. Revista D no. (614): edición de colección.

Wikipedia la enciclopedia libre. Actividad económica. (en línea). Consultado el 01 de noviembre 2017. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Actividad_econ%C3%B3mica.

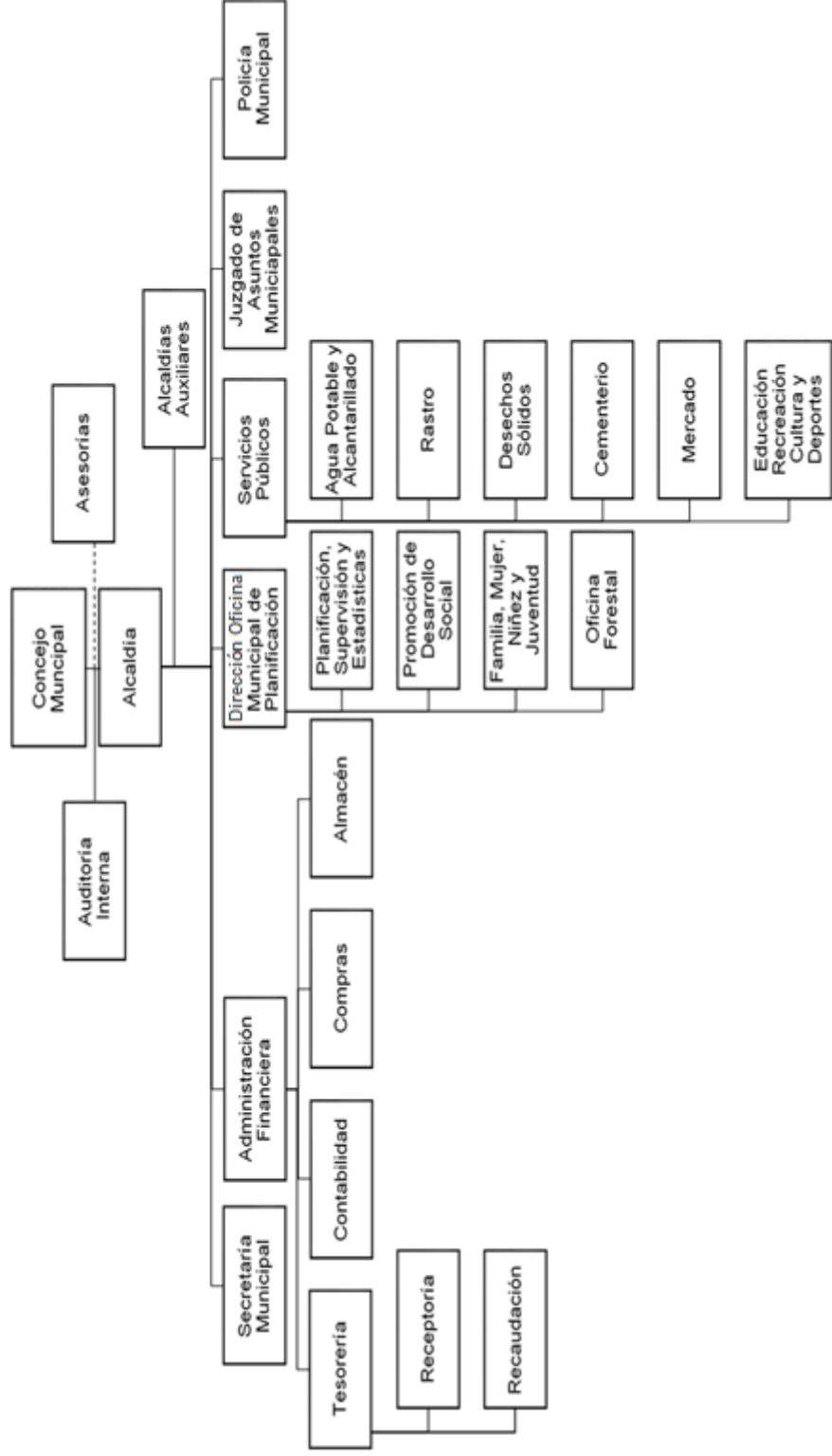
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Vías de Acceso
Año: 2016



Fuente: elaboración EPS, primer semestre 2016, con base en mapas proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016

Anexo 2
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Organigrama Municipal
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la municipalidad de Nentón, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 3
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria - Microfincas
Integración del Costo Anual de Mantenimiento de Ganado
Año: 2016

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo		Número de cabezas	Costo total	
			Unitario Encuesta Q.	Unitario Imputado Q.		Encuesta Q.	Imputado Q.
Microfincas						1,023	1,023
Insumos							
Pasto	Libra	0.9730	62.50	62.50	6.17	375	375
Concentrado	Libra	-	1.00	1.00	6.17	-	-
Melaza	Litro	-	0.25	0.25	6.17	-	-
Maíz	Libra	-	1.20	1.20	6.17	-	-
Sales minerales	Libra	52.5405	2.00	2.00	6.17	648	648
Vacunas	Frasco	-	1.00	1.00	6.17	-	-
Antibióticos	Frasco	-	0.70	0.70	6.17	-	-
Vitaminas	Frasco	-	1.00	1.00	6.17	-	-
Desparasitantes	Frasco	-	1.10	1.10	6.17	-	-
Insecticidas	Frasco	-	85.00	85.00	6.17	-	-
Mano de obra							25,256
Vaqueros	Jornal	240.0000	-	81.87	-	-	19,649
Capataz	Jornal	240.0000	-	81.87	-	-	-
Bonificación incentivo	Jornal	240.0000	-	8.33	-	-	1,999
Séptimo día	1/6	1/6	-	21,648.00	-	-	3,608
Costos indirectos variables							9,819
Cuota patronal 11.67%		0.1167	-	23,256.80	-	-	2,714
Prestaciones laborales 30.55%		0.3055	-	23,256.80	-	-	7,105
Jeringas	Unidad	-	-	-	-	-	-
Costo anual de mantenimiento de ganado						1,023	36,098

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 4
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria – Fincas Subfamiliares
Integración del Costo Anual de Mantenimiento de Ganado
Año: 2016

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario		Número de cabezas	Costo total	
			Encuesta Q.	Imputado Q.		Encuesta Q.	Imputado Q.
Subfamiliares							
Insumos							
Pasto	Libra	0.7882	62.50	62.50	56.33	11,410	11,410
Concentrado	Libra	-	1.00	1.00	56.33	2,775	2,775
Melaza	Litro	-	0.25	0.25	56.33	-	-
Maíz	Libra	-	1.20	1.20	56.33	-	-
Sales minerales	Libra	50.6982	2.00	2.00	56.33	5,712	5,712
Vacunas	Frasco	7.8817	1.00	1.00	56.33	444	444
Antibióticos	Frasco	-	0.70	0.70	56.33	-	-
Vitaminas	Frasco	26.2722	0.85	0.85	56.33	1,258	1,258
Desparasitantes	Frasco	19.7041	1.10	1.10	56.33	1,221	1,221
Insecticidas	Frasco	-	85.00	85.00	56.33	-	-
Mano de obra							
Vaqueros	Jornal	240.0000	50.00	81.87		12,000	25,256
Capataz	Jornal	-	-	81.87		19,649	19,649
Bonificación incentivo	Jornal	240.0000	-	8.33		-	1,999
Séptimo día	1/6	1/6	-	21,648.00		-	3,608
Costos indirectos variables							
Cuota patronal 11.67%		0.1167		23,256.80		125	9,944
Prestaciones laborales 30.55%		0.3055		23,256.80			2,714
Jeringas	Unidad	0.4438	5.00	5.00	56.33	125	7,105
Costo anual de mantenimiento de ganado						23,535	46,610

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 5
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria – Fincas Familiares
Integración del Costo Anual de Mantenimiento de Ganado
Año: 2016

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario		Número de cabezas	Costo total	
			Encuesta Q.	Unitario Imputado Q.		Encuesta Q.	Imputado Q.
Familiares							
Insumos							66,894
Pasto	Libra	1.3181	62.50	62.50	169.33	13,950	13,950
Concentrado	Libra	57.4016	1.00	1.00	169.33	9,720	9,720
Melaza	Litro	105.4488	0.25	0.25	169.33	4,464	4,464
Maíz	Libra	-	1.20	1.20	169.33	-	-
Sales minerales	Libra	60.7677	2.00	2.00	169.33	20,580	20,580
Vacunas	Frasco	16.4764	1.00	1.00	169.33	2,790	2,790
Antibióticos	Frasco	16.4764	0.70	0.70	169.33	1,953	1,953
Vitaminas	Frasco	21.9685	1.00	1.00	169.33	3,720	3,720
Desparasitantes	Frasco	49.4291	1.10	1.10	169.33	9,207	9,207
Insecticidas	Frasco	0.0354	85.00	85.00	169.33	510	510
Mano de obra						13,200	27,782
Vaqueros	Jornal	264.0000	50.00	81.87		13,200	21,614
Capataz	Jornal	-	50.00	81.87		-	-
Bonificación incentivo	Jornal	264.0000	-	8.33		-	2,199
Séptimo día	1/6	1/6	-	23,812.80		-	3,969
Costos indirectos variables						75	10,875
Cuota patronal 11.67%		0.1167	-	19,380.67			2,985
Prestaciones laborales 30.55%		0.3055	-	19,380.67			7,815
Jeringas	Unidad	0.0886	5.00	5.00	169.33	75	75
Costo anual de mantenimiento de ganado						80,169	105,551

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 6
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria – Fincas Multifamiliares
Integración del Costo Anual de Mantenimiento de Ganado
Año: 2016

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario		Número de Cabezas	Costo total	
			Encuesta Q.	Imputado Q.		Encuesta Q.	Imputado Q.
Multifamiliares							
Insumos						202,509	202,509
Pasto	Libra	1.6208	62.50	62.50	308.00	31,200	31,200
Concentrado	Libra	-	-	-	308.00	-	-
Melaza	Litro	-	0.25	0.25	308.00	-	-
Maíz	Libra	194.4935	1.20	1.20	308.00	71,885	71,885
Sales minerales	Libra	64.8312	2.00	2.00	308.00	39,936	39,936
Vacunas	Frasco	13.5065	1.00	1.00	308.00	4,160	4,160
Antibióticos	Frasco	-	0.70	0.70	308.00	-	-
Vitaminas	Frasco	40.5195	1.50	1.50	308.00	18,720	18,720
Desparasitantes	Frasco	108.0519	1.10	1.10	308.00	36,608	36,608
Insecticidas	Frasco	-	85.00	85.00	308.00	-	-
Mano de obra						60,000	113,651
Vaqueros	Jornal	720.0000	50.00	81.87		36,000	58,946
Capataz	Jornal	360.0000	66.67	81.87		24,000	29,473
Bonificación incentivo	Jornal	1,080.0000	-	8.33		-	8,996
Séptimo día	1/6	1/6		97,416.00		-	16,236
Costos indirectos variables						360	44,545
Cuota patronal 11.67%		0.1167	104,655.60				12,213
Prestaciones laborales 30.55%		0.3055	104,655.60				31,972
Jeringas	Unidad	0.0779	15.00	15.00	308.00	360	360
Costo anual de mantenimiento de ganado						262,869	360,705

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.