

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE LECHE Y CARNE
BOVINA EN LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO DEL PARQUE NACIONAL
SIERRA DE AGALTA, MUNICIPIO DE GUALACO OLANCHO.**

POR:

MANUEL EDGARDO ECHEVERRIA CHIRINOS

TESIS

**PRESENTADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**

INGENIERO AGRÓNOMO



CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS, C.A

DICIEMBRE, 2013

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE LECHE Y CARNE
BOVINA EN LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO DEL PARQUE NACIONAL
SIERRA DE AGALTA, MUNICIPIO DE GUALACO OLANCHO.**

POR:

MANUEL EDGARDO ECHEVERRÍA CHIRINOS

MARCELINO ESPINAL, M.SC.

Asesor Principal

TESIS

**PRESENTADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
AGRÓNOMO**

CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS, C.A

DICIEMBRE 2013

ACTA DE SUSTENTACIÓN

DEDICATORIA

A MI DIOS TODOPODEROSO que con su amor me abrió sus puertas para ser una persona de bien por iluminar mi camino día con día en ésta etapa de mi vida, por ser mi guía y darme fortaleza en todo el trayecto de mi formación, por ser mi apoyo para sobre pasar todas las dificultades.

A Mis padres Santos Eugenia chirinos murillo y Víctor Manuel Echeverría Padilla , les dedico este y todos los logros alcanzados ya que ellos me dieron la oportunidad de ser quien soy con su amor, dedicación, esfuerzo y disciplina que hicieron de mí quien soy ahora les agradezco porque siempre me supieron apoyar en las buenas y las malas por eso siempre los voy a llevar en mi corazón .

A MIS HERMANOS por darme ese cariño incondicional ya que ellos se sienten muy orgullosos de mí por mi personalidad que en mi universidad aprendí.

A MI Tía Melba Mercedes Chirinos Murillo por todo su apoyo en el transcurso de mi formación profesional por los consejos que me hacen una persona de bien.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a **DIOS TODO PODEROSO**, por regalarme estos cuatro años que hoy reflejan el fruto y que es producto de nuestra perseverancia.

A Mis padres Santos Eugenia chirinos murillo y Víctor Manuel Echeverría padilla, les agradezco por este logro alcanzados ya que ellos me dieron la oportunidad de ser quien soy con su amor, dedicación, esfuerzo y disciplina que hicieron de mí quien soy ahora les agradezco porque siempre me supieron apoyar en las buenas y las malas por eso siempre los voy a llevar en mi corazón.

A la Universidad Nacional de Agricultura por permitirme realizar mis estudios superiores y siempre la llevare en mi corazón por enseñarme lo que ahora se.

A Ms.c Marcelino Espinal por el apoyo brindado en el desarrollo de éste trabajo así como la formación académica brindada ya que mucho conocimiento aprendí en el transcurso del trabajo de investigación y por las clases que medio.

A Ms.c Orlando Castillo por la colaboración en el desarrollo del trabajo de investigación.

Por ser mi asesor

A mis compañeros Wilson Echeverría, Manuel Chavarría, Claudia calix, Fabricio Gómez.

CONTENIDO

	Pág.
ACTA DE SUSTENTACIÓN	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CONTENIDO	iv
LISTA DE CUADROS.....	vii
LISTA DE FIGURAS	viii
LISTA DE ANEXOS.....	ix
RESUMEN	x
INTRODUCCIÓN.....	1
II OBJETIVOS.....	2
2.1 General.....	2
2.2 Específicos.....	2
III REVISION DE LITERATURA	3
3.1. Importancia de la ganadería en Centroamérica	3
3.1.1. Costa Rica	3
3.1.2. El Salvador.....	4
3.1.3. Guatemala	4
3.1.4. Honduras.....	5
3.1.5. Nicaragua.....	5
3.1.6 Distribución de los sistemas de explotación bovina en Centroamérica.....	6
3.1.7. Producción de leche en Centroamérica 2011.....	6
3.2. Comportamiento actual de la ganadería en Honduras	6
3.2.1. Genética	7
3.2.2. Alimentación.....	7
3.2.3. Sanidad	7
3.3. Zonas productivas en Honduras	8
3.4. Análisis del Contexto territorial, agropecuario municipal	8

3.4.1. Extensión Territorial.....	8
3.4.2. Uso actual del suelo.....	8
3.5. Aspectos climatológicos y biofísicos	9
3.5.1. Clima.....	9
3.5.2. Historia	9
3.5.3. Ganadería en el Municipio de Gualaco	10
3.5.4. Agricultura.....	10
3.5.6. Cultivos anuales de importancia en el Municipio.....	11
3.5.7. Cultivo de café.....	11
IV METODOLOGÍA.....	13
4.1. Descripción del área de estudio	13
4.2. Materiales y equipo	14
4.3. Fase Preparatoria	14
4.4. Socialización del proceso de caracterización.	14
4.5. Fase de investigación bibliográfica y documental.....	15
4.6 Aplicación de la encuesta socio económica y productiva.	15
4.7. Fase de procesamiento y análisis de la información	16
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	17
5.1. Variables sociales	17
5.1.1. Edad de los productores.....	17
5.1.2 Tiempo dedicado a la finca.....	18
5.1.3. Nivel de escolaridad	18
5.1.4. Tenencia de la tierra.....	19
5.1.5. Categorización de los sistemas de producción.	19
5.1.6. Nivel organizativo.	20
5.1.7. Prestamos.....	21
5.1.8. Mano de obra.	21
5.1.9. Tamaño de las fincas	23
5.1.10. Uso actual del suelo.....	23
5.2. Variables tecnológicas.....	24
5.2.1. Carga animal	24
5.2.2. Producción y productividad.....	24
5.2.3. Uso de registros.	25

5.2.4. Aspectos sanitarios.	26
5.2.5. Enfermedades más comunes.....	29
5.2.6. Aspectos reproductivos en las fincas.....	29
5.2.7. Tipos raciales	31
5.2.8. Aspectos de alimentación y nutrición.....	32
5.2.9 Tipos de alimentación.....	33
5.2.10. Maquinaria y equipo	33
5.2.11. Instalaciones	34
5.2.12. Índices de productividad en las fincas	34
5.3. Comercialización	36
5.3.1. Precios de la leche en verano e invierno.....	37
5.3.2. Costos de producción en el proceso.....	37
VI. CONCLUSIONES	39
VII. RECOMENDACIONES	41
VIII. BIBLIOGRAFÍA	43
ANEXOS	46

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Distribución de los sistemas de explotación bovina en Centroamérica.....	6
Cuadro 2. Tiempo dedicado a las fincas	18
Cuadro 3. Nivel de escolaridad de empleados.....	22
Cuadro 4. Tamaño de las fincas	23
Cuadro 5. Aspectos sanitarios.	26
Cuadro 6. Relación toro/vaca	30
Cuadro 7. Relación toro/vaca	30
Cuadro 8. Tipos de raciales.....	31
Cuadro 9. Pastos existentes en las fincas.....	32
Cuadro 10. Índices productivos.....	34
Cuadro 11. Comparaciones de promedios productivos.....	35
Cuadro12. Ingresos por vaca en producción por año.....	36

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Producción de leche en Centroamérica 2011.....	6
Figura 2. Mapa de localización del Municipio de Gualaco	13
Figura 3. Edad de los productores	17
Figura 4. Nivel de escolaridad.....	19
Figura 5. Propósitos de las fincas	20
Figura 6. Nivel organizativo	20
Figura 7.. Mano de obra.	21
Figura 8. Uso actual del suelo en las fincas.....	23
Figura 9. Factores de la producción y productividad	25
Figura 10. Vitamina sus animales	27
Figura 11. Realizan buenas prácticas de ordeño	27
Figura 12. Paracitos más comunes en las fincas	28
Figura 13. Enfermedades más comunes en las fincas.....	29
Figura 14. Tipos de alimentación que más utilizan.....	33
Figura 15. Precios de la leche en verano e invierno	37
Figura 16. Costos de producción.	37

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Encuesta de caracterización de los sistemas producción láctea.....	47
Anexo 2. Lista de productores encuestados en la investigación.....	64

ECHEVERRIA CHIRINOS M.E. 2013. Caracterización del sistema de producción de leche y carne bovina en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Sierra de Agalta, municipio de Gualaco Olancho. Tesis, Ing. agrónomo. Catacamas, Olancho, Honduras.

Pág. 64

RESUMEN

La ganadería es una de las actividades agrícolas de mayor importancia a nivel nacional, siendo en el municipio de Gualaco el principal rubro de importancia económica. Por lo que se estudió a nivel de finca mediante encuestas y metodología participativa la situación actual de la ganadería del Municipio, a nivel de cooperativas y productores. El estudio se realizó en los meses de, Julio y Agosto, y septiembre se estudiaron las zonas en las que la ganadería tiene mayor influencia. Los parámetros productivos para la zona son carga animal de 0.71 animales por Há, las razas de ganado de vacas en ordeño son 68 % encaste holstein-Brahman y 7 % son los cruces de razas pardo-holstein el 25% son Brahmán resto de vacas en ordeño son resultado de diferentes cruces de razas que hay en la zona, el sistema de explotación de doble propósito representa un 39 % y fincas especializadas en leche un 57 % , La raza predominante en la zona es Brahmán seguido del encaste holsteinBrahmán ,y Pardo, el restante de la población tienen otras razas explotadas a menor escala. La desparasitación se realiza en un 100 % inyectable y 0 % oral. La aplicación de vitaminas solamente la realizan cuando consideran que el animal la necesita, el resto de los ganaderos la hacen periódicamente entre 1 a 6 meses. La alimentación es principalmente a base de pastos 100% mejorados, de corte, Ninguno hace silos y heno y el 43% suplementan con concentrados balanceados. La producción de leche en el municipio de Gualaco es 6.09 lts/vaca/día en invierno y en verano es 4.57 lts/vaca/día, siendo rendimientos bajos pero están arriba de la producción de leche a nivel nacional. La cooperativa comercializan los productos lácteos a nivel local y en el mercado de Tegucigalpa.

Palabras claves: CREL, COAPLEGUAL, leche. vacas, Caracterización, sistemas de produccion

INTRODUCCIÓN

En Honduras hay aproximadamente 100,000 explotaciones ganaderas, 83% son de doble propósito y 8% especializadas en la producción de leche. Pocas llevan los registros técnicos y económicos que permitan evaluar su estado para tomar decisiones. Se estima que el hato nacional en el año 2012 ronda los 1.7 millones de cabezas de ganado, en el cual un 23% del flujo de ganado se da en la zona del departamento de Olancho, un 26.44% en la costa norte, 30.13% en la zona Centro, Sur y Oriente, y un 19.54% en la zona del occidente del país. (Vélez M, 2006).

La ganadería es muy importante en este municipio de Gualaco Olancho ya que genera empleo hay desarrollo en el pueblo y más si hay organizaciones que se dediquen al procesamiento del producto ya que resulta de gran importancia y al mismo tiempo mejora la calidad de vida del municipio porque genera empleo.

El presente trabajo se realizó y se conoció mediante metodologías participativas y entrevistas a nivel de finca, la situación actual de la cadena de producción bovina del municipio de Gualaco, Olancho, permitiendo describir la situación actual de la ganadería de la población en este estudio se generaron propuestas alternativas que permite un desarrollo sostenible. Se realizaron entrevistas en las fincas ganaderas representando el 10% de la población así como en Plantas Artesanales Lácteas y carnicerías siendo el 100% de éstas.

II OBJETIVOS

2.1 General

Caracterizar el sistema de producción de leche y carne en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Sierra de Agalta (PNSA). En el municipio de Gualaco, Olancho.

2.2 Específicos

Caracterizar los sistemas de producción bovina de leche y carne a nivel de finca en el municipio de Gualaco, Olancho.

Conocer los aspectos sociales, tecnológicos y comerciales e identificar cada uno de estos procesos.

Conocer la situación actual y prácticas tecnológicas aplicadas en la producción bovina en el municipio de Gualaco Olancho.

III REVISION DE LITERATURA

3.1. Importancia de la ganadería en Centroamérica

En relación a la contribución de las exportaciones de leche y productos lácteos a la generación de divisas, ésta se estimó en 2010 en EU\$ 262.6 millones, valor que representó el 1.9% de las exportaciones agropecuarias, destacándose en primer lugar Nicaragua y en segundo Costa Rica como los mayores exportadores. En el caso de Nicaragua, las exportaciones alcanzaron el 9.4% de las exportaciones agropecuarias. (OIRSA 2012).

Del total exportado referente a carne bovina en el año 2010, el 75.5% fueron transacciones extra-regionales y el 24.5% inter-regionales. Es decir los mercados extra-regionales son el principal destino de las exportaciones de carne bovina de los países de la región y estos han venido cobrando mayor importancia en el tiempo, especialmente el mercado de Estados Unidos (OIRSA 2012).

3.1.1. Costa Rica

La producción de leche y productos lácteos en 2010 a la generación de divisas fue de EU\$ 77.5 millones por concepto de exportaciones, valor que representó el 2.3% y el 0.85% de las exportaciones agropecuarias y de las exportaciones totales respectivamente. En el año 2010, las exportaciones totales de bovinos vivos y de carnes bovinas generaron un total de EU\$ 45.4 millones De este valor el 71.2% se destinó al área extra-regional y el 28.9% restante a la región (OIRSA 2012).

En Costa Rica se producen 2,2 millones de litros por día de los cuales el 1,3 millones (60%) se destinan a la industria formal y 0.9 millones (40%) al sector artesanal para la elaboración de quesos (32,5%), natilla (2,5%) y leche fluida (5%) (Vilaboa J 2011)

En el 2011 Costa Rica produjo 2.55 millones de litros de leche diarios (OIRSA 2012).

3.1.2. El Salvador

La producción de leche y productos lácteos en 2010 a la generación de divisas fue de EU\$ 2.7 millones por concepto de exportaciones, valor que representó el 0.3% y el 0.02% de las exportaciones agropecuarias y de las exportaciones totales respectivamente. Exportaciones: En el año 2010, las exportaciones totales de bovinos vivos y de carnes alcanzaron el valor de EU\$ 11.0 millones, con destino al área regional (OIRSA 2012).

La producción promedio es de 5.0 lt/vaca/día en época lluviosa y de 3.40 lt/vaca/día en época seca. (Arévalo L 2011.)

Para el 2011 El salvador tuvo una producción de 1.15 millones de litros de leche diarios (OIRSA 2012).

3.1.3. Guatemala

Las exportaciones de leche y productos lácteos en 2010 a la generación de divisas fue de EU\$ 20.1 millones, valor que representó el 0.5% y el 0.03% de las exportaciones agropecuarias y de las exportaciones totales respectivamente. En el año 2010, las exportaciones totales de bovinos vivos y de carnes bovinas alcanzaron el valor de EU\$ 14.7 millones, cuyo destino final fue el área regional (OIRSA 2012).

La producción de leche en Guatemala fue de 1.27 millones de litros de leche diarios (OIRSA 2012).

3.1.4. Honduras

En el año 2010, las exportaciones totales de bovinos vivos y de carnes alcanzaron el valor de EU\$ 11.2 millones. De este valor el 73.0% tuvo un destino extra-regional y el 27.0% restante a la región. Las exportaciones de leche y productos lácteos en 2010 generaron en divisas EU\$ 10.6 millones, valor que representó el 0.5% y el 0.55% de las exportaciones agropecuarias y de las exportaciones totales respectivamente (OIRSA 2012).

En honduras la producción de leche para el año 2011 fue de 1.97 millones de litros de leche diarios (OIRSA 2012).

3.1.5. Nicaragua

En el año 2010, las exportaciones totales de bovinos vivos y de carnes alcanzaron el valor de EU\$ 33.6 millones, cuyo destino final fue 79.3% al área extra-regional y el 20.7% restante al área regional. La producción de leche y productos lácteos en 2010 a la generación de divisas fue de EU\$ 135.1 millones por concepto de exportaciones, valor que representó el 9.4% y el 7.3% de las exportaciones agropecuarias y de las exportaciones totales respectivamente (OIRSA 2012).

Nicaragua para el 2011 tuvo una producción de leche de 2.52 millones de litros de leche diarios (OIRSA 2012)

3.1.6 Distribución de los sistemas de explotación bovina en Centroamérica

Cuadro 1. Distribución de los sistemas de explotación bovina en Centroamérica.

País.	Doble propósito.	Lechería especializada.	Subsistencia.
Costa Rica	21%	14%	65%
El Salvador	24%	3%	67%
Guatemala	55%	9%	36%
Honduras	76%	4%	20%
Nicaragua	85%	4%	11%

(FAO 1998).

3.1.7. Producción de leche en Centroamérica 2011

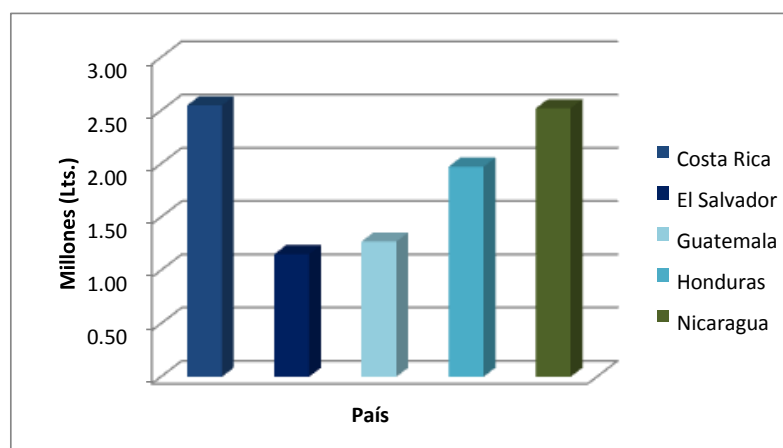


Figura 1. Producción de leche en Centroamérica 2011. (OIRSA 2012).

3.2. Comportamiento actual de la ganadería en Honduras

Se estima que el hato nacional en el año 2012 ronda los 1.7 millones de cabezas de ganado. En el cual un 23% del flujo de ganado se da en la zona del departamento de Olancho, un

26.44% en la costa norte, 30.13% en la zona Centro, Sur y Oriente, y un 19.54% en la zona del occidente del país. En el 2012 la ganadería bovina se describe con un 20% de las explotaciones menores a 5 Ha, 23% de 6-20 Ha, 30% de 21-50 Ha, 22% 51-100 Ha, 2% 100-500 Ha y un 3% mayores a 500 Ha. (FENAGH 2012).

El sub sector de ganadería representa alrededor del 10% del PIB agrícola, equivalentes a unos 3,300 millones de lempiras. (SAG, 2011). El principal mercado que se exporta carne son Guatemala, México y El Salvador (Lagos, A 2011).

3.2.1. Genética

Los productores poseen ganado de doble propósito lo que ha provocado una disminución en la producción, productividad y reproducción de los animales. Las fincas cuentan con una mezcla de razas, en leche holstein, pardo suizo y jersey y cárnicas como el Brahman y el Gyr, lo que ha estimulado la falta de especialización (FENAGH, 2007).

3.2.2. Alimentación

Existe baja productividad debido a que los productores usan sistemas extensivos con baja carga animal (1.0 cabezas/hectárea), uso de pasturas naturales y de mala calidad, malas prácticas de manejo en los pastos y el ganado con deficiencia en el uso de suplementos y sales minerales, y no hacen rotación de potreros (FENAGH 2007).

3.2.3. Sanidad

El desarrollo de programas sanitarios adaptados a las condiciones de la fincas garantiza la prevención de enfermedades. La no aplicación de la legislación para el rubro de la leche que exija la utilización de sellos de calidad que diferencien los productos inocuos respaldados por planes de uso de buenas prácticas de manejo, procedimientos operativos,

estándares de manejo y limpieza (SSOPS), sistemas de auditoria de análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP) y de trazabilidad (FENAGH 2007).

3.3. Zonas productivas en Honduras

Los departamentos que más destacan en la producción bovina en el país son Olancho, Choluteca, Comayagua, El Paraíso, Gracias a Dios, Colón, Atlántida y Yoro. La producción de leche en el período de verano es de 1.8 millones de litros diarios, con base a un rendimiento de 3.8 litros por vaca, en la época de invierno la producción de leche es de 2.4 millones de litros, con un rendimiento de 4.4 litros por vaca al día (Lagos A 2011).

3.4. Análisis del Contexto territorial, agropecuario municipal

3.4.1. Extensión Territorial

El municipio de Gualaco tiene una superficie territorial de 2,392.2 km² y está a 680 metros sobre el nivel del mar según los datos recopilados del Sistema Nacional de Información Municipal (SINIMUN) de la Secretaría de Gobernación y Justicia. (Fiallo, C *sf*).

3.4.2. Uso actual del suelo

El uso actual del suelo del municipio de Gualaco es muy variado pudiendo observar actividades de producción económica y desarrollo para los pobladores, siendo sus mayores usos en orden de extensión los siguientes: La agricultura tradicional, Bosque latifoliado, otras actividades que más se realizan es la siembra de cultivos industriales como el plátano y cultivos como tomate, chile entre otros pero el problema que más afecta para el uso de los suelos es la falta de apoyo técnico y desconocimiento de prácticas de conservación de suelo. (Fiallo, C *sf*).

El municipio de Gualaco se basa económicamente en la agricultura y ganadería, es por eso que la mayor parte del territorio es utilizado para dichas actividades, ocasionando una reducción en el área boscosa. El bosque latifoliado se encuentra combinado con el bosque mixto, en la zona oriental del municipio, cerca del Parque Nacional sierra de agalta (ICF 2006).

3.5. Aspectos climatológicos y biofísicos

3.5.1. Clima

La precipitación anual oscila entre 1,200 mm hasta los 2,200 mm, obteniendo una precipitación media anual 1,700 mm y cuenta con una evapotranspiración potencial que fluctúa entre 1,300 mm a 1,400 mm. Las montañas que ejercen influencia sobre el territorio del Municipio de Gualaco son las montañas de el naranjo, la montaña el cajón , son la que influyen más en el clima en la zona de amortiguamiento que es la zona más importante (ICF 2006).

3.5.2. Historia

Fue en 1582 era un pueblo de aborígenes encomendado a francisco de oluera con cincuenta tributarios en la jurisdicción de san Jorge del valle de Olancho. En el registro de pueblos de 1684 aparece como pueblo perteneciente al partido de Olancho. En el censo de intendente ramón Anguiano de 1804 el pueblo pertenece a la sub delegación de Olancho. En el informe de vallejo de 1889 apárese Gualaco adscrito al departamento de Olancho. Se le dio categoría de municipio en 1810. Ya existía en 1684, en el recuento de población de 1791 era parte del cuarto de silca, fue cabecera del distrito del león Alvarado. (ROSALES, 2010).

Gualaco significa en mexicano las buenas tierras cuenta con las siguientes aldeas tiene un total de 11 aldeas y 176 caseríos la cual tiene una población 23,560 habitantes, este pueblo posee muchos riquezas naturales como las cuevas de susmay que están situadas en la zona

de amortiguamiento Gualaco, está a 680mts sobre el nivel del mar Tiene una superficie territorial de 2,392.2 km² y los pobladores celebran su Feria Patronal el 8 de Diciembre. Su clima es muy lluvioso, dispone de una hidrografía conformada por los ríos susmay y río tinto o negro, estos ríos tienen un gran caudal esto hace que puede ser aprovechado por los productores para el riego de sus parcelas. Los principales rubros de producción son la ganadería, agricultura y el comercio (ROSALES, 2010).

3.5.3. Ganadería en el Municipio de Gualaco

La ganadería representa la principal actividad productiva del municipio de Gualaco. Esta actividad genera la producción de carnes, leche y sus derivados, comercializándose en las ciudades, Juticalpa y Tegucigalpa.

3.5.4. Agricultura

El municipio de Gualaco presenta una actividad ligada a las actividades agrícolas, orientada principalmente hacia la explotación pecuaria, manejo de cultivos, como el café que es uno de los principales cultivos y que más ingresos se obtienen por la explotación de dicho esto hace que los productores tengan intereses de establecer parcelas pero sin tomar conciencia los problemas de deforestación porque no tienen ningún apoyo técnico que ayude para proteger dichas reservas y esto ocasiona problemas a futuro. (FAO, 2006).

Otros cultivos que se cultivan es maíz y frijoles pero a bajas escalas ya que el mayor problema es el mercado por la oferta y la demanda que no se manejan de la mejor manera y por muchos compradores ambulantes que compran los productos ya que los productores no pueden buscar mejores opciones de mercados, y sin un gobierno que aporte ayudas para capacitar a los productores. (FAO, 2006).

3.5.6. Cultivos anuales de importancia en el Municipio

El cultivo de granos básicos como el maíz y el frijol, constituyen la actividad secundaria económicamente importante de las comunidades, sobre estos cultivos descansa la seguridad alimentaria y la generación de ingresos familiares por la venta de excedentes de producción. (FAO, 2006).

Existen pequeños productores que se dedican a cultivar el cultivo de café ya que es un cultivo que suple muchas necesidades económicas financieras y que el problema de este cultivo son los precios que no son estándar y esto hace que los productores se desmotiven ya que no hay programas dentro de la municipalidad para un mejor aprovechamiento de la materia prima que sale de dicha comunidad. (FAO, 2006).

3.5.7. Cultivo de café

Este cultivo es económicamente representativo para la población del municipio; porque genera muchos ingresos de dinero a la comunidad este cultivo sin duda es rentable para los productores pero se debería hacer programas de estandarizar precios recolección de granos y apoyo técnico a los productores ya que trabajarán más técnica mente y lograrían incrementar la producción y esto sería posible con programas productivos y de ayudas participativas con la municipalidad (FAO, 2006).

Es necesario identificar dentro de los Sistemas de Producción algunos tipos de uso de la tierra para su aplicación a nivel regional, nacional o de área de estudio. Se debe incluir un nivel de manejo e insumos definidos, señalando que estos elementos pueden determinar diferentes tipos de uso de la tierra (FAO 1996).

Según La Cruz y linares citado por Cayuna 2010 el propósito de la caracterización es entender la situación existente, el fin último de la caracterización es conocer el valor agronómico de tales atributos y cualidades. En la actualidad, el manejo de la información

marca la diferencia entre los países desarrollados y no desarrollados, siendo esta la estrategia tecnológica más importante en el desarrollo de las diferentes actividades involucradas en el fortalecimiento socioeconómico de los pueblos.

IV METODOLOGÍA

4.1. Descripción del área de estudio

El estudio se realizó en las comunidades del municipio de Gualaco, ubicado en el extremo norte del departamento de Olancho que cuenta con 23,560 habitantes las coordenadas 15.0,-86.0 Latitud y longitud a 119.3 kilómetros km de la capital. Con una precipitación que oscila entre 1200 mm hasta los 2200 mm el promedio anual es de 1700mm. La temperatura promedio anual es de 26 C, cuenta con una extensión territorial de 2,392.2 km² (ICF, 2006).



Figura 2 Mapa de localización del Municipio de Gualaco (CEAH 2007)

4.2. Materiales y equipo

GPS (Sistema de Posicionamiento Global), Computadora, Cámara fotográfica y Automóvil.

4.3. Fase Preparatoria

La primera fase comenzó la elaboración del anteproyecto y de la boleta y posterior se hizo una presentación a la comunidad ganadera de la zona, se socializo la información referente al trabajo realizado y se dio a conocer los alcances de los productos esperados, así como las dificultades y oportunidades de llegar a una visión común para elaborar un plan de abordaje significativo entre los diferentes actores de la caracterización de la cadena de producción bovina del municipio de Gualaco, Olancho para ver la problemática que enfrenta el sector ganadero del municipio.

La primera fase concluyo con la socialización de la metodología propuesta a los ganaderos, estudiantes, autoridades de la cooperativa donde se elaboró el trabajo y otras personas interesadas.

4.4. Socialización del proceso de caracterización.

La primera fase concluyo con la socialización de la metodología propuesta a los ganaderos, estudiantes, autoridades de la cooperativa donde se elaboró el trabajo y otras personas interesadas.

El proceso de formulación de caracterización de la cadena de producción bovina en el municipio de Gualaco, Olancho en la fase diagnostica, fue concertado con la Cooperativa COAPLEGUAL, la dirigencia comunitaria y productores ganaderos de la zona. Se hizo la presentación respectiva del proceso, denotando las definiciones respectivas del trabajo que se desarrolló, los objetivos de la caracterización de la ganadería, ¿Por qué debemos caracterizar la ganadería del municipio? y la importancia fue conocer las características del

rubro ganadero, los problemas que resultaron y los resultados esperados de una Caracterización.

Durante la reunión se socializo con la Corporación, se hizo el abordaje comunitario en las oficinas de la cooperativa COAPLEGUAL del municipio de Gualaco, con las cuales se desarrolló un taller participativo donde se tomó en cuenta a la sociedad ganadera del municipio. Durante el abordaje, se hizo énfasis en las problemáticas que enfrenta cada uno de los ganaderos haciendo un taller participativo donde se le dio la participación a cada uno de los productores de la comunidad ganadera en el tema la situación actual de la cadena de producción bovina a la vez se priorizaron los principales problemas para ver alternativas de soluciones a medida que se desarrolló el trabajo obteniendo resultados de cada una de las fincas y lo expresé en porcentajes.

Este proceso, se desarrollara a través de reuniones con la sociedad ganadera, con informantes claves y líderes comunitarios, considerando la aproximación contextual del área de influencia.

4.5. Fase de investigación bibliográfica y documental

La segunda fase incluyo la investigación de fuentes secundarias; se tomó como referencia, tablas de producción de la cooperativa del municipio uso, y visitas de recopilación de documentos que tienen presencia en la zona esto se hará con la intención de dar una información muy importante y al mismo tiempo conocer un poco de cómo se ha desarrollado la ganadería en el municipio de gualaco.

4.6 Aplicación de la encuesta socio económica y productiva.

Se aplicó una encuesta estructurada para las fincas ganaderas para recolectar datos sobre parámetros productivos, estructura (tamaño y distribución de las áreas de la finca); características de los productores como (edad, estado civil; profesión y oficio)

composición, características de los sistemas ganaderos (número de cabezas, razas, suplementación y tipos de pastos); características, tamaño y utilización de las áreas agrícolas entre otros. Así como se trabajó con el 10% de la población de la zona de amortiguamiento del municipio de Gualaco. Se realizó entrevistas en las fincas, ganaderas para visualizar como está la finca y ver la pendiente del terreno para proponer alternativas de solución.

4.7. Fase de procesamiento y análisis de la información

El procesamiento estadístico de la información parte de la información recogida en las encuestas, se construyó una base de datos en Excel con tabla dinámica y gráficos dinámicos utilizando porcentajes, sumatorias, rangos con la que se determinó el número total de variables, clasificándolas de acuerdo a los aspectos de interés de la población en estudio. Esta fase incluyó el procesamiento y análisis definitivo de la información y la elaboración de un menú de propuestas alternativas para mejorar la ganadería del municipio de Gualaco, y dar las respectivas recomendaciones, para un mejor uso del suelo; mejor aprovechamiento de las pasturas así como, potencialidad de proyectos y expectativas de producción entre otros.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Variables sociales

El trabajo se realizó con 28 productores los cuales 22 de ellos pertenecen a una cooperativa de productores de leche de Gualaco (COAPLEGUAL) El trabajo de investigación se realizó en el mes de julio, agosto, septiembre del año 2013

5.1.1. Edad de los productores

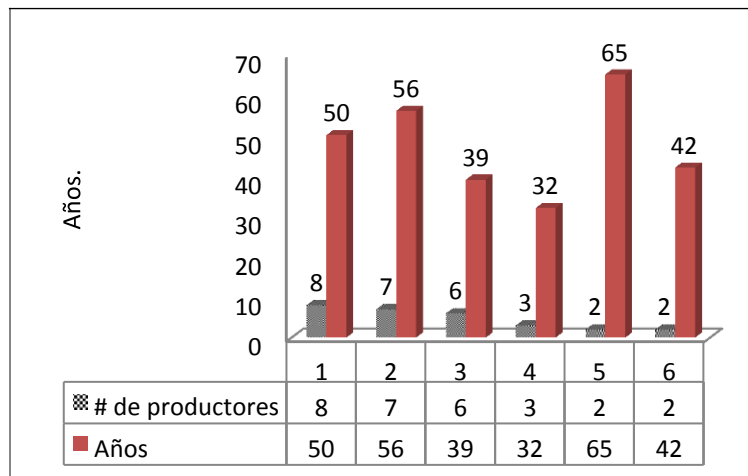


Figura 3 Edad de los productores

Esta grafica representa las diferentes edades de los productores encuestados ya que es muy importante saber estos aspectos que son de suma importancia para determinar los procesos a seguir, 8 productores andan en una edad de 50 años, 7 productores 56 años 6 productores 39 años, 3 productores 32 años, 2 productores 65 años y 2 tienen 42 años y el promedio de edad es de 43 años.

5.1.2 Tiempo dedicado a la finca

Cuadro 2. Tiempo dedicado a las fincas

Descripción	% productores
Tiempo completo	61%
Fines de semana	36%
Quincenal	3%

El tiempo que le dedican a las actividades ganaderas según los datos recopilados en (%) el 61% le dedican tiempo completo a este rubro el 36% le dedican los fines de semana y 4% quincenalmente. Algunos productores no pertenecen a ninguna organización solo el 79% pertenecen a una organización privada que es una cooperativa COAPLEGUAL el 21% de los productores no pertenecen a ninguna organización ya que venden sus productos halos compradores que llegan a sus fincas a comprar la leche, otra actividad económica no relacionada a la ganadería en la fina el 39% de los productores contestaron que sí que hacían otra actividad tal como la de sembrar granos básicos como maíz, frijoles y musáceas y el 61% dijeron que no hacían ninguna actividad afuera de la ganadería.

5.1.3. Nivel de escolaridad

El nivel de escolaridad de los productores expresado en (%) el 57% de los productores llegaron hacer primaria completa el 11% secundaria y 32% tienen un grado superior y esto refleja que el grado de educación en los productores es buena ya que pueden asumir cualquier información relacionada con rubro de manejo de su finca. Ver (figura.4)

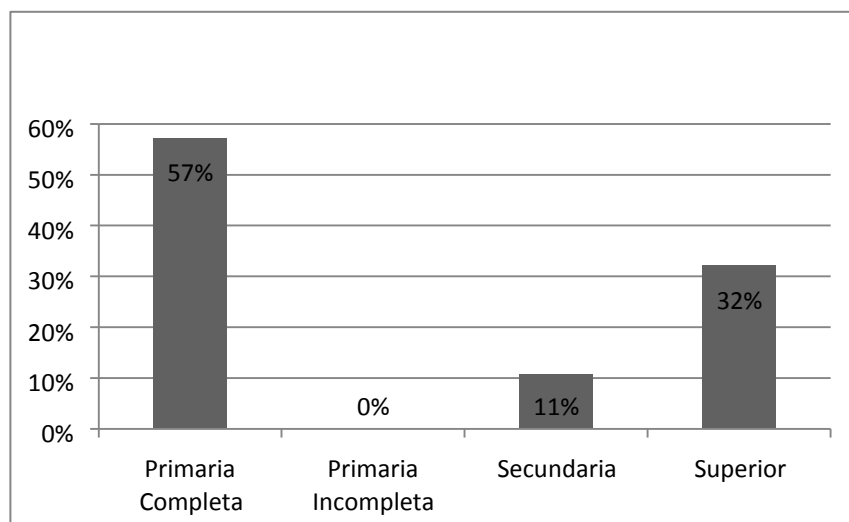


Figura 4. Nivel de escolaridad.

Todos los productores pertenecen al municipio de Gualaco en la investigación se visitaron varias aldeas de dicho municipio como: magua, san pedro, las joyas, Jicalapa, saguay en las cuales se obtuvo datos. La distancia promedio que fue de 9km al municipio de gualaco.

5.1.4. Tenencia de la tierra.

El estado de la propiedad en los análisis de los datos muestra que el 100% de los productores cuentan con la propiedad un 0% arrendada esto refleja que con esfuerzo propio alcanzado a sostener un rubro tan importante como es la ganadería. La tenencia de la fincas se dice que el 54% de los productores tienen título de propiedad privada que un 32% son tierras nacionales a las cuales se les utiliza para la ganadería y solo un 14% son ejidal ya que no poseen ningún tipo de documento.

5.1.5. Categorización de los sistemas de producción.

El 57% de los ganaderos tienen destinadas las fincas para la producción de leche y un 39% es de doble propósito y tan solo un 4% es para producción de carne según los productores

es porque tienen un cooperativa que procesa los sub productos de la leche como ser queso, mantequilla. (.figura 5).

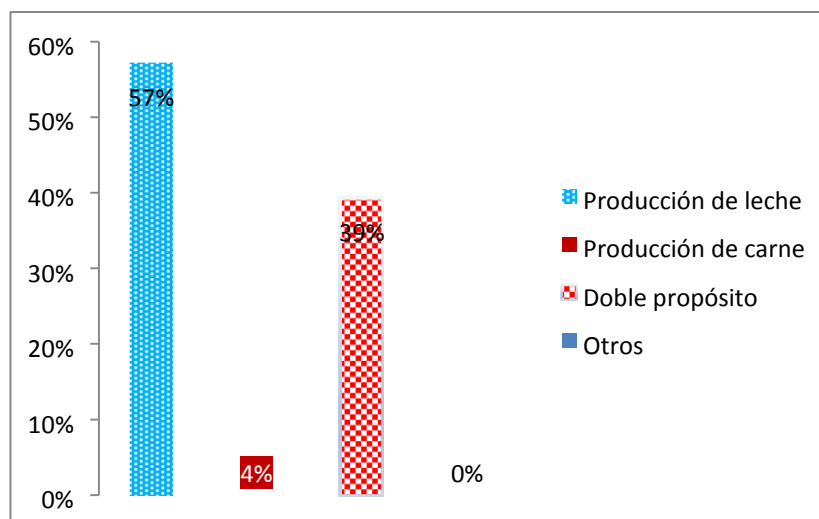


Figura 5. Propósitos de las fincas

5.1.6. Nivel organizativo.

El 79% de los productores están organizados en una cooperativa láctea de Gualaco y solo un 21% no están organizados esto se debe que para entrar a la cooperativa se necesita una inversión y que las ganancias no son significativas por el bajo mercadeo de la empresa láctea. Ver (Figura 6).

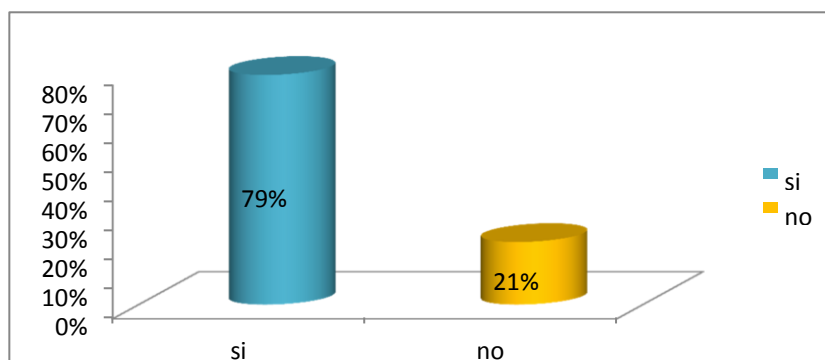


Figura 6 Nivel organizativo

5.1.7. Prestamos

El 79% de los ganaderos no han obtenido prestamos esto se debe por la alta tasa de intereses que ofrecen los bancos , solo 21% de los productores obtuvieron préstamos pero si hay interés por obtener alguno pero si las tasas disminuyen para que sean accesibles para ellos. El monto total de ese 21% que son 6 productores es de L. 1, 550,000 es un préstamo formal y lo obtuvieron de un banco privado.

5.1.8. Mano de obra.

La mano de obra en las fincas es uno de los factores que no deben faltar para manejarla correctamente es por eso que los productores contratan personal que va desde permanente, Temporal algunos familiares que también pueden se permanentes o temporales según los datos y el análisis el 54% de los empleados son permanentes de esos permanentes 28% de ellos son familiares de los dueños de las fincas y temporales un 36% de estos el 29% son familiares de los dueños contratados esto hace que haya una interacción entre empleados el total de empleado es variable según el productor. Ver (figura, 7)

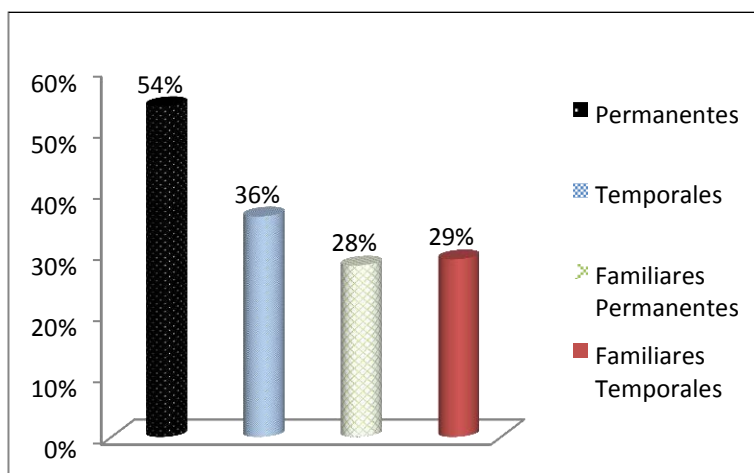


Figura 7. Mano de obra.

Las labores de los empleados van desde únicas y múltiples pero el 100% son múltiples ya que las labores son variables que van desde las chapeas, ordeño, alimentación, manejo, sanidad etc.

El nivel de escolaridad de la mano de obra expresado en (%) el 54% no termino la primaria y el 46% termino la primaria completa es por eso que a veces no se debe capacitar más la mano de obra porque son los que le dan el manejo halos hatos. (Cuadro 3)

Cuadro 3 Nivel de escolaridad de empleados

Primaria Incompleta	54%
Primaria Completa	46%
Nivel Superior	0%

Los salarios de los empleados son variados por eso se obtuvo un promedio de cuanto se paga al mes en el municipio de Gualaco departamento de Olancho. A los empleados permanentes se les paga un promedio de. 2,980 lempiras al mes y a los temporales se les paga. 120 lempiras al día.

5.1.9. Tamaño de las fincas

Cuadro 4. Tamaño de las fincas

Rango (Ha)	Cantidad de fincas	%	cabezas de ganado	%	cabezas/Ha
1-5.	0				
6-50.	12	20.5	508	34.42	16.1
51-100.	10	37.5	555	37.65	7.4
101-200.	6	42	412	27.93	3
Mayor 200	0	0	0	0	0
Total	28	100	1475	100	26.5

5.1.10. Uso actual del suelo

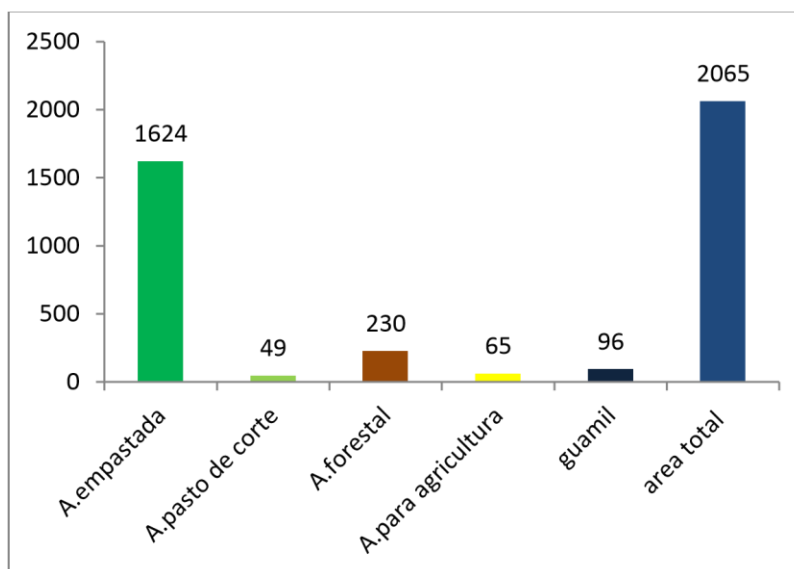


Figura 8 Uso actual del suelo en las fincas

La grafica nos indica el uso del suelo actual de los 28 productores encuestados. esta la área empastada es de 1624 Ha y de pasto de corte tienen una área de 49 Ha la área forestal es de 230 Ha área para la agricultura es 65 Ha y guamiles tienen 96 Ha y la suma de toda el área es un total de 2065 Ha que es el uso total del suelo que manejan los productores de este municipio el promedio de Ha por productor es de 73.75 Ha es el total de cada una de las fincas las cuales un promedio de 58 Ha están empastadas 1.75 Ha de promedio por productor la utilizan para pasto de corte 8.21 promedio de la área forestal 2.32 Ha para la agricultura y 3.43 Ha son guamiles esto son promedios en Ha por productor.

La topografía predominante son terrenos planos con un 75.76% y solamente un 8.03% es ladera y un 16.21% es ambos. Esto se debe tomar en cuenta en la planificación, para evitar problemas de erosión del suelo, degradación de pasturas, entre otros.

5.2. Variables tecnológicas.

5.2.1. Carga animal

La carga animal de los productores encuestados es de 0.71U.A/Ha conociendo que lo ideal es de 3 U.A/Ha refleja que están por debajo de lo recomendable.

5.2.2. Producción y productividad.

El promedio de leche de los productores encuestados en el municipio de Gualaco es de 5.33 Litros de leche por vaca, al día sabemos que a nivel nacional el promedio es de 4 litros pero de igual forma lo ideal son 10 litros de leche por vaca. En Gualaco el promedio es muy bajo y esto se debe a varios factores tales como la alimentación, nutrición y sanidad para elevar estos promedios debemos trabajar estos procesos para la productividad en las fincas. Ver (figura 9)

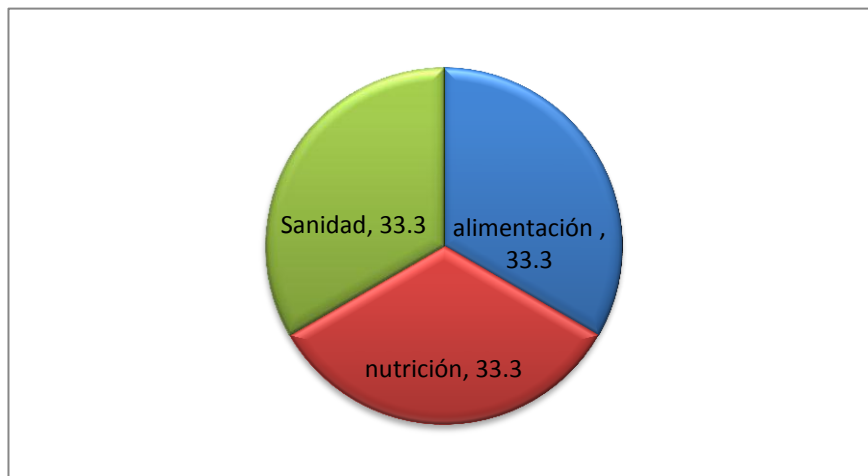


Figura 9. Factores de la producción y productividad

5.2.3. Uso de registros.

Los registros en una explotación pecuaria son de mucha importancia para el manejo reproductivo y otras actividades desarrolladas en la finca el 21% llevan un documento escrito referente al manejo de su hato teniendo información a mano de cualquier actividad que se realiza y las próximas a ejecutar y el 79% no tienen registros de ningún tipo en la finca.

El 68% reciben asistencia técnica el 32% no reciben asistencia por falta de comunicación la única institución que se incorpora a apoyar a los ganaderos es la Universidad Nacional de Agricultura (UNA) con el programa de las escuelas de campo (ECAS) que viene a proporcionar tecnologías para que los productores puedan adoptar manejar su hato ganadero.

68% de los productores encuestados reciben asistencia técnica de manejo de sus hatos ganaderos y que solo 4% han tenido ayuda sobre uso de productos veterinarios y que 0% no

han tenido apoyo sobre el proceso de comercialización y un 32% no han tenido ninguna asistencia técnica por las falta de comunicación de las reuniones.

5.2.4. Aspectos sanitarios.

EL 100% de los productores vacunan sus animales. El producto que más se utilizan es el Dectomax un 80% un 15% utiliza la Ivermectina y un 5% utiliza otros productos. Esto es porque es el que les brinda mayor efectividad en su hato mayoría. La aplicación de las vacunas es cada 6 meses por productor por eso siempre hay problemas porque no tienen ningún calendario.

Cuadro 5 Aspectos sanitarios.

Tipo de desparasitante	% Nacional	% Gualaco
Inyectable	77.6	100
Oral	14.2	0
Oral e inyectado	6.8	0
Baños	0.3	80
Baños desparasitante,inyectado	0.8	75

El 93% de los ganaderos vitamina los animales y solo el 7% de ellos no vitamina los animales por falta de dinero para comprar el producto, el promedio de aplicación es de cada 6 meses por ganadero, el producto que más se utiliza en este municipio es un 77% de los productores utilizan la vitamina AD₃E y un 23% utilizan el Vigantol ADE es muy importante la aplicación de las vitaminas ya que tenemos mejor respuesta de nuestro hato ganadero ya que mejora la sanidad de los animales y aumenta la productividad. Ver (figura 10)

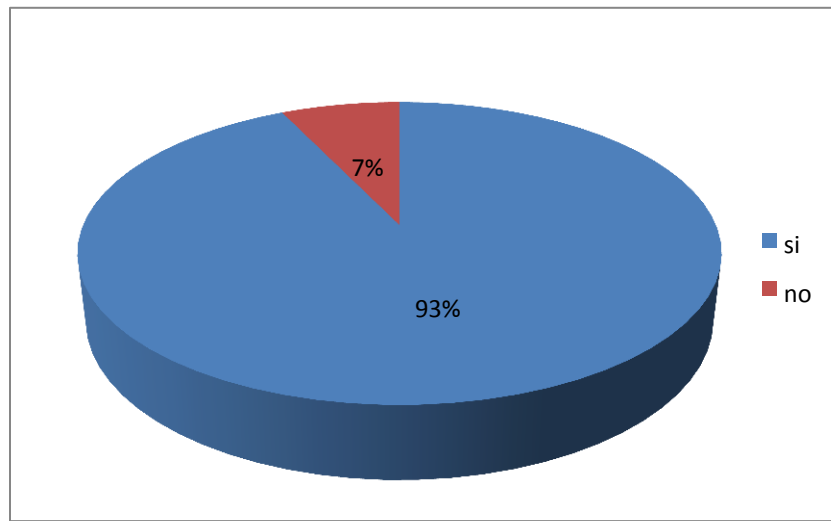


Figura 10. Vitamina sus animales

Ninguno de los productores ha realizado un programa de muestreo sanitario de CMT, Brucelosis, Tuberculosis, Leptospirosis, Leucosis bovina, Coprológicos (heces)

Según los productores es debido al alto costo de hacer una prueba y porque nunca se les ha exigido, es importante capacitar para realizar un programa sanitario para no tener problemas a futuro por consumir productos que presenten un tipo de estas enfermedades ya que pueden ser muy peligrosas para el humano.

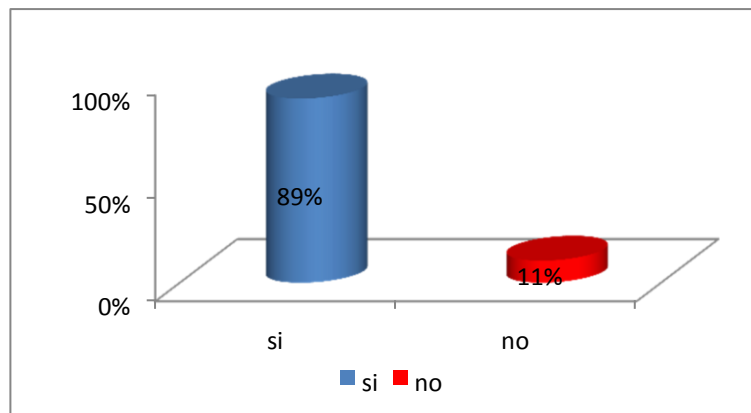


Figura11. Buenas prácticas de ordeño

El 89% de los productores realizan buenas prácticas de ordeño como el lavado de ubre en las vacas desinfección y secado esto para prevenir cualquier enfermedad y que el producto sea de buena calidad y solo el 11% no realizan las buenas prácticas de ordeño esto puede provocar muchos déficits porque pueden aprovecharse enfermedades del animal por eso es muy bueno hacer las buenas prácticas.

Este gráfico representa que la mayoría de los productores están siendo muy afectados por los porcentajes que presentan pero algunos productores no son severamente atacados porque pasan pendiente de sus hatos un 75% son atacados por garrapatas un 15% no tienen problemas por este parásito un 68% tienen problemas por gusanos y un 32% están libres de estas plagas un 64% tienen problemas de mosca y un 36% están libres de este parásito esto refleja el grado de daño que ocasionan los parásitos a la explotación pecuaria ya que pueden producir enfermedades porque algunos de estos parásitos son vectores. Ver (figura 12)

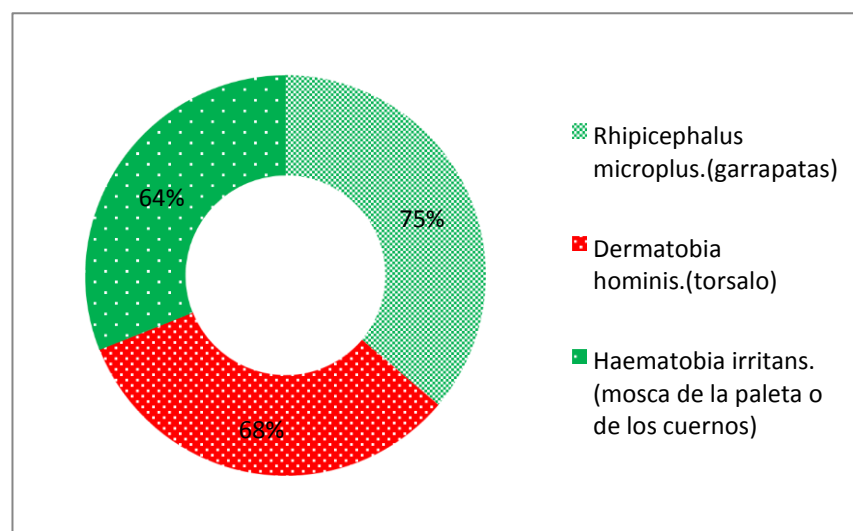


Figura12. Paracitos más comunes en las fincas

5.2.5. Enfermedades más comunes

Estas enfermedades son las más comunes en el municipio de Gualaco por la incidencias en las fincas se encuentran otros tipos de enfermedades pero los productores desconocen qué tipo de enfermedades son porque ninguno hace exámenes para ver que enfermedad es la que está afectando el hato. La gráfica representa el porcentaje de las enfermedades más comunes, es importante hacer tipos de diagnóstico porque ellos desconocen las enfermedades y para que puedan controlarlas. Ver (figura 13)

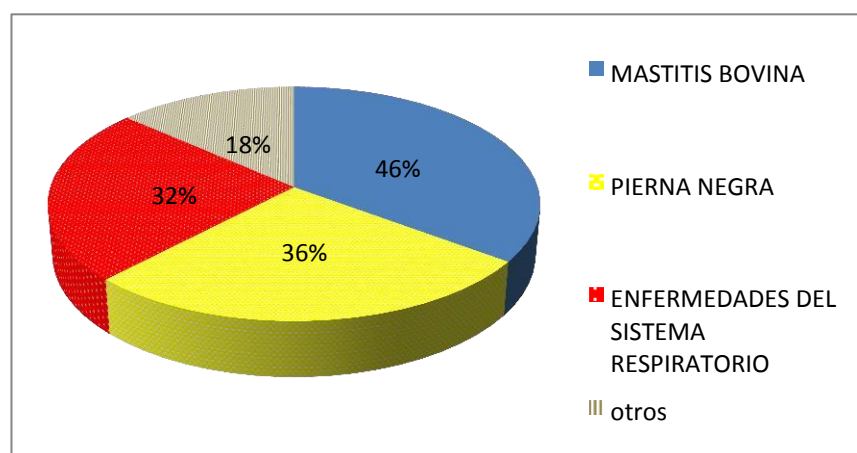


Figura13. Enfermedades más comunes en las fincas

5.2.6. Aspectos reproductivos en las fincas

La reproducción es sexual el 100% de los productores encuestados practican la monta permanente esto significa que ninguno controla monta y que también la practican en todo tipo de vacas desde vaquillas hasta vacas de 2 o más partos. Ninguno de los productores usa toros registrados.

Cuadro 6. Relación toro/vaca

Relación toro/vaca	
toros de baja fertilidad	numero de vacas
para 1 toro	25 vacas

Fernández (2007)

Las investigaciones han demostrado que los toros de alta fertilidad pueden servir, a campo, de 50 a 60 vacas. Independientemente de esta aptitud, la relación general toro/vaca es mucho más baja: 1/25. Esta baja relación puede estar asociada al hecho de que muchos productores no realizan exámenes reproductivos de rutina.

Cuadro.7, Relación toro/vaca en Gualaco

Relación toro/vaca	
toros de baja fertilidad	numero de vacas
59 toros	1475 vacas

El 68% de los productores compran los toros en el mismo municipio de Gualaco o en sus aldeas y el 32% compran en Juticalpa Olancho el precio promedio es de 10,000 a 22,000 Lps por animal de cada uno de los productores.

Ninguno de los productores hace inseminación artificial por falta de capacitación

5.2.7. Tipos raciales

Cuadro 8.tipos de raciales

Tipos raciales en las fincas de Gualaco.		
números	razas	Porcentaje de utilización
1	brahmán	25
2	holtein/brahmán	68
3	pardo/brahmán	7

En las explotaciones ganaderas de esta zona la raza de toro que más se utiliza es la raza holtein, seguida de las razas brahmán y pardo, que son utilizadas en menos cantidad por los ganaderos.

El encaste que mejor se adaptado en este municipio para la producción de leche es de brahmán con holtein 68% por lo cual encontramos muchas vacas con este en casteo en la mayoría de las fincas, y además en muchas fincas encontramos vacas de raza brahmán 25% para la producción de leche. Por lo tanto en varias fincas tiene una baja producción de leche debido al mal manejo, y además esta solo debería usarse para explotaciones de carne. Otro encaste muy utilizado en esta zona para la producción de leche es de holtein con pardo 7% esto hace significar no que tienen una línea definida.

5.2.8. Aspectos de alimentación y nutrición.

Cuadro 9. Pastos existentes en las fincas

pastos	Área(Ha)
<i>Brachiaria brizantha</i>	820
<i>Brachiaria descuben</i>	337
Guinea mejorado	70
Jaragua	60
Pasto victoria	28
Zacate estrella	60
Mulato I	160
Maralfalfa	35
Kimgras	25
Guatemala	16
Camerún	28

El pasto más que se encuentra en las fincas ganaderas de esta zona es *Brachiaria brizantha* con 810 Ha debido a que es el pasto que más se adapta a los suelos de esta zona. Seguido por el pasto decumbens con 337 Ha, guinea mejorado con 70 Ha, pasto jaragua con 60 Ha, pasto victoria con 28mz, pasto estrella con 60 Ha y mulato con 160 Ha y pasto de corte Maralfalfa 35 Ha y kimgras 25 Ha Guatemala 16 Ha y Camerún, 28 Ha los pastos que predominan en Gualaco.

5.2.9 Tipos de alimentación

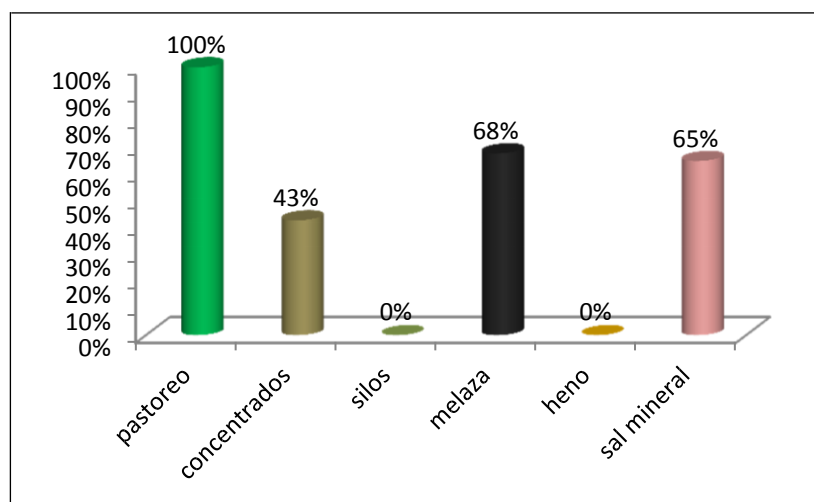


Figura 14. Tipos de alimentación que más utilizan

El tipo de alimentación que más usan en las explotaciones ganaderas de esta zona es a base de pastos es por eso que hay un bajo rendimiento en la producción de leche, solo el 43% de los ganaderos usan concentrados esto se debe a el alto precio de los concentrados. Solo 65% de los productores encuestados usan sales minerales como suplemento para sus animales y solo 36% de ellos le dan todos los días y 10% le dan cada 3 días, 5% ganaderos le dan cada semana, 3% productores cada 15 días, y 3% ganaderos una vez al mes, y en 35%de las explotaciones no utilizan sales minerales como suplemento debido alto costo de la sal mineral según ellos.

5.2.10. Maquinaria y equipo

Solo 25 de los ganaderos tienen vehículo, y 3 de ellos no tienen vehículo, 24 de los ganaderos cuentan con una picadora por lo que se les facilita el trabajo a la hora de picar sus pastos de corte en su finca, la mayoría de los ganaderos tienen bombas de espalda, 15 tienen una motosierra, y 26 ganaderos utilizan yogos para transportar la leche.

5.2.11. Instalaciones

La mayor parte de los productores solo cuenta con un solo corral, lo que indica que estos solo los utilizan al momento de ordeñar y no son utilizados estos espacios para múltiples actividades, como una pequeña observación la mayoría de ellos no cuentan con sistema zootécnico o tecnología para tener espacios más amplios y modernos. Debido a que los productores reciben pocas capacitaciones y la inversión no es continua. Debido a esto es que para a ellos es muy construir instalaciones adecuadas ya que no saben cómo diseñar un buen corral en las fincas.

5.2.12. Índices de productividad en las fincas

Cuadro 10. Índices productivos

Gualaco	A nivel Nacional
Natalidad	Natalidad
67.92%	48%
Mortalidad	Mortalidad
4%	9.81%

Los registros en una explotación pecuaria son de mucha importancia para el manejo reproductivo y otras actividades desarrolladas en la finca desafortunadamente en las explotaciones de esta zona no llevan registros y solo una minoría llevan un documento escrito referente al manejo de su hato teniendo información a mano de cualquier actividad que se realiza y las próximas a ejecutar.

Por lo tanto, en toda explotación ganadera, es indispensable llevar un adecuado control sobre la producción, las existencias de animales, insumos, maquinaria, los ingresos y gastos, en forma periódica. Esto se debe hacer con un sistema de registros que le permitan

determinar en cualquier momento, la situación económica y las causas de esa situación, proporcionándole la información necesaria para la toma de decisiones acerca del hato (Vélez 1997).

Edad al primer parto de las vacas de los productores encuestados es de 28 meses es un dato promedio de todos los productores cuando lo ideal es de 24 meses esto refleja que anda siempre muy arriba de lo ideal.

Cuadro 11. Comparaciones de promedios productivos.

Índices	Promedio. Nacional del 2003	Promedio de Gualaco	Promedio ideal
Edad al primer parto	40-42 meses	28 meses	24 meses
Intervalo entre partos	17 meses	16 meses	12 meses
Producción láctea	3.41 lt./vaca/día	5.33 lts./vaca/día	10 lt./vaca/día
Duración de la lactancia	210 días	10 meses	250 días
Peso al destete	300 lb	342 lb.	480 lb
Edad al destete	12 meses	10 meses	8 meses
Incremento de peso	0.7 lb./día	No hay datos	2 lb./día
Edad al sacrificio	36 meses	32 meses	18 meses
Días abiertos	180 días	110 días	70 días

5.3. Comercialización

cuadro.12 Ingresos por vaca en producción por año.

Vacas en ordeño	Producción promedio / día (lt)	Producción por año (lt)	Precio promedio/ lt (Lps)	Total de ingresos/año (Lps)
579	5.33	3,080.07	6.93	1,126,415.55

En el cuadro 11 se da a conocer la situación actual de la producción de leche /vaca/año del municipio de Gualaco enfatizando, los 28 productores a los cuales se les realizó el estudio. Mostrando un índice arriba del promedio nacional (4 lt) en la producción por vaca por día.

Los ingresos por hectárea al año es de 1,945 lps es la utilidad por una hectárea viendo unos rendimientos muy bajos ya que no son significativos económicamente.

Los rechazos de los productos vendidos han sido pocos solo un 11% ósea 3 productores han tenido problemas de acidez en la leche otros dicen que los trabajadores le agregaban agua a la leche esas han sido las causas por las que no vendieron sus productos.

5.3.1. Precios de la leche en verano e invierno

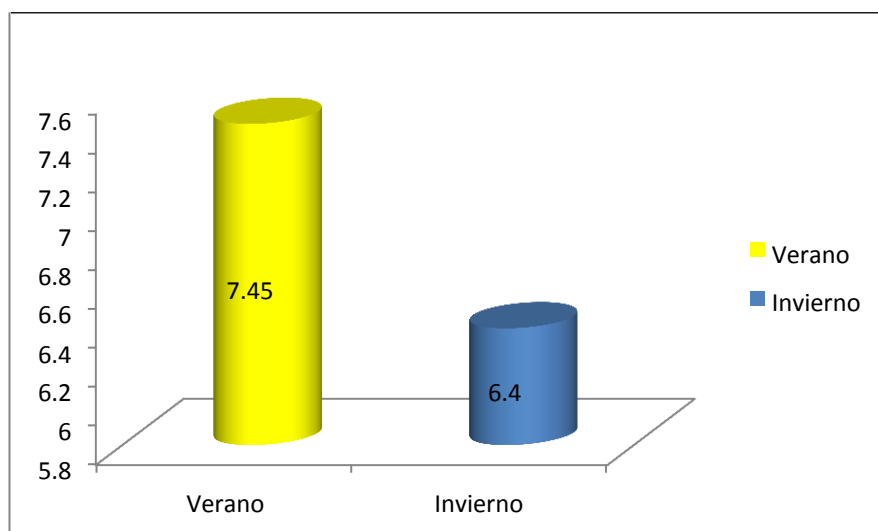


Figura 15. Precios de la leche en verano e invierno

Un 79% de los productores pertenecen la cooperativa COAPLEGUAL esto hace que la leche la lleven al centro de acopio de la cooperativa el 14% de los productores venden la leche a vecinos y 7% a intermediarios esto refleja que la mayor parte de ellos están organizados.

5.3.2. Costos de producción en el proceso

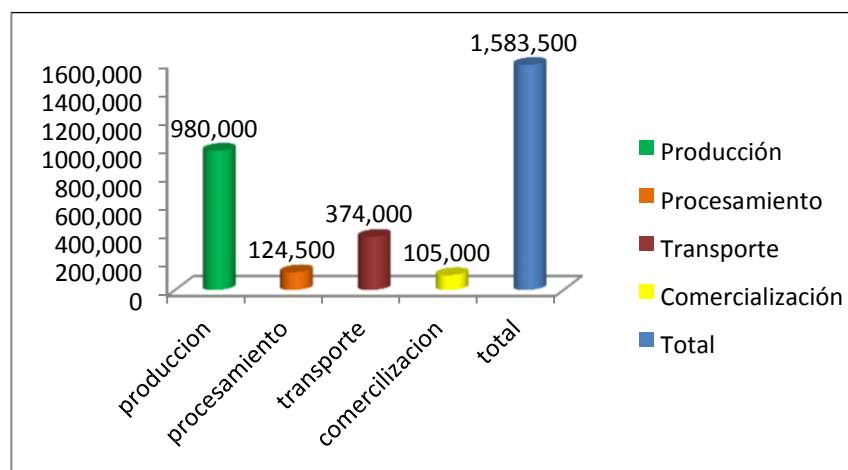


Figura16. Costos de producción.

La figura 19 corresponde a los gastos anuales de la cooperativa, integrada por 22 productores del total de los encuestados, el resto de productores comercializan la leche con los mismos socios de esta.

La falta de terreno empastado en algunas fincas conlleva a que los productores vendan su ganado, El 64% de los animales a comerciantes locales y un 36% a exportadores, los animales que venden son principalmente terneros a los 23 meses de edad y vacas de descarte a los 7 años. Este dinero se emplea para invertirlo finca, el 68% los productores lo toman como gastos secundarios y un 32% lo toman como primarios, un 72% son gastos de la misma finca y un 28% gastos familiares.

VI. CONCLUSIONES

La mayoría de los productores encuetados pueden leer y escribir porque el grado de escolaridad es bueno ya que el 57% termino la primaria y el 11% la secundaria y el 32% tienen una formación universitaria esto significa que los productores pueden analizar y tomar cualquier tipo de decisión a nivel de finca.

La edad de los productores influye mucho al momento de tomar decisiones por la experiencia es por eso que es difícil que adopten tecnologías que están disponibles en el medio es por eso que la producción y la productividad se mantiene estática ya que para producir debemos mejorar.

Los producción de leche en el municipio de Gualaco es de 6.09 lts/vaca/día en invierno, en verano es de 4.57 lts/vaca/día Con carga animal de 0.71 cabezas/Ha. La alimentación es mediante pastoreo en un 100 % con pastos mejorados 40% concentrados 100% maneja pastos de corte en sus fincas.

El 100% de los productores aplican desparasitante inyectado a su ganado, y lo hacen cada 6 meses promedio de los 28 productores pero ninguno utiliza desparasitante oral para endoparásitos.

Los productores no se enfocan en la producción de ganado de engorde debido a eso el mercado local consume únicamente ganado de descarte.

Los indicadores de eficiencia productiva de la zona, están por debajo del promedio de los indicadores ideales pero algunos andan arriba de los nacionales, esto es debido a las limitantes que presentan los productores como ser: Falta de conocimiento y capacitación para selección en la línea de especialización, apoyo financiero, los bajos índices de productividad observados en las unidades de producción a nivel de finca que se expresan en una baja competitividad, que a la vez afecta a toda la cadena.

La cooperativa COAPLEGUAL es gran servicio para los productores porque tiene buenas instalaciones para albergar cierta cantidad de leche para luego procesarla.

VII. RECOMENDACIONES

Brindar capacitación para la implementación de uso de pastos bajo sistemas silvopastoriles para prevenir la deforestación y que el productor pueda manejar su hato en menos área.

Orientar el hato ganadero en producción de leche o carne a nivel de finca, ya que las razas especializadas adaptadas al trópico muestran un mayor desempeño en cuanto a los rendimientos de productividad.

En los sistemas de producción con bovinos de doble propósito. Existe la necesidad de desarrollar tecnologías propias del medio local y establecer una alternativa de alimento para el verano bien sea con heno, ensilaje.

Manejo de potreros con pastoreo rotativo, evitando el sobre y sub-pastoreo para elevar de 0.71 animales por hectárea a 3 animales por hectárea que sería lo aceptable.

Utilizar registros en las fincas correspondientes al manejo, reproducción rendimientos para así tener a más información para un mejor control en la cadena de producción.

El factor genético, nutricional y sanitario deben ser los principales a tomar en cuenta a nivel de finca para desarrollar la ganadería del municipio, por lo que la implementación de métodos de inseminación artificial para mejorar la genética y así especializar hacia dónde quiere ir si es para leche o para carne.

Implementar programas de capacitación y asistencia técnica para incrementar los índices Productivos y reproductivos de la cadena de producción, reduciendo la estacionalidad de la Producción y fomentando la producción permanente de leche de calidad

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Bollin, C. 2010. Incorporar la gestión del riesgo en la planificación territorial. GTZ. Primera edición. Lima, Perú. 68p.

CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical).sf. (En línea) Dirección de Catalogación y Deslindes. 1973. Clasificación de los suelos según la Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y alimentación. Tegucigalpa D.C. Honduras. Clasificación según Simmons y Castellanos (1968). Copia Heliográfica. Digitalizado en CIAT disponible en <http://gisweb.ciat.cgiar.org/Mitch/biofisica/suelos.htm>.

Cayuna A. 2010. Caracterización de las labores agronómicas (en línea) consultado el 25 de abril de 2013 disponible en www.caracterizacion-agronomia.blogspot.com/

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) 1998. informe sobre el estado de los recursos zoogeneticos de Nicaragua en línea Nicaragua consultado el 28 de abril 2013 disponible en <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a1250e/annexes/CountryReports/Nicaragua.pdf>

FAO (2006). Proyecto de apoyo a la operacion del marco jurídico forestal y del programa nacional forestal (FNPP-Honduras)
<http://www.fao.org/forestry/13717018bf6a1c4af899df23f23c3597bff326.pdf>.

Fiallo C. s.f caracterización MONARPA. (En línea) Honduras consultado el 25 de marzo de 2012 disponible en <http://www.manorpa.org/municipios/trojes/>

FENAGH 2012. CARACTERIZACION DEL SECTOR DE GANADO BOVINO EN HONDURAS (en línea) consultado 12 de mayo 2013 Honduras disponible en <http://www.fenagh.net/>

FENAGH 2007. Reactivación del Sector Lechero mediante la Reconversión Empresarial y Especialización de las Unidades de Producción Lechera de Honduras (en línea) disponible en <http://www.fenagh.net/>.

Fernández” (Mayo 2007), Traducido del “Angus Journal publicación oficial de la American Angus Association”, por Mariano Fernández Alt.
<http://www.angus.org.ar/docs/Revistas/241/toros.pdf>

ICF 2006. (Instituto de Conservación Forestal) 2006. Plan de ordenamiento Territorial municipio Gualaco Olancho recopilado de la oficina de Catastro Municipalidad de Gualaco Olancho.

Molina D. 2010. Análisis de la cadena de valor lácteo de Honduras en (línea) consultado el 12 de noviembre 2012 disponible en <http://www.pymerural.org/cadena/lactea.pdf>.

OIRSA 2012. Programa sistema armonizado de rastreabilidad bovina (BPR) (en línea) consultado el 25 de mayo de 2013 disponible en WWW.rastreabilidad.org › Cadena Ganadera.

Pérez G 2012 Sanidad e Inocuidad Pecuaria en Centroamérica y República Dominicana: (en línea) consultado el 10 mayo 2013 disponible en http://www.ruta.org/docs_Estudio_Sanidad_Inocuidad/Informe%20Nacional%20%20Honduras.pdf

ROSALES 2010. Historia de Gualaco para el mundo universidad de gestión y tecnología
<http://gualacoparaelmundo.blogspot.com/>

Vélez M 1997. Producción de Ganado Lechero en el Trópico. Segunda Edición. Zamorano
Academic Press. Zamorano, HN. 189p.

VI. ANEXOS

Anexo 1 Encuesta de caracterización de los sistemas producción láctea



UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

DEPARTAMENTO DE PRODUCCION ANIMAL

SECCION DE BOVINOS

BOLETA INFORMATIVA DE LA PRODUCCION PRIMARIA

I. INFORMACION SOCIECONOMICA (VARIABLES SOCIALES)

Nombre del Encuestador: _____ Fecha: _____ Boleta #: _____

☐ ☐

Nombre del Productor (a): _____ Sexo: F M

Numero de Identidad: _____

Edad: _____

Nivel de Escolaridad:

Primaria incompleta ☐ Primaria completa ☐ Secundaria ☐

Nivel Superior ☐ Ninguna ☐

Nombre de La Finca:

Comunidad: _____ Municipio:

_____ Departamento: _____

Teléfono Fijo: _____ Celular:

Coordenadas: UTM (X) _____ UTM (Y)

Altura sobre nivel del mar: _____

1. Distancia de la ciudad más cercana. _____

2. Estado de la Propiedad de La Finca:

a) Propio. ☐ b) Arrendado. ☐ c) Cedido ☐

3. Tenencia de la Finca:

a) Nacional. ☐ b) Ejidal. ☐ c) Título de Propiedad privada. ☐

4. Tiempo que le dedica a la actividad ganadera:

a) Tiempo Completo ☐ b) Fines de semana ☐ c) Quincenal ☐ d) Otros ☐

En caso de otros, especifique: _____

5. Pertenece a alguna Organización: Si ☐ No ☐

5.1 En Caso de si, que tipo de organización:

a) Comunal ☐ b) Publicas ☐ c) Privada ☐

Especifique: _____

6. Realiza otra actividad económica no relacionada a la ganadería en la finca: Si ☐ No ☐

En caso de si especifique: _____

7. Mano de obra de la finca:

Tipo de Empleado	Familiar		Contratado		Total
	F	M	F	M	
Permanente					
Temporal					
Total					

8. Las labores de los empleados son: a) Únicas ☐ b) Múltiples ☐

En caso de Múltiples

Especifique _____

9. Nivel de Escolaridad de la mano de obra:

- a) Primaria incompleta ☐ b) Primaria completa ☐ c) Secundaria ☐
d) Nivel Superior ☐ e) Ninguna ☐

10. Salario de empleados:

- a) Permanentes (mes) Lps b) Temporales (día) Lps

11. Usted se dedica a la ganadería Por:

- a) Herencia ☐ b) Visión Empresarial: ☐ c) Vocación: ☐

12. Registro

- a) Catastro municipal ☐ b) Certificado de finca de SENASA ☐ c) Otros ☐

Especifique _____

13. Impuestos

- a) Impuesto sobre ventas ☐ b) Impuesto sobre bienes inmuebles ☐
c) Impuesto sobre la Renta. ☐

14. ¿Obtuvo Prestamos en el 2012? Sí ☐ No ☐

15. Qué tipo de préstamo obtuvo: Formal ☐ Informal ☐

Monto del préstamo _____

16. Tipo de Institución:

- a) Publicas ☐ b) ONG ☐ c) Privadas ☐ d) Cooperativas ☐
e) Cajas Rurales ☐ f) Otros ☐

II. DATOS GENERALES SOBRE LA FINCA Y LA PRODUCCIÓN

1. Objetivo principal de la finca

Leche ☐ carne ☐ Doble propósito ☐ Otros ☐

2. Tamaño de la finca (mz) _____

3. Uso actual del suelo

a) Área empastada: _____ mz. b) Pasto de
corte: _____ mz.

c) Área Forestal: _____ mz. d) Área de agricultura: _____ mz.

e) Guamil: _____ mz.

4. Tiene otras finca? Sí No

En caso de Si ¿Cuántas? _____

5. Topografía predominante:

a) Plano b) Quebrada c) Ambas 6.

Centro de comercialización de
leche _____

7. Recibe Asistencia técnica: Si No

7.1 En caso de Si ¿De quién?

a) Ministerio de Agricultura b) Ministerio de ambiente c) UNA
d) Gobierno local e) Otros

7.2 ¿De qué tipo?

a) Servicios b) Veterinarios c) Manejo d) Nutrición
e) Comercialización f) Otros

7.3 Cada cuánto? _____

Actividades de manejo sanitario

8. Vacuna sus animales? Sí No

Animales	Si	No	Tipo de vacuna	Cada cuanto
Vacas en Ordeño				
Vacas horras.				
Novillas de reemplazo				
Novillas de 1 a 2 años				
Toros				
Novillos de 1 a 2 años				
Terneros (as) mamando.				

9. ¿Desparasita sus Animales? Sí No

Animales	Internos	externos	Tipo de desparacitante	Cada cuanto
Vacas en Ordeño				
Vacas horras.				
Novillas de reemplazo				
Novillas de 1 a 2 años				
Toros				
Novillos de 1 a 2 años				
Terneros (as) mamando.				

10. ¿Aplica Vitamina a sus animales? Sí No

Animales	Si	No	Tipo de vitamina	Cada cuanto
Vacas en Ordeño				
Vacas horas.				
Novillas de reemplazo				
Novillas de 1 a 2 años				
Toros				
Novillos de 1 a 2 años				
Terneros (as) mamando.				

11. Realiza programas de muestreo sanitario

Prueba	Si	No
Cmt		
Brucelosis		
Tuberculosis		
Leptospirosis		
Leucosis bovina		
Coprológicos (heces)		

12. Realiza las buenas prácticas de ordeño: Sí No

13. Cuáles son los paracitos más comunes en la finca:

a) _____ b) _____
c) _____

14. Cuáles son las enfermedades más comunes en la finca:

a) _____ b) _____
c) _____

Actividades de Manejo Reproductivo

15. ¿Lleva un registro de los Animales que nacen en la Finca? Sí No
16. ¿tipo de monta que practica? Permanente Controlada
17. ¿En qué tipo de vacas?
- a) Vaquillas de primer parto b) Vacas de dos o más partos c) Ambas
18. ¿Cuántos toros utiliza? _____
19. ¿Son toros registrados? Sí No
20. ¿Dónde compra sus toros y a qué precio?
- _____
21. ¿Practica la inseminación artificial en su finca? Sí No
22. ¿Cuántas vacas al año? _____
23. ¿En el pasado? Sí No
24. ¿Qué criterios usa para elegir las vacas a inseminar?
- a) La raza b) Vaquillas de primer parto c) Vacas experimentadas
- d) Otros
25. Donde compra el semen? a) Local b) Distribuidor Nacional
- de manejo reproductivo que realiza:
- a) Sincronización de celos Sí No
- b) Diagnostico reproductivo Sí No
- c) Transplante de embriones No
- Sí

Tipos Raciales

27. ¿Qué tipo de raza son los toros?
- a) _____ b) _____ c) _____ d) _____
28. ¿Tipo de raza en vacas de ordeño?
- a) _____ b) _____ c) _____ d) _____

_____ **29.**

¿Tipos de razas en animales de engorde?

a) _____ **b)** _____ **c)** _____ **d)** _____

_____ **30.** ¿Cuál es la raza predominante en la finca? _____

31. ¿Cuál es la razón por la preferencia de la raza:

a) Producción Sí No **b)** Resistencia Sí No

c) Costos Sí No **d)** Otros (especifique)

Aspectos de alimentación 32.

Pastos existentes en la finca

a) _____ mz. **b)** _____ mz.
c) _____ mz. **d)** _____ mz.

33. Cuantos potreros posee la finca _____

34. Tamaño de los potreros _____ Mz

35. Fertiliza sus potreros Sí No

36. Tipo de alimentación

a) Pastoreo **b)** Alimentos concentrados **c)** Silos **d)** Melaza **e)** Heno

37. ¿Qué tipo de silo emplea? _____

38. ¿Qué tipo de pasto usa para hacer el silo:

39. ¿Qué cantidad ensila? _____

40. Cuanto concentrado/animal/día da _____ y a que animales

41. Costo por libra de concentrado _____

42. Hace uso de sales minerales en su finca: Sí No

43. Fuentes de agua. **a)** Pilas **b)** Lagunas **c)** Quebradas **d)** Ríos

44. Distancia de las fuentes de agua _____

45. Que otra práctica de alimentación utiliza

46. ¿Cuál es el costo por quintal del concentrado que usa?

 a) Toros _____ Lps **b)** Vacas de ordeño _____ Lps **c)** Vacas
horas _____ Lps

d) Terneros en desarrollo _____ Lps.

47. ¿Usa sales minerales? Sí No

48. ¿Cada cuánto les da sal
 mineral? _____

49. ¿Cuántas libras? _____

50. ¿Cuál es el costo por quintal? _____

51. Maquinaria y equipo

Tipo	Cantidad	Estado		
		B	R	M
Vehículo				
Tractor				
Motor				
Bomba				
Picadora				
Tuberías de riego				
Arado				

Carreta				
Capeadora				
Bombas de espalda				
Equipo de ordeño				
Moto sierra				
Yogos				

Nota: **B** = Bueno **R**= Regular **M**= Malo.

52. Instalaciones

Tipo	Cantidad	Estado		
		B	R	M
Corrales				
Sala de ordeño				
Cercas eléctricas				
Pilas de almacenamiento de agua				
Bodegas				
Casas				

Nota: **B** = Bueno **R**= Regular **M**= Malo

53. ¿Cuántos vacas tiene en ordeño? _____

54. ¿Producción de leche diaria? En invierno _____ Lts, En verano _____ Lts.

55. A qué precio le pagan el litro de leche: Verano _____ Lps.

Invierno _____ Lps.

56. ¿A quién vende la leche.

- a) Vecinos b) Intermediarios c) Centro de Acopio
- c) Quesera artesanal d) Otros

57. ¿Cantidad de animales en la finca por categoría?

Categoría	Nº de animales	Jóvenes	Adultos
Toros			
Vacas paridas			
Vacas horas			
Novillas de 1ª monta			
Novillas preñadas			
Toretos			
Novillos de engorde			
Terneros (as) menos de 1 año			
Bueyes			
Equinos /caballos			
Ovejas			
Corderos			
Machos			
Cabras			
Cabritos (as)			

III COMERCIALIZACIÓN

1. Tipos de comercialización año 2012:

Producto	Cantidad (lts/lbs)	Estado		Vent as			Condición de venta		Precio Unitario	Total
		B	P	VD	VPP	VI	Contado	Crédito	a.- (Libras/Litros)	b.- (Lps)
Leche										
Carne										

B: Bruto, **P:** Procesado, **VD:** venta directa (productor al consumidor), **VPP:** del productor a la plana, **VI:** venta indirecta

Información Financiera Ventas totales 2012

1. ¿Cuáles son los tipos de productos y precios de ventas?

Producto	Convencional		Orgánico		Total	
	Litros / Libras	Lempiras	Litros / Libras	Lempiras	Litros / Libras	Lempiras
Leche						
Carne						

2. ¿Ha tenido rechazo de los productos vendidos? Sí No

3. ¿Cuáles han sido las causas?

a) _____

c) _____

e) _____

4. ¿Cuáles fueron sus costos de producción por Proceso en el 2012?

Proceso	Costos (Lps.)
Producción	

Procesamiento	
Transporte	
Comercialización	

5. Realiza venta de animales en su finca Sí No

6. Tipo de animales que vende:

- a) Terneros b) Toros de engorde c) Vacas de ordeño
d) Novillas o vaquillas e) Vacas viejas f) Toretos de engorde
g) Sementales

7. A quien vende los animales:

- a) Empacadora b) Comerciante local c) Exportador en pie d) Otros

8. Cuál es el peso del animal cuando lo vende: _____

9. A qué edad vende los animales: _____

10. Cuantas cabezas de ganado vende al año: _____

11. Cuál es el motivo de la venta:

- a) Gastos familiares b) Gasto de la finca c) Otros

12. Tiene usted alguna formación relacionada con la actividad de comercialización

- a) Formación básica b) Experiencia laboral c) Ninguna

13. Que productos de la leche procesa:

- a) Queso b) Quesillo c) Mantequilla d) Otros

Especifique

14. Cuál es la cantidad de productos que procesa: _____

15. Cuál es el precio que vende los productos procesados

- a) Queso _____Lps. b) Mantequilla _____Lps. c) Otros _____

16. Mantiene relaciones comerciales con otras empresas. Sí No

Que empresas: _____ 17.

Cuál es la aportación de los ingresos de los productos bovinos

a) Primaria b) Secundaria c) Terciaria

18. Mantiene información de precios de leche (derivados) y carne. Sí No

19. Mantiene mercado disponible para la venta: Sí No

20. Cuenta con algún permiso para la comercialización de sus productos. Sí No

21. Tipo de permiso: a) Comunitario b) Municipal c) Nacional

22. Vende producto certificado. Sí No

23. Cree que sería necesario la creación de una marca de calidad para los productos a comercializar. Sí No

24. Considera necesaria la creación de una cooperativa agrícola/ganadera en la zona.
Sí No

25. Estaría dispuesto a participar en este proyecto. Sí No

26. Indíquenos cuál es el grado de satisfacción con los aspectos de comercialización de su producto. a) Malo b) Regular c) Bueno

27. Cuáles son los costos de producción mensual.

a) Chapeas _____ Lps. b) Cerca _____ Lps. c) Transporte _____ Lps.
d) Publicidad _____ Lps. e) Comunicación _____ Lps. f) Alimentación _____ Lps.
g) Productos veterinarios _____ Lps.

28. Cuál es el total de los costos de la finca _____ Lps.

29. ¿Compra ganado? Sí No

30. ¿A quién le compra?

a) Comerciante local b) comerciante regional c) ganadero d) otros

31. ¿Qué tipo de animales?

37. Buenas Prácticas

1. Buenas prácticas en la conservación del suelo y el agua.
2. Gestión del agua en la finca/riego
3. Manejo Integral de Plagas y otras técnicas de manejo sostenible.
4. Técnicas de manejo de pasturas
5. Técnicas de planificación de negocios contabilidad
6. Básica y administración básica en Finca / Plantación.
7. Mejores prácticas para el manejo de post-cosecha de productos específicos.
8. Asistencia técnica basada en los estándares específicos de certificación.
9. Recepción de un "paquete tecnológico".
10. Practica de sistema silvopastoriles
11. Bienestar animal
12. Conservación de forraje para épocas de verano.
13. Otros

Prestamos recibidos en 2012 (Formales e Informales)

38. ¿Obtuvo préstamos en el 2012? Sí No
39. ¿Cuál fue el monto del préstamo?
- _____
40. ¿Solicito préstamo en la temporada 2013? Sí No
41. ¿Cuál fue el monto que solicito?
- _____
42. Describa la institución con la que solicito el préstamo

Nombre de la institución financiera	Monto	Plazo	Tipo de préstamo	Tasa de interés

43. ¿Cuál es la finalidad del préstamo?

a) Producción

b) Equipo

c) Instalaciones

44. ¿Se fue rechazado algún préstamo por no cumplir los requisitos? Sí No

45. ¿Cuáles requisitos no cumplió?_____

46. ¿Le interesaría obtener otro préstamo? Sí No

Inversión

47. ¿Realizo alguna inversión en el 2012? **Sí** **No**

48. ¿Cuál fue el monto en lempiras de su inversión en el 2011-2012, en los siguientes Rubros?

Rubro	Monto	Rubro	Monto	Rubro	Monto
Tecnología		Vehículo		Mobiliario	
Infraestructura		Equipamiento			
Mercadeo					
Capacitación		Creación para		Material	
/A de		Vegetativo			

SOtisrtenciaos:

Biene

Anexo 2. Lista de productores encuestados en la Investigación.

1	Emilio Veliz	M
2	Adolfo De Jesús Ramos	M
3	Catalino De Jesús Veliz	M
4	Elmer Vicente santos	M
5	Gerónimo Mejía	M
6	Héctor Adolfo Argueta	M
7	Santos Enemecio Maldonado	M
8	Jorge Alberto Mencia	M
9	José David Montalván	M
10	José Gabriel Zelaya	M
11	José Manuel Reyes	M
12	Juan Ramón Villalta	M
13	Julio Cesar Juárez	M
14	Justina Padilla Escobar	F
15	Leonzo Del Carmen Ramos	M
16	Iuz María Meza	F
17	Macario Alejandro Castro	M
18	Manuel Euterio santos	M
19	Miguel Ángel Echeverría	M
20	Pedro Antonio Herrera	M
21	Ricardo Montalván	M
22	Richar Enrriquez	M
23	Roger Saúl García López	M
24	Romon Orlando Escobar	M
24	Rubén Darío Padilla	M
26	Santos Feliz Ramos	M
27	Sixto Daniel Juárez Montalván	M
28	Víctor Manuel Echeverría	M