

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

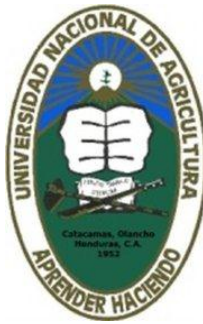
**CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN BOVINA EN EL
MUNICIPIO DE PATUCA, OLANCHO.**

POR:

MANUEL ARNULFO REYES ZAVALA

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

INGENIERO AGRÓNOMO



CATACAMAS

OLANCHO

DICIEMBRE, 2013

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCION BOVINA EN EL
MUNICIPIO DE PATUCA, OLANCHO.**

POR:

MANUEL ARNULFO REYES ZAVALA

MARCELINO ESPINAL, M. Sc.

ASESOR PRINCIPAL

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

CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS

DICIEMBRE, 2013

ACTA DE SUSTENTACIÓN

DEDICATORIA

A DIOS MISERICORDIOSO que con su gracia y su poder me ha guiado en esta etapa de mi vida, y me ha impulsado para poder salir adelante y alcanzar mis objetivos sin su ayuda no podría haber hecho nada.

A MI MADRE Y MIS ABUELOS Anarda Suyapa Reyes, Roberto Reyes Mejía y Anarda Zavala de Reyes, les dedico este y todos los logros alcanzados ya que ellos me dieron la oportunidad de ser quien soy con su amor, dedicación, esfuerzo y disciplina que hicieron de mí quien soy ahora.

A MIS TIOS Roberto Arnulfo Reyes, Otilia Aurora Reyes y Liliam Judith Rodríguez.

A MI HIJO Ángel Roberto Reyes Antunez que me ha dado una razón más y muy importante para salir adelante.

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 MI MADRE Y ABUELOS Anarda Suyapa Reyes, Roberto Reyes Mejía y Anarda Zavala de Reyes les dedico este y todos los logros alcanzados ya que ellos me dieron la oportunidad de ser quien soy con su amor, dedicación, esfuerzo y disciplina que hicieron de mí quien soy ahora.

AL CENTRO TECNICO VOCACIONAL “PEDRO NUFIO” por ser pilar fundamental en mi formación profesional e inculcar la vocación agropecuaria en mí.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA por permitirme realizar mis estudios superiores como lo es la Ingeniería agronómica.

A Ms.c Marcelino Espinal por el apoyo brindado en el desarrollo de éste trabajo así como la formación académica brindada.

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

A MIS COMPAÑEROS: Miguel Ángel Rivera, Leonardo José Martínez, Cesar Escalante Samuel Elías Escobar.

A MIS AMIGOS: Jorge Zabulón Matute, Carlos Alfredo Varela, Lincoln Lenin Oseguera, Kellyn Martínez, Erick Josué Banegas, Carlos Florencio Lizardo, José Omar Salinas.

CONTENIDO

	Pág.
ACTA DE SUSTENTACIÓN	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CONTENIDO	iv
LISTA DE CUADROS	vii
LISTA DE FIGURAS	viii
LISTA DE ANEXOS	ix
RESUMEN	x
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	4
3.1.4. Honduras	4
3.1.5. Nicaragua	5
3.1.6 Distribución de los sistemas de explotación bovina en Centroamérica	5
3.1.7. Producción de leche en Centroamérica 2011	6
3.2. Comportamiento actual de la ganadería en Honduras	6
3.2.1. Genética	6
3.2.2. Alimentación	7
3.2.3. Sanidad.....	7

3.2.	Zonas productivas en Honduras	7
3.3.	Análisis del Contexto territorial, agropecuario municipal	8
3.3.1.	Aspectos físicos y geográficos del municipio de Patuca.....	8
3.3.2.	Uso actual del suelo.....	8
3.3.3.	Aspectos climatológicos y biofísicos.	8
3.3.3.1.	Clima	8
3.3.3.2.	Historia.....	9
3.3.3.3.	Ganadería en el municipio de Patuca	10
3.3.3.4.	Agricultura	10
3.3.3.5.	Cultivos anuales de importancia en el Municipio	10
3.3.3.6.	Musáceas	11
IV	MATERIALES Y METODO	12
4.1.	Descripción del área de estudio	12
4.2.	Materiales y equipo	13
4.3.	Fase Preparatoria.....	13
4.4.	Ejecución o levantamiento de información.....	14
4.5.	Fase de tabulación y análisis de la información.....	14
4.7.	Fase de elaboración y socialización del trabajo y propuestas generados.....	14
V	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	15
5.1.	Variables Sociales.....	15
5.1.1.	Rango de Edad de los Productores.....	15
5.1.2.	Genero de los Productores.	16
5.1.3.	Propósito de la finca.....	16
5.1.4.	Nivel de Escolaridad.	17
5.1.4.	Tenencia de la tierra.	17
5.1.5.	Tiempo destinado a la ganadería.....	18
5.1.6.	Estado de la propiedad.	18
5.1.7.	Nivel Organizativo.....	19
5.1.8.	Prestamos	19
5.1.9.	Mano de Obra.....	19
5.1.10.	Distribución por área destinada a ganadería.	20

5.1.11. Topografía del Terreno.	22
5.2. Variables Tecnológicas.	22
5.2.1. Índices de Productividad.	22
5.2.2. Aspectos Sanitarios.	24
5.2.3. Actividades de manejo productivo.	26
5.2.4. Aspectos Genéticos.	27
5.2.5. Aspectos de alimentación.	28
5.2.6. Maquinaria y equipo.	29
5.2.7. Instalaciones.	30
5.3. Variables Comerciales.	32
5.3.1. Ingresos.	34
VI. CONCLUSIONES	35
VII RECOMENDACIONES	37
VIII. BIBLIOGRAFÍA	39
ANEXOS	41

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Distribución de los sistemas de explotación bovina en Centroamérica.	5
Cuadro 2. Mano de Obra Utilizada en las Fincas.....	20
Cuadro 3. Tamaño de fincas y número de cabezas por estrato.	21
Cuadro 4. Índices de Productividad de la finca.....	23
Cuadro 5. Manejo Sanitario en el Municipio.	25
Cuadro 6. Maquinaria y equipo.....	30
Cuadro 7. Cantidad de animales por categoría en tres comunidades.	32
Cuadro 8. Ingresos por año.	34

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Producción de leche en Centroamérica 2011. (OIRSA 2012).	6
Figura 2. Mapa de localización de Patuca (CEAH 2007)	12
Figura 3. Rangos de edades de los productores.....	15
Figura 4. Genero de los productores de Patuca.	16
Figura 5. Propósito de la finca.....	16
Figura 6. Nivel de escolaridad.....	17
Figura 7. Tenencia de la tierra.	17
Figura 8. Tiempo que dedican a la ganadería.....	18
Figura 9. Estado de la Propiedad.....	19
Figura 10. Distribución por área destinada a la ganadería.	20
Figura 12. Topografía del terreno.....	22
Figura 13. Promedio de producción diaria y precios en invierno y verano.....	24
Figura 14. Muestreo Sanitario de Enfermedades.	25
Figura 15. Buenas Prácticas de Ordeño.....	26
Figura 16. Razas más utilizadas.	27
Figura 17. Propósito de la Finca.....	28
Figura 18. Manejo alimenticio.	29
Figura 20. Motivo de venta de animales.	33

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Encuesta de Caracterización de los sistemas de producción Bovina.....	42

Reyes Zavala M. A, 2013. Caracterización del Sistema de Producción Bovina en el municipio de Patuca, Olancho Diagnostico Ing. Agr. Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, Honduras. C.A.

RESUMEN

La ganadería es una de las actividades agrícolas de mayor importancia a nivel nacional, siendo en el municipio de Patuca uno de los rubros de mayor importancia económica. Por lo que se estudió a nivel de finca mediante encuestas y metodología participativa la situación actual de la ganadería. La época en que se realizó el trabajo de investigación estuvo comprendida entre los meses de Julio y septiembre del 2013. Inició con la socialización con los productores de varias comunidades del municipio. En las explotaciones ganaderas de estas zonas, las razas de toros que más se utiliza son las razas Brahman, seguida de las razas Pardo y Holstein. El encaste que mejor se adaptado en este municipio para la producción de leche es de brahmán con pardo. En varias fincas tiene una baja producción de leche ya que el fin de esta raza es producción de carne, esto sumado al manejo inadecuado que les dan a los animales. La mayoría de los productores vacunan sus animales una vez al año, desparasitan cada dos o tres meses y vitaminan cuando desparasitan. El doble propósito es el sistema de producción predominante en la zona, con un 69% en cuanto a la especialización en leche que es de 27% al igual las fincas especializadas en carne con un 4%. Estos cruces se realizan con el fin de buscar una mejor consistencia y conformación física en los animales, producción de leche y carne y para la obtención de progenitores mansos según los productores de la zona. La alimentación es a base de pastos. El índice de natalidad es 40.73% el cual es muy bajo en relación con el promedio ideal y la mortalidad en terneros es de 6.64% disminuyendo este en animales adultos a un 2.93% los cuales está por encima del promedio ideal.

Palabras clave: ganadería, encuestas, brahman, pardo, holstein, raza, promedio ideal.

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 (FENAGH 2012).

El estudio del sistema de producción bovina nace con el fin conocer la situación productiva en la parte bovina, para así poder realizar proyectos que tenga buenos resultados basándose en la información obtenida de los cuatro eslabones de la cadena (producción, transformación, comercialización y mercado) con este trabajo.

El presente trabajo se realizó con el propósito de conocer mediante metodologías participativas y entrevistas a nivel de finca, la situación actual del sistema de producción bovina del municipio de Patuca, 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. Se realizó entrevistas en las fincas ganaderas representando el 10% de la población.

II OBJETIVOS

2.1 General

Caracterizar el sistema de producción bovina en diferentes zonas del municipio de Patuca como ser San Julián, el Uvalito, Arenas Blancas, La Laguna ubicadas en las cuencas de los ríos Patuca y Guayambre, mediante una metodología participativa y entrevista a nivel de finca la cual tiene como objetivo conocer la problemática y potencialidades de la zona.

2.2 Específicos

Conocer la situación actual y practicas tecnológicas aplicadas en la producción bovina, en el municipio de Patuca, Olancho.

Conocer las características generales de la finca y el productor como ser la edad, el género, nivel de escolaridad, entre otras variables.

Determinar las variables comerciales de los sistemas de producción bovina en el municipio de Patuca.

III REVISION DE LITERATURA

3.1. Importancia de la ganadería en Centroamérica

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

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

3.1.1. Costa Rica

La producción de leche y productos lácteos en 2010 a la generación de divisas fue de EU\$ 77.5 millones por concepto de exportaciones, valor que representó el 2.3% y el 0.85% de las exportaciones agropecuarias y de las exportaciones totales respectivamente. En el año 2010, las exportaciones totales de bovinos vivos y de carnes bovinas generaron un total de EU\$ 45.4 millones. De este valor el 71.2% se destinó al área extra-regional y el 28.9% restante a la región. (OIRSA 2012). En Costa Rica se producen 2,2 millones de litros por día de los cuales el 1,3 millones (60%) se destinan a la industria formal y 0.9 millones (40%) al sector artesanal para la elaboración de quesos (32,5%), natilla (2,5%) y leche fluida (5%)

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

3.1.2. El Salvador

La producción de leche y productos lácteos en 2010 a la generación de divisas fue de EU\$ 2.7 millones por concepto de exportaciones, valor que representó el 0.3% y el 0.02% de las exportaciones agropecuarias y de las exportaciones totales respectivamente. Exportaciones: En el año 2010, las exportaciones totales de bovinos vivos y de carnes alcanzaron el valor de EU\$ 11.0 millones, con destino al área regional (OIRSA 2012). La producción promedio es de 5.0 lt/vaca/día en época lluviosa y de 3.40 lt/vaca/día en época seca (Arévalo L 2011.) Para el 2011 El salvador 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 a la generación de divisas fue de EU\$ 20.1 millones, valor que representó el 0.5% y el 0.03% de las exportaciones agropecuarias y de las exportaciones totales respectivamente. En el año 2010, las exportaciones totales de bovinos vivos y de carnes bovinas alcanzaron el valor de EU\$ 14.7 millones, cuyo destino final fue el área regional. 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. En honduras la producción de leche para el año 2011 fue de 1.97 millones de litros de leche diarios (OIRSA 2012).

3.1.5. Nicaragua

En el año 2010, las exportaciones totales de bovinos vivos y de carnes alcanzaron el valor de EU\$ 33.6 millones, cuyo destino final fue 79.3% al área extra-regional y el 20.7% restante al área regional. La producción de leche y productos lácteos en 2010 a la generación de divisas fue de EU\$ 135.1 millones por concepto de exportaciones, valor que representó el 9.4% y el 7.3% de las exportaciones agropecuarias y de las exportaciones totales respectivamente (OIRSA 2012). Nicaragua para el 2011 tuvo una producción de leche de 2.52 millones de litros de leche diarios (OIRSA 2012)

3.1.6 Distribución de los sistemas de explotación bovina en Centroamérica

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

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

(FAO 1998).

3.1.7. Producción de leche en Centroamérica 2011

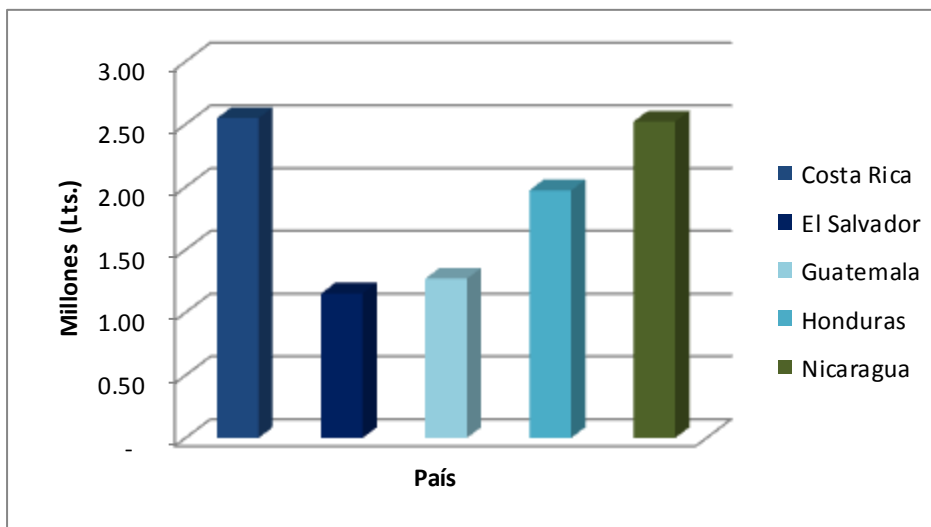


Figura 1. Producción de leche en Centroamérica 2011. (OIRSA 2012).

3.2. Comportamiento actual de la ganadería en Honduras

Se estima que el hato nacional en el año 2012 ronda los 1.7 millones de cabezas de ganado. En el cual un 23% del flujo de ganado se da en la zona del departamento de Olancho, un 26.44% en la costa norte, 30.13% en la zona Centro, Sur y Oriente, y un 19.54% en la zona del occidente del país. En el 2012 la ganadería bovina se describe con un 20% de las explotaciones menores a 5 Ha, 23% de 6-20 Ha, 30% de 21-50 Ha, 22% 51-100 Ha, 2% 100-500 Ha y un 3% mayores a 500 Ha. (FENAGH 2012).

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

3.2.1. Genética

Los productores poseen ganado de doble propósito lo que ha provocado una disminución en la producción, productividad y reproducción de los animales. Las fincas cuentan con una

mezcla de razas, en leche Holstein, Pardo Puizo y Jersey y cárnicas como el Brahman y el Gyr, lo que ha estimulado la falta de especialización (FENAGH 2007).

3.2.2. Alimentación

Existe baja productividad debido a que los productores usan sistemas extensivos con baja carga animal (1.0 cabezas/hectárea), uso de pasturas naturales y de mala calidad, malas prácticas de manejo en los pastos y el ganado con deficiencia en el uso de suplementos y sales minerales, y 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).

3.2. 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).

3.3. Análisis del Contexto territorial, agropecuario municipal

3.3.1. Aspectos físicos y geográficos del municipio de Patuca

El municipio de Patuca tiene una superficie territorial de 635.10 Km² y a 640 metros sobre el nivel del mar según los datos recopilados del Sistema Nacional de Información Municipal (SINIMUN) de la Secretaría de Gobernación y Justicia. (Fiallo, C sf)

3.3.2. Uso actual del suelo

El uso actual del suelo del municipio de Patuca 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, Cosecha de malanga, Suelos desnudos, ver Anexo 4 (CEAH 2007).

El municipio de Patuca se basa económicamente en la agricultura y ganadería, es por eso que la mayor parte del territorio es utilizado para dichas actividades, ocasionando una reducción en el área boscosa. El bosque latifoliado se encuentra combinado con el bosque mixto, en la zona oriental del municipio, cerca del Parque Nacional Patuca (CEAH 2007).

3.3.3. Aspectos climatológicos y biofísicos.

3.3.3.1. Clima

La precipitación anual oscila entre 1,400 mm hasta los 2,200 mm, obteniendo una precipitación media anual 1,800 mm y cuenta con una evapotranspiración potencial que fluctúa entre 1,300 mm a 1,500 mm. Las montañas que ejercen influencia sobre el territorio del Municipio de Trojes son las montañas de agua fría, de Guano, Capire y las de San Agustín las que influyen en el clima de la zona ver Anexo 4 (CEAH 2007).

3.3.3.2.Historia

Fue el 29 de mayo de 1992 que Patuca recibió el título de municipio, lo que le permitió desligarse como aldea de Juticalpa, acontecimiento que fue celebrado por todos sus habitantes de aquel entonces. Además, se convirtió en el 23 municipio y el más joven del departamento de Olancho. El primer jefe edilicio fue Joaquín Rosales, uno de sus fundadores, oriundo de San Francisco de la Paz (La Tribuna, 2012).

Refieren los historiadores que su nombre deriva de la proximidad del río Patuca, que en lengua nativa significa, “lugar del juego de azar” y se ubica al sur de Juticalpa, la cabecera departamental, a 640 metros sobre el nivel del mar. Tiene una superficie territorial de 635.10 kilómetros cuadrados y los pobladores celebran su Feria Patronal el 13 de mayo, día de la virgen de Fátima (La Tribuna, 2012).

Su clima es muy lluvioso, dispone de una hidrografía conformada por los históricos ríos Patuca, Guayambre, Poncaya y Arenas Blancas. Los principales rubros de producción son la ganadería, agricultura y el comercio, con gran auge en los últimos años (La Tribuna, 2012).

El municipio de Patuca fue creado bajo decreto legislativo No. 85-92 del 29 de mayo de 1,992, siendo presidente del Congreso Nacional, Rodolfo Irías Navas, y Presidente de la República, Rafael Leonardo Callejas Romero. El artículo número uno sostiene: Créase el municipio de Patuca en el departamento de Olancho, cuya cabecera municipal se denominará Froilán Turcios y la que comprenderá el área de la comunidad que hasta la fecha de entrada en vigencia del presente decreto, se ha conocido como aldea Nueva Palestina. No obstante, el 5 de octubre de 1993 se modificó el artículo uno del decreto 85-92 para cambiar el nombre de la cabecera municipal de Froilán Turcios al de Patuca, bajo decreto 173-93 (La Tribuna, 2012).

Su población actual es de aproximadamente 39,975 habitantes, ubicados en 13 aldeas y 110 caseríos, con más de 2,098 viviendas, atendiendo un aproximado de 75 caseríos que pertenecen al municipio de Catacamas. Al norte limita con el municipio de San Francisco de Becerra y Catacamas, al sur con el municipio de Danlí y Trojes, departamento de El Paraíso, al este con el municipio de Catacamas y al oeste con el municipio de Juticalpa (La Tribuna, 2012).

3.3.3.3. Ganadería en el municipio de Patuca

La ganadería representa la principal actividad productiva del municipio. Esta actividad genera la producción de carnes, leche y sus derivados, comercializándose en Trojes, Danlí, Tegucigalpa, San Pedro Sula, Nicaragua, El Salvador y Guatemala (FENAGH, 2010).

3.3.3.4. Agricultura

El municipio de Patuca presenta una economía ligada a las actividades agrícolas, orientada principalmente hacia el manejo de ganado vacuno, cultivo de malanga y en menor escala el cultivo de tabaco, aprovechamiento de resina de pino, la producción de granos básicos (maíz y frijol); así como a la producción a baja escala de banano, y hortalizas principalmente tomate y chile. Los principales mercados para los productos agrícolas son Tegucigalpa, Danlí y algunas comunidades de Nicaragua (FAO, 2013).

3.3.3.5. Cultivos anuales de importancia en el Municipio

El cultivo de granos básicos como el maíz y el frijol, constituyen la actividad secundaria económicamente importante de las comunidades, sobre estos cultivos descansa la seguridad alimentaria y la generación de ingresos familiares por la venta de excedentes de producción (CIAT, 1973).

Existen pequeños productores que se dedican a cultivar tabaco, chile, repollo, tomate, pepino, ayote, piña, caña de azúcar, plátano, banano, yuca; que sirven para el consumo y abastecimiento a nivel local (CIAT, 1973).

3.3.3.6. Musáceas

Este cultivo es económicamente representativo para la población del municipio; constituyéndose parte de su dieta alimenticia. Actualmente no se encuentran lotes puros de cultivo, sino que es utilizado como sombra en áreas cafetaleras y como componente en huertos familiares (FAO, 1996).

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

Según La Cruz y Linares, el propósito de la caracterización es entender la situación existente, el fin último de la caracterización es conocer el valor agronómico de tales atributos y cualidades. En la actualidad, el manejo de la información marca la diferencia entre los países desarrollados y no desarrollados, siendo esta la estrategia tecnológica más importante en el desarrollo de las diferentes actividades involucradas en el fortalecimiento socioeconómico de los pueblos (Cayuna, 2010).

IV MATERIALES Y METODO

4.1. Descripción del área de estudio

El estudio se realizó en las comunidades del municipio de Patuca dentro de las cuales tenemos Las Mangas, Las Parcelas, La Mora, Las Piedras entre otras, ubicado en el extremo suroeste del departamento de Olancho entre los 14.4167 de latitud y -85.9833 de longitud a 34 km de la cabecera departamental de Juticalpa. Con una precipitación de 2,600 mm el promedio anual, y una evapotranspiración potencial que fluctúa entre 1,300 mm a 1,500 mm. Temperatura promedio anual 25.7°C, cuenta con una extensión territorial de 635.10 Km² (Aguilar, A. 1998)



Figura 2. Mapa de localización de Patuca (CEAH 2007)

4.2. Materiales y equipo

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

4.3. Fase Preparatoria

La primera fase comenzó con la presentación a la comunidad ganadera de la zona, se socializo la información referente al trabajo a realizar y se dio a conocer los alcances de los productos esperados, así como las dificultades y oportunidades de llegar a una visión común para elaborar un plan de abordaje significativo entre los diferentes actores de la caracterización del sistema de producción bovina del municipio de Patuca, Olancho.

El proceso de formulación de caracterización del sistema de producción bovina en el municipio de Patuca, Olancho en la fase preparatoria, fue concertado con la dirigencia comunitaria y productores ganaderos de la zona. Se hizo la presentación respectiva del proceso, denotando las definiciones respectivas del trabajo a desarrollar, 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 y los resultados esperados de una caracterización. Como resultado de esta reunión, se obtuvo la aceptación de la propuesta por parte de la representación de la Corporación Municipal y los ganaderos de la zona. El territorio donde se llevó a cabo el trabajo se dividió tomando como referencia las cuencas y subcuencas existentes, tomando un número de productores por cada una de ellas para realizar el muestre.

Durante la reunión de socialización con la Corporación, se planifico el abordaje comunitario en las subcuentas del municipio de Patuca, con las cuales se desarrolló un taller participativo tomando en cuenta a la sociedad ganadera del municipio y en la misma reunión se acordó que cada ganadero seria visitado en su finca para el levantamiento de la boleta y brindarle nuestra colaboración.

4.4.Ejecución o levantamiento de información.

Se aplicó 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 realizó entrevistas en las fincas ganaderas representando el 10% de la población en el municipio.

4.5.Fase de tabulación y análisis de la información.

El procesamiento estadístico de la información partió de la información recogida en las encuestas, se tabularon los datos con la ayuda de un programa matemático con tabla dinámica y gráficos dinámicos utilizando porcentajes y 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 incluyo 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 procedió a elaborar el documento final, el cual fue 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 elaboró la caracterización del sistema de producción bovina en el municipio que incluye las conclusiones y recomendaciones.

V RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La época en que se realizó el trabajo de investigación estuvo comprendida entre los meses de Junio, Julio y Agosto del 2013. Se inició con la socialización con los productores de las comunidades de La Laguna, Queseras Viejas, Aguas Calientes; El Uvalito, Palestina; Las Planchas, entre otras del municipio de Patuca, Previo al desarrollo de la fase diagnóstica o aplicación de las encuestas y reuniones. Los resultados de la fase diagnóstica y participativa presentaron los resultados descritos a continuación.

5.1. Variables Sociales.

5.1.1. Rango de Edad de los Productores.

La mayoría de los productores de la zona se encuentran en un rango de edad mayor a los 50 años, estos nos indican que ellos están fuera del rango de edad económicamente activa que va de los 25 a los 45 años.

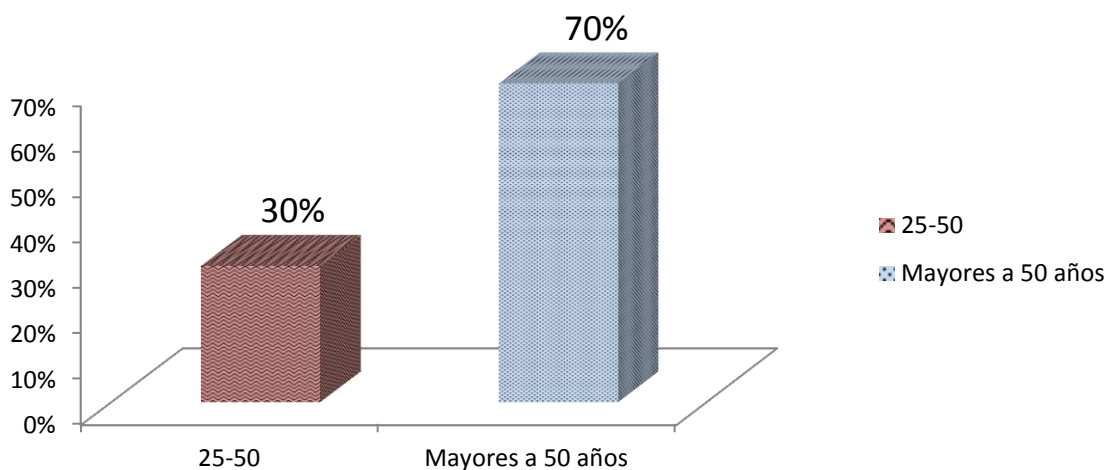


Figura 3. Rangos de edades de los productores.

5.1.2. Genero de los Productores.

El 96% de los productores son hombres y el restante 4% son mujeres, esto no indica que la mujer tiene poca participación en la actividad ganadera en el municipio.

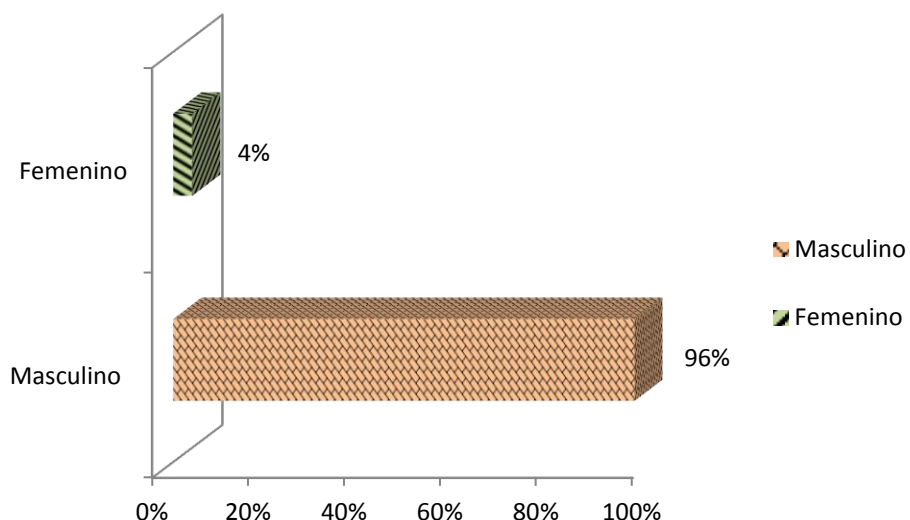


Figura 4. Genero de los productores de Pátuca.

5.1.3. Propósito de la finca.

El 69% de los productores se dedican al doble propósito, buscando obtener leche y carne, un 27% se dedican a la producción de leche y un 4% a la producción de carne.

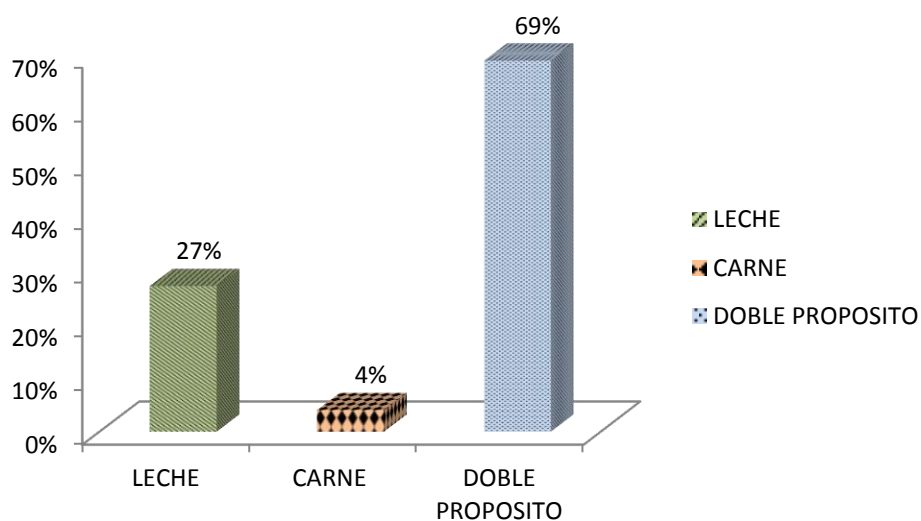


Figura 5. Propósito de la finca.

5.1.4. Nivel de Escolaridad.

Un 30.77% de los productores han cursado su educación superior, un 26.92% se han retirado de los estudios sin culminar su primaria.

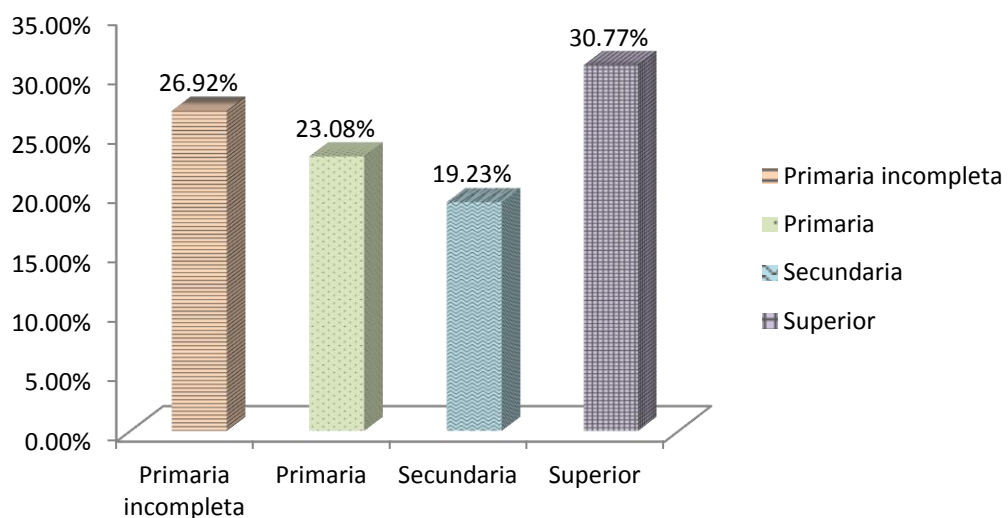


Figura 6. Nivel de escolaridad.

5.1.4. Tenencia de la tierra.

Un 77% de los productores poseen título de propiedad privada, la tenencia de la tierra del restante 23% es nacional.

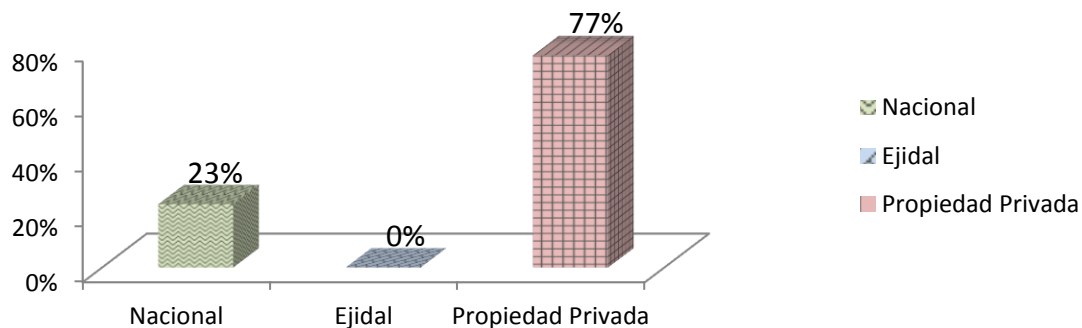


Figura 7. Tenencia de la tierra.

5.1.5. Tiempo destinado a la ganadería.

El 69.23% de los productores le dedican tiempo completo a la actividad ganadera, un 15.38% solo le dedican 2 a 3 días por semana.

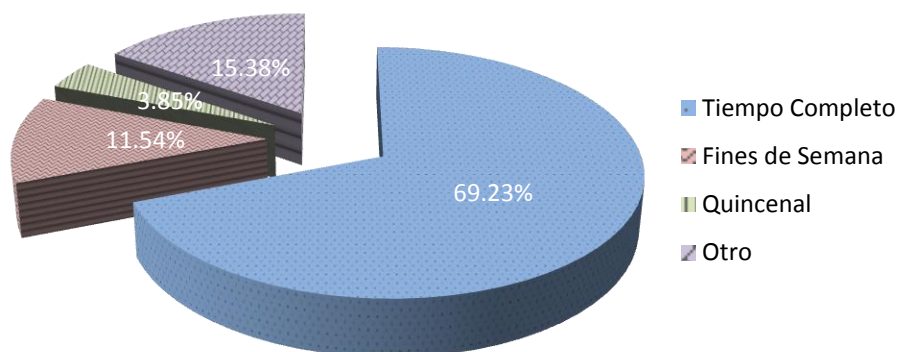


Figura 8. Tiempo que dedican a la ganadería.

5.1.6. Estado de la propiedad.

En un 85% el estado de la propiedad de las fincas es propio, solo el 8% es arrendado y el 4% es cedido. El 85% se dedica a la ganadería por vocación, el 38% es por herencia y 23% está en este rubro por visión empresarial. El 88% de los ganaderos no obtuvieron ningún préstamo en el 2013 para invertirlo en su finca ya sea en compra de ganado o en la mejora de sus instalaciones y 12% si tiene préstamo y lo están utilizando para mejorar las instalaciones de la finca.

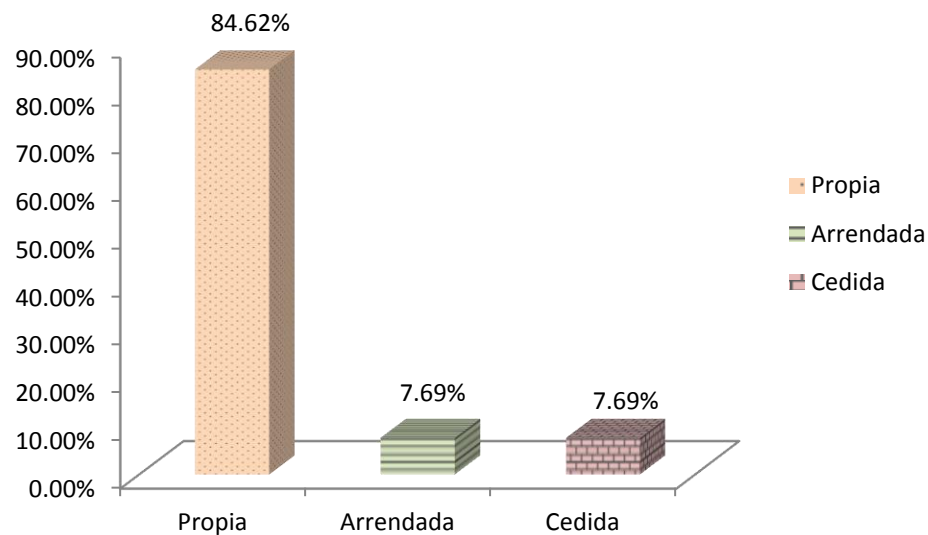


Figura 9. Estado de la Propiedad.

5.1.7. Nivel Organizativo.

El 50% de los ganaderos pertenecen a organizaciones privadas principalmente, entre otras públicas y el otro 50% no está asociado a ninguna organización.

5.1.8. Prestamos

Solo el 12% de los hacendados trabajo con préstamos en el 2012, 88% de los productores no han recibido ayuda financiera de ninguna organización, su inversión es propia o reciben divisas de familiares.

5.1.9. Mano de Obra.

Un 27.4% de la mano de obra utilizada en la finca es permanente, un 57.9% es mano de obra temporal, la mano de obra familiar tiene un 14.61% entre permanentes y temporales. (Ver Cuadro 2).

Cuadro 2. Mano de Obra Utilizada en las Fincas.

Mano de Obra	(%)	N° de Individuos
Permanente	27.4	60
Temporales	57.99	127
Familiares Permanentes	13.24	29
Familiares Temporales	1.37	3

5.1.10. Distribución por área destinada a ganadería.

La mayor cantidad de fincas tienen un área entre 5-50 Mz, representando un 34.62% seguido de un 26.92% de 200 Mz en adelante, en tercer lugar se encuentra un 23.08 % en un rango de 101-200 Mz y solo 15.38% tienen de 51-100 Mz lo que indica que en su mayoría desarrollan un sistema extensivo y semiextensivo donde tierra y ganado son la principal inversión.

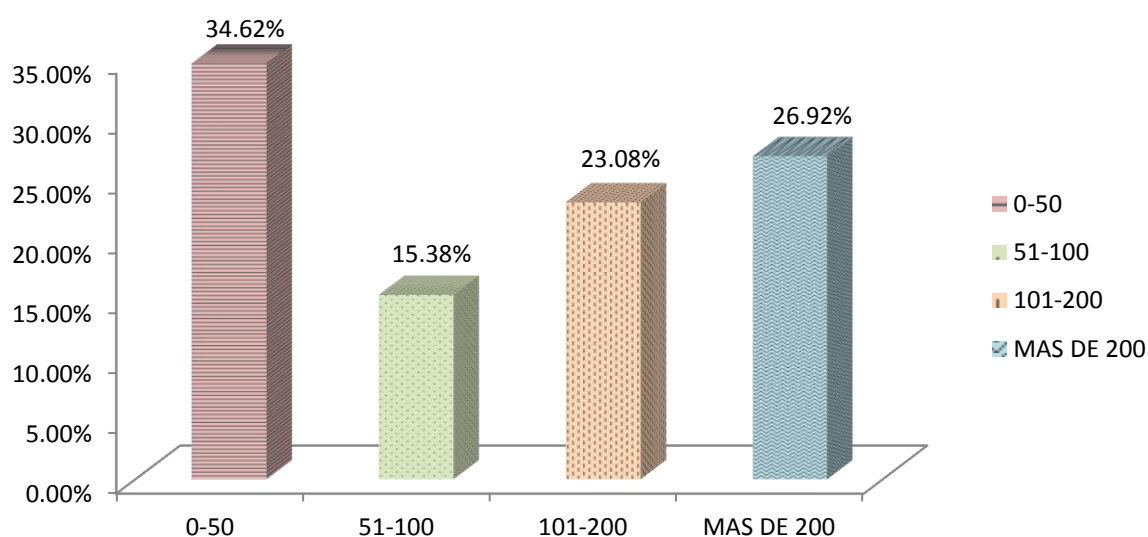


Figura 100. Distribución por área destinada a la ganadería.

Cuadro 3. Tamaño de fincas y número de cabezas por estrato.

# MZ	Cantidad de Fincas	% DE PRODUCTORES	CABEZAS DE GANADO	PORCENTAJE
0-50	10	34.62%	492	14.05%
51-100	7	15.38%	241	6.88%
101-200	8	23.08%	1463	41.78%
MAS DE 200	11	26.92%	1306	37.29%
TOTAL	36	100.00%	3502	100.00%

En las comunidades del municipio encontramos un área en pastada de 3136 mz con pastos como: brizantha, jaragua, decumbens, mombaza, guinea, estrella, andropogon. 810 mz de guamil, y solo y solo 94 mz sembradas con pasto de corte como: Camerún, kins grass, Guatemala y maralfalfa.

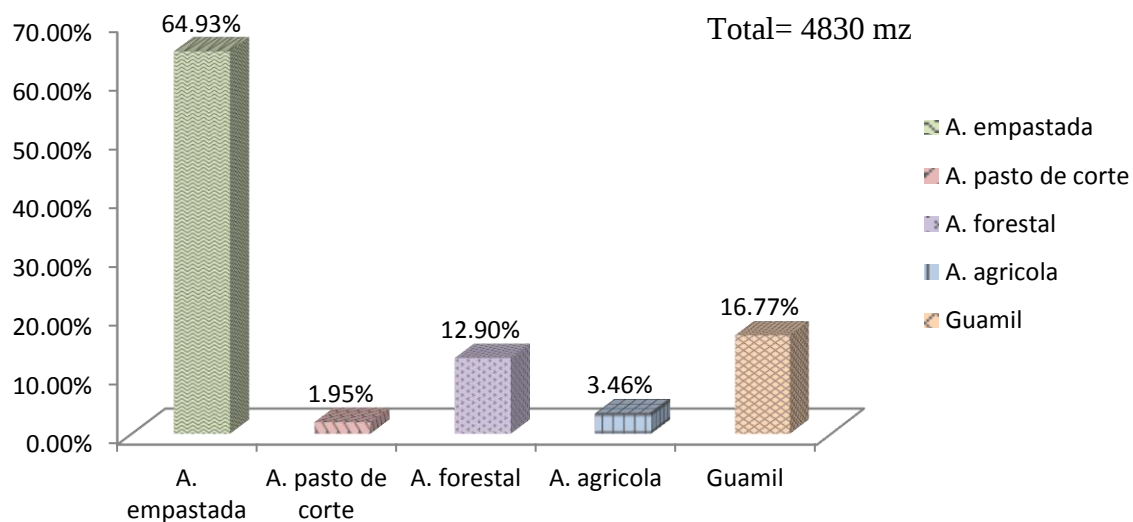


Figura 11. Distribución de Área en la Finca.

5.1.11. Topografía del Terreno.

La mayoría de las fincas tienen una topografía tanto plana como quebrada, mostrándose en un 46% de las fincas, un 31% de las fincas poseen una topografía completamente plana y 23% topografía quebrada o de ladera.

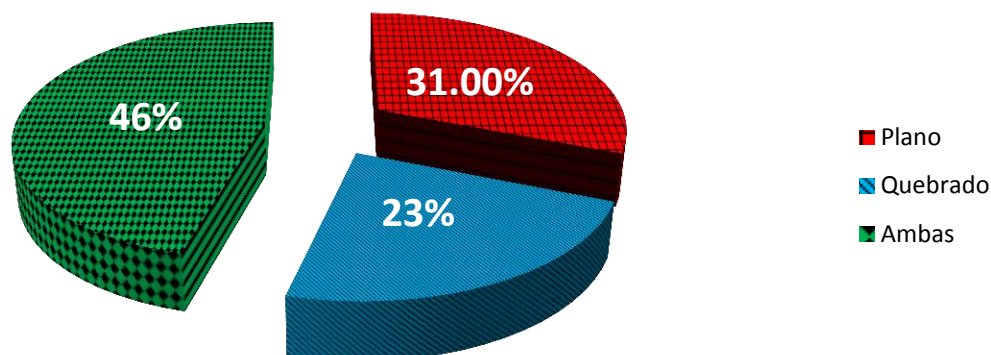


Figura 112. Topografía del terreno.

5.2. Variables Tecnológicas.

5.2.1. Índices de Productividad.

En el municipio el índice de natalidad es bajo comparado con el promedio nacional y el promedio ideal, a penas de un 40.73%. El índice de mortalidad en terneros es de 6.64% este se encuentra por encima del promedio ideal que es del 2.5%.

La carga animal es de 0.91 U.A/MZ muy por debajo del promedio ideal que es de 3 U.A/MZ.

Cuadro 4. Índices de Productividad de la finca.

Indices	Prom. Del Municipio	Prom. Nacional Actual	Prom. Ideal
Natalidad	40.73%	52%	85%
Mortalidad Terneros	6.64%	8%	2.5%
Mortalidad Adultos	2.93%	3%	0.5%
Edad al primer parto	40 meses	40-42 meses	24 meses
Interval entre parto	18 meses	17 meses	12 meses
Produccion Lactea	4.48 litros/vaca/día	3.4 litros/vaca/día	10 litros/vaca/día
Duracion de la Lactancia	210 días	210 días	305 días
Peso al destete	297 libras	300 libras	480 Libras
Edad al destete	12 meses	12 meses	8 meses
Increment de peso	0.7 Libras/día	0.7 Libras/día	2 Libras/día
Peso de sacrificio	784 libras	750 libras	1000 Libras
Edad al sacrificio	36 meses	36 meses	18 meses
Días abiertos	130 días	180 días	90 días
Carga Animal	0.91	0.9	3
Litros/Mz/Año	516.93	1,120	10,950
Libras/Mz/Año	1,058	255	2,000
Litros/Lactancia	940.8	714	3,050

El 73% no había recibido asistencia técnica y 27% si había recibido asistencia técnica a la fecha que fue levantada la boleta.

La producción de leche de la zona va de los 4.01 litros/vaca en verano a los 4.35 litros/vaca en invierno. Las ganancias de los productores es las misma tanto en verano como en invierno, esto a causa de la variación del precio del litro de leche en cada época del año; se da un aumento en el precio en la época de verano ya que el costo de producción es más elevado, y se lo contrario ocurre en la época de invierno.

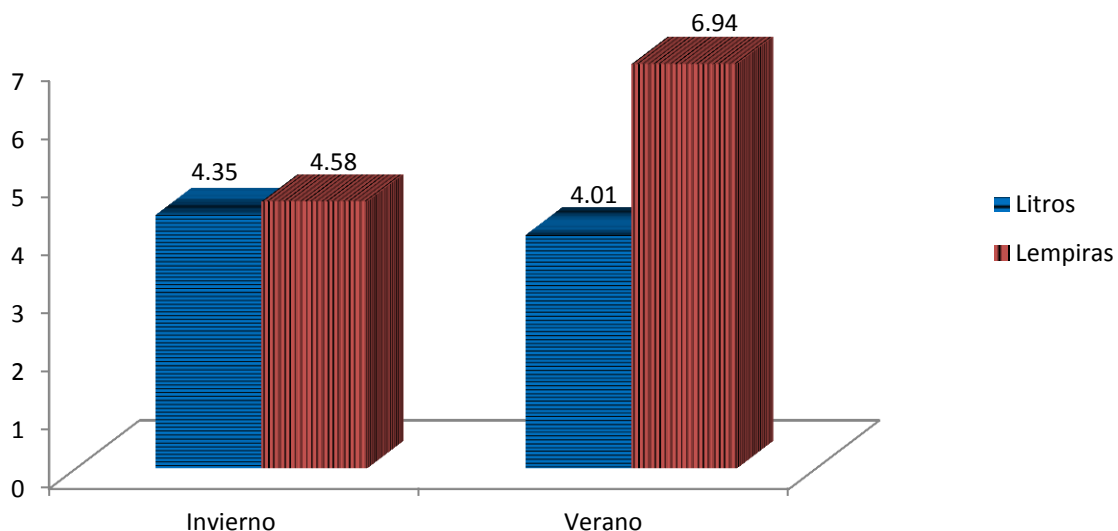


Figura 123. Promedio de producción diaria y precios en invierno y verano.

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

5.2.2. Aspectos Sanitarios.

Todos los ganaderos vacunan todos sus animales con triple bovina, vacunan cada 6 meses y una vez al año. Todos los ganaderos desparasitan sus animales para controlar los parásitos internos con productos a base de ivermectina, fulminado y paredón para el control de parásitos externos, desparasitan cada 2-3 meses. En el 100% de las explotaciones aplican vitaminas como: vitacen, ade3, vigantol, complejo B, vitamina B12, vitaminando al mismo tiempo que desparasitan.

Cuadro 5. Manejo Sanitario en el Municipio.

Manejo Sanitario	% de Productores	Tipo	Cada Cuanto
Vacuna	100%	Triple Bovina	6 meses/ anual
Desparasitante	100%	Ivermectina/ Fuliminado	Cada 2-3 meses
vitamina	100%	Vitacen, ADE3, B12	Cada 2-3 meses

El 19.23% de las fincas han realizado programas de muestreo sanitario de las siguientes enfermedades: brucelosis, mastitis, tuberculosis, leptopirosis, leucosis bovina.

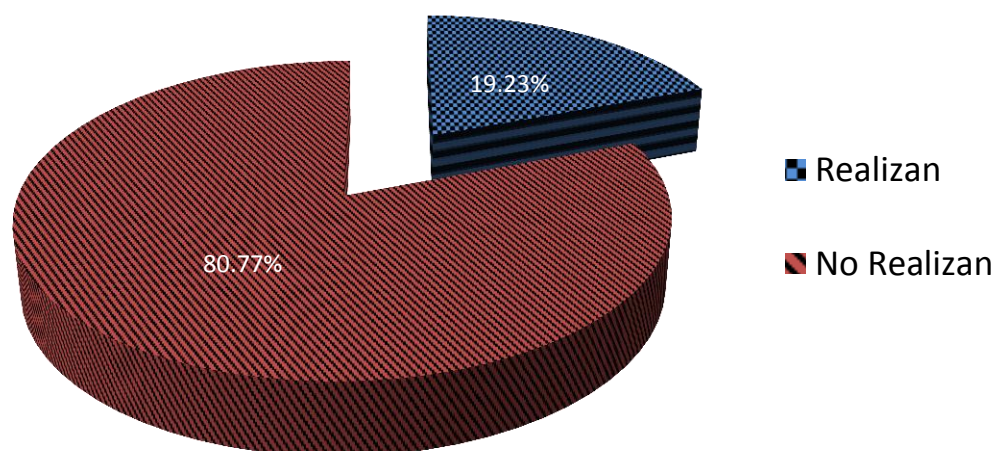


Figura 134. Muestreo Sanitario de Enfermedades.

Las buenas prácticas de ordeño no son utilizadas en las explotaciones de este municipio debido a falta de asistencia técnica y también en algunas fincas no la realizan por el precio del litro leche que sería el mismo para las fincas que no las realizan y para aquellas que si las realizan, debería haber un incentive que motivo al ganadero que las aplique en su finca.

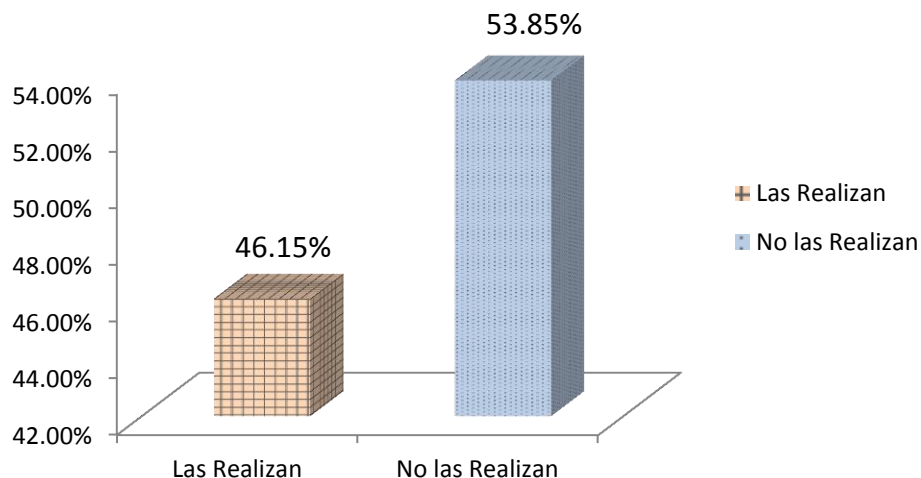


Figura 14. Buenas Prácticas de Ordeño.

Los parásitos más comunes en las fincas ganaderas son: el tórsalo y garrapata afectando estos en un 100% de las fincas, en menor grado la mosca paletera. La enfermedad que causa más problemas en las explotaciones de ganado de leche es la mastitis debido a que los productores no cuentan con las instalaciones adecuadas para el ordeño ni realizan adecuadas prácticas de manejo sanitario como son: el lavado de la ubre, colocación de yodo en los pezones, el lavado de las manos de los ordeñadores y la falta de realización de pruebas para detectar la presencia de mastitis en algunas vacas y ser estas apartadas de las que están sanas.

5.2.3. Actividades de manejo productivo.

Según los resultados encontrados en las explotaciones ganaderas de este municipio no se lleva un registro de los animales que nacen. El tipo de monta que más se utiliza en la zona es la monta permanente la cual la usan para vaquillas de primer parto y en vacas de dos o más partos. No practican una monta controlada en sus vacas por lo tanto debido a esto que tienen tantos problemas reproductivos como: intervalo de un parto a otro que es de dos años y lo ideal sería un intervalo entre parto de un año. En ninguna finca utilizan toros registrados y solo en una se practica la inseminación artificial en sus vacas.

La técnica de inseminación artificial en Honduras todavía no es una práctica ejercida por los productores ganaderos ya que según la caracterización del sector de ganado bovino en Honduras el 12% de los ganaderos de nuestro país realiza inseminación artificial (FENAGH 2012).

5.2.4. Aspectos Genéticos.

En las explotaciones ganaderas de esta zona la raza de toro que más se utiliza es la raza brahaman, seguida de las razas pardo y holstein, solo en una finca se tienen sementales simmental y otra sementales gyr que son utilizadas en menos cantidad por los ganaderos. El encaste que mejor se adaptado en este municipio para la producción de leche es de brahmán con pardo por lo cual encontramos muchas vacas con este encaste en la mayoría de las fincas y además en muchas fincas encontramos vacas de raza brahmán para la producción de leche. Por lo tanto en varias fincas tiene una baja producción de leche, debido también al manejo inadecuado, cabe destacar además que esta raza solo debería usarse para explotaciones de carne. Otro encaste muy utilizado en esta zona para la producción de leche es de brahmán con holstein.

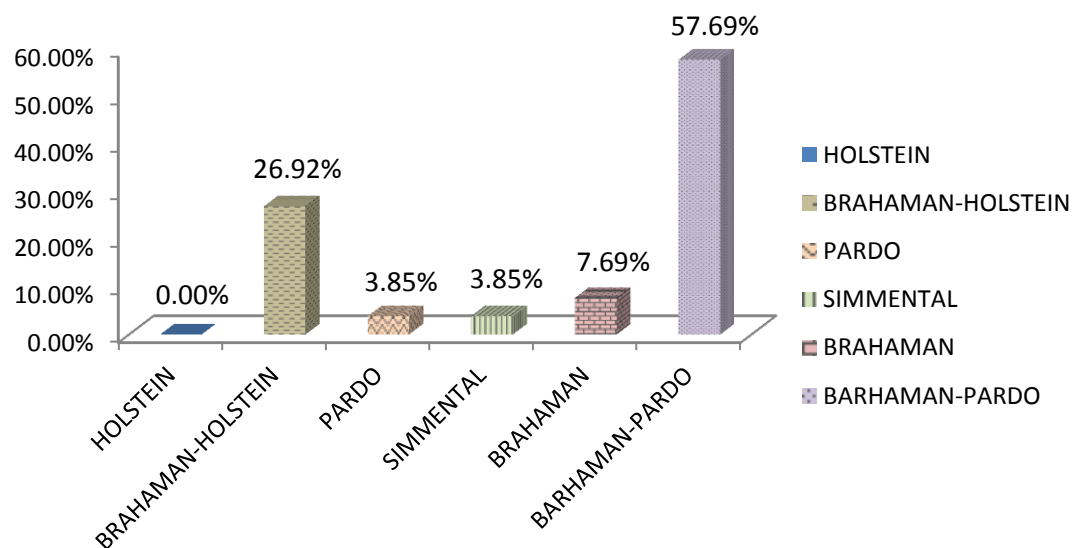


Figura 156. Razas más utilizadas.

El doble propósito es el sistema de producción predominante en la zona, con un 69% en cuanto a la especialización en leche 27 % al igual las fincas especializadas en carne son

4%. Buscando una mejor consistencia y conformación física en los animales, producción de leche y carne y para la obtención de progenitores mansos según los productores de la zona. Además que así obtienen un mejor precio de venta de los terneros siendo el cruce *Bos taurus* x *Bos indicus* el más utilizado.

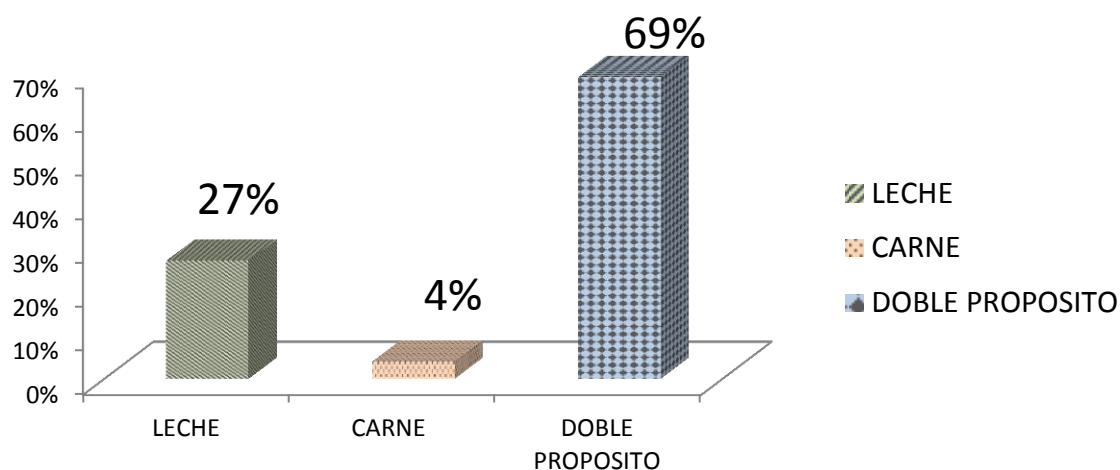


Figura 167. Propósito de la Finca.

5.2.5. Aspectos de alimentación

El tipo de alimentación que más usan en las explotaciones ganaderas de esta zona es a base de pastos con 15 productores, es por eso que hay un bajo rendimiento en la producción de leche, solo 3 ganaderos usan pastoreo + concentrados esto se debe a el alto precio de los concentrados, 5 productores utilizan pastoreo + silo. Todos productores encuestados usan sales minerales como suplemento para sus animales la mayoría lo hacen de forma permanente.

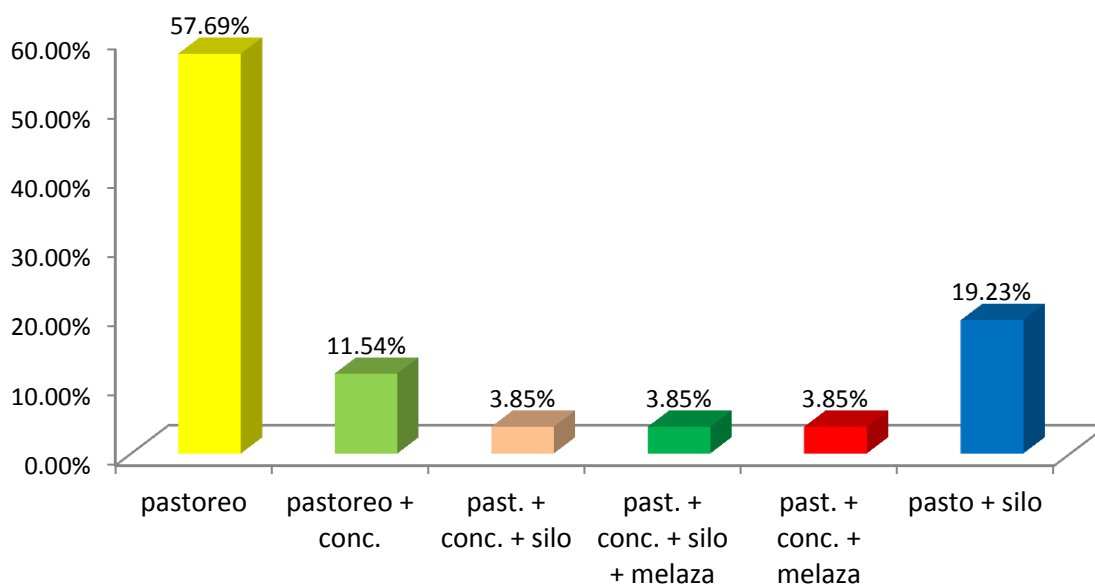


Figura 1817. Manejo alimenticio.

5.2.6. Maquinaria y equipo.

Solo 19 de los ganaderos tienen vehículo y 15 de los ganaderos cuentan con una picadora por lo que se les facilita el trabajo a la hora de picar sus pastos de corte en su finca, la mayoría de los ganaderos tienen bombas de espalda, 15 tienen una motosierra, y 16 ganaderos utilizan yogos para transportar la leche.

Cuadro 6. Maquinaria y equipo.

Maquinaria y Equipo	Cantidad	Estado		
		B	R	M
Vehículos	19	18	0	1
Bomba	8	8	0	0
Picadora	15	15	0	0
Bombas de espalda	91	91	0	0
Motosierra	15	15	0	0
Yogos	57	57	0	0

5.2.7. Instalaciones.

La mayor parte de los productores cuenta con un corral, lo que indica que estos los utilizan al momento de ordeñar y no son utilizados estos espacios para múltiples actividades, como una pequeña observación la mayoría de ellos no cuentan con sistema zootécnico o tecnología para tener espacios más amplios y modernos. Debido a que los productores reciben pocas capacitaciones y la inversión no es continua. Debido a esto es que para ellos es muy difícil llevar acabo las buenas prácticas de ordeño en sus fincas.

En la siguiente grafica se indica que en el rango de 0-20 vacas es donde encontramos 42.31% de los ganaderos lo que quiere decir que en esta zona más de la mitad son pequeños ganaderos y solo 11.54% de los productores tienen más de 60 vacas en ordeño.

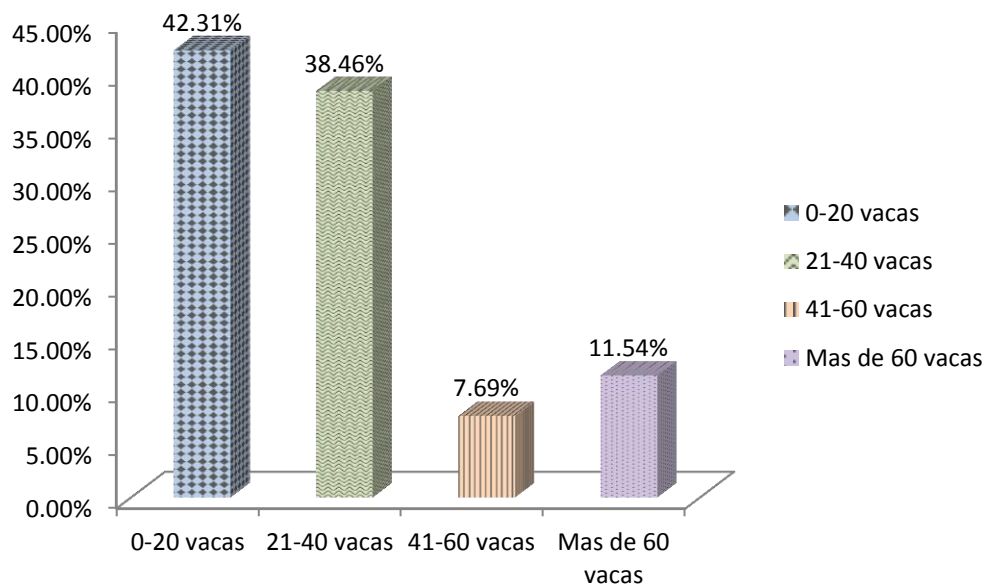


Figura 19. Vacas en ordeño

Se encontró un total de 833 vacas en ordeño entre los 26 ganaderos encuestados de las comunidades del municipio de Patuca. En la época de verano se producen un total de 3280.50 litros de leche con un promedio de 4.01 lt de leche producidos por vaca, en la época de invierno se producen un total de 3560 lt, de leche con un promedio de 4.35 lt de leche producidos por vaca. En todas las comunidades del municipio los ganaderos le venden la leche a una quesera artesanal la cual les paga el litro de leche en la época de verano a 8 lempiras y la época de invierno les pagan el litro de leche a 5 lempiras.

Cuadro 7. Cantidad de animales por categoría en tres comunidades.

Categoría	N- de animales
Toros	72
Vacas paridas	833
Vacas horas	888
Novillas de 1 monta	190
Novillas preñadas	437
Torettes	187
Novillos de engorde	55
Terneros (as) menos de 1 año	833
Bueyes	9
Caballos	117
Ovejas	58
Cabras	4

5.3. Variables Comerciales.

Ninguno de los ganaderos han tenido rechazo de sus productos que venden en su finca y el más vendido es la leche, la cual es vendida a queseras artesanales en la mayoría de las comunidades del municipio. En ninguna finca llevan un registro de costos en la producción de leche y carne.

El 96.15% de los productores a los que se les levanto la boleta realizan venta de animales en su finca el tipo de animales que más venden son terneros y vacas viejas donde los terneros andan en un peso de 300 y 400 lbs que lo alcanzan en término de un año y medio y las vacas viejas andan en un peso de 700 a 900 lbs de peso y son vendidas entre 6 y 10 años de edad , 10 de los ganaderos venden toretes de engorde y 80.77% de ellos le venden su ganado a comerciantes locales, entre todos los ganaderos se vende un total de 731 animales.

El motivo de la venta de sus animales es por gastos familiares, gastos de la finca, por lo que un 61.54% de los productores venden su ganado para gastos familiares y de la finca a la vez, un 15.38% lo hace solo para gastos familiares, otro 15.38% lo hace solo para gastos de la finca y tan solo un 7.69% lo hace por negocio. No mantienen información de precios de la leche y carne en la zona. Ninguno de los ganaderos vende productos certificados.

Todos los ganaderos creen que sería necesaria la creación de una marca de calidad para los productos a comercializar. Y consideran necesaria la creación de una cooperativa agrícola/ganadera en la zona, y todos están dispuestos a participar en la creación de la misma. Y el grado de satisfacción con los aspectos de comercialización de su producto lo considerar que es regular.

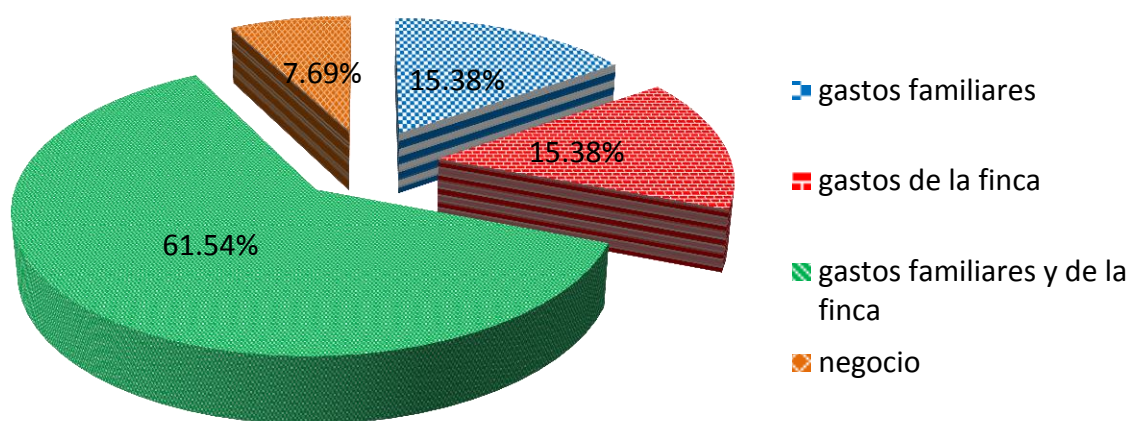


Figura 20. Motivo de venta de animales.

El 50% de los ganaderos compran ganado en su finca, compran vacas en producción, compran novillas de remplazo, y muy pocos compran terneros para repasto y todos compran su ganado de forma visual o al ojo, obtienen los precios en la zona.

La producción de leche en verano es de 4.01 lts, aumentando esta en invierno a 4.35 lts, los ingresos de los productores en invierno y verano son prácticamente iguales ya que los

precios en invierno que es cuando la producción aumenta, son bajos; ocurriendo lo contrario en verano.

5.3.1. Ingresos.

Cuadro 8. Ingresos por año.

Ingresos/mz/año	1488.76 lps
Ingresos/vaca/año	333.15 lps

El 38.46% de los productores obtienen sus toros para sementales en la zona, debido a que los precios son accesibles entre Lps 10,000-30,000 aunque no sean la mejor opción para mejorar su hato genéticamente, es a lo que pueden acceder los pequeños productores de la zona, el 19.23% de los productores compran sus toros en la Escuela Agrícola Panamericana (Zamorano).

Por lo tanto, en toda explotación ganadera, es indispensable llevar un adecuado control sobre la producción, las existencias de animales, insumos, maquinaria, los ingresos y gastos, en forma periódica. Esto se debe hacer con un sistema de registros que le permitan determinar en cualquier momento, la situación económica y las causas de esa situación, proporcionándole la información necesaria para la toma de decisiones acerca del hato (Vélez 1997).

VI. CONCLUSIONES

La producción de leche en el municipio de Patuca es muy baja, esto se debe a la mala alimentación, la genética utilizada y el mal manejo de los animales utilizados para la producción de leche, se basan más en la alimentación por pastoreo y no suplementan a sus vacas con concentrados o alimentos preservados como silo o heno.

El peso deseado de los animales criollos destinados a engorde se logra a los tres años de edad este es un lapso de tiempo demasiado largo, esto es debido a un mal manejo alimenticio de los animales destinados para engorde, y por el bajo valor genético que estos animales poseen.

Las razas de vacas en ordeño son cruces de brahman-holstein y brahman-pardo, la preferencia de estos cruces es debido a que los productores buscan una ganadería de doble propósito, en la cual les permita obtener una buena producción de leche, y un buen peso en canal al momento de descartar animales, pero al final lo que consiguen es una baja producción de leche y un mal rendimiento en canal de sus animales.

La alimentación es mediante pastoreo, utilizando muy poca la suplementación con concentrados u otro tipo de suplemento, debido a este tipo de alimentación que se utiliza se da un sobre pastoreo de los potreros llegando a provocar la pérdida del pasto.

El manejo sanitario para parásitos externos e internos que se le da a los animales en la zona es con productos a base de ivermectinas y amitraz, utilizando dosis más elevadas que las que recomienda el fabricante, esto viene a repercutir en la efectividad de control de estos productos ya que los parásitos adquieren resistencia a ellos.

Los indicadores de eficiencia productiva promedio, para la zona, son bajos en comparación con los promedios ideales, pero no existe mucha diferencia con los promedios nacionales.

Limitantes para tal especialización de las fincas en leche o carne son costumbres, falta de capacitación y apoyo financiero entre otras.

Los bajos índices de productividad observados en las unidades de producción a nivel de finca se expresan en una baja competitividad, que a la vez afecta a todo el sistema.

VII RECOMENDACIONES

Especializar las fincas en leche o carne para ser más productivos a nivel de finca, ya que las razas especializadas en leche o carne adaptadas al trópico muestran un mayor desempeño.

Manejo de potreros con pastoreo rotativo, evitando el sobre y sub-pastoreo para elevar de 0.91 animales por hectárea a 3 animales por hectárea que sería lo aceptable.

Incentivar la utilización de buenas prácticas de ordeño, Transporte, para así producir leche con mejores condiciones sanitarias y que esto se vea reflejado en mejores precios de la leche.

Utilizar registros en las fincas correspondientes al manejo, reproducción, rendimientos para así tener información para un mejor control en el sistema de producción.

Establecer una alternativa de alimento para el verano bien sea con bloques nutricionales, heno y ensilajes.

El factor genético, nutricional y sanitario deben ser los principales a tomar en cuenta a nivel de finca para desarrollar la ganadería del municipio, por lo que la implementación de un programa de mejoramiento animal, la nutrición del hato de acuerdo a los requerimientos nutricionales que los animales en producción tengan así como el desarrollo de programas sanitarios para la prevención de diferentes agentes patógenos. Estos factores son causantes de pérdidas en el sistema de producción reflejándose en la productividad.

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

VIII. BIBLIOGRAFÍA

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

Cayuna A. 2010. Caracterización de las labores agronómicas (en línea) consultado el 13 de abril de 2012 disponible en www.caracterizacion-agronomia.blogspot.com/

CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical).s.f. (En línea) Dirección de Catalogación y Deslindes. 1973. Clasificación de los suelos según la Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y alimentación. Tegucigalpa D.C. Honduras. Clasificación según Simmons y castellano (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 Nicaragua consultado el 12 de marzo 2013 disponible en <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a1250e/annexes/CountryReports/Nicaragua.pdf>

Fiallo C. s.f caracterización MONARPA. (En línea) Honduras consultado el 25 de marzo de 2013 disponible en <http://www.manorpa.org/municipios/trojes/>

Molina D. 2010. Análisis de la cadena de valor lácteo de Honduras en (línea) consultado el 12 de abril 2013 disponible en <http://www.pymerural.org/cadena/lactea.pdf>.

OIRSA 2012. Programa sistema armonizado de rastreabilidad bovina (BPR) (en línea) consultado el 29 de abril 2013 disponible en WWW.rastreabilidad.org › Cadena Ganadera.

FENAGH 2012. CARACTERIZACION DEL SECTOR DE GANADO BOVINO EN HONDURAS (en línea) consultado el 20 de abril 2013 Honduras disponible en <http://www.fenagh.net/>

ANEXOS



Anexo 1. Encuesta de Caracterización de los sistemas de producción Bovina.



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 Si ¿Cuántas? _____

5. Topografía predominante:

a) Plano ☐ b) Quebrada ☐ c) Ambas ☐

6. Centro de comercialización de

leche _____

7. Recibe Asistencia técnica: Si ☐ No ☐

7.1 En caso de Si ¿De quién?

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

d) Gobierno local ☐ e) Otros ☐

7.2 ¿De qué tipo?

a) Servicios ☐ b) Veterinarios ☐ c) Manejo ☐ d) Nutrición ☐

e) Comercialización ☐ f) Otros ☐

7.3 Cada cuánto? _____

Actividades de manejo sanitario

8. Vacuna sus animales? Sí ☐ No ☐

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

9. ¿Desparasita sus Animales? Sí ☐ No ☐

Animales	Internos	Externos	Tipo de 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) Transplante 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	Total
		B	P	VD	VPP	VI	Contado	Crédito	a.- (Libras/Litros)	b.- (Lps)
Leche										
Carne										

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

Información Financiera Ventas totales 2012

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

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

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

3. ¿Cuáles han sido las causas?

a) _____

c) _____

e) _____

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

Proceso	Costos (Lps.)
Producción	
Procesamiento	
Transporte	
Comercialización	

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

6. Tipo de animales que vende:

- a) Terneros ☐ b) Toros de engorde ☐ c) Vacas de ordeño ☐
d) Novillas o vaquillas ☐ e) Vacas viejas ☐ f) 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? Sí ☐ No ☐

45. ¿Cuáles requisitos no cumplió? _____

46. ¿Le interesaría obtener otro préstamo? Sí ☐ No ☐

Inversión

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

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

Rubro	Monto	Rubro	Monto	Rubro	Monto
Tecnología		Vehículo		Mobiliario	
Mercadeo		Infraestructura		Equipamiento	
Capacitación/A		Compra de		Material Vegetativo	
Otros:					