

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**CARACTERIZACION DE LA GANADERIA BOVINA EN LOS MUNICIPIOS
DE GUALCINSE Y CANDELARIA, LEMPIRA**

PRESENTADO POR:

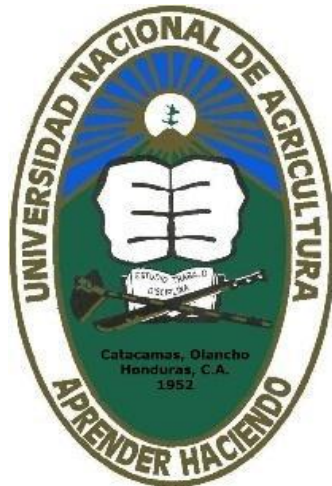
CESAR ADONAY CRUZ PAZ

TESIS

PRESENTADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE

INGENIERO AGRONOMO



CATACAMAS,

OLANCHO

HONDURAS, C.A.

DICIEMBRE 2014

**CARACTERIZACION DE LA GANADERIA BOVINA EN LOS MUNICIPIOS
DE GUALCINSE Y CANDELARIA, LEMPIRA**

POR

CESAR ADONAY CRUZ PAZ

HECTOR LEONEL ALVARADO

Asesor principal

TESIS

**PRESENTADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA
COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE:**

INGENIERO AGRONOMO

CATACAMAS

OLANCHO

DICIEMBRE 2014

ACTA DE SUSTENTACION

DEDICATORIA

A Dios todo poderoso porque es por el que tuve la oportunidad de estudiar en este lugar, por darme la sabiduría día con día para poder superar los obstáculos y así cumplir mi sueño, por todas las bendiciones que trajo a mi vida y por su amor incondicional.

A mis padres Rubén Hernán Cruz Morales y Yolanda Cruz Paz por darme su amor y apoyo incondicional todo este tiempo, porque son ellos el motivo de inspiración y motivación para seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

A Dios todopoderoso, porque es el quien me permitió llegar a este lugar, me lleno de fuerzas y sabiduría día tras día para así poder culminar con éxito mi carrera profesional, sobrepasando cada obstáculo que se interpuso en mi camino.

A mis padres Rubén Hernán Cruz Morales y Yolanda Cruz Paz por todo el apoyo que me brindaron tanto emocionalmente poniendo de su empeño a través de consejos para que siempre fuese por el buen camino, como económicamente que con mucho esmero procuraban que nada me faltase en este lugar, y siempre estuvieron conmigo en todo momento

A mis hermanos Janeth Carolina Alvarado Paz, Alex Eduardo Menjivar Paz, Francis Oberto Menjivar Paz y Yanira Eunice Cruz Paz, porque siempre creyeron en mí que podía culminar con éxito esta carrera y siempre estuvieron para darme apoyo emocionalmente en momentos difíciles.

A mis asesores de tesis M Sc. Héctor Leonel Alvarado, Dra. Dina Marlene Castro y M Sc. Héctor Antonio Díaz, por brindarme su apoyo en la interpretación y redacción de la tesis y así mismo agradecer por los valiosos consejos que siempre vinieron acompañados durante el trabajo.

A la Universidad Nacional de Agricultura por darme la oportunidad de formarme profesionalmente en el campo de las ciencias agrícolas y así ser una persona digna de la sociedad.

CONTENIDO

	Pág.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
CONTENIDO	iv
LISTA DE CUADROS.....	vi
LISTA DE FIGURAS.....	vii
LISTA DE ANEXOS.....	viii
RESUMEN	ix
I. INTRODUCCION	1
II. OBJETIVOS	2
III. REVISION DE LITERATURA	3
3.1. La ganadería en Honduras	3
IV. METODOLOGIA.....	9
4.1 Descripción del área de estudio.	9
4.2 Materiales y equipo utilizados.	9
4.3 Desarrollo de la investigación.....	9
V. RESULTADOS Y DISCUSION	12
5.1. Aspectos socioeconómicos	12
5.2. Aspectos sanitarios	12
5.3. Aspectos reproductivos.....	13
5.4. Aspectos de Alimentación	14
5.5. Comercialización de productos.....	14

5.6.	Análisis de componentes principales (ACP)	15
5.7.	Comunalidad.....	17
VI.	CONCLUSIONES	21
VII.	RECOMENDACIONES	23
VIII.	BIBLIOGRAFIA	24
IX.	ANEXOS	28

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Agrupación de fincas ganaderas de los municipios de Gualcinse y Candelaria, Lempira con variables similares y atípicas mediante el análisis de clúster.....	19
Cuadro 2. Variables similares con su respectivo valor numérico en cada uno de los grupos conformados por una serie de fincas de ganado bovino.	20

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Agrupación de fincas ganaderas de los municipios de Gualcinse y Candelaria, Lempira de acuerdo a similitud de variables mediante analisis cluster.	18

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Índices de productividad del hato bovino en Honduras.....	29
Anexo 2. Enfermedades bovinas presentes en Honduras reportadas a la OIE durante el 2010	30
Anexo 3. Listado de productores encuestados en la caracterización de la ganadería bovina en los municipios de Gualcinse y Candelaria, Lempira.	31
Anexo 4. Encuesta de caracterización para fincas productoras de ganado bovino en los municipios de Gualcinse y Candelaria, Lempira.	32

CRUZ P, C.A. 2014. Caracterización de la ganadería bovina en los municipios de Gualcinse y Candelaria, Lempira. Tesis Ing. Agr. Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, Olancho. 43p.

RESUMEN

La investigación se llevó a cabo en los municipios de Gualcinse y Candelaria Lempira, con el objetivo de caracterizar la situación de la ganadería bovina, considerando factores que influyen en la producción de leche y carne. El desarrollo de la investigación comprendió tres fases: socializar con los productores la metodología a implementar; recopilar la información de los aspectos socioeconómicos, productivos, reproductivos, sanitarios, nutricionales, manejo y comercialización y clasificar las fincas ganaderas mediante análisis de clúster o conglomerados, para definir tipologías. Los datos fueron separados en cualitativos y cuantitativos, realizando análisis de correlaciones, agrupación de las fincas por similitud de variables. Los resultados más importantes demuestran que el 71% de los propietarios y el 92% de la mano de obra en las fincas, poseen apenas estudios de educación primaria; el 100% de los productores vacunan, vitaminan y desparasitan sus animales cada seis meses pero, ninguno de ellos hace uso de desparasitantes por vía oral; un 17% de las fincas reportan llevar registros de sus animales; el 63% de las fincas utilizan la monta natural y el 37% utiliza la práctica de inseminación artificial; la raza predominante en el 100% de las fincas es la raza Brahmán y sus encastes con razas lecheras; el 100% de las fincas utilizan el pastoreo como la base de alimentación; el 96% de los productores venden principalmente terneros y vacas de descarte a comerciantes locales y/o regionales y la producción de leche se comercializa a nivel local para consumo familiar. Los resultados cuantitativos demuestran que más del 82% de la variación total de las variables estudiadas, es explicada por ocho componentes principales y permite definir seis grupos de fincas con similitud en las variables y cuatro fincas atípicas.

Palabras claves: Caracterizar, tipologías, análisis de correlaciones, componentes principales

I. INTRODUCCION

La explotación bovina en Honduras se realiza mediante sistemas extensivos, mejorándose en forma lenta ya que alrededor del 98% de los productores fundamentan la alimentación de los animales con pasturas deficientes (Benet 2011). El hato promedio es de 37 vacas/finca y un 95% de ellas son cruces entre razas cebúinas y europeas (Pérez, 2006), en base a producción existen enormes pérdidas debido a problemas de mastitis subclínica (Henríquez 2006, Soto 2011 y Pérez 2012), garrapatas (Castro *et al* 2011), endoparásitos (Umanzor 2006 y Paz 2007) y, tórsalo (Pérez 2002) entre otras.

La ganadería bovina del occidente del país ha sido postergada por años en cuanto a trabajos de investigación se refiere, en especial aquellos municipios que se encuentran alejados de los llamados polos de desarrollo, aun cuando, la ganadería es importante para la subsistencia de las familias involucradas y su participación en el desarrollo de las comunidades. La situación descrita puede aplicarse a los municipios de Gualcinse y Candelaria en el sur del departamento de Lempira los cuales cuentan con el potencial para explotar la ganadería pero, debido a la falta apoyo, el rubro se encuentra deprimido en aspectos productivos y de comercialización.

Al considerar la situación actual de la ganadería bovina de los municipios de Gualcinse y Candelaria, Lempira se realizó un trabajo el cual mediante metodologías participativas y entrevistas a nivel de finca permitió caracterizar la situación de las explotaciones de ganado bovino, en donde se consideraron factores que influyen en la producción de leche y carne de manera que a futuro se utilice como una herramienta para proponer estrategias que contribuyan al desarrollo de los hatos y de la población beneficiaria.

II. OBJETIVOS

General.

Caracterizar la situación de la ganadería bovina, considerando factores que influyen en la producción de leche y carne, que pueda ser utilizada como una herramienta para proponer estrategias que contribuyan al desarrollo de fincas en los municipios de Gualcinse y Candelaria, departamento de Lempira.

Específicos.

Socializar con los productores de ganado bovino la metodología a implementar en el desarrollo de la investigación.

Recopilar y presentar la información de los aspectos socioeconómicos, productivos, reproductivos, sanitarios, nutricionales, manejo y comercialización en las fincas productoras de ganado bovino de los municipios.

Clasificar los productores mediante análisis de cluster o conglomerados, para definir tipologías de fincas ganaderas.

III. REVISION DE LITERATURA

3.1. La ganadería en Honduras

La producción de ganado bovino en Honduras se encuentra distribuida en 96,622 explotaciones, el 76% se dedica al doble propósito, con mayor tendencia hacia carne, el 15% a la actividad de cría y el 9% a la actividad exclusiva de engorde; el 52,9% de las explotaciones son fincas con una área igual o inferior 250 hectáreas con el 62.7 del inventario animal (INE 2008). El nivel de productividad de las fincas es bajo debido a deficiencias en el manejo genético, sanidad animal, sistemas de alimentación y nutrición, asociados con bajos niveles de inversión en infraestructura y limitados recursos económicos (Benet 2011)

La base genética para la lechería son razas itálicas y cruces con Holstein o Pardo Suizo. La base de la alimentación son forrajes nativos y residuos de cosecha, pero su calidad y cantidad son bajos, razón por la cual la producción de leche es baja (1700 a 1980 kg/lactancia). Además la productividad está relacionada con la baja disponibilidad de forraje, especialmente en la época seca (Pérez 2012). Los índices de eficiencia productiva y reproductiva del sector bovino en general son bajos cuando comparados con el promedio ideal de cada uno de ellos (Anexo 1)

En algunos estudios realizados en regiones consideradas productoras de ganado bovina como el departamento de Olancho, muestran una tendencia a sistemas extensivos con baja carga animal (0.71 UA/Ha), las vacas para ordeño son híbridas de Brahman con razas Holstein y/o Pardo Suizo. La alimentación es principalmente a base de pastos mejorados, con limitada suplementación utilizando concentrados balanceados y muy poca actividad para la conservación de forrajes (Echeverría 2013),

Alimentación del hato

En la ganadería bovina nacional alrededor del 98% de los productores primarios alimentan su ganado con pasturas naturales, sin manejo adecuado de las mismas y en pocas ocasiones se utilizan el ensilaje y el heno. La baja productividad se debe a que los productores usan sistemas extensivos con baja carga animal, pasturas deficientes, incorrecta rotación de potreros, malas prácticas de manejo con deficiencia en el uso de suplementos y sales minerales y baja rotación de potreros, entre otras (Benet 2011 y FENAGH 2011)

En la mayoría de las fincas la disponibilidad de alimentos para el ganado está asociada al régimen de lluvias, por lo que, la producción de carne y leche muestra una tendencia estacional. La dependencia de pastos naturales, como fuente casi exclusiva de alimentación del ganado, está asociada principalmente con los bajos índices reproductivos, largos períodos entre partos, animales muy viejos al primer parto, destete tardío de terneros, bajo rendimiento de los animales sacrificados (Pérez 2012)

En Honduras existen investigaciones con resultados prometedores sobre alimentación animal fundamentadas en experiencias de productores nacionales o de Centroamérica, en ese sentido, en producción lechera trabajos como los de Bonilla (2013), Cartagena García (2013) y Santeliz (2013) y en producción de carne el de Borjas (2012) demuestran los beneficios de la alimentación adecuada en diferentes zonas del país. Además trabajos como los de Fonseca (2012), Rosa (2012) y Cartagena Paz (2013) utilizando suplementos alimenticios mostraron que es factible mejorar la dieta de los animales con resultados productivos favorables

Producción y Reproducción del hato

El hato promedio de las fincas en Honduras es de 37 vacas, de las cuales el 74% se encuentra en ordeño permanente. El 95% de las vacas son cruces entre razas cebúinas y europeas, lo cual es muy típico de los sistemas de producción de doble propósito existentes en el trópico latinoamericano. En el sistema extensivo utilizado, el toro está

presente gran parte del año con las vacas, sin embargo, el promedio de parición es de 52%, debido a limitantes nutricionales y sanitarias; la mortalidad perinatal de los terneros y las pérdidas por predadores hace que esta cifra baje al 40% (Alberio 2013)

La producción de leche es de 3.9 kg/vaca por día en 271 días de lactancia, siendo ligeramente superior al promedio nacional de 3.4 kg/vaca por día en 210 días en lactancia, investigación realizada en el departamento de Olancho y el Litoral Atlántico (Pérez 2006).

El peso y la edad al destete de los terneros tienen promedios actuales de 300 lb. y 12 meses respectivamente, colocándolo muy por debajo de los promedios nacionales ideales de 480 lb y 8 meses. El precio de la carne de bovino es de Lps. 90.2/kg, lo cual resulta oneroso considerando que en el país existen un excedente de aproximadamente 50,000 novillos para los cuales no hay mercado (Ramírez 2009).

Sanidad del hato ganadero

En Honduras en el año 2010 se reportaron una serie de enfermedades bovinas que vinieron a afectar al hato ganadero (Anexo 2). La Brucelosis es la principal enfermedad endémica pública que afecta la producción y productividad bovina, debido a los problemas que se presentan en la disminución de la producción de leche (20%) y la pérdida de reemplazos (15%) causada por los abortos (Pérez 2012). En el año 2013 se detectó la presencia de un brote de Brucelosis y Tuberculosis bovina, en la zona noroccidental del país (FENAGH 2013)

La mastitis es una enfermedad que provoca grandes pérdidas en la producción de leche a nivel nacional, en especial la subclínica ya que afectan entre el 89.5 y 100 % del total de las fincas ganaderas (Rodríguez 2000 y Henríquez 2006), esto debido a las malas instalaciones y a que no realizan las BPO (Soto 2011 y Amador 2012). La mastitis clínica y subclínica puede provocar pérdidas entre el 10 y el 30 % en una lactación (Pérez 2012)

En un trabajo publicado por el Proceedings of National Mastitis Council, (2000), demostró que las pérdidas económicas por mastitis en Honduras basado en las fórmulas del Centro Panamericano de Zoonosis son de aproximadamente 330.72 millones de lempiras (15.9 millones de dólares) en forma directa, sin considerar los costos indirectos y el costo social de la enfermedad.

Los parásitos es otro problema sanitario del hato bovino que está provocando grandes pérdidas, en ese sentido, trabajos como los de Rodríguez (2000), Torres (2001) y Umanzor (2006) muestran cargas parasitarias altas en animales de diferentes zonas del país, sin embargo, Paz (2007) demostró que aun cuando existe problemas de parasitosis interna, los productores son receptivos a implementar prácticas que a corto plazo permiten reducir las cargas de grave a leves.

En los parásitos externos aparecen por orden de importancia económica las garrapatas y el tórsalo, los cuales no siempre resulta fácil su control. Castro *et al* (2011) resumiendo los trabajos realizados entre 2005 y 2010 sobre resistencia de la garrapata a grupos organofosforados, piretroides y amidinicos en diferentes departamentos del país, presentan resultados que demuestran que el acaro ha adquirido resistencia a los dos primeros como resultado de malas prácticas de aplicación y uso indiscriminado de productos; el grupo de los amidinicos, todavía permiten un control efectivo de la garrapata.

El tórsalo causa grandes pérdidas económicas a nivel de finca, se reportan descensos de entre un 18 a 25% en la producción diaria de leche y de entre un 10 a 14% en la ganancia diaria de peso, el costo por el combate químico es de Lps 48.8 por animal y el 30% del hato sufre de esta parasitosis (Pérez 2002). En el año 2014 los costos para el combate químico del tórsalo pueden haberse incrementado alrededor del 25% en comparación al 2002.

Comercialización del producto

Honduras en el año 2008 exportó 284 toneladas métricas de carne, siendo sus principales mercados Estados Unidos y Centro América. Sin embargo, las importaciones superan por mucho las exportaciones, ya que se importaron aproximadamente 12,522 toneladas métricas de carne bovina, sumado a esto el consumo nacional per-cápita ha disminuido en las dos últimas décadas pasando de 10.1 a 9.3 Kg. (SAG, 2008).

El mercado de leche fluida en Honduras se cataloga como oligopsónico (pocos compradores), con dos tipos de compradores: el circuito industrial y el circuito artesanal. El circuito industrial colecta alrededor del 35% de la leche producida en el país y el restante 65% es comprado por las plantas artesanales.

Las plantas industriales compran la leche fría a los CREL's y a productores independientes. El circuito artesanal está constituido por pequeñas empresas que no pasteurizan la leche y producen queso, mantequilla y quesillo de menor calidad, los cuales son vendidos en el mercado local y nacional. Éstos adquieren la leche de ganaderos o de intermediarios. La producción artesanal es parte del sector informal, porque son pequeñas empresas familiares que operan sin permisos.

Datos del Sistema de Estadísticas de Comercio (SEC) demuestran que en 2012 se exportaron alrededor de 14.4 millones de kilogramos de leche y derivados, como consecuencia de un aumento del 48.2% en el volumen exportado, así mismo, se importaron aproximadamente 23.5 millones de kg de leche y derivados, que representa un incremento de 11.3% con relación a 2011.

El gobierno de la república en el año 2011 se propuso comprar a los productores de leche aproximadamente 150 mil litros diarios para ser entregados a la iniciativa “El Vaso con Leche” del programa de Merienda Escolar, con lo cual se beneficiarían unos 600 mil niños que asisten a las escuelas, contribuyendo a mejorar la nutrición infantil, así como capacitar a los productores que participan como proveedores, para concientizarlos de la importancia en la producción de leche higiénica y de primera calidad (FAO 2011)

Según datos de la Cámara Nacional de Productores de Leche de la SIECA (2011), Honduras ocupó el segundo lugar en Centro América en consumo promedio per cápita de leche y derivados con 128.9 kilogramos por habitante; es importante resaltar que en la región centroamericana el consumo per cápita de leche es mucho menor respecto a los otros países de Latinoamérica.

El precio promedio de la leche cruda fría pagado al productor presenta un comportamiento errático, sin embargo, durante el período comprendido entre 2000-2012 el precio creció a una tasa promedio anual de 6.6%, al pasar de 4.82 lempiras el litro en 2000 a 10.41 el litro en 2012 (FENAGH 2012)

Préstamos a los productores para mejoramiento de su finca.

Los productores de ganado bovino no cuentan con créditos a largo plazo (8-12 años) a tasas de interés bajos (4%-6%). En 1990 el sector agropecuario tuvo una participación del 19% de todos los créditos para el sector privado y en 2001 disminuyó a 11%. El sector agropecuario adeuda aproximadamente 125 millones de dólares al sector bancario, de los cuales 4 millones se consideran no recuperables. Después del huracán Mitch, los productores más pequeños, tenían la opción de reestructurar la deuda o recibir del gobierno un alivio, no obstante, muchas de las fincas han sido subastadas por los bancos para recuperar los créditos (CEPAL, 2003).

La actividad pecuaria requiere de largos períodos de tiempo para recuperar la inversión y este punto no es tomado en consideración por la industria bancaria de Honduras, que pertenece al sector privado. Algunas líneas de crédito están disponibles para la agricultura, pero son a corto plazo (< 1 año). Además, la tasa de interés real de estos préstamos a corto plazo es alta (14%). Este tema es muy importante si ahora se está pidiendo a los productores que compitan en el mercado internacional sin tener acceso a préstamos de crédito con condiciones internacionales. (Pérez 2006)

IV. METODOLOGIA

4.1 Descripción del área de estudio.

El estudio se realizó en los municipios de Gualcinse y Candelaria; ubicados en la zona sur del departamento de Lempira; fronterizos con la República de El Salvador, la época seca es muy prolongada, de acuerdo a la clasificación de Holdridge la región se considera como un bosque húmedo montano bajo.

El municipio de Gualcinse se encuentra a una altura de 1100 m.s.n.m, con una precipitación promedio anual de 1800-2200 mm/año, la temperatura media es de 23-27 °C. El municipio de Candelaria posee una altura promedio sobre el nivel del mar de 650 m. y su ubicación: latitud norte 14° 5'22'' y longitud oeste 88° 33' 38'', su extensión territorial es de 53 km², con una temperatura promedio de 20 °C-27 °C y una precipitación pluvial promedio de 1200-2000 mm/ año.

4.2 Materiales y equipo utilizados.

En el desarrollo de la investigación se utilizó la Encuesta de caracterización, GPS, computadora, motocicleta, cámara fotográfica, también se hizo uso del programa estadístico SAS para el análisis de los datos, entre otros.

4.3 Desarrollo de la investigación

El desarrollo de la investigación comprendió tres fases: a) Socializar con los productores la metodología a implementar; b) Recopilar la información de los aspectos socioeconómicos, productivos, reproductivos, sanitarios, nutricionales, manejo y

comercialización; y c) Clasificar las fincas ganaderas mediante análisis de clúster o conglomerados, para definir tipologías de fincas ganaderas.

Socializar con los productores la metodología a implementar

La fase de socializar con los productores se realizó mediante visitas individuales y reunión grupal considerando un mínimo de 12 fincas por municipio, con el propósito de motivar su participación en el levantamiento de la información a través de la encuesta aplicada.

Recopilación de información de los aspectos socioeconómicos, productivos, reproductivos, sanitarios, nutricionales, manejo y comercialización.

La toma de datos se realizó mediante la aplicación de la encuesta de caracterización a cada una de las fincas evaluadas, modificada de acuerdo a los factores necesarios a evaluar en esta zona, la cual consta de varios aspectos en la que cada uno de ellos está conformado por una serie de variables. La encuesta se realizó a cada productor con el fin de que este pudiese brindar la información necesaria acerca del estado de su finca, persuadiendo o darle a entender la importancia de ser lo más sincero posible en las respuestas a cada una de las interrogantes formuladas.

Clasificar los productores mediante análisis de clúster o conglomerados, para definir tipologías de fincas ganaderas

Una vez recolectada toda la información en cada una de las fincas a evaluar se procedió a analizar los datos con el programa estadístico SAS, haciendo uso de la estadística descriptiva usando tablas de frecuencia, en donde los factores a estudiar se agruparon en variables cualitativas y cuantitativas con un intervalo de confianza del 95 %, para poder con esto realizar un análisis de clúster o conglomerado, en donde se formaron grupos constituidos por una serie de fincas las cuales compartían variables similares.

V. RESULTADOS Y DISCUSION

5.1.Aspectos socioeconómicos

Al realizar el levantamiento de la información de las fincas en los municipios de Gualcinse y Candelaria Lempira, se encontró que el 71% de los propietarios y el 92% de la mano de obra en las fincas, poseen apenas estudios de educación primaria, lo cual resulta de alguna manera limitante en la transferencia de nuevos conocimientos, aun cuando el 79% de los propietarios de fincas expresan recibir una pequeña asistencia técnica por parte de la municipalidad.

Al analizar los motivos por los cuales los productores se dedican a la ganadería se encontró que el 63% lo hace por herencia, 4% por visión empresarial y 33% por vocación. En lo que respecta a la tenencia de la tierra, el 75% de los productores poseen títulos de dominio pleno de sus fincas, las cuales tienen un tamaño promedio de 20 Ha (Anexo 3) y en su mayoría (87%) presentan una topografía quebrada.

5.2.Aspectos sanitarios

En el programa sanitario utilizado por las fincas se encontró que el 100% de los productores vacunan, vitaminan y desparasitan sus animales cada seis meses. La vacuna utilizada es Bacterina triple en un 100% de las fincas; un 63% de los productores realizan la vitaminacion con un producto que es combinación de vitamina E e Ivermectina y 37% utilizan complejo B; la desparasitación se complementa con Doramectina. En ninguna finca evaluada se reporta el uso de desparasitantes por vía oral.

El total de fincas encuestadas presentaron problemas de garrapata, torsalo y mosca paletera, entre tanto, un 3% presentaban problemas con el tabano. En el caso de la

garrapata el 80% de las fincas presentan mayor incidencia en época de lluvia, 12% todo el año y un 8% en época seca; el 87% de las fincas baña sus animales al presentarse la incidencia de garrapata, mientras que el 13% no lo hace, siendo justificado según los productores por utilizar Ivermectinas.

El problema de torsalo y mosca paletera se presenta todo el año; para el control del torsalo el 65% de las fincas utilizan productos aplicados por aspersión (organofosforados y piretroides) y un 35% utilizan Ivermectina; la mosca paletera se controla con baño de aspersión (organofosforados y piretroides).

En relación a las enfermedades el 27% de las fincas reportan presencia de mastitis, 20%, pierna negra, 37%, estomatitis vesicular, 6% septicemia y 10% diarreas. El 29% de las fincas reportan animales que presentan sangre en la orina, sin embargo, en el 71% de las explotaciones existe la presencia de la planta conocida como helecho macho o petatillo (*Pteridium aquilinum*). El 83% de las fincas realiza prácticas de descorne, la cual según los productores es por razones de estética de los animales y para evitar la septicemia o cacho hueco.

5.3.Aspectos reproductivos

El tamaño promedio del hato bovino en las fincas es de 37 animales (Anexo 3) y es importante resaltar que el 83% de las fincas reportan no llevar registros y los que lo realizan son poco confiables. El 63% de las fincas utilizan la monta natural para la reproducción y los toros pertenecen a las razas Brahmán (54%), Indubrasil (13%), Holstein-Brahman (12%) y Pardo-Brahman (21%). Es importante mencionar que un 37% realiza la práctica de inseminación artificial, utilizando el criterio de raza (20%), vaquillas de primer parto (7%) y vacas multíparas (10%).

En el hato de vacas en ordeño los animales pertenecen en un 37% a la raza Brahman y un 67% a los encastes de Brahman con razas lecheras, es decir, Pardo Suizo-Brahman (37%), Holstein- Brahman (16%) y Jersey-Brahman (10%). En el hato de animales para engorde predomina la raza Brahman con un 92%, sin embargo, se encontró que un 8% pertenece

al cruce de Brahman-Pardo Suizo; la preferencia de estos dos tipos de animales según los productores es debido a la resistencia que presentan a la situación imperante en la zona de los municipios de Gualcinse y Candelaria, Lempira.

5.4.Aspectos de Alimentación

La base de la alimentación en el 100% de las fincas es el pastoreo con pasturas de *Hyparrhenia rufa* y *Andropogon gayanus*, entre tanto, existe un considerable porcentaje de explotaciones que utilizan alimentos concentrados (18), ensilado (8) y rastrojos (35). En las fincas que elaboran ensilado para la época seca, el 57% lo fabrica de maíz y el 43% lo hace con pasto de corte como Maralfalfa (*Penicetum purpureum maralfalfa*) y/o KingGrass (*Penicetum purpureum var Texas* 25).

En el suministro de agua a los animales, el 64% de las fincas lo hacen mediante pilas mientras que un 36% lo hace permitiendo el acceso a las quebradas. Además es importante resaltar que en el 19% de las fincas se hace uso de algunas prácticas para manejo de pasturas entre ellas control de malezas, rotación de potreros y renovación de pasturas.

5.5. Comercialización de productos

En la comercialización de los productos generados en la finca, el 96% de los productores reportan vender animales, por lo tanto, la distribución porcentual de las fincas según categoría de animal vendido es: 43 terneros, 6 toros de engorde, 36 vacas viejas y 15 toretes de engorde.

En las ventas de los animales un 62 % de las fincas reporta realizarlas a comerciantes locales que generalmente los utilizan para revenderlos y un 38% lo comercializa con compradores de otras regiones; todos los productores venden animales para sufragar gastos familiares y de la finca. En relación a la producción de leche el 100% de los productores procesa una pequeña cantidad con la cual elaboran queso y cuajada, para consumo familiar.

En lo que se refiere a la compra de animales un 46% de los productores reportan realizarlo a comerciantes locales y/o regionales; la distribución de las fincas que adquieren animales es 35% compra terneros destetados (10-12 meses), 53% machos en desarrollo y 12% vacas en producción.

5.6. Análisis de componentes principales (ACP)

El análisis de correlaciones de componentes permitió relacionar ciertas variables de aspectos socioeconómicos, sanitarios, reproductivos, alimenticios, productivos y comercialización. El análisis de componentes principales (ACP) permitió retener en grupos las variables estudiadas, que explican en porcentaje la variación acumulada de las mismas, esto permitió generar ocho componentes principales, que explican el 81.73% de la variación acumulada de las variables evaluadas.

Componente 1

Los valores de correlación para los aspectos producción de leche en época de lluvia, total de terneros nacidos, cantidad de leche producida (lts/día) y total de vacas paridas son 67.38, 54.19, 54.04 y 52.29% respectivamente; lo cual puede interpretarse que a mayor cantidad de vacas paridas en la finca durante la época de lluvia, la cantidad de terneros se incrementa, y por consiguiente la producción de leche.

Componente 2

Los valores de correlación para los aspectos número de vacas por toro, litros por vaca, precio del toro y el total de toros son 56.35, 49.47, 48.21 y el 47.67% respectivamente; lo que implica que existe un número adecuado de toros en la finca debido al bajo precio de los mismos, lo que permite una relación vacas:toro aceptable, además por existir la tendencia por parte de los productores de utilizar toros de las razas Brahman, Gyr y encaste con Brahman la producción de la finca (litros/vaca) se verá afectada.

Componente 3

Los valores de correlación para los aspectos litros/manzana/año, libras/manzana/año, carga animal y edad al primer parto son 74.43, 53.70, 51.07 y el 34.15% respectivamente; en donde la carga animal tiene un efecto bastante alto en cuanto a la producción de leche y/o carne de la finca, así como, en el desarrollo de las hembras destinadas a la reproducción (edad al primer parto), ya que, la cantidad de alimento que los animales puedan obtener en las áreas de pastoreo determinará su desarrollo y producción.

Componente 4

Los valores de correlación para los aspectos cantidad de carne vendida (libras/año) y ganancia de peso (libras/día) son 59.68, y 51.56% respectivamente; por lo tanto, al obtener una determinada ganancia de peso/animal/día, se verá reflejado en la cantidad de carne anual que obtendrá la finca y que podrá disponer de ella para la venta.

Componente 5

Los valores de correlación para los aspectos pasto de corte, altura sobre el nivel del mar, peso al destete y libras/manzana/año son 81.21, 34.11, 34.56 y el 26.15% respectivamente. Se entiende que a mayor área de pasto de corte en la finca mejor alimentación para la vaca en lactación (más leche), lo que permite mejor alimentación del ternero y mayor peso al destete, por lo tanto, más cantidad de libras de carne/manzana/año. La altura sobre el nivel del mar influye en la cantidad y calidad de pasto producido por la finca (más succulento), en ese sentido, se esperaría más libras de carne/manzana/año en zonas altas, en donde los animales gastan menos energía en el control de temperatura corporal y la destinan para producción.

Componente 6

Los valores de correlación para los aspectos duración de la lactación, intervalo entre parto y días abiertos son 57.71, 35.98 y 33.39% respectivamente. Al prolongarse el periodo de

días abiertos inducido probablemente por el alto encaste de razas cebuinas en las vacas y por la presencia del ternero, lo que sumado al manejo de las vacas en producción las obliga a permanecer en ordeño, incrementando así la duración de la lactación. El hecho de que la vaca solo será retirada hasta estar próxima al parto, incrementa el intervalo entre partos, el cual puede llegar a ser de 24 a 28 meses.

Componente 7

Los valores de correlación para los aspectos salario a empleados temporales, área de agricultura y edad al destete son 61.75, 43.68 y el 41.94% respectivamente, la edad de destete del ternero contribuirá en un alto porcentaje a la cantidad de ingresos en la finca y estos a su vez influirán en la capacidad de pago para contratar empleados temporales que son los utilizados en el manejo de áreas para la agricultura.

Componente 8

Los valores de correlación para los aspectos mortalidad de animales, mano de obra en la finca, novillas de primera monta y vacas inseminadas son 67.52, 55.26, 41.26 y 40.71% respectivamente. La cantidad y calidad de la mano de obra en la finca estará determinando los resultados reportados de porcentaje de mortalidad de animales, así como, con la cantidad y calidad de las novillas en levante y en el acondicionamiento de aquellas vacas que en determinado momento serán servidas mediante el proceso de inseminación artificial.

5.7.Comunalidad

La comunalidad representa el R^2 para cada variable, es decir, el valor de determinación de la representación de cada variable en los componentes retenidos. En general más del 82% de la variación total de las variables estudiadas, es explicada por los ocho componentes principales lo cual significa que la clasificación de las fincas con base en las ocho variables sintéticas suministra suficiente información para definir tipologías muy precisas observadas en la figura 1.

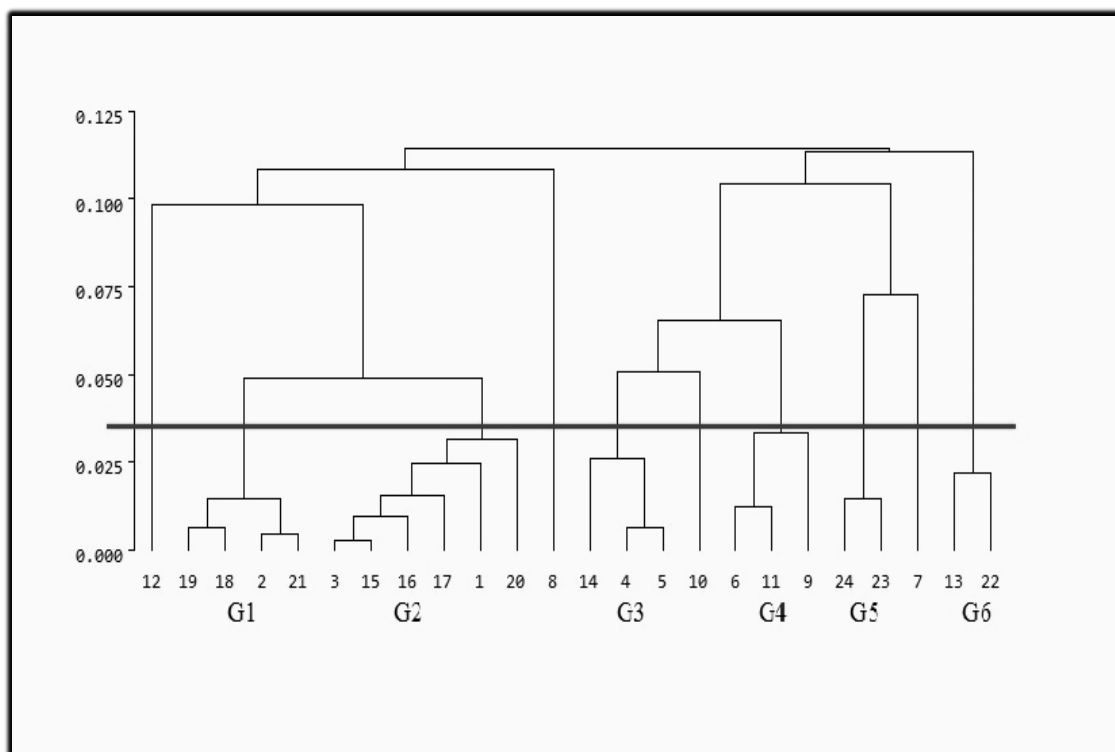


Figura 1. Agrupación de fincas ganaderas de los municipios de Gualcinse y Candelaria, Lempira de acuerdo a similitud de variables mediante analisis cluster.

El agrupamiento de las fincas a través de un 81.73% de similitud, permitió asociar en seis grupos al 87% de las fincas, al igual que se identificaron cuatro fincas atípicas (13%) las cuales no comparten valores similares en la variables evaluadas. Cada grupo está conformado por una serie de fincas dentro de las cuales se presentan las variables que determinan el estado en que se encuentran cada una de ellas (Cuadro 1).

Cuadro 1. Agrupación de fincas ganaderas de los municipios de Gualcinse y Candelaria, Lempira con variables similares y atípicas mediante el análisis de clúster.

Grupo	Fincas	Variables similares
1	19, 18, 2, 21	Salario para empleados permanentes, numero de vacas/toro, total de toros, edad al destete y edad al primer parto.
2	3, 15, 16, 17, 1, 20	Total de vacas inseminadas/año, total de toros, peso al destete, ganancia de peso (libras/dia).
3	14, 4, 5	Total mano de obra que labora en la finca, área total de pasto de corte, área total de guamil, total de toros, mortalidad de animales, edad al destete.
4	6, 11, 9	Salario a empleados permanentes, total mano de obra que labora en la finca, área total de guamil, total de toros.
5	24, 23	Vacas inseminadas/año, total de potreros en la finca, total de toros, animales vendidos al año, edad al primer parto, duración de la lactancia, edad al destete.
6	13, 22	Total de vacas/toro, total de potreros en la finca, total de novillas de primera monta, terneros nacidos al año, edad al primer parto, carga animal.
7	12	Finca atípica
8	8	Finca atípica
9	10	Finca atípica
10	7	Finca atípica

Cuadro 2. Variables similares con su respectivo valor numérico en cada uno de los grupos conformados por una serie de fincas de ganado bovino.

Variable	Grupo 1 19, 18, 2, 21	Grupo 2 3, 15, 16, 17, 1, 20	Grupo 3 14, 4, 5	Grupo 4 6, 11, 9	Grupo 5 24, 23	Grupo 6 13, 22
Salario para empleados permanentes	0	-	-	0	-	-
Vacas/toro	9	-	-	-	-	16
Total de toros	1	1	1	0	1	-
Edad al destete (meses)	12	-	12	-	9	-
Edad al primer parto (meses)	36	-	-	-	18	24
Total de vacas inseminadas/año	0	-	-	-	0	-
Peso al destete	-	300	-	-	-	-
Ganancia de peso (libras/día)	-	1.22	-	-	-	-
Total mano de obra que labora en la finca	-	-	4	7	-	-
Área pasto de corte (Ha)	-	-	1	-	-	-
Área de guamil	-	-	0	0	-	-
Mortalidad	-	-	0	-	-	-
Potreros en la finca	-	-	-	-	3	15
Animales vendidos al año	-	-	-	-	5	-
Duración de la lactancia	-	-	-	-	240	-
Novillas de primera monta	-	-	-	-	-	0
Terneros nacidos al año	-	-	-	-	-	1
Carga animal (UA)	-	-	-	-	-	1.6

El valor **0** significa que no cuentan con esa variable ejemplo: no tienen novillas de primera monta, no presentan área de guamil y así para cada una de ellas.

El guion (-) significa que esa variable no es similar en esos grupos

VI. CONCLUSIONES

En la caracterización de la ganadería bovina en los municipios de Gualcinse y Candelaria, Lempira, más del 82% de la variación total de las variables estudiadas, es explicada por ocho componentes principales, lo cual significa que la clasificación de las fincas con base en las ocho variables sintéticas suministra suficiente información para definir seis grupos de fincas con similitud en las variables y cuatro fincas atípicas.

En el aspecto socioeconómico se encontró que el 71% de los propietarios y 92% de la mano de obra que labora en la finca, poseen apenas estudios de educación primaria. En los motivos por los cuales los productores se dedican a la ganadería el 63% lo hace por herencia.

En cuanto a la parte sanitaria el 100% de los productores cuentan con un programa sanitario deficiente que se caracteriza por vacunar con Bacterina Triple, no utilizar desparasitantes por vía oral, problemas permanentes con garrapatas, tórsalo y mosca paleta y la presencia de enfermedades como mastitis, pierna negra, estomatitis vesicular, septicemia y diarreas.

En el aspecto reproductivo existen pocos registros confiables, el 63% de las fincas utilizan la monta natural y un 37% realizan inseminación artificial. Las vacas en ordeño pertenecen a la raza Brahmán o encastes de esta con razas lecheras.

La base de la alimentación en las fincas es el pastoreo con pasturas de *Hyparrhenia rufa* y *Andropogon gayanus*, sin embargo, existe un considerable porcentaje que hace uso de alimentos concentrados, ensilado o rastrojo.

En el aspecto de comercialización el 96% de los productores venden principalmente terneros y vacas de descarte a comerciantes locales y/o regionales; en cuanto a la compra de animales solamente un 46% de los productores reportan realizarla. La producción de leche se comercializa a nivel local para consumo familiar; el 100% de los productores procesan una pequeña cantidad para elaborar queso y cuajada destinada al consumo familiar.

VII. RECOMENDACIONES

Brindar nuevos conocimientos tanto a los empleados como los propietarios mediante capacitaciones y prácticas en campo, gestionar asistencia técnica con las autoridades locales y así mismo, dar incentivos a los empleados para motivarlos y que estos realicen las labores con mayor eficiencia.

Establecer un mejor programa sanitario preventivo con la aplicación de vacunas más eficientes, vitaminación más frecuente acompañado de una desparasitación interna y externa.

Implementar registros confiables que permitan mejores tomas de decisiones en la finca y hacer uso de prácticas de mejoramiento animal con un enfoque de acuerdo a la finalidad de la producción.

Establecer una estrategia de alimentación animal que permita asegurar la cantidad y calidad de los alimentos durante todo el año, de manera que incremente la eficiencia de la finca y con ello el nivel de vida de propietarios y/o empleados de la misma.

Implementar la diversificación de productos procesados y que estos a la vez al igual que la materia prima como ser la leche sean accesibles económicamente para la población, así mismo, buscar una estrategia para formar una alianza con las autoridades locales para proveer leche a escuelas en las que se fomenta el programa el vaso con leche.

VIII. BIBLIOGRAFIA

Alberio M. 2013. Manejo reproductivo del ganado bovino en sistemas extensivos (en línea). Consultado 8 Abril 2014. Disponible en http://albeitar.portalveterinaria.com/noticia/5457/articulos-rumiantes_archivo/Manejo-reproductivo-del-ganado-bovino-en-sistemas-extensivos.html

Amador Núñez, H.S. 2012. Establecimiento de un programa para reducir la prevalencia de mastitis en las fincas bajo estudio en Guaimaca, Departamento, Francisco Morazán, Honduras. Tesis Ing. Agrónomo. Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, Olancho, 56 p.

Benett, O.P. 2011. La ganadería y la pobreza en Honduras (en línea). Consultado el 10 Marzo 2014. Disponible en <http://old.latribuna.hn/2011/04/10/la-ganaderia-y-la-pobreza-en-honduras/>.

Borjas Díaz, A.E. 2012. Alimentos alternativos en el levante de terneros Brahman. Tesis Ing. Agr. Universidad Nacional de Agricultura, Catacamas, Olancho, Honduras C.A. 39 p

Bonilla V, H.R. 2013. Eficiencia alimenticia en vacas de altas producción lechera. Tesis Ing. Agr. UNA. Catacamas, Olancho. 33p

Cartagena García, O. 2013. Producción de leche utilizando dos dietas alimenticias Quimistan Santa Bárbara. Tesis Ing. Agr. Universidad Nacional de Agricultura, Catacamas, Olancho, Honduras C. A 34 Pág.

Cartagena Paz J.F. 2013. Suplemento proteico mineralizado vitamínico en dietas alimenticias para vacas en etapa de lactancia. Tesis Ing. Agr. Catacamas, Honduras. Universidad Nacional de Agricultura 32 Pág.

Castro D.M., Alvarado H.L. y Zelaya L. 2011. Resistencia de la garrapata a garrapaticidas de contacto en ganado productor de leche, Honduras. Cumbre de universidades contra el hambre. Universidad Nacional de Agricultura, Catacamas, Olancho.

Echeverría 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

FAO. 2011. La merienda escolar (en línea). Consultado el 22 Marzo 2014. Disponible en <http://www.rlc.fao.org/es/temas/ganaderia/>

FENAGH. 2013. Normas técnicas para la ganadería de leche (en línea). Consultado el 9 Marzo 2014. Disponible en <http://www.fenagh.net/publicaciones/normas%20tecnicas%20para%20la%20ganaderia%20de%20leche.pdf>

FENAGH. 2013. Sector ganadero de Honduras en alerta (en línea). Consultado el 9 marzo 2014. Disponible en <http://panoramaruralahora.blogspot.com/2013/09/sector-ganadero-de-honduras-en-alerta.html>.

Fonseca F, D.L. 2012. *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei*, *Enterococcus faecium*, *Bifidobacterium thermophilum* en la producción lechera. Tesis Ing. Agr. UNA. Catacamas, Olancho. 22p.

Henriquez Henriquez, F.O. 2006. Diagnóstico de mastitis subclínica en la región de Olanchito, Yoro, Honduras. Tesis Ing. Agrónomo. Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, Olancho. 46 p.

Paz, Alvarado, N.R. 2007. Impacto de recomendaciones establecidas en diagnósticos de endoparásitos y mastitis subclínica bovina Olanchito, Yoro. Tesis Ing. Agrónomo. Catacamas, Honduras. Universidad Nacional de Agricultura. 58 p.

Perez E. y Arrúa. 2002. V. Valoración económica y social del efecto del tórsalo en América Central. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) . Mimeo. 2002. 22 p

Perez E. 2006. Evolucion de la ganaderia bovina en paises de America Central (en linea). Consultado 8 Abril 2014. Disponible en http://ciatlibrary.ciat.cgiar.org/Articulos_Ciat/tropoleche/books/Evolucion_Ganaderia_Bovina_Paises_America_Central.pdf

Perez Destephen, G. 2012. Sanidad e inocuidad pecuaria en Centroamérica y República Dominicana. Investigación para estimar proyectos. Centroamérica, República Dominicana. 124 p.

Rodriguez Molina, Y.L. 2000 Determinación de mastitis bovina en Catacamas y Santa María del Real, Olancho. Tesis ing. Agrónomo. ENA. Catacamas Olancho

Rodriguez Sanchez, J.A. 2000. Endoparasitismo del ganado lechero en la zona de Catacamas y Santa María del Real. Olancho, Honduras. Tesis Ing. Agrónomo. ENA. Catacamas, Olancho. 41 p.

Ramírez G. 2009. Diagnóstico de la producción de carne bovina en Honduras. Proyecto de graduación del programa de Ingeniería en Administración de Agronegocios, Escuela Agrícola, Zamorano. Honduras. 26p.

Rosa Sanabria, J.A. 2012. Grasa protegida en la alimentación de vacas productora de leche. Tesis Ing. Agrónomo, Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, Olancho, Honduras C.A p 25.

Santeliz G, J.O. 2013. Dietas alimenticias para vacas productoras de leche, en San Marcos de Colon, Choluteca. Tesis de Ing. Agr. UNA. Catacamas Olancho.30 P.

Soto Nuñez, M.M. 2011. Determinación de mastitis subclínica en el hato lechero del municipio de Dulce Nombre de Culmi, Olancho, Honduras. Tesis Ing. Agrónomo. Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, Olancho. 53 p.

Torres, F.A. 2000. Prevalencia parasitarias de larvas parasitarias en fincas lecheras de las zonas de Catacamas y Santa María del Real, Catacamas, Olancho. Tesis Ing. Agrónomo. E.N.A. 23 p.

Umanzor, O.P. 2006. Parasitosis gastrointestinal de bovinos en crecimiento en fincas lecheras de la región de Olanchito, Yoro. Tesis Ing. Agrónomo. Catacamas. Universidad Nacional de Agricultura.

IX. ANEXOS

Anexo 1. Índices de productividad del hato bovino en Honduras.

Indicador	Promedio Nacional	Promedio Ideal
Natalidad	52	85%
Mortalidad de Terneros	8	2.5%
Mortalidad de adultos	3	0.5%
Edad al primer parto	40 -42 meses	24 meses
Intervalo entre partos	17 meses	12 meses
Productividad Láctea	3.4 lts/vaca/día	10 lts/vaca/día
Duración Lactancia	210 días	250 días
Peso al Destete	300 lbs	480 lbs
Edad al destete	12 meses	8 meses
Incremento de Peso	0.7 lbs/día	2 lbs/día
Peso de Sacrificio	750 lbs	1000 lbs
Edad Sacrificio de novillo	36 meses	18 meses
Días abiertos	180 días	70 días
Lbs/carnes/ha/año	400 lbs	1500 lbs

Anexo 2. Enfermedades bovinas presentes en Honduras reportadas a la OIE durante el 2010

Enfermedad	Estatus	Declaración Obligatoria
Brucelosis	Enfermedad Clínica	Si
Estomatitis Vesicular	Enfermedad Clínica	Si
Leptospirosis	Infección Confirmada	Si
Rinotraqueitis	(no clínica)	Si
Infecciosa Bovina/	Enfermedad Clínica	
Vulvovaginitis		
pustular infecciosa		

Fuente: página web de la OIE www.oie.int

Anexo 3. Listado de productores encuestados en la caracterización de la ganadería bovina en los municipios de Gualcinse y Candelaria, Lempira.

Finca	Nombre de la finca	Comunidad	Municipio	Tamaño de la finca(Ha)	Tamaño del hato
1	Los mangales	El Copinol	Candelaria	25.35	90
2	Don Enrique	San Francisco	Candelaria	8.45	15
3	Don Pedro	San Jose	Candelaria	17.61	42
4	La isleta	San Lorenzo	Candelaria	7.04	11
5	Don Lizandro	El Chorizo	Candelaria	5.63	14
6	Los limos	Los Limos	Candelaria	21.13	17
7	Los sanchez	Los Sanchez	Candelaria	84.51	149
8	Don Alberto	Los Limos	Candelaria	8.45	18
9	La Alondra	San Marcos	Candelaria	28.17	19
10	Azacualpa	Azacualpa	Candelaria	21.13	41
11	La guarita	La Guarita	Candelaria	25.35	27
12	Las cañadas	Las Cañadas	Candelaria	14.08	12
13	El amate	La Alondra	Gualcinse	56.34	24
14	Don Pablo	El Roblon	Gualcinse	2.11	35
15	Don Roberto	Tixila	Gualcinse	21.13	57
16	Santa cruz	Tixila	Gualcinse	28.17	51
17	Don Jaime	Tixila	Gualcinse	28.17	36
18	Don Carlos	Tixila	Gualcinse	8.45	16
19	Don Virgilio	Tixila	Gualcinse	4.23	11
20	Lolo	Cholunquez	Gualcinse	11.27	75
21	Don Francisco	Tenango	Gualcinse	5.63	16
22	El salitre	Quelepa	Gualcinse	35.21	45
23	Don Denis	Tixila	Gualcinse	21.13	47
24	Don Jacobo	Tixila	Gualcinse	2.11	26



Anexo 4. Encuesta de caracterización para fincas productoras de ganado bovino en los municipios de Gualcinse y Candelaria, Lempira.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

CARACTERIZACION DE LA GANADERIA BOVINA EN LOS MUNICIPIOS DE GUALCINSE Y CANDELARIA, LEMPIRA.

I. INFORMACION SOCIECONOMICA

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. ¿Obtuvo Prestamos en el 2013? Sí ☐ No ☐

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

Monto del préstamo _____

15. ¿Cuál es la finalidad del préstamo?

- a) Producción ☐ b) Equipo ☐ c) Instalaciones ☐

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

17. Objetivo principal de la finca

Leche ☐ carne ☐ Doble propósito ☐ Otros ☐

18. Tamaño de la finca (mz)

19. 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.

20. Tiene otras finca? Sí ☐ No ☐

En caso de Si ¿Cuántas? _____

21. Topografía predominante:

- a) Plano ☐ b) Quebrada ☐ c) Ambas ☐

22. Recibe Asistencia técnica: Si ☐ No ☐

22.1 En caso de si ¿De quién?

- a) Ministerio de Agricultura ☐ b) Ministerio de ambiente ☐ c) UNA ☐

d) Municipalidad ☐ e) Otros ☐

22.2 ¿De qué tipo?

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

22.3 Cada cuánto? _____

Actividades de manejo sanitario

23. Vacuna sus animales? Sí ☐ No ☐

Animales	Si	No	Nombre de la 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.				

24. ¿Desparasita sus animales? Sí No

Animales	Internos	externos	Nombre del 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.				

25. Cuáles son los parásitos más comunes en la finca:

a) _____ b) _____ c) _____

26 Época de mayor incidencia de garrapata

Todo el año ☐ invierno ☐ verano ☐

27 ¿Con que controla la garrapata?

¿Cada cuánto aplica?

7 días ☐ 14 días ☐

21 días ☐ 30 días ☐ Más ☐

28 ¿Baña los animales?

29 ¿Cuántos animales por bomba?

30 Época de mayor incidencia de tórsalo

Todo el año ☐ invierno ☐ verano ☐

31 ¿Con que controla el tórsalo?

32 ¿Tiene problemas con mosca paletera? Si ☐ No ☐

Todo el año ☐ invierno ☐ verano ☐

33 ¿Con que controla la mosca paletera?

34 ¿Hay presencia de animales que presentan sangre en la orina. Sí ☐ No ☐

¿A qué edad la presentan? _____

35 ¿Hay presencia de petatillo en la finca? Sí ☐ No ☐

36. ¿Aplica vitamina a sus animales? Sí ☐ No ☐

Animales	Si	No	Nombre de la 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.	☐	☐		

37. Realiza programas de muestreo sanitario

Prueba	Si	No
Mastitis (CMT)	☐	☐
Brucelosis	☐	☐
Tuberculosis	☐	☐
Leptospirosis	☐	☐
Leucosis bovina	☐	☐
Coprológicos (heces)	☐	☐

38. Practica el CMT? Si ☐ No ☐

39. Cada cuanto lo practica: _____

40. En caso de grado 3 que hacen? _____

41. Cuando tienen vacas con Mastitis que productos utilizan

_____	Periodo de retiro	_____
_____	Periodo de retiro	_____
_____	Periodo de retiro	_____

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

a) _____
b) _____ c) _____

43. Realiza las buenas prácticas de ordeño: Sí ☐ No ☐

44. ¿Realiza prácticas de descorne? : Sí ☐ No ☐

45. Alimentación brindada al ternero

Ordeño al pie ☐ pepe ☐

Actividades de Manejo Reproductivo

46. ¿Lleva un registro de los animales que nacen en la finca? Sí ☐ No ☐

47. ¿tipo de monta que practica? Permanente ☐ Controlada ☐

48. ¿En qué tipo de vacas?

a) Vaquillas de primer parto ☐ b) Vacas de dos o más partos ☐ c) ☐

Ambas

49. ¿Cuántos toros utiliza? _____

50. ¿Son toros registrados? Sí ☐ No ☐

51. ¿Procedencia de los toros?

Comprado ☐ Propio ☐

52. ¿El precio del toro?

53. ¿Practica la inseminación artificial en su finca? Sí No

54. ¿Cuántas vacas al año? _____

55. ¿Qué criterios usa para elegir las vacas a inseminar?

a) La raza ☐ b) Vaquillas de primer parto ☐ c) Vacas experimentadas ☐

d) Otros ☐

56. Donde compra el semen? a) Local ☐ b) Distribuidor Nacional ☐

Tipos Raciales

57. ¿Qué tipo de raza son los toros?

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

58. ¿Tipo de raza en vacas de ordeño?

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

59. ¿Tipos de razas en animales de engorde?

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

60. ¿Cuál es la raza predominante en la finca? _____

61. ¿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

62. Pastos existentes en la finca

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

63. Cuantos potreros posee la finca _____

64. Tamaño de los potreros _____ Mz

65. Fertiliza sus potreros Sí ☐ No ☐

66. Tipo de alimentación

a) Pastoreo ☐ Alimentos concentrados ☐ c) Silos ☐ d) Melaza ☐ e) ☐
Heno f) Rastrojo ☐

67. Que otra práctica de alimentación utiliza

68. ¿Qué tipo de silo emplea? _____

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

70. ¿Qué cantidad ensila? _____

71. Cuanto concentrado/animal/día da _____ y a que animales_____

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

a) Toros_____ Lps b) Vacas de ordeño_____Lps

c) Vacas horras_____Lps

d) Terneros en desarrollo_____ Lps.

73. Fuentes de agua. a) Pilas ☐ b) Lagunas ☐ c) Quebradas ☐ d) Ríos ☐

74. Distancia de las fuentes de agua _____

75. ¿Usa sales minerales? Sí ☐ No ☐

76. ¿Cada cuánto les da sal mineral?

77. ¿Cuántas libras?_____

78. ¿Cuál es el costo por quintal?_____

79. Maquinaria y equipo

Tipo	Cantidad	Estado		
		B	R	M
Vehículo				
Tractor				
Motor				
Bomba				
Picadora				
Tuberías de riego				
Arado				
Carreta				
Chapeadora				
Bombas de espalda				
Equipo de ordeño				

Moto sierra				
Yogos				

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

80. 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

81. ¿Cuántos vacas tiene en ordeño? _____

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

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

Invierno _____ Lps.

84. ¿A quién vende la leche?

a) Comunidad ☐ b) Intermediarios ☐ c) Centro de Acopio ☐
c) Quesera artesanal ☐ d) Otros ☐

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

Categoría	N° de animales	Jóvenes	Adultos
Toros			
Vacas paridas			
Vacas horas			
Novillas de 1 ^{era} monta			
Novillas preñadas			
Toretos			
Novillos de engorde			
Terneros (as) menos de 1 año			
Bueyes			
Equinos /caballos			

III COMERCIALIZACIÓN

86. Tipos de comercialización año 2013-2014:

Producto	Cantidad (Its/lbs)	Estado		Ventas			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 planta, **VI:** venta indirecta

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

88. ¿Cuáles han sido las causas?

- a) _____ b) _____
c) _____ d) _____
e) _____

89. ¿Cuáles fueron sus costos de producción por proceso en el 2013?

Proceso	Costos (Lps.)
Producción	
Procesamiento	
Transporte	
Comercialización	

90. Realiza venta de animales en su finca Sí ☐ No ☐

91. 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 ☐

92. A quien vende los animales:

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

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

94. A qué edad vende los animales: _____

95. Cuantas cabezas de ganado vende al año: _____

96. Cuál es el motivo de la venta:

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

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

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

98. Que productos de la leche procesa:

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

Especifique

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

100. Cuál es el precio que vende los productos procesados

a) Queso _____ Lps. b) Mantequilla _____ Lps. c) Otros _____

101. Mantiene relaciones comerciales con otras empresas. Sí ☐ No ☐

Que empresas: _____

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

103. Mantiene mercado disponible para la venta: Sí ☐ No ☐

104. Vende producto certificado. Sí ☐ No ☐

105. Cree que sería necesario la creación de una marca de calidad para los productos a Comercializar. Sí ☐ No ☐

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

107. Estaría dispuesto a participar en la creación de la cooperativa agrícola ganadera.
Sí ☐ No ☐

108. Indíquenos cuál es el grado de satisfacción con los aspectos de comercialización de su producto.

a) Malo ☐ b) Regular ☐ c) Bueno ☐

109. Cuáles son los costos de producción mensual.

a) Chapeas _____ Lps. **b)** Cerca _____ Lps. **c)** Transporte _____ Lps.

d) Ordeño y manejo _____ Lps. **e)** Comunicación _____ Lps

f) Alimentación _____ Lps. **g)** Productos veterinarios _____ Lps.

110. ¿Compra ganado? Sí ☐ No ☐

111. ¿A quién le compra?

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

112. ¿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 ☐

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

114. ¿Dónde obtiene información sobre precios? _____

115. 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	

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

117. ¿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 _____

118. ¿Cuáles de estas buenas prácticas está realizando en su finca?

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

Inversión

119. ¿Realizo alguna inversión en el 2013-2014? Si ☐ No ☐

120. ¿Cuál fue el monto en lempiras de su inversión en el 2013-2014, en los siguientes Rubros?

Rubro	Monto	Rubro	Monto	Rubro	Monto
Tecnología		Vehículo		Mobiliario	
Compra de ganado		Infraestructura		Equipamiento	
Capacitación/ Asistencia		Compra de Bienes		Material Vegetativo	
Otros:					