

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

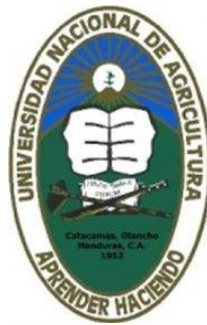
**CARACTERIZACION DEL SISTEMA DE PRODUCCION BOVINA EN LA ZONA
DE AMORTIGUAMIENTO DEL PARQUE NACIONAL SIERRA DE AGALTA
(PNSA) EN EL MUNICIPIO DE SAN ESTEBAN OLANCHO.**

POR:

PEDRO ANTONIO YANES MOLINA

**DIAGNOSTICO PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE
AGRICULTURA COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE**

INGENIERO AGRÓNOMO



CATACAMAS

OLANCHO

DICIEMBRE, 2013

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**CARACTERIZACION DEL SISTEMA DE PRODUCCION BOVINA EN LA ZONA
DE AMORTIGUAMIENTO DEL PARQUE NACIONAL SIERRA DE AGALTA
(PNSA) EN EL MUNICIPIO DE SAN ESTEBAN OLANCHO.**

POR:

PEDRO ANTONIO YANES MOLINA

MARCELINO ESPINAL, M.SC.

ASESOR PRINCIPAL

DIAGNÓSTICO

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

CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS

DICIEMBRE, 2013

ACTA DE SUSTENTACION

DEDICATORIA

A MI DIOS TODOPODEROSO que con su amor y misericordia coloco su mano, iluminándome cada día en ésta etapa de mi vida, por ser mi guía y fortaleza en todo el trayecto de mi formación, por ser mi apoyo para sobre pasar todas las dificultades.

A MIS PADRES Melba del Rosario Molina y Wilfredo Alvarado, por estar siempre a mi lado apoyándome y aconsejándome para salir adelante.

A MIS ABUELOS Antonio Molina Ayala y Ada María Molina por todo el apoyo que me han brindado durante todos estos años dedico este y todos los logros alcanzados ya que me dieron la oportunidad de ser quien soy con su amor, dedicación, esfuerzo y disciplina que hicieron de mí quien soy ahora.

A MI HIJO Héctor Antonio Yanes López porque ha sido el pilar con el cual me sustente estos últimos meses aumento mis fuerzas para seguir adelante.

A MIS HERMANAS Sara Yamileth Yanes y Estefany Dariana Alvarado.

A TODA MI FAMILIA Tíos, Primos, Porque también han sido parte muy importante en mi vida.

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** Melba del Rosario Molina y Wilfredo Alvarado, por su apoyo brindado todo este tiempo y que ha sido fundamental para seguir adelante.

A **MIS ABUELOS** Antonio Molina Ayala y Ada María Molina les agradezco infinitamente por todo el tiempo por haber estado a mi lado apoyándome y enseñándome a ser una persona de bien, por eso y muchas razones les agradezco mis abuelos adorados.

A **la Universidad Nacional de Agricultura** por permitirme realizar mis estudios superiores como lo es la Ingeniería agronómica.

A **Ms.c** Marcelino Espinal por la colaboración en el desarrollo del trabajo.

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

A todos mis amigos de la clase 2013 en especial Danilo Rojas, Rody Medina, Roberto Rodríguez, David Plateros, Carlos Vindel, y especialmente a Jorge Ponce porque más que amigo es mi hermano.

CONTENIDO

	Pág.
ACTA DE SUSTENTACION	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
LISTA DE CUADROS	vii
LISTA DE FIGURAS	viii
LISTA DE TABLAS	ix
RESUMEN	x
I. 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	5
3.1.4. Honduras	5
3.1.5. Nicaragua	6
3.1.6 Distribución de los sistemas de explotación bovina en Centroamérica	6
3.1.7. Producción de leche en Centroamérica 2011	7
3.2. Comportamiento actual de la ganadería en Honduras	7
3.2.1. Genética	8
3.2.2. Alimentación	8
3.2.3. Sanidad	8
3.3. Zonas productivas en Honduras	9
3.4. Análisis del Contexto territorial, agropecuario municipal	9
3.4.1. Extensión Territorial	9

3.4.3. Uso actual del suelo	9
3.4.4. Tipos de suelo presentes en la zona.	10
3.4.5. Aspectos climatológicos y biofísicos.....	11
IV MATERIALES Y METODOS	13
4.1. Descripción del área de estudio	13
4.2. Materiales y equipo	14
4.3. Fase Preparatoria	14
4.4. Abordaje Comunitario	15
4.5. Ejecución o levantamiento de información primaria	15
4.6. Fase de análisis de la información	16
4.7. Fase de elaboración y socialización del trabajo y propuestas generados	16
V RESULTADOS Y DISCUSIÓN	17
5.1 Variables Sociales	17
5.1.1. Datos generales sobre los productores y las fincas.	17
5.1.2 Nivel de escolaridad	18
5.1.3 Tenencia de la tierra.	19
5.1.4 Propósito principal de la Finca	19
5.1.5. Nivel organizativo	20
5.1.6 Prestamos obtenidos.	21
5.1.7. Mano de obra	21
5.1.8 Distribución por área destinada a ganadería	22
5.1.9 Uso actual del suelo	23
5.1.10 Topografía predominante.	24
5.2 Variables Tecnológicas	25
5.2.1 Carga Animal	25
5.2.2 Producción y Productividad de leche.	26
5.2.2.1 Producción de Leche	26
5.2.3 Registros en las Fincas	27
5.2.4 Actividades de Manejo Sanitario	27
5.2.4.1 Vacunación de animales.	27
5.2.4.2 Desparasitación de animales.	28
5.2.4.3 Aplicación de Vitaminas.	28

5.2.4.4 Parásitos más comunes en las Fincas.	29
5.2.4.5 Enfermedades más comunes en las fincas.	31
5.2.5 Aspectos Genéticos.	32
5.2.5.1 Tipo de raza de los toros.	32
5.2.5.2 Tipo de raza de las vacas de ordeño.	33
5.2.5.3 Raza predominante en la finca.	34
5.2.6 Aspectos Nutricionales	35
5.2.6.1 Pastos Existentes en las fincas	35
5.2.7 Maquinaria y equipo.	37
5.2.8 Instalaciones e Inventario animal.	38
5.2.8.1 Cantidad de animales por categoría.	38
5.3 Comercialización.	39
5.3.1 Ingresos Totales	39
5.11 Índices de productividad de las fincas.	40
VI. CONCLUSIONES	42
VII. RECOMENDACIONES	43
VIII. BIBLIOGRAFÍA	44
ANEXOS	46

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Distribución de los sistemas de explotación bovina en Centroamérica.	6
Cuadro 2. Tipos de suelo en el municipio.	10
Cuadro 3. Nivel Organizativo	20
Cuadro 4. Obtención de Prestamos.	21
Cuadro 5. Mano de Obra	21
Cuadro 6. Uso actual del suelo	23
Cuadro 7. Carga Animal.	25
Cuadro 8. Uso de medicamentos.	29
Cuadro 9. Variables de Ingresos	39

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Producción de leche en Centroamérica 2011. (OIRSA 2012).	7
Figura 2 Mapa de localización de San Esteban	13
Figura 3. Nivel de Escolaridad	18
Figura 4. Tenencia de la Tierra.	19
Figura 5. Propósito de la finca	20
Figura 6. Tamaño de la finca	22
Figura 7. Topografía Predominante.	24
Figura 8. Promedio de Producción de Leche	26
Figura 9. Paracitos mas comunes	30
Figura 10. Enfermedades mas comunes	31
Figura 11. Raza de los toros.	32
Figura 12. Vacas de Ordeño	33
Figura 13. Raza Predominante en las Fincas	34
Figura 14. Pastos existentes en las Fincas	35
Figura 15. Maquinaria y Equipo.	37
Figura 16. Inventario Animal	38

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Índices de Productividad en las Fincas	40

Yanes Molina, P. A. 2013. Caracterización del sistema de producción bovina en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Sierra De Agalta (PNSA) en el Municipio de San Esteban Olancho. Tesis Ing. Agr. Universidad Nacional de Agricultura Catacamas. Honduras. C. A. 74 Pág.

RESUMEN

La ganadería es una de las actividades agrícolas de mayor importancia a nivel nacional, siendo en el municipio de San Esteban el primer 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 Fincas. El estudio se realizó en los meses de Julio y Agosto y parte de Septiembre. Los parámetros productivos para la zona son carga animal de 1.41 animales por Mz, las razas de ganado de vacas en ordeño son 50 % encaste Pardo-Brahman y 33 % es compartido razas pardo, holstein-Brahman el 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 72% y fincas especializadas en leche un 22 %, teniendo un porcentaje de 6% para las fincas en carne, La raza predominante en la zona son los encastes Pardo-Brahman, Holstein-Brahman en un 22% las dos, seguidos de las razas Holstein y Brahman con un 17% cada una. La desparasitación se realiza en un 100 % inyectable y 21.55 % oral. La aplicación de vitaminas lo hacen el 100% la realizan cuando consideran que el animal la necesita. La alimentación es principalmente a base de pastos 48.68 % mejorados, 19.74 % de corte y. El 9.38 % dan silo a su ganado y el 4.31 % suplementan con concentrados balanceados. La producción de leche en la zona es 4.32 lts/vaca/día en invierno y en verano es 3.18 lts/vaca/día, siendo rendimientos muy bajos comparado con la producción de leche a nivel nacional. Muy poca capacidad de financiamiento/acceso a crédito esto hace que los ganaderos tengan problemas para invertir en sus fincas. La falta de capacitación representa una gran barrera para el desarrollo de la cadena de producción bovina en la zona.

Palabras Claves: Caracterización, Productividad, Entrevistas, Metodología Participativa.

I. 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 (Vélez M 2006). 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.

El presente trabajo se realizó con el propósito de conocer mediante metodologías participativas y entrevistas a nivel de finca, la situación actual de la cadena de producción bovina del municipio de San Esteban, Olancho, permitiendo describir la situación actual de la ganadería de la población en estudio para la generación de propuestas alternativas que permitan un desarrollo sostenible de los hatos ganaderos de la zona.

II. OBJETIVOS

2.1 General

Caracterizar el sistema de producción de la ganadería bovina en la zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Sierra de Agalta (PNSA) en el municipio de San Esteban.

2.2 Específicos

Conocer la situación actual desde el punto de vista socioeconómico y tecnológico de la producción bovina en el municipio de San Esteban.

Identificar las variables de comercialización que influyen en el sistema de producción.

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.

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, la exportación total de carne bovina generó 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 tubo 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 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

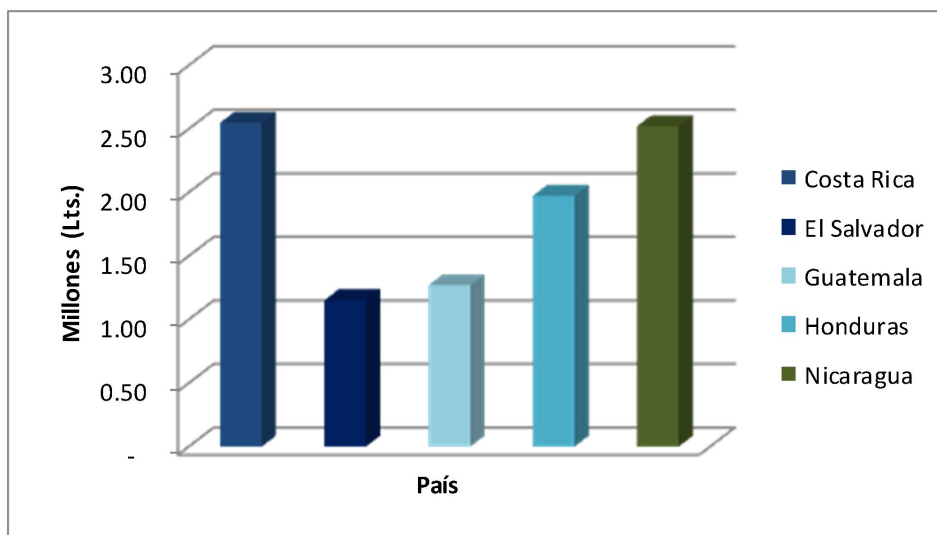


Figura 1. Producción de leche en Centroamérica 2011. (OIRSA 2012).

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 los parámetros productivos y reproductivos de los animales. Las fincas cuentan con la mezcla de razas, como holstein, pardo suizo y jersey, Brahman y 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 U.A/ha), uso de pasturas naturales de mala calidad, malas prácticas de manejo en los pastos y el ganado con deficiencia en el uso de suplementos y sales minerales, y baja 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 San Esteban tiene una superficie territorial de 1953.34 Km² y a 454 metros sobre el nivel del mar según los datos recopilados por el Instituto Nacional de Estadísticas. (INE)

3.4.3. Uso actual del suelo

El uso actual del suelo del municipio de San Esteban 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, Bosque mixto, Bosque de pino, Sábanas y pastizales, Asentamientos humanos, Suelos desnudos, (CEAH 2007).

El municipio de San Esteban 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.

3.4.4. Tipos de suelo presentes en la zona.

De acuerdo a la clasificación de suelos de Simmons y Castellanos, en el municipio de San Esteban se identifican cuatro tipos de suelos: Yaruca, Sulaco, Tomalá, y Suelos de los Valles.

Los Suelos Tomalá ocupan el 55% del territorio en la parte norte, entre las unidades hídricas de Ojo de agua y Conquire; mientras que un cuarto del municipio son suelos de los valles que se comparten entre las unidades hídricas de Río Alao y Tonjagua.

Los suelos Sulaco comprenden el 18% del municipio y se ubican en la parte norte de Río Alao y sur de Río Tonjagua. (CONAGROH 2008).

Cuadro 2.Tipos de suelo en el municipio.

Nombre del suelo	Área (ha)	%
Tómala	104,660.76	55.03
Suelos de los valles	47,776.49	25.12
Yaruca	2553.31	1.34
Sulaco	35,164.73	18.49
Total	190,191.22	100.00

Fuente: Elaboración de base de datos San Esteban. Año 2008

3.4.5. Aspectos climatológicos y biofísicos

3.4.5.1. Clima

La precipitación anual oscila entre 1200 mm hasta los 2,400 mm, obteniendo una precipitación media anual 1,149.5 mm y cuenta con una evapotranspiración potencial que fluctúa entre 1,300 mm a 1,500 mm. (CEAH 2007)

3.4.5.2. Historia

Fecha de creación: Fue fundada en 1808 atribuyendo su creación a Fray José Antonio y Goicoechea, procedente de Guatemala, siendo un lugar poblado de indios (Payas).

Límites: Al norte, Municipio de Trujillo e Iriona, al Sur, Municipio de Catacamas, al Este, Municipio de Dulce Nombre de Culmi y al Oeste, Municipio de Gualaco.

3.4.5.3. Ganadería en el Municipio de San Esteban

La ganadería representa la principal actividad productiva del municipio. Esta actividad genera la producción de carnes, leche y sus derivados, comercializándose en Juticalpa, San Francisco de la Paz, Tegucigalpa, Catacamas y el departamento de Colon.

3.4.5.4. Agricultura

El municipio de San Esteban presenta una economía ligada a las actividades agrícolas, orientada principalmente hacia el manejo de ganado vacuno, la producción de granos básicos (maíz, arroz y frijol); y hortalizas principalmente tomate y chile. Los principales mercados para los productos agrícolas son Juticalpa, San Francisco de la Paz, Tegucigalpa, y el departamento de Colon.

3.4.5.5. Cultivos anuales de importancia en el Municipio

El cultivo de granos básicos como el maíz y el frijol, arroz, 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.

Existen pequeños productores que se dedican a cultivar tabaco, chile, repollo, tomate, pepino, plátano, banano, yuca; que sirven para el consumo y abastecimiento a nivel local.

IV MATERIALES Y METODOS

4.1. Descripción del área de estudio

El estudio se realizó en las comunidades del municipio de San Esteban, ubicado en el extremo norte del departamento de Olancho en las coordenadas 15.2,-85.75 Latitud y longitud a 199.63 kilómetros km de la capital. Con una precipitación que oscila entre 1200 mm hasta los 2400 mm el promedio anual es de 1149.5 mm. La temperatura promedio anual es de 24.2 C, cuenta con una extensión territorial de 1901.91 km² (CEAH 2007)



Figura 2 Mapa de localización de San Esteban
(CEAH 2007)

4.2. Materiales y equipo

GPS (Sistema de Posicionamiento Global), Computadora, Cámara fotográfica, Motocicleta, lápiz, impresora y boleta.

4.3. Fase Preparatoria

El estudio inicio con la presentación a la comunidad ganadera de la zona, se socializo la información referente al trabajo que se realizó para dar 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 San Esteban, Olancho.

La primera fase concluyo con la socialización de la metodología propuesta ante ganaderos, estudiantes y otras personas interesadas.

El proceso de formulación de caracterización de la cadena de producción bovina en el municipio de San Esteban, Olancho en la fase preparatoria, fue concertado con la dirigencia comunitaria y productores ganaderos de la zona. Se efectuó la presentación respectiva del proceso, denotando las definiciones respectivas del trabajo a desarrollo, Planificación y los objetivos de la caracterización de la ganadería, ¿Por qué debemos caracterizar la ganadería del municipio? y la importancia de conocer las características del rubro ganadero, los problemas a resolver y los resultados esperados de una caracterización. Se espera como resultado de esta reunión, la aceptación de la propuesta por parte de la representación de la Corporación Municipal y ganaderos de la zona. El territorio donde se llevó a cabo el trabajo está dividido en 6 zonas las cuales son: El Aguacate, Coronado, Las Limas, Los dos Ríos y San Agustín Arriba y Abajo.

4.4. Abordaje Comunitario

Durante la reunión de socialización con la Corporación, se planificara el abordaje comunitario en las subcuentas del municipio de San Esteban, con las cuales se desarrollara un taller participativo tomando en cuenta a la sociedad ganadera del municipio. y en la misma reunión se acordara que cada ganadero será visitado en su finca para el levantamiento de la boleta y brindarle nuestra colaboración.

4.5. Ejecución o levantamiento de información primaria

Se aplicara una boleta 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 (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. Se realizaran entrevistas en las fincas ganaderas representando el 10% de la población.

4.6. Fase de análisis de la información

El procesamiento estadístico de la información parte de la información recogida en las encuestas, se tabularon los datos con la ayuda de un programa de hoja de cálculo Excel 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 incluirá el procesamiento y análisis definitivo de la información y la elaboración de un menú de propuestas alternativas para mejorar la ganadería del municipio desde el nivel local con las respectivas recomendaciones, para un mejor uso del suelo; así como, potencialidad de proyectos y expectativas de producción entre otros.

4.7. Fase de elaboración y socialización del trabajo y propuestas generados

Una vez analizada la información se procederá a elaborar el documento final, el cual será revisado por la terna designada para dicho trabajo utilizando el reglamento de la práctica profesional supervisada (PPS) de la Universidad Nacional de Agricultura (UNA). Se elaborara la caracterización de la cadena agroalimentaria de ganado bovino en el municipio que incluirá las conclusiones y recomendaciones referidas.

V RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El trabajo de investigación se realizó en los meses de Julio Agosto Y septiembre del 2013 Se inició con la socialización con los productores de las comunidades de El Aguacate, El Mico, Coronado, San Agustín, Los dos Ríos, Las Limas, Ocotal en el municipio de San Esteban, Olancho. El trabajo se realizó con 18 productores los cuales una parte de ellos pertenecen a una cooperativa llamada APROLESA. Previo al desarrollo de la fase diagnostica o aplicación de las encuestas y reuniones. El estudio fue realizado en la zona de amortiguamiento del parque nacional de sierra de Agalta en el municipio de San Esteban. Los resultados de la fase diagnóstica y participativa presentaron los resultados descritos a continuación.

5.1 Variables Sociales

5.1.1. Datos generales sobre los productores y las fincas.

El 72% de los ganaderos del municipio de San Esteban son mayores de 41 años de edad lo que indica la experiencia de los mismos en este sector, así 28% tienen entre 24-40 años de edad, los jóvenes dedicados al rubro ganadero podrán ser los pioneros para la mejoría del hato ganadero del municipio. En cuanto a la equidad de género en las labores ganaderas observamos resultados del 94% son hombres y un 6% mujeres.

El 100% de los ganaderos involucrados en el trabajo destinan su tiempo a otras actividades del agro como ser la producción de granos básicos dentro de su finca donde observamos que la ganadería va de la mano con otro tipo de actividad que contribuyen al desarrollo de los recursos económicos y financieros de este rubro.

5.1.2 Nivel de escolaridad.

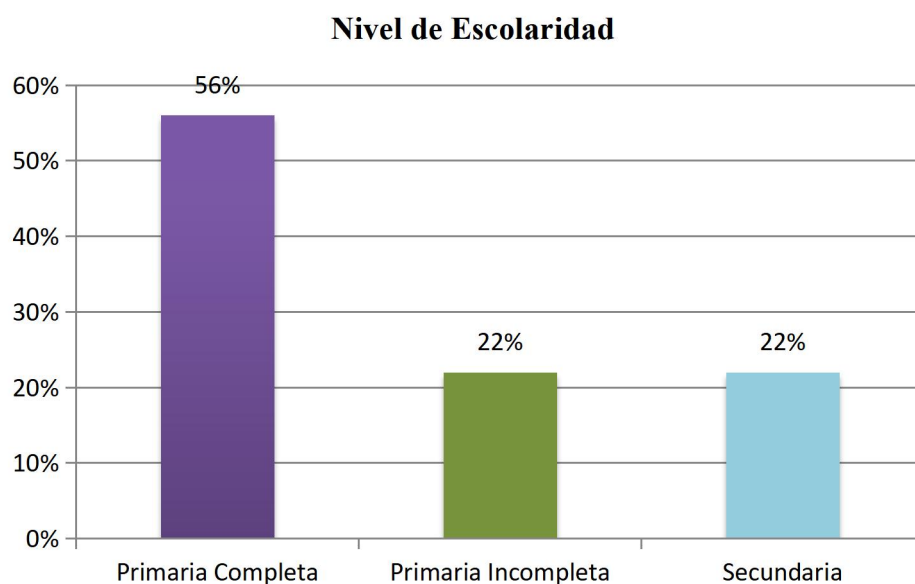


Figura 3.Nivel de Escolaridad

Se puede observar en el grafico los niveles de escolaridad que presentan los ganaderos de la zona, revelando que el 56% de los ganaderos terminaron sus estudios de educación primaria, seguido con un porcentaje del 22% los que no completaron la primaria y con el mismo porcentaje los ganaderos que terminaron sus estudios de secundaria, estos datos se deben tomar en cuenta al momento de implementar capacitaciones para prepararse de la mejor manera para que todos los ganaderos tengan un buen entendimiento de los temas que se impartirán.

5.1.3 Tenencia de la tierra.

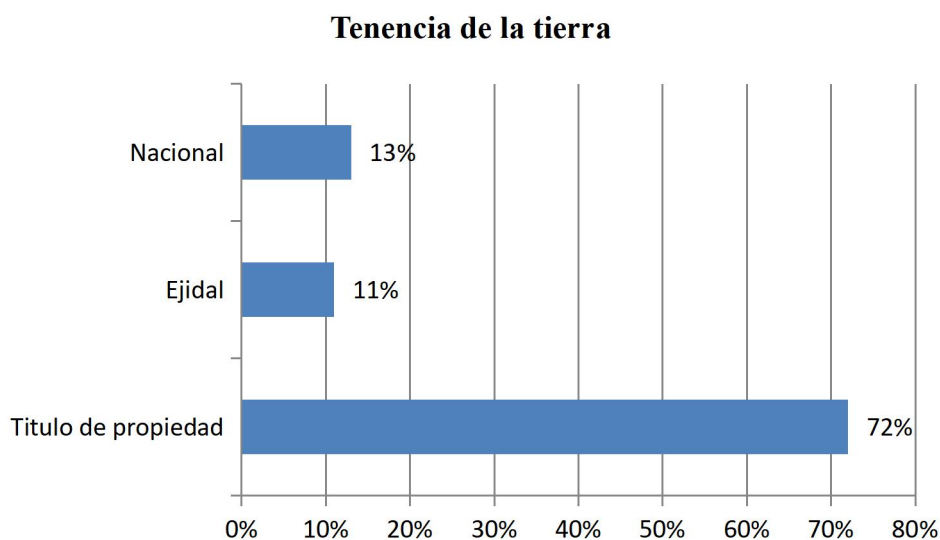


Figura 4 Tenencia de la Tierra.

El grafico demuestra que el 73% de los ganaderos poseen un titulo de propiedad esto es de suma importancia ya que ellos tienen el dominio pleno de sus fincas, también se denota que un 13% tienen título nacional y un 11% un documento ejidal.

5.1.4 Propósito principal de la Finca

Objetivo Principal de la finca se puede apreciar en el grafico que el 72% de las fincas se dedican al doble propósito esto por las razas que se manejan en la finca, por otra parte el 22% se dedica a la producción de leche propiamente dicha y el restante 6% se dedica a la producción de carne.

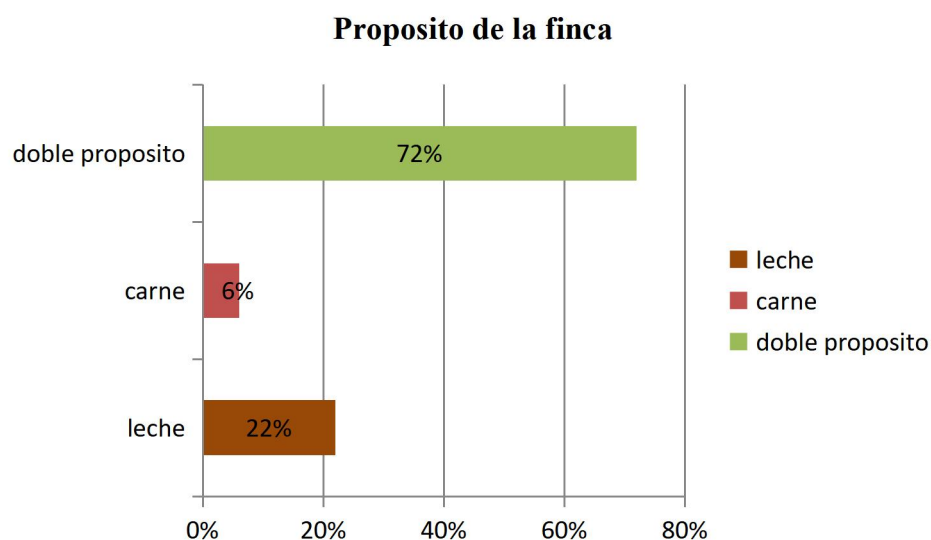


Figura 5 Propósito de la finca

5.1.5. Nivel organizativo

Cuadro 3.Nivel Organizativo

Tipo de Organización	Publica	Comunal	Privada
Total (%)	0%	73%	27%

De los productores el 61% pertenecen a un tipo de organización, de este porcentaje el 73% pertenecen a organizaciones comunales como ser patronatos, juntas de agua, etc. Y el 23% restante pertenecen a organizaciones privadas creadas por los mismos productores.

5.1.6 Prestamos obtenidos.

Cuadro 4. Obtención de Prestamos.

Obtuvo Préstamo		Tipo de Préstamo		Tipo de Institución			
Si	No	Formal	Informal	Cooperat.	Publica	Privada	ONG
17%	83%	100%	-	67%	-	33%	-

El 83% de los productores no solicitaron ningún tipo de préstamos ellos se dedican a trabajar con fondos propios, en cambio un 17% si solicitaron prestamos todos de tipo formal, con montos que van desde L. 25,000.00-300,000.00, solicitados en cooperativas y en bancas privadas.

5.1.7. Mano de obra

Cuadro 5. Mano de Obra

Mano de obra				Labores		Escolaridad		Salarios Lps	
Contratada		Familiar		Únicas	Múltiples	Primaria		Perma.	Dia
Perma.	Temp.	Perma.	Temp.			Incom.	Compl.		
25%	37%	36%	1%	0%	100%	22%	78%	3952	110

En las fincas se tiene un total de 83 empleados de los cuales un 38% son temporales y un 62% son permanentes. En el caso de los empleados contratados el 25% del total son permanentes y un 37% son temporales trabajando en un promedio de 2-6 semanas. La mano de obra familiar permanente representa un 36% del total y la temporal solo un 1% del total, esto demuestra la importancia de la mano de obra familiar dentro de las fincas, las labores realizadas por los empleados son múltiples como ser chapeas, ordeño, manejo de animales etc. El 78% de los empleados concluyeron sus estudios primarios y el 22% no

concluyeron sus estudios de primaria esto demuestra que los empleados pueden manejar un sistemas de registros en caso que se implementara en la finca, los salarios tienen un promedio de 3952 Lps para los empleados permanentes y 110 Lps para los empleados temporales.

5.1.8 Distribución por área destinada a ganadería

Se observó que las fincas en su mayoría tienen un área menor de 50 mz, representando un 50% seguido de 33 % de 50-100 mz teniendo solo un 17% cuentan con fincas que superan las 100 mz, lo que indica que en su mayoría desarrollan un sistema extensivo y semiextensivo donde el suelo y ganado son la principal inversión.

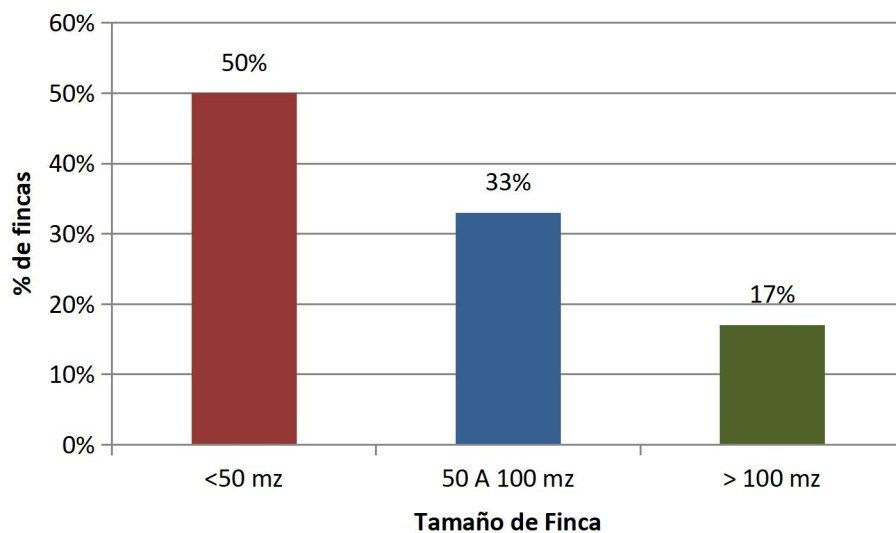


Figura 6 Tamaño de la finca

5.1.9 Uso actual del suelo.

Cuadro 6. Uso actual del suelo

Descripción	Mz	Porcentaje que representa
Área empastada	747	81%
Área de pasto de corte	2.5	0.27%
Área forestal	14	2%
Área para agricultura	38	4%
Total	922	

La tabla refleja el total de área con el que cuenta las fincas, y la cantidad de mz empastadas dentro de las mismas, se puede apreciar que 2.5 mz son destinadas para los pastos de corte lo cual no es bueno para las fincas ya que en tiempos de escases estos podrían mitigar en cierta parte lo que es la falta de alimento, 38 mz son destinadas a la agricultura que en su totalidad se para la siembra de granos básicos, en cuanto al área forestal se tienen 14 mz.

5.1.10 Topografía predominante.

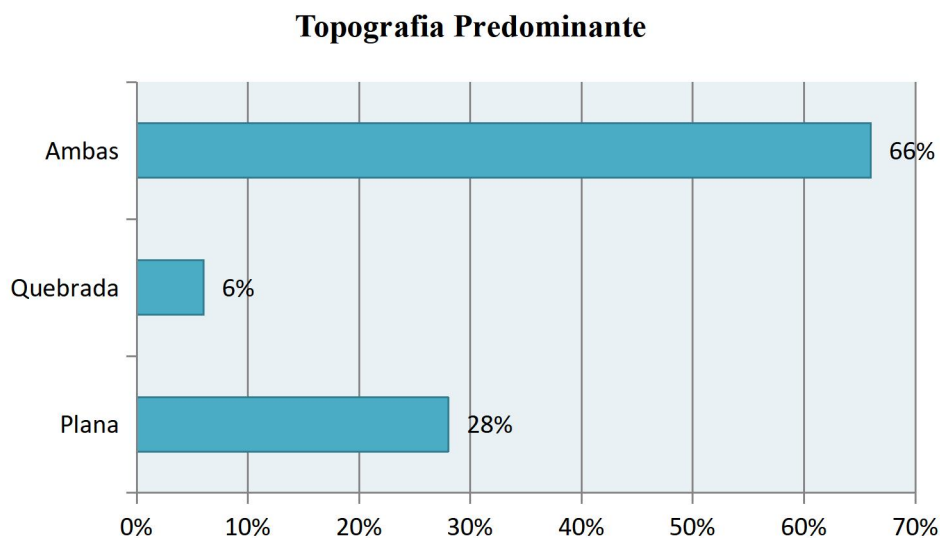


Figura 7. Topografía Predominante.

La topografía predominante son terrenos con superficie planas y quebradas con un 66% un 28% representan la superficie plana y solamente un 6% son de superficie quebrada. 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

Cuadro 7. Carga Animal.

Descripción	Prom. Ideal	Prom. Nacional	Prom. De la Zona
Datos	3	0.9	1.41

Se determinó mediante el análisis la carga animal de la zona teniendo los valores de 1.41 U.A/ha, este índice es mayor que el promedio nacional en un 0.51 U.A/ha pero al mismo tiempo es menor que el promedio ideal en un 1.59 U.A/ha, esto se debe a que todas las fincas practican un sistema que va desde el semiextensivo al extensivo de la mano con el mal manejo de las pasturas, este índice se puede aumentar ya que se cuenta con muy buena genética en la zona esto acompañado de capacitaciones para demostrar lo importante de alcanzar o acercarse lo más que se pueda al promedio ideal para tener un buen uso del terreno con que se cuenta en las diferentes fincas.

5.2.2 Producción y Productividad de leche.

5.2.2.1 Producción de Leche

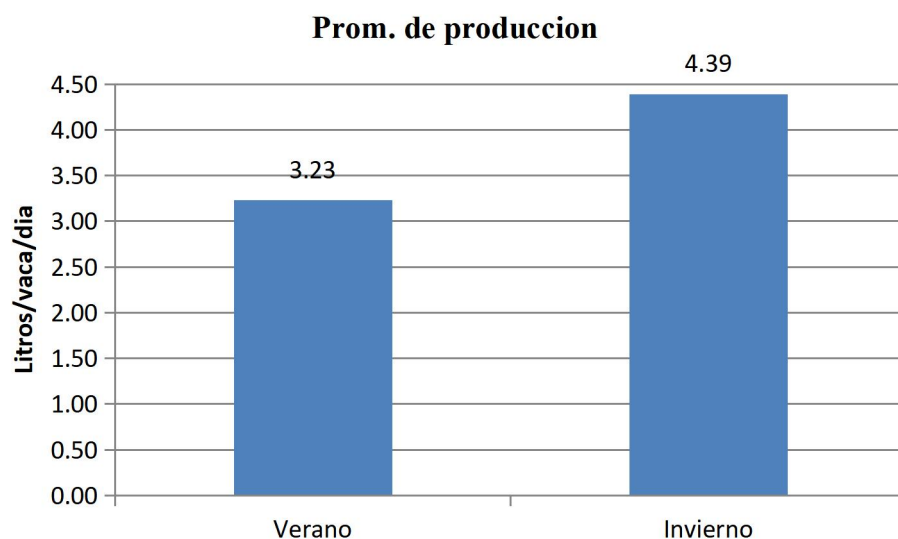


Figura 8. Promedio de Producción de Leche

En los parámetros productivos analizados en la zona tenemos que se cuentan con 250 vacas en producción generando un total de 807 litros en verano y 1097 litros en invierno, obteniendo un promedio de producción por época de 3.23 litros/vaca/día en verano y 4.39 litros/vaca/día en invierno, en relación a su comercialización el 72% de los productores entregan la leche a los intermediarios o coyotes, y un 17% lo hacen a un centro de acopio, el precio promedio del litro de leche en verano es de 7.35 Lps y en invierno es de 4.50 Lps, estos son precios bajos en especial en el invierno. Esto a consecuencia de que no existe una organización bien establecida en la comunidad para regular los precios de venta para evitar esas caídas de los precios.

5.2.3 Registros en las Fincas

En cuanto al sistema de registros el 78% de los productores no llevan registros productivos y reproductivos de la finca y solo un 22% llevan algunos registros de la finca. En los sistemas de monta el 94% de los productores realizan monta natural teniendo un promedio de 1-2 toros por finca y solo un 6% realiza monta controlada haciendo uso de la inseminación artificial.

Los toros encontrados en las fincas son adquiridos dentro de la zona, otros comprados en Departamento de Colon y en el Valle de Zamorano en precios que oscilan entre 10,000-30,000 Lps.

5.2.4 Actividades de Manejo Sanitario

5.2.4.1 Vacunación de animales.

El 100% de los ganaderos vacunan todos sus animales con productos como triple bovina, 6 de ellos lo hacen cada 3 meses, 1 cada 4 meses, 5 cada 6 meses y 3 cada año, 2 de ellos utilizan otros productos como, ultracholk y bladebol cada 3 y 8 meses respectivamente. Los datos demuestran que el manejo en el aspecto de vacunación que se les da a los animales es bastante bueno manteniendo un rango aceptable entre cada vacuna.

5.2.4.2 Desparasitación de animales.

Todos los ganaderos desparasitan sus animales para controlar los parásitos externos con ivermectina, 7 lo utilizan cada 3 meses, 2 cada mes, 4 cada 6 meses, 1 cada 4 meses, el dectomax es utilizado por un productor cada 6 meses, no todos utilizan desparasitantes internos solo 6 de ellos los utilizan los productos comerciales más comunes son valvazen, mevendazol y albendasol cada 3,6 y 4 meses respectivamente.

Se denota que el uso de desparasitantes externos es el más común entre los productores, solo unos pocos utilizan lo que son desparasitantes internos manteniendo una excelente desparasitación dentro de su hato

5.2.4.3 Aplicación de Vitaminas.

Los productores en un 100% realizan la aplicación de vitaminas en un lapso de tiempo que oscila entre 2-3 meses entre cada aplicación los productos más utilizados son, ade3, 6 mineral, B12 y vitacen. Todos los productores manifestaron que vitaminan los animales cuando estos presentan ciertos síntomas de deficiencia de alguna vitamina o mineral este criterio lo hacen mediante la experiencia que la mayoría de los ganaderos posee.

Se demostró que solo 38% de los productores realizan pruebas de mastitis, el mismo número han realizado pruebas de brucelosis y tuberculosis cuando fueron visitados por técnicos de SENASA, ninguno de Ellos ha realizado pruebas de leptospirosis, leucosis y coprológicas.

Cuadro 8.Uso de medicamentos.

Medicamento	% de Productores	Tipo	Prom. De aplicación
Vacuna	100%	Triple bovina Ultrachop	6 meses
Desparasitantes	100%	Ivermectina	5 meses
		Valvazen	4 meses
		Mebendasol Albendasol	
Vitaminas	100%	Ad3e 6 mineral B12 Vitacen	3 meses

5.2.4.4 Parásitos más comunes en las Fincas.

Las garrapatas están presentes en un 100% de los hatos ganaderos representando el mayor de los problemas a nivel de finca y de la zona, le sigue lo que son los tórsalos con presencia en un 83% de las fincas también representando un problema serio en los hatos y con una incidencia menor la mosca paletera con un 11%. Cabe recalcar el porcentaje de incidencia de las garrapatas en todas las fincas ya que esto puede presentar un mayor problema a un futuro siendo que las garrapatas son vectores de varias enfermedades y también ocasionan alteraciones fisiológicas que hacen que los animales bajen su producción de leche o rendimiento en la ganancia de peso.

Parasitos mas Comunes

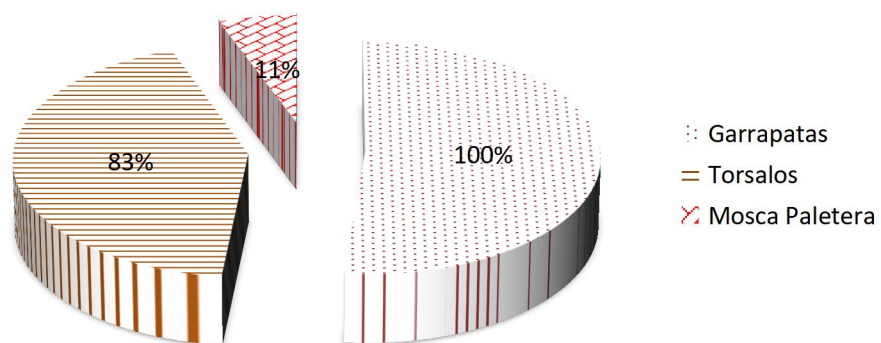


Figura 9. Parásitos más comunes.

5.2.4.5 Enfermedades más comunes en las fincas.

La enfermedad más representativa en la zona y en los hatos ganaderos es la mastitis con una incidencia del 44%, el 72% de las fincas no realizan las buenas prácticas de ordeño y esa es una de las mayores causas por la persistencia de la enfermedad combinado con corrales de regular estado entre otros factores, la mastitis es una enfermedad de gran importancia económica en la zona se deben implementar programas de capacitación a los productores y personal de ordeño sobre buenas prácticas de ordeño (BPO) para disminuir la incidencia de la enfermedad y bajar la probabilidad de pérdidas de animales . Le siguen la estomatitis las diarreas y la pierna negra todas con un índice de incidencia de 11%.

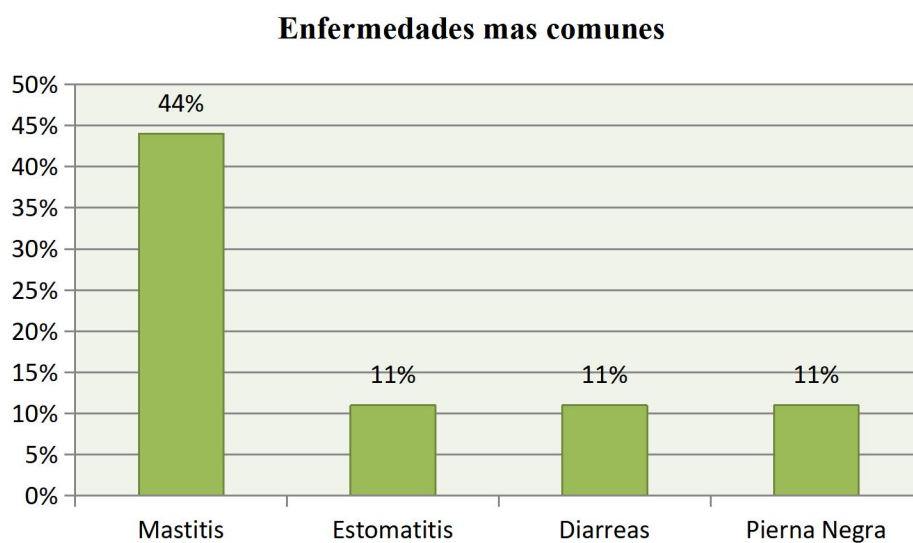


Figura 10. Enfermedades más comunes

5.2.5 Aspectos Genéticos.

5.2.5.1 Tipo de raza de los toros.

Se puede apreciar la gran variedad de razas y cruces que se presentan en la zona, se apreció que la mayor raza de toros que se presenta con mayor frecuencia es Pardo Suizo con un porcentaje de 33% los productores escogen esta raza por su buena habilidad lechera acompañada de su excelente adaptabilidad a diferentes temperaturas como a terrenos, seguida por la raza Holstein con un 28%, y con un 17% la raza Brahmán, los cruces como Holstein-Pardo, Pardo-Brahman y la raza Gyr presentan un porcentaje de 11% cada una.

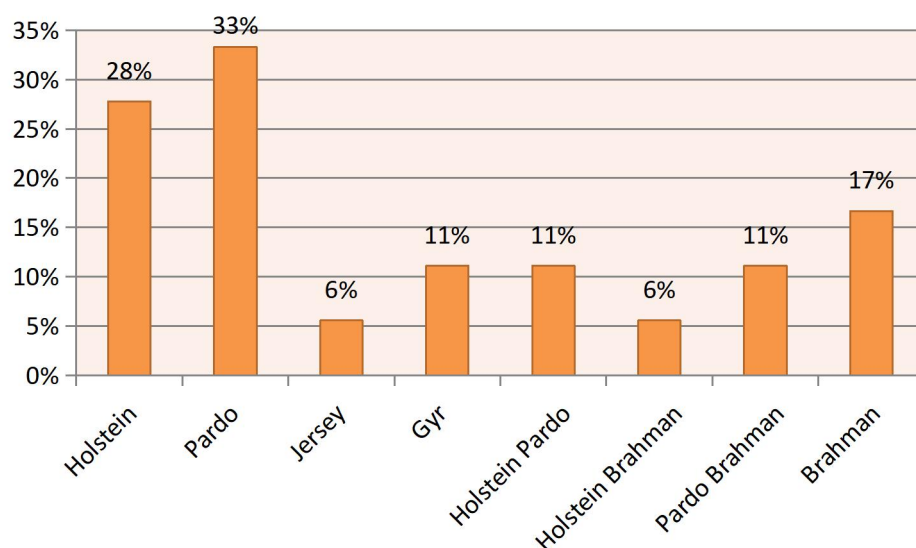


Figura 11. Raza de los toros.

5.2.5.2 Tipo de raza de las vacas de ordeño.

En el análisis se observa que el cruce Pardo-Brahman es el que más se presenta en las fincas con un 42%, seguido del cruce Holstein-Brahman con un 31%, la raza Brahman se presenta en un 17%, dejando a la raza Simmental y el cruce Holstein-Pardo con un 6% cada una. Los cruces de ganado en las vacas de leche son los más utilizados ya que la buena producción va acompañada de la resistencia para la buena adaptación a la zona.

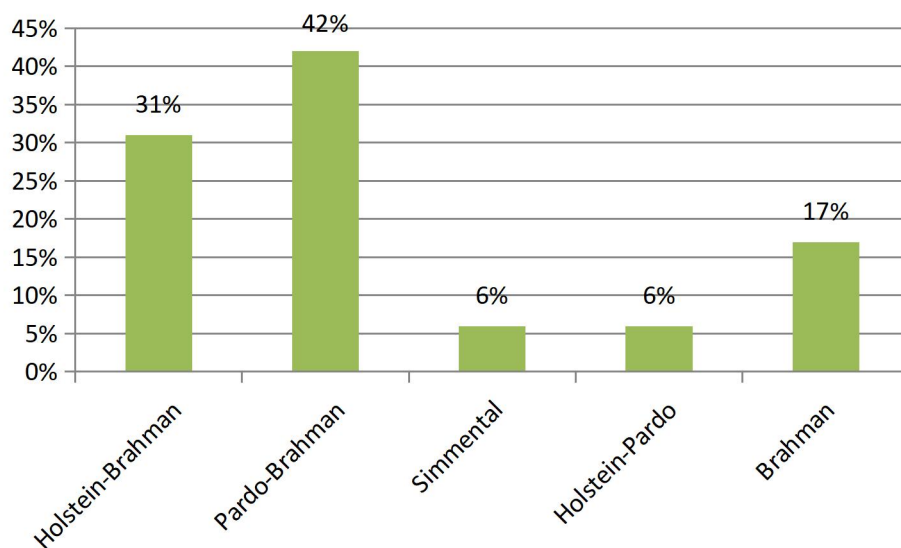


Figura 12. Vacas de Ordeño

5.2.5.3 Raza predominante en la finca.

En las fincas los cruces de Pardo-Brahman y Holstein-Brahman son los que más se presentan con un índice de 34%, seguidas por el cruce Holstein-Pardo con un 26%, la que menor se presenta es la raza Brahman con un 11%, estos datos son evidentes ya que los cruces son los que más se adaptan a la zona y todos los productores los prefieren por los rasgos de producción y adaptabilidad o resistencia dado las condiciones físicas que presentan las fincas. Los valores son bastante acertados ya que en la zona los terrenos son en la mayoría de pendiente y estos cruces hacen que los animales tengan esa resistencia y adaptación.

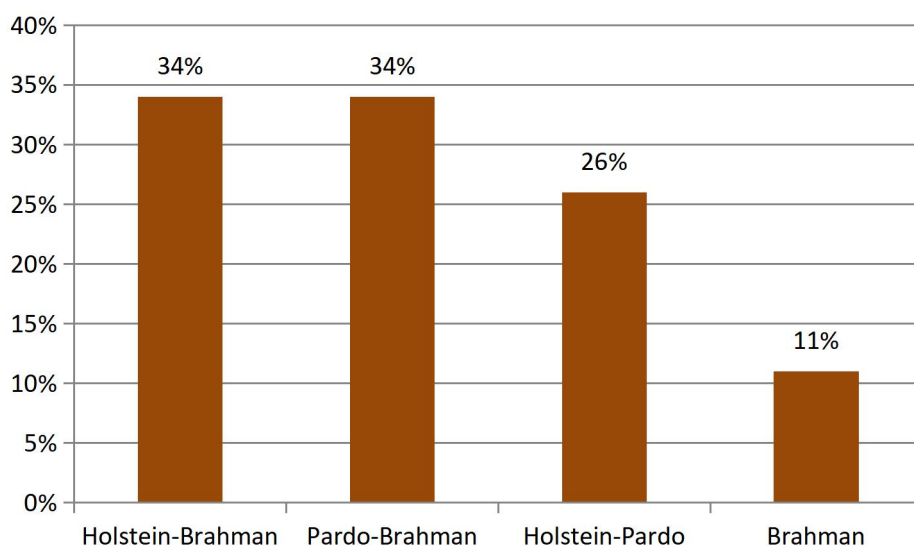


Figura 13. Raza Predominante en las Fincas

5.2.6 Aspectos Nutricionales

5.2.6.1 Pastos Existentes en las fincas

En cuanto a la parte nutricional del ganado determinamos que las brachiaria son los pastos más utilizados por los ganaderos representando un 83% de los pastos existentes en las fincas, seguidos de un 22% por el guinea, maralfalfa, jaragua y victoria, dejando al Camerún con un 11%. Las brachiarias son los pastos que mejor se adaptan a la zona teniendo la brachiarias decumbens y brizantha como las que más se siembran en la zona.

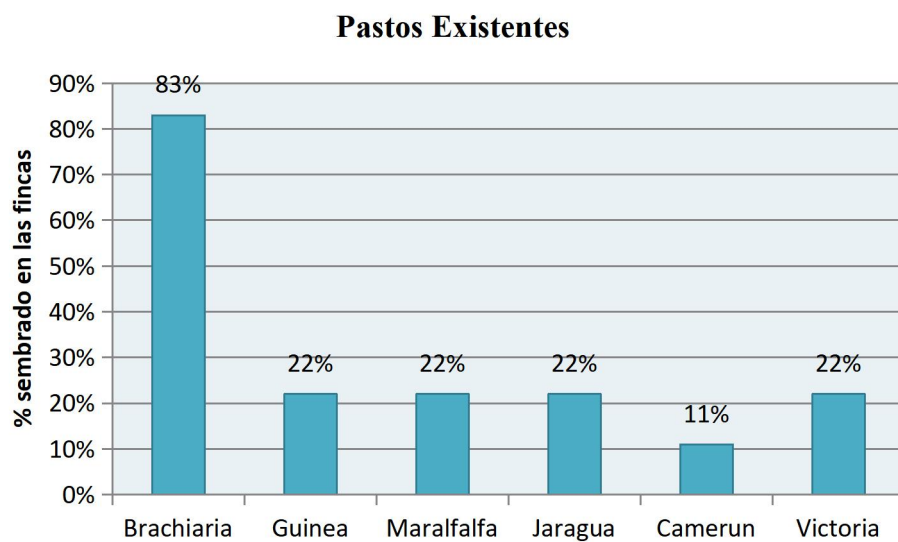


Figura 14. Pastos existentes en las Fincas

El 100% de los productores utilizan el sistema de pastoreo directo en sus hatos, dejando los pastos de corte como un pequeño suplemento a las vacas que se llevan a los corrales, el 78% utilizan sales minerales en un promedio de 2-3 libras/animal/día suministrándoles de 4-5 veces por semana el costo promedio por qq de sal mineral es de 1753.5 Lps cabe mencionar que todos los productores utilizan la combinación de sal común y pecutrin, el concentrado solo es utilizado por el 11% de los productores solo en las vacas de ordeño con un promedio de 4 libras/animal/día, en cuanto a las fuentes de agua las quebradas son las que más se presentan en las fincas con un 72%, las lagunas están presentes en un 33% de las fincas y los ríos en un 22%, solo un 16% de los productores poseen lo que son pilas para suministrar el líquido a los animales.

5.2.7 Maquinaria y equipo.

En el estudio cuantitativo de los bienes físicos de las fincas encontramos que un 39% de los productores poseen automóvil, las motocicletas están presentes en un 69%, en cuanto a las picadoras un 27% poseen una, las bombas de espalda tienen un porcentaje de 89%, 50% poseen motosierra, y un 67% tienen yogos para el transporte de la leche.

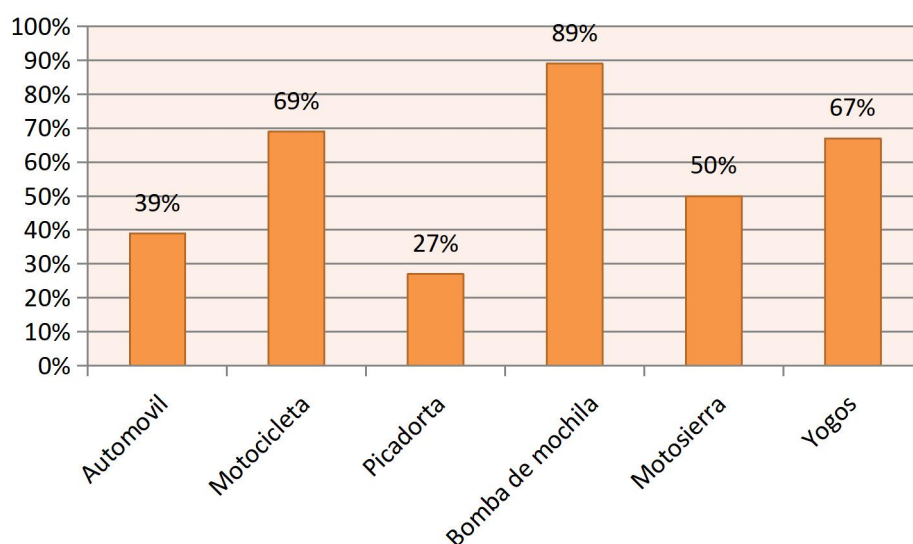


Figura 15. Maquinaria y Equipo.

5.2.8 Instalaciones e Inventario animal.

El 83% de los productores solo poseen un corral en sus fincas desempeñando todas las actividades como ser ordeño, y manejo del ganado en ese espacio lo que dificulta el trabajo ya que por el excesivo uso de los corrales el tiempo de vida útil de estos se ve reducido rápidamente, las pilas de almacenamiento de agua están presentes en un 22% de las fincas lo que hace que la mayoría los animales no tengan el suministro ideal del líquido vital al momento que son llevados a los corrales.

5.2.8.1 Cantidad de animales por categoría.

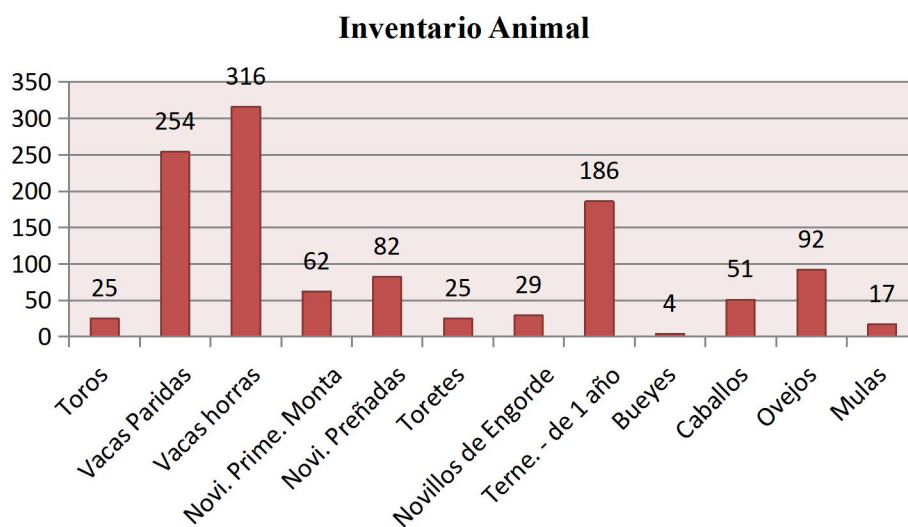


Figura 16. Inventario Animal.

El análisis nos dio a conocer la totalidad de los animales presentes en toda la zona con un total de 254 vacas paridas en un promedio de 14 vacas por finca, el total de vacas horras es de 316 y de los toros de 25 teniendo un promedio de 23 vacas por cada toro en la zona este es un rango aceptable, se tiene un total de 82 novillas preñadas lo que es un rango bajo en comparación con la cantidad de animales que se cuenta, los terneros menores de un año son 186 los que representan un 73% de los terneros en las fincas.

5.3 Comercialización.

5.3.1 Ingresos Totales

Cuadro 9. Variables de Ingresos

Variable	TOTAL
Total de Lps/vaca/año	8,200.53
Total de Lts/mz/año	376.88
Total de Lps/mz/año	2,223.57

Se determinó según los datos obtenidos del análisis los ingresos de los cuales la cantidad de lempiras/vaca/año tiene un valor de Lps. 8200.53, 376.88 es la cantidad de litros/mz/año en la zona y el total de Lps/mz/año equivale a Lps. 2223.57

El 94% del producto obtenido de las fincas es vendido en estado bruto, el 6% restante es procesado en la propia finca realizando la elaboración de cuajada, el 94% de la condición de la venta es al crédito por lo general a la semana, la totalidad de los productores realizan ventas de animales en sus fincas en las categorías de terneros y vacas viejas en pesos que oscilan entre 400-1000 lb respectivamente, el precio de venta es variable de 4500-11000 Lps, las ventas son realizadas a los comerciantes locales en un 89% y en un 11% son

vendidos a otro de compradores en un promedio de 8 cabezas/año/finca, siendo los motivos de la venta gastos familiares y gastos en la finca.

Todos los productores manifestaron una aceptación y una disponibilidad de participación en una cooperativa ganadera.

El costo por concepto de chapeas, cercas, alimentación y productos veterinarios oscila en 106,200 Lps mensuales en todas las fincas, promediando 5,900 Lps/finca/mes.

5.11 Índices de productividad de las fincas.

Tabla 1. Índices de Productividad en las Fincas

Índices	Prom. Ideal	Prom. Nacional	Prom. De la Zona
% Natalidad	85%	52%	38%
Edad Primer Parto (meses)	24	42	34
Inter. Entre Parto (meses)	12	17	15
Prod. Láctea Lts/vaca/día	10	3.4	4.63
Duración de Lactancia (días)	305	210	270
Peso al Destete (Lb)	480	300	394
Edad al Destete (meses)	8	12	9
Días Abiertos	90	180	178
Carga Animal	3	0.9	1.41
Litros/Lactancia	3050	714	1123

En la tabla se pueden apreciar los valores que tienen las fincas en los diferentes índices de producción, quedando claro que estamos muy por debajo de lo que es el promedio ideal pero que a su vez se supera en algunos casos como ser producción láctea, duración de la lactancia, peso al destete y litros por lactancia al promedio nacional, en el caso de edad ler se está por debajo del promedio nacional, estos valores se pueden aumentar siempre y cuando el productor tenga bien definido el rubro que se está dedicando y mejorando lo que es su hato ganadero al mismo tiempo que la infraestructura de la finca en general.

VI. CONCLUSIONES

La baja producción de leche observada en la zona se debe a sistemas de alimentación mal manejados, falta de buena genética de los animales y a un sub-pastoreo de las áreas para pastoreo de ganado.

En la zona los cruces entre las diferentes razas son los que mayor predominancia tienen, dando como resultado una alta variabilidad genética de la cual todavía tiene que mejorarse para tener un mejor aprovechamiento de las características de cada raza.

El pastoreo directo es el método de alimentación más utilizado, teniendo un sistema a nivel de fincas que va de semi-extensivo hasta extensivo. El Suministro de minerales en los hatos es bastante aceptable ya que en su mayoría los productores utilizan este método de suplementación.

La ganadería de doble propósito es la mas predominante en la zona siendo esta la mas conveniente en relación a la topografía de las fincas, pero se necesitan mejorar este sistema para tener una mayor rentabilidad.

La leche en su estado bruto es entregada a los intermediarios dejándole a los productores pocas opciones en el manejo de los precios de su producto manteniendo índices de rentabilidad bajos en sus fincas.

VII. RECOMENDACIONES

Para mejorar la producción láctea, se debe implementar nuevas tecnologías como la inseminación artificial, instalaciones y un sistema de pastoreo acorde al propósito de la finca.

Implementar programas de capacitación y asistencia técnica para incrementar los índices productivos y reproductivos de la cadena de producción.

Crear un sistema de manejo de potreros para aumentar la utilidad y rendimiento de los pastos.

Implementación de un sistema de registro a nivel de finca para tener un mejor control y manejo del hato.

Para incentivar a los ganaderos a mejorar la calidad de sus productos es necesario que los compradores otorguen un mejor precio a la mejor calidad que reciben.

Se deben instalar sistemas silvopastoriles para crear un banco de proteína que pueda ser aprovechado por los animales mejorando su rendimiento y nutrición.

Mejorar las instalaciones en las cuales se maneja el ganado para garantizar el bienestar de los animales y del personal que labora en la finca.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

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

Cayuna A. 2010. Caracterización de las labores agronómicas (en línea) Consultado el 2 de abril de 2013 Disponible en www.caracterizacion-agronomia.blogspot.com/

CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical).sf. (En línea) Consultado el 6 de abril del 2013 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>.

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 Nicaragu Consultado el 2 de mayo de 2013 Disponible en <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a1250e/annexes/CountryReports/Nicaragua.pdf>

FENAGH 2012. Caracterización del sector de ganado bovino en honduras (en línea) Consultado el 12 de mayo del 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/>.

Molina D. 2010. Análisis de la cadena de valor lácteo de Honduras en (línea) Consultado el 15 de mayo del 2013 Disponible en <http://www.pymerural.org/cadena/lactea.pdf>.

OIRSA 2012. Programa sistema armonizado de rastreabilidad bovina (BPR) (en línea) Consultado el 12 de mayo del 2013 Disponible en WWW.rastreabilidad.org › Cadena Ganadera.

Pérez G 2012 Sanidad e Inocuidad Pecuaria en Centroamérica y República Dominicana: (en línea) Consultado el 16 de abril 2013 Disponible en http://www.ruta.org/docs_Estudio_Sanidad_Inocuidad/Informe%20Nacional%20%20Honduras.pdf.

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

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: Sí ☐ 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 Sí ¿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?

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 desparasitante	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 ☐

26. Otras actividades de manejo reproductivo que realiza:

a) Sincronización de celos Sí ☐ No ☐
 ☐ ☐

- b) Diagnostico reproductivo Sí ☐ No ☐
- c) Trasplante de embriones Sí ☐ No ☐

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	N° de animales	Jóvenes	Adultos
Toros			
Vacas paridas			
Vacas horas			
Novillas de ^{1era} 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		Ventas			Condición de venta		Precio Unitario a.- (Libras/Litros) b.- (Lps)	Total
		B	P	VD	VPP	VI	Contado	Crédito		
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) _____ | b) _____ |
| c) _____ | d) _____ |
| 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) Toretes 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?

☐☐☐

- a) Terneros ☐ b) Machos en desarrollo ☐ c) Toros viejos ☐
d) Vacas en producción ☐ e) Novillas de reemplazo ☐ f) Vacas de descarte ☐

32. ¿Cuál es la forma de comprar? Por lbs ☐ Por visual ☐

33. ¿Dónde obtiene información sobre precios? _____

34. Índices de Productividad de la Finca

Indices	Promedio en la finca
Natalidad (%)	
Mortalidad Terneros (%)	
Mortalidad Adultos (%)	
Edad al primer parto (meses)	
Intervalo entre partos (meses)	
Producción Láctea (litros/vaca/día)	
Duración de la lactancia (días)	
Peso al destete (libras)	
Edad al destete (meses)	
Incremento de peso (libras/día)	
Peso al sacrificio (libras)	
Edad al sacrificio (meses)	
Días abiertos (días)	
Carga animal (UA/mz)	
Litros/mz/año	
Libras/mz/año	
Litros/lactancia	

35. ¿Cuántos terneros nacen por año en la finca? _____

36. ¿Cuántos animales murieron el año pasado?

- a) Al momento del parto _____ b) Antes del destete _____
c) Después del destete _____ d) Vacas paridas _____
e) Vacas horas _____ f) Novillas preñadas _____
g) Toretes _____ h) Toros _____ i) Caballos _____

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? ☐ 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	
Mercadeo		Infraestructu		Equipamient	
Capacitación/ A		Compra de Bienes		Material Vegetativo	
Otros:					

