

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

FACULTAD DE ZOOTECNIA

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS PECUARIAS



**CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN FUNDOS
GANADEROS EN EL DISTRITO LA MORADA, REGIÓN HUÁNUCO**

Tesis

Para optar el título de:

INGENIERO ZOOTECNISTA

ELÍAS CARHUAVILCA DÍAZ

Tingo María – Perú

2017

DEDICATORIA

A Dios por estar presente siempre y
derramar sus bendiciones sobre mis
seres queridos.

A mis padres: **Teobaldo Carhuavilca**
y Gloria Díaz, con mucho cariño y
eterna gratitud por su comprensión,
cariño y apoyo incondicional en la
culminación de mi carrera profesional.

A mis hermanos: Moisés, Benito, Noel,
Rosa, Luis Carhuavilca Díaz y a mis
sobrinos por su apoyo y comprensión en
todo momento de mi formación
profesional.

AGRADECIMIENTO

- A la Universidad Nacional Agraria de la Selva, Alma Mater de mi formación profesional.
- A los docentes de la Facultad de Zootecnia, por sus conocimientos y consejos impartidos durante los años de estudio.
- Al Ing. Miguel Ángel Pérez Olano, asesor, amigo y guía del presente trabajo.
- Al Med. Vet. Jorge Suplicio Turpo Calcina, por su apoyo y sus valiosos consejos.
- A mis amigos Sandro Rimari Del castillo, Diego Asado Matías, Lionard Puluche shapiama por su ayuda en la culminación del presente trabajo.

ÍNDICE GENERAL

	Página
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA	4
2.1. Generalidades de la Amazonía peruana	4
2.2. Sistemas de producción.....	4
2.2.1. Caracterización de los sistemas de producción	5
2.3. Sistema de producción agropecuario	7
2.4. Sistemas de producción sostenible	8
2.4.1. Prácticas sostenibles en ganadería	9
2.5. Aspectos sociales.....	10
2.6. Educación	10
2.7. Nivel de instrucción del agricultor	11
2.7.1. Edad del productor.....	12
2.8. Economía del agricultor y asociatividad.....	12
2.9. La ganadería en la selva peruana.....	14
2.9.1. Tipo de ganado vacuno en el trópico	15
2.10. Comercialización.....	16
2.10.1. Comercialización de vacuno de carne	16
2.10.2. Comercialización de la producción láctea	17
2.11. Tipos de fundos.....	17
2.12. Manejo reproductivo.....	18
2.13. Sanidad.....	19

2.14.	Caracterización y tipificación de los sistemas de producción	19
2.15.	Alimentación	20
2.16.	Las pasturas.....	22
2.17.	Factores que afecta el desarrollo de la práctica de la ganadería.	22
2.18.	Sistemas agroforestales empleados en la producción bovina	24
2.19.	Sector agropecuario de la región Huánuco	26
2.20.	Problemática del sector agropecuario regional	26
2.21.	Asistencia técnica	28
III.	MATERIALES Y MÉTODOS	30
3.1.	Localización y duración del trabajo de investigación.....	30
3.2.	Tipo de investigación	30
3.3.	Área de estudio y tamaño de muestra	32
3.4.	Materiales	32
3.5.	Proceso metodológico.....	33
3.5.1.	Primera etapa.....	33
3.5.2.	Segunda etapa.....	33
3.5.3.	Tercera etapa.....	33
3.5.4.	Cuarta etapa	34
3.6.	Variables	34
3.6.1.	Variables independientes.....	34
3.6.2.	Variables dependientes.....	34
3.7.	Análisis estadístico.....	34
IV.	RESULTADOS	35

	6
4.1. Caracterización técnica, productiva, social y cultural de las actividades ganaderas en el distrito La Morada	35
4.2. Tipificación	60
V. DISCUSIÓN.....	61
5.1. Caracterización técnica, productiva, social y cultural de la actividad ganadera en el distrito La Morada	61
5.1.1. Orientación productiva en fundos ganaderos en el distrito La Morada	61
5.1.2. Extensión de terreno en los fundos ganaderos	62
5.1.3. Las principales fuentes de ingreso y aporte económico de la ganadería, agricultura y comercio	63
5.1.4. Residencia y tenencia de los terrenos de las familias por sectores en fundos ganaderos	64
5.1.5. Composición, nivel de educación y edad del productor en los fundos ganaderos	65
5.1.6. Los ganaderos son socios activos de asociaciones u organizaciones agropecuarias	66
5.1.7. Acceso a la asistencia técnica de los ganaderos	67
5.1.8. Las pasturas mejoradas y pasto natural en hectáreas (ha)	68
5.1.9. Extensión de cultivos perenne y anual en hectáreas (ha) en los fundos ganaderos por sectores	70
5.1.10. Área y tipos de árboles en los bosques primario, secundario y árboles frutales a en los fundos ganaderos por sectores	70

5.1.11. Animales (bovino) en los fundos ganaderos de La Morad	7 72
5.1.12. Manejo de los animales	74
5.1.13. Actividades de manejo de los bovinos en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada	76
5.1.14. Actividades de manejo de pasturas en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada	77
5.1.15. Infraestructuras y equipos en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada	78
5.2. Tipificación en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.....	78
VI. CONCLUSIONES	79
VII. RECOMENDACIONES.....	81
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84

ÍNDICE CUADROS

Cuadro	Página
1. Orientación productiva de las familias en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.	35
2. Área de terreno en fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.	36
3. Principales actividades y fuentes de ingreso de las familias en los fundos ganaderos del distrito la morada.	37
4. Residencia y tenencia de terrenos de las familias por sectores en los fundos ganaderos del distrito la morada.	38
5. Número de personas que componen la familia en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.	38
6. Nivel de educación de los jefes de familia en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.	39
7. Edad del productor en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.	40
8. Adscritos a las asociaciones de productores de las familias en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.	41
9. Acceso a la asistencia técnica de los ganaderos por sectores en el distrito la morada.	42
10. Las pasturas mejoradas en hectáreas (ha) en los fundos ganaderos por sectores en distrito la morada.	42

11. Área de pasto natural, pasto de corte y banco forrajero en hectáreas en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.....	43
12. Pasturas en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.	44
13. Manejo y fertilización de pasturas en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.	45
14. Métodos de desmalezado en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.	45
15. Área de cultivos perenne en hectáreas en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.	46
16. Extensión de cultivos anual en hectáreas en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.	47
17. Área de bosque primario y secundario en cantidad de hectáreas en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.....	48
18. Árboles de bosque primario y secundario en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.	49
19. Árboles frutales en variedades en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.	50
20. Árboles de sombra en variedades en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.	51
21. Razas de bovinos en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.....	52
22. Cantidad de bovinos en rangos en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.	53

23.	Comercialización y suministro de sal común y mineral a los bovinos en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.....	54
24.	Sistema de reproducción y mortalidad de los bovinos en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.....	55
25.	Las causas de mortalidad de los bovinos en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.....	56
26.	Las actividades de manejo sanitario de los bovinos en los fundos ganaderos por sectores en distrito la morada.....	57
27.	Las actividades de manejo de pasturas en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.....	58
28.	Infraestructuras y equipos en los fundos ganaderos por sectores en el distrito la morada.....	59
29.	Uso de tecnologías en la ganadería.....	60

ÍNDICE FIGURA

Figura	Página
1. Ubicación geográfica del área de estudio.....	31

RESUMEN

Se determinó en el presente trabajo las características de los sistemas de producción de los fundos ganaderos en el distrito La Morada, Región Huánuco-Perú, cuyos objetivos fueron: identificar y jerarquizar los factores críticos que influyen en la actividad ganadera; determinar las características: técnico-productivo, social y cultural, de los fundos ganaderos del distrito La Morada. Los resultados encontrados dan a conocer que las principales actividades y fuentes de ingreso es la ganadería con agricultura con un 90 %, contando con fundos menores a 30 ha con un 36.69 %, constituidos por hatos pequeños de 16 a 35 cabezas de ganado con un 40.01 %, la comercialización de ganados lo realizan de manera local con un 93.33 %. El tamaño de familia son de 4 personas con un 43.33 %, el nivel de educación del esposo es del nivel primaria con 50.01 %, la edad del productor es de 46 a 60 años con un 60.01 %, el tipo de manejo es rotacional con un 93 %, la maleza es controlada con el método manual con un 53.33 %, la alimentación es principalmente de pasto natural y brizantha con un 50 %, las pasturas no son fertilizadas en un 100 %, el tipo de reproducción es a través de monta natural con un 93.33 %, los ganaderos no cuentan con corrales de manejo con un 43.34 %, lo cual dificulta las actividades de manejo siendo esto de forma tradicional. Concluimos que los fundos ganaderos se encuentran con una tecnología media con un 60 % y recomendamos promover un plan integral de desarrollo de la ganadería vacuna en la zona.

Palabras claves: Fundo ganadero, sistemas de producción, ganadero, caracterización.

I. INTRODUCCIÓN

En la Amazonía uno de los usos de la tierra es la ganadería, esta actividad en la región es importante para el sustento de las familias y garantía de la seguridad alimentaria de cualquier país. Tradicionalmente la ganadería bovina de la región ha sido manejada como una actividad extensiva. Las limitaciones a esta actividad en la región amazónica incluyen: la baja inversión en tecnología e insumos; los sistemas de libre pastoreo; la falta de utilización de técnicas renovadoras del suelo y de las praderas, lo que conlleva a la baja productividad por animal y por unidad de superficie.

La caracterización de los sistemas de producción bovina, así como de los productores ganaderos es determinante para el desarrollo de políticas de fomento, ya que permite conocer la manera en que se encuentran conformados los sistemas ganaderos, sus componentes tecnológicos, el potencial y limitantes que éstos pueden representar respecto a otros sistemas ganaderos tanto a nivel nacional como internacional.

En el Perú la ganadería bovina se realiza en sistema de producción que van desde los altamente tecnificados hasta de traspatio, estos últimos,

orientados hacia el autoconsumo familiar.

Los criterios propuestos para la diferenciación de estos sistemas son la finalidad zootécnica, el nivel de tecnología utilizado, las razas que emplean y el tipo de alimentación. En el distrito La Morada se observa poca dedicación a la actividad ganadera, gran parte de las áreas dedicadas anteriormente a la ganadería han sido transformadas en áreas agrícolas, convirtiendo a los ganaderos en netos agricultores, trayendo como consecuencia la disminución del número de animales, reduciendo por consiguiente los nacimientos y la disposición de vientres, el manejo técnico no se ha plasmado adecuadamente afectando la rentabilidad del sistema, situaciones que han llevado a esta actividad a reducirse.

Por lo indicado y considerando que no existe información del estado actual de la ganadería bovina en el distrito La Morada, se plantea la siguiente investigación con el propósito de explicar. ¿Cuáles son las características del sistema ganadero bovino en el distrito La Morada?

Objetivo general

- Caracterizar el sistema de producción en los fundos ganaderos del distrito La Morada - región Huánuco.

Objetivos específicos:

- Identificar y jerarquizar los factores críticos que influyen en la actividad ganadera.
- Determinar las características, desde el punto de vista técnico-productivo, social y cultural, de los fundos ganaderos del distrito La Morada.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Generalidades de la Amazonía peruana

El territorio nacional cuenta con una superficie de 1 285 215,60 km² de los cuales el 30.1 % del territorio nacional es de uso agropecuario, siendo el 18 % de la Amazonía con 2 142 222 ha y del 30 % de la superficie no agrícola es de la Amazonía con 9 889 818 ha (31 %). Asimismo, dos de cada 3 productores agropecuarios conducen predios menores de 3 ha; 87.3 % de los productores conducen predios menores a 10 ha; 95,8 % de los productores conducen predios menores a 50 ha (INEI, 2012).

2.2. Sistemas de producción

Según BERDEGUÉ, citado por ESCOBAR (1990) indica que, un sistema productivo agropecuario puede ser definido como un “conjunto estructurado de recursos (tierra, fuerza de trabajo, equipamiento) que se combinan entre ellos para asegurar producciones vegetales y/o animales en vistas de satisfacer los objetivos de los responsables de la producción”. Por tanto, este sistema productivo, corresponde a un conjunto de actividades que un grupo humano, organiza, dirige y realiza de acuerdo a sus objetivos, culturas y recursos, utilizando prácticas en respuesta al medio ambiente físico y socioeconómico.

La descripción del funcionamiento de un sistema productivo agropecuario, se efectúa generalmente mediante la elaboración de modelos de representación cuantitativos y/o cualitativos. Ellos permiten comprender la articulación y juego de relaciones entre los distintos elementos que componen un sistema, indicado por (NAMDAR-IRANI y QUEZADA, 1994).

HART (1980) y el INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO ICA (1976), coinciden en definir al sistema, como un arreglo de los componentes físicos relacionados de tal manera que forman y actúan como una unidad funcional operativa, en la que sus elementos están ligados por un cierto número de relaciones.

QUIROZ (1993) refiere que los sistemas de producción animal, están representados principalmente por los componentes físicos como: pasto y hato y no físicos; a) alimentación, que se refiere al componente pasto formado por los forrajes con complemento de subproductos, residuos de cosecha y concentrados; b) genética, que es el componente animal o unidad física y bioeconómico del sistema; c) sanidad, que incluye las enfermedades comunes, d) reproducción, que es el elemento de la dinámica y estructura del hato; y e) economía, que se refiere a los aspectos sobre las relaciones costo-sistema de producción agropecuario.

2.2.1. Caracterización de los sistemas de producción

MARTÍNEZ (2013) refiere que, la caracterización de los sistemas de producción es el conocimiento integral de las circunstancias naturales, físicas,

económicas, socioculturales y ambientales de los sistemas de producción agropecuario mediante la toma de información y el análisis crítico de esta para conocer y entender las posibilidades, debilidades, fortalezas y carencias que permitan formular hipótesis acerca de la estructura, función, manejo y razón de ser de los sistemas de producción.

La caracterización como la descripción de las características principales y las múltiples interrelaciones de las organizaciones. Es importante determinar las interacciones entre los diferentes componentes de los subsistemas ya que los sistemas de producción agropecuarios pueden ser mixtos es decir agrícola-pecuario o simples, por ejemplo, agrícola con diferentes cultivos o pecuarios con diferentes especies. En todos los casos deberá hacerse un análisis de los flujos e interacciones entre los principales componentes del sistema. Se debe complementar con información cualitativa y cuantitativa de las relaciones existentes determinando insumos comunes, y la complementariedad entre los componentes (BARRERA, 2016).

Las variables de identificación, son aquellas que hacen referencia a la existencia espacio-tiempo del sistema y se relacionan con aspectos del tipo físico, biótico y socioeconómico. Su grado de agregación o desagregación, así como su facilidad de ser apreciadas en condiciones locales de producción, está en función de las características propias de la misma variable. Por ejemplo: algunas variables de orden físico (tipo de suelo, clima, etc.) pueden ser apreciadas y captadas en niveles regionales a través de una fuente secundaria; por lo tanto, se tendrá que indagar acerca del efecto que estas variables ejercen

sobre las decisiones del productor acerca del manejo del sistema, mencionado por (QUIROZ, 1993).

2.3. Sistema de producción agropecuario

Las actividades agropecuarias son actividades primarias o básicas que el ser humano tiene para poder sobrevivir, ya que ambas tienen como objetivo principal el generar alimento ya sean cultivos, cereales, vegetales o carne y derivados de los animales. El resto de las actividades son secundarias, (la industria) o terciarias (servicios). Por su lado MUÑOZ (2014) la ganadería, así como la agricultura son actividades de tipo económico muy antigua que consiste en la crianza de animales para su posterior aprovechamiento. De acuerdo a la especie ganadera que se trabaje se obtendrán diferentes productos derivados: carne, leche, huevos, cuero, lana, miel, entre otros.

Ambas actividades, la agricultura y la ganadería, se encuentran estrechamente vinculadas y se nutren la una a la otra. El ganado por su parte le aporta el estiércol, que es empleado como abono para los pastos, cultivos y estos a su vez sirven para alimentar a los animales. Con base a las anteriores conceptualizaciones, se define como sistema de producción agropecuario como la “forma en que el productor organiza la utilización de sus recursos en función de sus objetivos y necesidades, condicionado por factores externos de carácter socioeconómico y ecológico” (BARRERA, 2016).

FLORES (1992) refiere sobre las explotaciones agrícolas tradicionales de la selva, donde se caracterizan por la combinación de

actividades agroeconómicas y que se desenvuelven en metas, expectativas y posibilidades de la familia campesina; asimismo estos sistemas de producción son altamente completos en la maraña de interacción.

FIGUEROA (1994) manifiesta que, la producción agropecuaria tiene su máxima expresión a nivel de comunidades campesinas del Perú, su origen étnico e histórico, su ubicación geográfica y ecológica sumados al aislamiento y falta de atención de los gobiernos y sus políticas han traído como consecuencia un bajo nivel de producción y productividad, así como el nivel económico y de vida de ese sector de la población y esto se acentúa aún más cuando se encuentran en zonas rurales.

2.4. Sistemas de producción sostenible

MARTÍNEZ (2013) manifiesta la importancia de la ganadería ecológica y la ganadería sostenible. En este sentido, la ganadería ecológica consiste en desarrollar sistemas productivos que respeten el medio ambiente y los animales mediante el uso responsable de la energía, los recursos naturales, la conservación del equilibrio ecológico local, el fomento de la salud, el bienestar animal y la satisfacción de necesidades del comportamiento de las distintas especies. Es requisito de la ganadería ecológica eliminar los agroquímicos o insumos químicos e implementar tecnologías orgánicas.

La ganadería sostenible, consiste en obtener y desarrollar una forma económicamente rentable de explotar la ganadería sin dañar el entorno. El sistema ganadero sostenible como un sistema viable económicamente, tolerable

en cuanto a las exigencias de trabajo y sociales que se supone, transmisible en términos de sucesión generacional y reproducible a largo plazo desde un punto de vista medioambiental (SERRANO y RUÍZ 2003).

2.4.1. Prácticas sostenibles en ganadería

La crianza sostenible recomienda no usar de manera intensiva agroquímicos, en la fertilización de suelos y plantas o por la aplicación masiva por parte del hombre de algunas drogas a los animales con efectos sobre la salud humana. Las estrategias que se han empleado son silvopastoreo, agrosilvicultura, agrosilvopastoreo y cortinas rompe vientos o de protección. En cuanto a las buenas prácticas ganaderas se han desarrollado recomendaciones relacionadas con la ubicación de la explotación, diseño de construcciones e instalaciones, alimentación animal, sanidad animal, prácticas ambientales y sostenibles, de bienestar animal, de seguridad y bienestar laboral y de diligenciamiento de registros, manifestado por (BARRERA 2016).

MUÑOZ (2014) indica que; en base a lo dicho anteriormente, en la ganadería sostenible se rechazan los métodos intensivos de explotación del ganado tales como la estabulación permanente, el confinamiento prolongado, la falta de libertad de movimiento, la sujeción y el alojamiento en ambientes controlados. Es así como se han establecido normas para las instalaciones, medidas mínimas en los alojamientos del ganado, así como suficientes áreas de reposo o camas de material natural. Con relación a la alimentación del ganado se ha recomendado que se realice preferiblemente con pasturas naturales

mejoradas, y en ningún caso estará permitido mezclar con el concentrado subproducto de origen animal, como la harina de sangre y de huesos bovinos (excepto productos lácteos y harina de pescado).

2.5. Aspectos sociales

En un trabajo realizado en la provincia de Leoncio Prado por CESPES (1998) indica que, los factores inherentes al agricultor como son: procedencia, nivel de instrucción, tenencia de tierras, topografía, tamaño del predio, comercialización. Influyen en el desarrollo pecuario y en forma general al desarrollo de la comunidad.

La ocupación de la Amazonía se dio a través de los procesos de colonización en los años de auge del narcotráfico, posteriormente con la disminución de la hoja de coca debido a la erradicación y control por parte del gobierno, este grupo humano abandona sus tierras y pertenencias ocasionando una fuerte emigración del campo a la ciudad (LA TORRE, 1998).

2.6. Educación

CEPES (2006) manifiesta que la demanda del poblador rural, ha presionado al estado a incrementar la atención educativa mediante un aumento del número de plazas docentes, de programas de alfabetización y capacitación. Sin embargo, este apostara por una educación rural, de ello hasta hace 15 años el 65 % de los profesores rurales eran de la sierra y el 68 % de los profesores de la selva no tenían título pedagógico, escasez de materiales educativos, sin

servicio de agua, desagüe y energía eléctrica.

2.7. Nivel de instrucción del agricultor

Es importante que los agentes de extensión pongan considerable atención, al uso de los medios y métodos adecuados para influenciar a los campesinos con instrucción limitada, realizando una labor más delicada en sensibilización y concientización. Los agricultores con instrucción universitaria adoptan en mayor porcentaje las nuevas prácticas mejoradas que los agricultores con instrucción secundaria (RAMSAY *et al.*, 1999). Asimismo, MORANDES (1993) indica que el nivel de instrucción, está en relación directa al cambio de actitud de los productores ganaderos, por lo que es importante que los planes de extensión y capacitación sean acordes a los niveles de instrucción de los productores.

EGOAVIL (2008) nos indica que los propietarios al menos saben leer y escribir; pero sus escasos conocimientos no son los suficientes como para realizar actividades ganaderas en forma adecuada y tecnificadas. Asimismo, FAO (1992) manifiesta que los adultos no aprenden no por su edad avanzada; sino porque han crecido siempre con hábitos, ideas y tendencias que no quiere alterar.

En un estudio de caracterización de los sistemas de producción en los fundos ganaderos en la provincia de Mariscal Cáceres, INEI (2012) indica que el 20 % de los ganaderos no tienen educación, el 40 % tienen educación primaria, el 28 % tienen estudios secundarios y el 12 % educación superior. Por

su lado, VILLAORDUÑA (2015) en un estudio de caracterización de los sistemas de producción y biotipos de ganado vacuno en la provincia de Tocache, nos indica que en Tocache, Uchiza y Pólvora los productores tienen estudios secundarios de 69.2 %, 53.8 % y 61.5 % respectivamente y entre 7 % a 15 % estudios superiores, y en el distrito de Nuevo Progreso los ganaderos tienen educación primaria de 84 % y de secundaria con un 15.4 %.

2.7.1. Edad del productor

Entre las características de mayor importancia y destacable, es lo relacionado a la edad que tienen los propietarios o ganaderos, los que están encargados de administrar sus fincas, ya que influye en la realización de las actividades dentro de la finca o implementación de mejoras en los sistemas productivos (HERNANDEZ, 2011).

VEGA (2010) reporta en su investigación realizada en la Provincia de Mariscal Cáceres, región San Martín, que el 49 % de la edad de los productores está entre 46 a 60 años de edad; de igual modo CHOQUE (2012) reporta que, en la Provincia de Leoncio Prado, el 43 % de los productores tienen edades entre 46 a 59 años de edad en la Provincia de Leoncio Prado.

2.8. Economía del agricultor y asociatividad

GUZMAN (1994) menciona que el nivel de ingreso económico de los principales cultivos agrícolas depende de dos factores: el primero referido al rendimiento de la tierra y de los principales cultivos agrícolas; el segundo aspecto

se basa en los precios de los principales cultivos de la chacra, sujeta a las variaciones del mercado lo cual es oscilante. Por otro lado, ALARCÓN (1994) adiciona un tercer factor como causa del atraso económico de las sociedades rurales, indicándole a esto como la forma tradicional de producción tan solo para autoconsumo.

La mano de obra usada en el Alto Huallaga está distribuida en un 60 % en mano de obra familiar y con un 40 % de mano de obra asalariada, el uso de mano de obra está en función del tipo de actividad a realizarse en cada unidad agrícola, siendo la mayor demanda de mano de obra para las actividades agrícolas y en caso de ganadería para ganado lechero y menor demanda de mano de obra para ganado de carne. Los principales cultivos que sobresalen con mayores áreas cosechadas son: el plátano, cacao, yuca, café y maíz, en menor cantidad el arroz y frejol (RÍOS *et al.*, 2003).

La asociatividad es una modalidad que se está promoviendo en los últimos años por diferentes instituciones y organismos que trabajan en el sector rural. La fortaleza de la asociatividad, radica en que la incorporación de los productores voluntarios; no excluye a ningún productor por el mercado en el cual opera, y mantiene la autonomía general de los productores, quienes se asocian para lograr algún objetivo en común. Además, permite compartir riesgos y disminuir costos; en función del objetivo que persigue el grupo, pueden generarse relaciones más o menos duraderas, es decir organizaciones sostenibles (CHOQUE, 2012).

El enfoque territorial es importante, que el proceso de organización se desarrolle desde una perspectiva de desarrollo rural sostenible bajo enfoque territorial; con esto se lograría contribuir al desarrollo sostenible de las comunidades y por ende al desarrollo humano de sus habitantes, para ello habrá que considerar las 6 fortalezas y las necesidades de los propios productores, quienes deben formar parte de sus propias soluciones y propuestas de desarrollo (SEPÚLVEDA *et al.*, 2003).

VEGA (2010) en un estudio de caracterización de los sistemas de producción en los fundos ganaderos en la provincia de Mariscal Cáceres, indica que los ganaderos encuestados el 45 % pertenecen a alguna asociación de productores y el 55 % no pertenece a ninguna asociación. Del mismo modo, VILLAORDUÑA (2015), en un estudio de caracterización de los sistemas de producción y biotipos de ganado vacuno en la provincia de Tocache, región San Martín; Indica que los productores pertenecen a organizaciones asociativas en Tocache con un 84.6 %, Nuevo Progreso y Pólvora con un 76.8 % y en Uchiza 46.2 %.

2.9. La ganadería en la selva peruana

La ganadería en la selva peruana, ha sufrido una decadencia marcada en estos últimos tiempos, debido a la crisis económica que encara el país, bajando los índices de producción en forma deplorable, lo que repercute seriamente a la economía de los ganaderos y en la alimentación del pueblo (SANCHEZ, 2003).

Durante las últimas décadas, la actividad ganadera nacional ha sufrido descensos a múltiples factores externos e internos, como la crisis económica nacional y la reforma agraria, la presencia de fenómenos sociales y fenómenos naturales, la falta permanente del estado y los gobiernos de turno, que como consecuencia, perjudicó el desarrollo de la actividad ganadera en la selva y a nivel nacional al no poder competir en igualdad de condición con la ganadería extranjera a la que generalmente es subsidiada (MINAG, 2006).

2.9.1. Tipo de ganado vacuno en el trópico

El ganado vacuno en la selva es principalmente Cebú (*Bos indicus*) de la raza Brahman, los primeros ejemplares habrían llegado a Tingo María en 1939. ÁVILA (1995) indica que hay cierta proporción de ganado criollo de origen europeo (*Bos taurus*) que es el más común en tierras degradadas de ceja de selva; este se ha cebuizado en menor o mayor grado. Según FLORES (1992) se ha cruzado al ganado Cebú Nelore con el Brown Swiss, como alternativa para producción de carne y leche, bautizando el cruce como ganado Amazonas al que se le atribuye virtudes exclusivas.

INEI (2012) menciona que existe 5 125,743 cabezas de ganado vacuno de los cuales se clasifican en: Criollos 3 276 799 (63,9 %), Holstein 527 533 (10,3 %); Brown Swiss 904 069 (17,6 %); Gyr/Cebú 171 765 (3,4 %); y otras razas 245 577(4,8 %). Para el 2012, el número de productores agropecuarios (2, 260,973) aumentó en 22 %, equivalente a medio millón, respecto al año 1994.

2.10. Comercialización

RIOS (1992) menciona que la producción de animales en las comunidades campesinas, no están orientadas prioritariamente a la comercialización de los animales ni de los subproductos, sino satisfacer, al ritmo de sus requerimientos y urgencias de la familia campesina. Por otra parte, BUSTAMANTE (1998) menciona que, debido a sus propias características, producción bovina rural enfrenta dificultades referentes a cómo hacer llegar la producción al mercado, entre las dificultades tenemos: lejanía respecto a los centros de consumo, escaso poder de negociación frente a los intermediarios, ausencia de infraestructura apropiada para el transporte, bajos volúmenes de producción, desconocimientos de oportunidades en el mercado.

2.10.1. Comercialización de vacuno de carne

TÉLLEZ (1990) indica que el proceso de comercialización del ganado de carne, hay tres etapas básicas: acopio del ganado o mercado de ganado en pie, mercado de camales y mercado de carne. Asimismo, ALARCÓN (1994), da a conocer una cadena en la venta del producto; productor: es el primer participante del proceso, intermediarios: enlace entre el productor y el mayorista, mayorista: compra en grandes volúmenes y vende a los detallistas, detallista: vende a los consumidores.

VEGA (2010) en un estudio de caracterización de los sistemas de producción, en los fundos ganaderos en la provincia de Mariscal Cáceres indica que, el 50 % de los ganaderos comercializa su ganado durante todo el año, lo

realiza en momento de necesidades económicas y el 45 % de los ganaderos comercializa su ganado en época seca por la baja disponibilidad de forrajes.

2.10.2. Comercialización de la producción láctea

LA TORRE (1998) manifiesta que dentro de la problemática; la característica más importante es la inestabilidad de los volúmenes de producción de leche y carne durante el año. Por su parte ALARCÓN (1994) señala que las razones del bajo consumo de la producción lechera tienen que ver con el deterioro del ingreso del consumidor, los altos precios de los productos lácteos y la carencia de sistemas adecuados de distribución y venta.

2.11. Tipos de fundos

RODRÍGUEZ (1993) menciona que los fundos familiares es una medida básica multifuncional con una organización social definida dedicada a la producción agrícola y la crianza de animales como principal medio de vida y con una cultura tradicional definida. En los fundos pequeños la agricultura es la principal subsistencia obteniendo cosechas como: plátano, coca, maíz, arroz y piña. Además, cuentan con pasturas naturales, asimismo señala el poco tiempo para dedicarse a producir leche, lo cual puede identificarse como una limitante de mano de obra ya que gran parte del tiempo lo dedican a faenas agrícolas.

En cambio, en los fundos medianos el mismo autor señala que tiene algún tipo de construcción para almacén, para ordeño, este tipo de fundo cuenta con pasto natural y mejorado, generalmente se dedican a la venta de vacunos

para engorde y el ordeño de leche en menor proporción. Así mismo el autor señala que cuanto más grande es el fundo mayor es la preocupación por la calidad de las vacas en relación a la parte de los pastos debido probablemente a que en los fundos más grandes se ha adaptado en mayor proporción pasturas mejoradas (SALINAS,1997).

2.12. Manejo reproductivo

MANUAL AGROPECUARIO (2002) manifiesta que la monta natural consiste en dejar a los animales que se acoplen libremente, para lo cual los ganaderos dejan en libertad a toros en grupos de hembras , lo que permite llevar el control de la paternidad y la época de partos; facilita la selección genética del hato, entre otras ventajas para tener éxito con este sistema en la adecuada detección de celos; sin embargo con la inseminación artificial, se tiene las siguientes ventajas: provee la oportunidad de elegir toros que son probados para transmitir rasgos que son deseados a la próxima generación, elimina el costo y el peligro de mantener un toro en el hato; minimiza el riesgo de diseminar enfermedades sexualmente transmisibles y defectos genéticos.

VEGA (2010), en un estudio de caracterización de los sistemas de producción en los fundos ganaderos en la provincia de Mariscal Cáceres, reporta, el 3 % de los ganaderos utilizan inseminación artificial y el 97 % de los ganaderos utilizan el sistema reproductivo de monta natural.

2.13. Sanidad

El ganado está sujeto a múltiples alteraciones en su salud, causadas por trastornos fisiológicos, o por el ataque de agentes patógenos (virus, bacterias, insectos, etc.). Buena parte de los problemas de salud de un hato pueden evitarse en su intensidad con un programa preventivo estricto (VELEZ, 1997). Sin embargo, CHAVEZ (2000) indica que muchos ganaderos no le dan importancia a la atención sanitaria de sus animales, debido a la falta de conocimientos, falta de disponibilidad de dinero.

CHOQUE (2012) menciona que la mayoría de productores se preocupan en darle atención sanitaria a su ganado, sea a través de las dosificaciones y tratamientos antiparasitarios, con una frecuencia de 1-2 veces al año. El 68 y 56 % de los productores vacunan contra carbunco sintomático y rabia bovina, enfermedades altamente mortales en el medio; sin embargo, estas medidas son subestimadas por un buen porcentaje de productores. Asimismo, indica que el uso de registro, facilita el análisis de los resultados técnicos, económicos de las unidades de producción, también para realizar evaluaciones del desempeño de la actividad ganadera en las fincas.

2.14. Caracterización y tipificación de los sistemas de producción

La caracterización y tipificación de los sistemas de producción nos permite realizar una mejor planificación y distribución más eficiente de los recursos destinados a mejorar el funcionamiento de los diferentes sistemas productivos que conforman una población estudiada. Al agrupar a las

explotaciones de acuerdo a sus principales diferencias y relaciones, se busca la homogeneidad dentro o entre grupos (CASTALDO *et al.*, 2003).

Según ESCOBAR (1990) cataloga a los sistemas agropecuarios en función de aspectos biofísicos y sociales:

- Sistemas agropecuarios con extensiones pequeñas, este grupo de productores se caracterizan por tener fundos con menor extensión (3-5 ha), con algún cultivo principal y otras actividades menores que ayudan a sobrellevar la economía familiar.
- Sistemas agropecuarios con extensiones medianas, este grupo se caracteriza por tener fundos de mediana extensión (6-12 ha), combinando la explotación de cultivos y crianza de ganado, con la finalidad de autoconsumo y vender al mercado, suelen pertenecer a asociaciones de productores.
- Sistemas agropecuarios con grandes extensiones, este grupo posee fundos de 13 a más hectáreas, con mejor disposición de aptitud ganadera, diversificación de sus ingresos con otras actividades en el fundo, manejo continuo de mano de obra externa, manejan y aprovechan mejor la tecnología.

2.15. Alimentación

En el sistema extensivo los animales son alimentados solo con

pastos, los pastizales son fuente importante para la alimentación del ganado (FAO, 1992). El ganado requiere de nutrientes necesarios para su normal crecimiento, reproducción, lactación y engorde, dado que la deficiencia de algunos nutrientes ocasiona a largo plazo pérdida económica (CORDOBA, 1998). La suplementación de minerales es esencial para el crecimiento, conversión alimenticia y funcionamiento de tejidos corporales, son necesarios sobre todo en la estación húmeda cuando el ganado aumenta de peso rápidamente y dispone de suficiente calorías y proteínas (MAYNARD, 1991).

ENSMINGER (1993) indica que la suplementación de sal en ganado vacuno de carne el cual consume en promedio 11 kg de sal común/ animal/año (210 g/animal/semana y 30 g/animal/día); mientras RIOS (1997) indica que las necesidades de sales minerales en vacunos son de 60 a 80 g/día para la crianza extensiva debido a la pobreza de minerales en las pasturas tropicales. Los animales en el campo generalmente consumen un 1 kg de sal/cabeza/mes, cuando el forraje es excelente y 0,5 kg cuando el forraje es maduro.

VEGA (2010) en un estudio de caracterización de los sistemas de producción en los fundos ganaderos en la provincia de Mariscal Cáceres, reporta en el rubro de la alimentación del ganado que el 83 % de los ganaderos alimentan a sus ganados a base de pastos naturales y mejorados, el 17 % de los ganaderos alimentan a sus ganados a base de pasturas mejoradas y subproductos de cosecha agrícola. Además, los ganaderos ofrecen a sus ganados sal común.

2.16. Las pasturas

MINAG (2006) manifiesta que aproximadamente un millón quinientas mil hectáreas se ubican en selva alta, y cuatro millones doscientos en selva baja. Gran parte de los suelos son degradados por el cultivo de la hoja de coca, están siendo recuperados con la instalación de pasturas cultivadas básicamente del género *Brachiaria* por ser una variedad que se adapta fácilmente a los suelos ácidos y permite la recuperación de nutrientes en forma rápida, la misma que puede ser acelerada con el uso de leguminosas asociadas permitiendo de esta manera mejorar el equilibrio ecológico y del medio ambiente, así como el desarrollo potencial de futuras pequeñas cuencas lecheras, evitando continuar con la deforestación de la Amazonía.

MORILLO (1994) manifiesta que la topografía del suelo, y la fertilidad son factor importante que rige sobre el rendimiento de la pastura, obteniéndose altas producciones al utilizar fertilizantes de acuerdo a la necesidad del suelo. Dentro de las especies de pastos se pueden mencionar gramíneas y leguminosas que tienen variadas características y que lo hacen susceptible a las prácticas de manejo.

2.17. Factores que afecta el desarrollo de la práctica de la ganadería

Los factores que limitan el desarrollo de los sistemas de producción son: la topografía del terreno, condiciones climáticas desfavorables, alta precipitación entre 2000 – 4000 mm anuales que ayudan a la erosión en el caso de extremas pendientes, contaminación por el uso de pesticidas y abonos

sintéticos, la tala indiscriminada de los bosques y no se manejan técnicas de conservación de suelos (RÍOS, 1997).

LA TORRE (1998) da a conocer que los factores que afectan el desarrollo de la práctica de la ganadería son:

- Ausencia de prácticas zootécnicas y sanitarias a las condiciones y recursos de cada zona que impide mejorar los índices técnicos y productivos.
- Deficiente o nula práctica de mejoramiento genético de las fincas ganaderas (registros, inseminación, selección, consanguinidad, etc.)
- Manejo inadecuado de pasturas que afectan la productividad de los suelos.
- Falta de industria en el procesamiento de productos lácteos y cárnicos.
- Entorno político, económico y social.
- Acceso al mercado deficiente por falta de vías de comunicación.
- No existe préstamo para la ganadería.
- Falta de organización de los productores en asociaciones.

2.18. Sistemas agroforestales empleados en la producción bovina

El sistema agroforestal se define como la unidad diseñada por el hombre que reúne componentes bióticos (cultivos, árboles, animales) y abióticos (agua, suelo, minerales, aire), integrados y complementarios entre si y que tienden a reproducir el equilibrio del bosque. Las ventajas y desventajas de los sistemas agroforestales pueden ser enfocadas de distintos ángulos: ambiental o biológicos sociales, y económicos (EGOAVIL, 2008).

Al respecto ALTIERI *et al.* (2001) indica que la agroforestería es el nombre genérico utilizado para describir un sistema de uso de la tierra antigua y ampliamente practicado, en el que los árboles se combinan espacial y/o temporalmente con animales o cultivos agrícolas. Los sistemas agroforestales persiguen objetivos tanto ecológicos como económicos y sociales pues se orientan a permitir actividades productivas en condiciones de alta fragilidad, con recursos naturales degradados, mediante una gestión económica eficiente y alterando al mínimo la estabilidad ecológica.

Las ventajas desde el punto de vista ambiental se caracterizan principalmente por la presencia de árboles y vegetales multiestrato, que evitan la pérdida del suelo por escorrentía y la compactación, además se mejora el drenaje. Nutricionalmente se recicla continuamente la materia orgánica producto de las hojas, las ramas de los árboles y deyecciones de animales, lo que garantiza una recuperación rápida de los nutrientes por parte de las plantas, poniéndolos a disposición como alimentación, igualmente proporcionan confort

climático para los animales evitando principalmente las corrientes fuertes de aire y la concentración de frío excesivo (MUÑOZ, 2014).

Sistemas silvopastoriles son áreas de pasturas naturales y en algunos casos mejorados, el cual están asociados con especies arbóreas de manera dispersa el cual son productos de la regeneración natural, que el propietario ha seleccionado como sombra para los animales, postes, leña y madera. Además, permite dar un mejor manejo al suelo, alberga una gran diversidad de flora y fauna (AVILA, 1995).

Los SAF (sistemas agroforestales) son formas de uso de la tierra donde interactúan, ecológica y económicamente de manera secuencial o temporal, los árboles y arbustos con cultivos anuales, perennes, forrajes o ganado (JIMÉNEZ y MUSCHLER, 2001). El uso de los SAF ha sido fundamental de las prácticas de manejo de los recursos por parte de los campesinos de todo el mundo, sin embargo, como disciplina científica es relativamente nueva y solo en las últimas décadas se han ido incrementando los estudios científicos y el reconocimiento del potencial de los árboles en la producción agropecuaria (GIRALDO, 1996).

Para alcanzar sus efectos benéficos; la agroforestería debe reunir tres atributos: productividad (producir los bienes requeridos por el productor), sostenibilidad (capacidad del sistema a permanecer productivo indefinidamente) y adaptabilidad (aceptación del sistema de acuerdo a las limitantes y características propias de cada productor ya que si se cumple con lo mencionado

se obtendrán buenos beneficios (PÉREZ, 1996).

2.19. Sector agropecuario de la región Huánuco

La región Huánuco, abarca una gran variedad de ecosistemas (20 zonas de vida y 07 transicionales) enmarcados en dos regiones naturales (sierra y selva) que le determinan ventajas comparativas que deben ser aprovechadas en el planteamiento de programas, proyectos y opciones tecnológicas, para desarrollar el territorio y lograr las ventajas competitivas y el ansiado desarrollo sostenible la región Huánuco posee una superficie de 3.68 millones de hectáreas, de los cuales las tierras con aptitud para cultivos son el 10%, tierras con aptitud de pastos con un 22 %, tierras con aptitud de protección forestal con un 19 % y tierras de protección con un 49 % (MINAG, 2006).

Hidrográficamente está dividido por tres cuencas, Alto Marañón, Alto Huallaga y Pachitea, por tanto, existe una gran disponibilidad de recurso hídrico. Los ríos tributarios de las cuencas señaladas, y más de 600 lagunas. La disponibilidad de este recurso no está cuantificada por cuencas, solamente existen estudios aislados, como por ejemplo para la cuenca del Alto Huallaga, delimitado desde el puente Taruca como punto de salida de la cuenca y para una extensión de 5,608 km², el volumen disponible es de 2,140 MMC (millones de metros cúbicos) (SALAZAR, 2006).

2.20. Problemática del sector agropecuario regional

El problema central del agroregional es la baja rentabilidad y

competitividad del productor agropecuario, por tanto, las poblaciones rurales se encuentran en una gran encrucijada; por un lado, sus productos tradicionales y servicios pierden valor en un mercado cada día más globalizado y por otro, su base de recursos naturales se reduce para el futuro. La baja productividad pecuaria refleja las deficiencias en cuanto al manejo, sanidad, infraestructura, ambiente, mejora genética, etc. Lo cual se refleja los bajos rendimientos en la producción pecuaria por unidad animal (MINAG, 2006).

En un estudio realizado por ARÉVALO (2012) en la cuenca del Tulumayo, provincia de Leoncio Prado; reporta que el área cultivada en promedio es de 4.66 ha, el 59.1% de predios presenta una topografía con ladera moderada, el rendimiento en el subsistema agrícola, la producción promedio de los diferentes cultivos están por debajo del promedio nacional, así como también los promedios de cría y saca de animales están dentro del rango regional.

Por su parte RÍOS (1980) manifiesta que el rendimiento de los agricultores es mínimo, porque los suelos tropicales se usan, sin un concepto claro de uso racional y se desconoce si los suelos son para ganadería, cultivos anuales, perennes, uso forestal o bosques de protección, haciendo de la agricultura tropical un completo desorden.

De igual manera un factor a considerar; es la deforestación que se viene realizando en la región por MINAG (2006) la deforestación, en el departamento de Huánuco, hasta el año 1985 ya había alcanzado el 21 % del área total original del bosque amazónico departamental, incrementándose al año

1990 en un 3.00 %, y en la década 1990 – 2000 se incrementó en 7.00 %, concluyendo que al año 2000 ya se había deforestado el 31 % de los bosques.

2.21. Asistencia técnica

La asistencia técnica se encuentra asociada con los servicios de asesoría tecnológica brindados por la iniciativa privada más asociados con el sector privado, en donde la transferencia de conocimientos y tecnología es unidireccional (FAO, 2010). La asistencia técnica se define como el servicio que se utiliza para estimular la producción de alimentos básicos, con el propósito de incrementar los rendimientos unitarios, mediante la asesoría constante en actividades relacionadas con los procesos de producción, industrialización, distribución y comercialización (HERNÁNDEZ, 1981).

La asistencia técnica trata de monitorear y evaluar un servicio que como tal, debe ser medido por su calidad e impacto que produce en quienes lo reciben y se involucran en este proceso. Es decir, por su impacto en los pequeños y medianos productores agropecuarios y su territorio, dentro de una concepción integral del desarrollo rural. Los productores identificaron 7 aspectos que se relacionan con la calidad y productividad de la leche: a) estado corporal de las vacas; b) disponibilidad de pastos y forrajes; c) la base genética del hato; d) el estado sanitario del hato; e) el sistema de manejo de la finca; f) la aplicación de buenas prácticas ganaderas (BPG); y g) disponibilidad de asistencia técnica (A.T.) (CUEVA *et al.* 2012).

El servicio de asistencia técnica directa rural comprende la atención

regular y continua a los productores agrícolas, pecuarios, forestales y pesqueros, en la asesoría de los siguientes asuntos: en la aptitud de los suelos, en la selección del tipo de actividad a desarrollar y en la planificación de las explotaciones; en la aplicación y uso de tecnologías y recursos adecuados a la naturaleza de la actividad productiva; en las posibilidades y procedimientos para acceder al financiamiento de la inversión; en el mercadeo apropiado de los bienes producidos y en la promoción de las formas de organización de los productores (AGUILAR, 2004).

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Localización y duración del trabajo de investigación

El presente trabajo de investigación se realizó en los fundos ganaderos del distrito La Morada, provincia de Marañón, región Huánuco. Geográficamente ubicada 8° 45' 25" latitud sur y a 76° 09' 02" longitud oeste, al margen izquierdo del río Huallaga a 90 km de la ciudad de Tingo María, a una altitud aproximada de 532 m.s.n.m. con una temperatura ambiental promedio de 25 °C y una precipitación pluvial de 3334 mm. El distrito La Morada limita por el noroeste con el distrito de Santa Rosa de Alto Yanajanca, por el este con la región San Martín y la provincia de Leoncio Prado y por el sur con las provincias de Leoncio Prado y Huacaybamba. De acuerdo al mapa ecológico del Perú, el área de estudio se encuentra ubicada en la zona de vida de bosque húmedo premontano tropical. El trabajo de recopilación de información tuvo una duración de tres meses de enero a marzo del 2016.

3.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación fue descriptiva, el cual obedeció a un diagnóstico estático que consistió en describir, analizar e interpretar las características técnicas, económicas, sociales y ambientales de los fundos ganaderos, analizados en un momento dado.

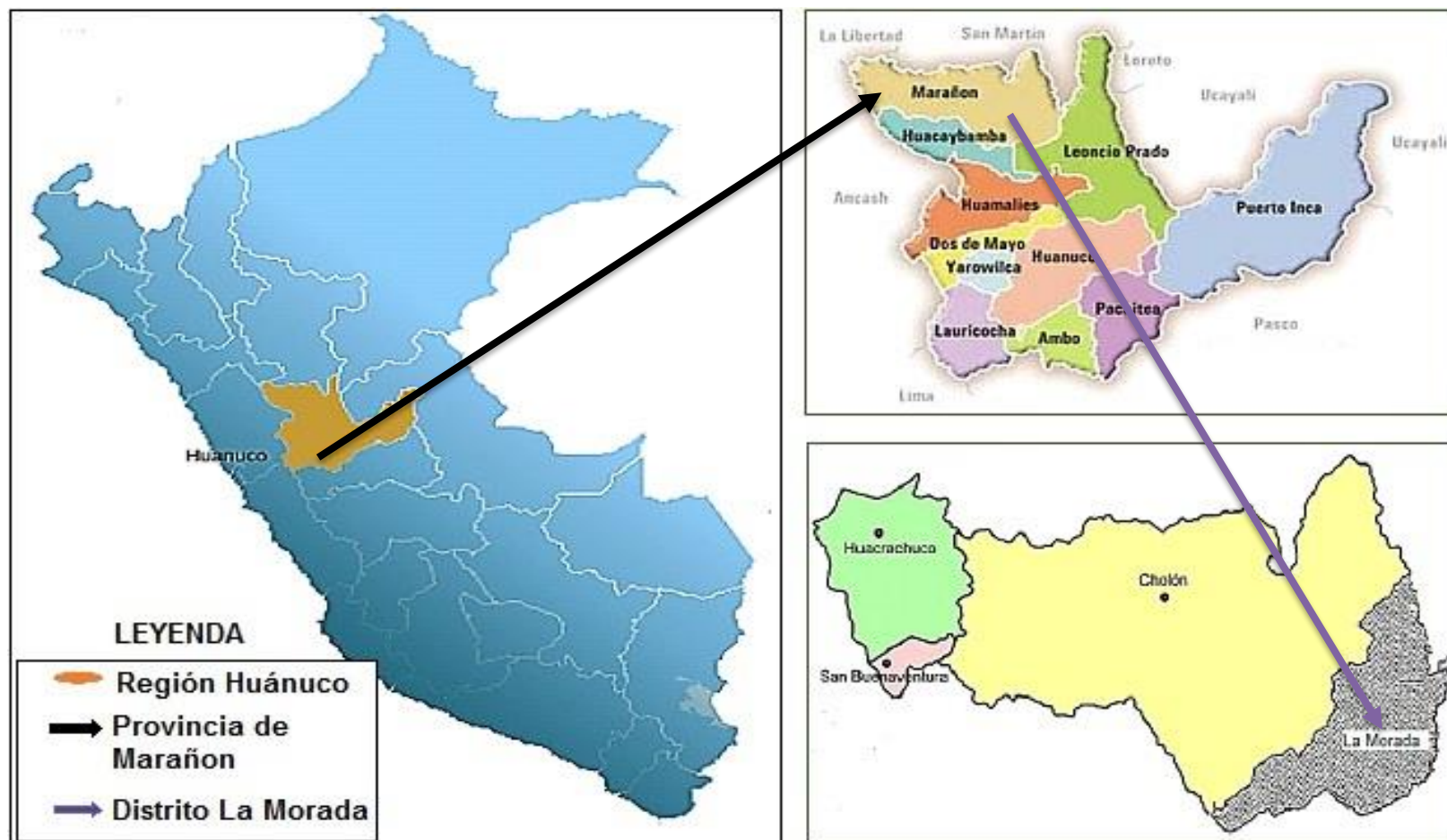


Figura 1. Ubicación geográfica del área de estudio.

3.3. Área de estudio y tamaño de muestra

El escenario de investigación comprendió de 30 fundos dedicados a la actividad ganadera en el ámbito del distrito La Morada. La zona de estudio se realizó en 12 sectores que son: zona “A”, “B”, “C”, “D”, El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu, Aguashi, Alto Aguashi, Santa Rosa de Baden, Moloche y Huamuco. Se dividió en 6 sub sectores, ya que son zonas colindantes; lugares donde se encuentran los fundos ganaderos.

3.4. Materiales

En el estudio se utilizó el mapa del distrito La Morada (para ubicación de los fundos ganaderos). También se utilizó formatos de encuestas, libreta de apuntes, grabadora de voz, lapicero, laptop y motocicleta.

En el estudio para el cumplimiento de los objetivos, estuvo basada en el desarrollo de una metodología que propuso la intervención en el distrito, considerándola como unidad de planificación y actuando sobre las fincas ganaderas como unidades de manejo. Esta intervención tuvo como propósito, analizar la situación actual de la ganadería bovina y se propuso alternativas estratégicas para mejorar el rendimiento económicos de los ganaderos tales como: promover el fortalecimiento de capacidades al ganadero, con programas de capacitación en el manejo de las pasturas, promover la inseminación artificial con animales de mayor valor genético y que se adapte a las condiciones

ambientales de la zona, implementación de bancos forrajeros, cambiar la crianza de ganado de carne al doble propósito, ajustarse a las exigencias de un calendario sanitario y registros de producción.

3.5. Proceso metodológico

Se desarrolló en cuatro etapas:

3.5.1. Primera etapa

Consistió en la coordinación con el presidente de la Asociación de ganaderos, gobernadores de caseríos anexos, a fin de dar a conocer los objetivos que se persigue en el presente trabajo ya que estos datos obtenidos nos van a ayudar a sacar conclusiones para saber cómo vamos en la parte ganadera. Solicitamos el apoyo y predisposición para las actividades a realizar.

3.5.2. Segunda etapa

Consistió en la aplicación de encuestas, esta se aplicó a 30 ganaderos del distrito, según formato de encuestas indicado en el anexo N°:1.

3.5.3. Tercera etapa

Consistió en coordinar y realizar la visita a cada uno de los fundos ganaderos del distrito, con la finalidad de efectuar la encuesta, adicionalmente se realizó la toma de fotografías de cada uno de los fundos visitados.

3.5.4. Cuarta etapa

Comprendió el procesamiento de los datos y el análisis de la información que se obtuvo con las encuestas, interpretación y evaluación de los sistemas encontrados para su caracterización, discusión y conclusión final del estudio.

3.6. Variables

3.6.1. Variables independientes

Fundos ganaderos

3.6.2. Variables dependientes

Caracterización técnica, productiva, social y cultural de la actividad ganadera en el distrito La Morada.

3.7. Análisis estadístico

Para caracterizar los fundos ganaderos en el distrito La Morada, se utilizó la estadística descriptiva, y cuadros para la representación de las variables a evaluar.

IV. RESULTADOS

4.1. Caracterización técnica, productiva, social y cultural de las actividades ganaderas en el distrito La Morada

La caracterización técnica, productiva, social y cultural de las actividades ganaderas en el Distrito La Morada, se muestran a continuación:

En el Cuadro 1, la orientación productiva de las familias se obtuvo es la crianza de bovinos de carne con un 96.67% y doble propósito con 3.33%.

Cuadro 1. Orientación productiva de las familias en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	Bovino de Carne		Bovino Doble propósito		Total
		N	%	n	%	
Zona A-B	6	5	16.67	1	3.33	20
Zona C	4	4	13.33	0	0	13.33
Zona D	4	4	13.34	0	0	13.34
T-AZ-P	7	7	23.33	0	0	23.33
A-AA	6	6	20	0	0	20
SR-M-H	3	3	10	0	0	10
Total	30	29	96.67	1	3.33	100

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Moloche, Huamuco.

En el Cuadro 2, se puede apreciar que el área de terrenos de fundos ganaderos es menor de 30 hectáreas que representa 36.68 %, de 31 a 60 hectáreas con un 26.67 %; de 61 a 100 hectáreas con un 23.33 % y mayor de 100 hectáreas es un 13.33 %.

Cuadro 2. Área de terreno en fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	Menor a		31 a 60ha		61 a 100ha		Mayor a	
		30ha						100ha	
		N	%	N	%	n	%	N	%
Zona A y B	6	2	6.67	0	0	3	10	1	3.33
Zona C	4	2	6.67	2	6.67	0	0	0	0
Zona D	4	2	6.67	1	3.33	1	3.33	0	0
T-AZ-P	7	3	10	2	6.67	1	3.33	1	3.33
A-AA	6	0	0	2	6.67	2	6.67	2	6.67
SR-M-H	3	2	6.67	1	3.33	0	0	0	0
Total	30	11	36.68	8	26.67	7	23.33	4	13.33

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco.

En el Cuadro 3, se puede observar a las actividades que se dedican las familias del presente estudio es a la ganadería y agricultura que representa el 90 % mientras que, a la ganadería y el comercio solo representa el 10 %.

Cuadro 3. Principales actividades y fuentes de ingreso de las familias en los fundos ganaderos del distrito La Morada.

Sectores	N	Ganadería y		Ganadería y		Total
		comercio		agricultura		
		N	%	n	%	
Zona A y B	6	1	3.33	5	16.67	20
Zona C	4	1	3.33	3	10	13.33
Zona D	4	0	0	4	13.33	13.33
T-AZ-P	7	0	0	7	23.33	23.33
A-AA	6	1	3.34	5	16.67	20.01
SR-M-H	3	0	0	3	10	10
Total	30	3	10	27	90	100

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA=

Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco.

En el Cuadro 4, nos muestra que las familias que residen en los fundos son 50% y los que no residen son también el 50 %; y que la propiedad los fundos fueron adquiridos mediante una compra son 96.67 % y por herencia es el 3.33 %.

En el Cuadro 5, se puede apreciar que los fundos ganaderos están conformados es su mayoría de 4 personas con un 43.33 % y de 5 personas son de 33.34 %; y de 3 personas son de 20 % y mayor de 6 personas es el 3.33 % respectivamente.

Cuadro 4. Residencia y tenencia de terrenos de las familias por sectores en los fundos ganaderos del distrito La Morada.

Sectores	N	Residencia en fundos				Propiedad de fundos			
		No Reside		Si Reside		Herencia		Comprado	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Zona A-B	6	3	10	3	10	0	0	6	20
Zona C	4	4	13.33	0	0	0	0	4	13.33
Zona D	4	3	10	1	3.33	0	0	4	13.34
T-AZ-P	7	2	6.67	5	16.67	0	0	7	23.33
A-AA	6	3	10	3	10	1	3.33	5	16.67
SR-M-H	3	0	0	3	10	0	0	3	10
Total	30	15	50	15	50	1	3.33	29	96.67

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco.

Cuadro 5. Número de personas que componen la familia en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	3 personas		4 personas		5 personas		Mayor a 6 personas	
		N	%	N	%	N	%	n	%
Zona A-B	6	1	3.33	1	3.33	3	10	1	3.33
Zona C	4	0	0	3	10	1	3.33	0	0
Zona D	4	3	10	1	3.33	0	0	0	0
T-AZ-P	7	0	0	6	20	1	3.34	0	0
A-AA	6	1	3.33	2	6.67	3	10	0	0
SR-M-H	3	1	3.34	0	0	2	6.67	0	0
Total	30	6	20	13	43.33	10	33.34	1	3.33

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco.

Cuadro 6. Nivel de educación de los jefes de familia en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	Nivel de educación del esposo								Nivel educación de la esposa							
		Primaria				Secundaria				Superior				Sin educación			
		N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Zona A-	6	3	10	3	10	0	0	0	0	4	13.3	2	6.6	0	0		
B																	
Zona C	4	2	6.6	2	6.6	0	0	0	0	3	10	0	0	1	3.3		
Zona D	4	2	6.6	1	3.3	1	3.3	1	3.3	2	6.6	1	3.3	0	0		
T-AZ-P	7	3	10	4	13.3	0	0	0	0	5	16.6	2	6.6	0	0		
A-AA	6	3	10	2	6.6	1	3.3	1	3.3	3	10	2	6.6	0	0		
SR-M-H	3	2	6.6	1	3.3	0	0	0	0	2	6.6	1	3.3	0	0		
Total	30	15	50	13	43.3	2	6.6	2	6.6	19	63.3	8	26.6	1	3.3		

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco

En el Cuadro 6, el nivel de educación alcanzado del esposo es principalmente el nivel la primaria con un 50 % seguido de la secundaria siendo el 43.3 % mientras que el nivel de la esposa es la primaria con un 63.33 % seguido de la secundaria con un 26.6 %.

En el Cuadro 7, la edad de los ganaderos en su mayoría está en un rango de 46 a 60 años con un 60.01 % seguido del 30% que son mayores de 60 años el 9.99 % esta 30 a 45 años.

Cuadro 7. Edad del productor en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	30 a 45		46 a 60		Mayor a 60		Total
		N	%	n	%	N	%	%
Zona A-B	6	1	3.33	3	10	2	6.67	20
Zona C	4	0	0	3	10	1	3.33	13.33
Zona D	4	0	0	2	6.67	2	6.67	13.34
T-AZ-P	7	1	3.33	5	16.67	1	3.33	23.33
A-AA	6	0	0	4	13.33	2	6.67	20
SR-M-H	3	1	3.33	1	3.34	1	3.33	10
Total	30	3	9.99	18	60.01	9	30	100

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco.

En el Cuadro 8, los ganaderos en su mayoría pertenecen a las asociaciones de cacao y ganadería con un 56.67 %; a la ganadería el 20 %; al caco 10 % y los no pertenecen a ninguna asociación es el 13.3 %

Cuadro 8. Adscritos a las asociaciones de productores de las familias en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	No pertenece		Cacao		Ganadería		Cacao- ganadería	
		N	%	n	%	n	%	n	%
Zona A-B	6	1	3.33	1	3.33	1	3.33	3	10
Zona C	4	0	0	1	3.34	1	3.33	2	6.67
Zona D	4	1	3.33	0	0	1	3.34	2	6.67
T-AZ-P	7	1	3.34	1	3.33	1	3.33	4	13.33
A-AA	6	1	3.33	0	0	2	6.67	3	10
SR-M-H	3	0	0	0	0	0	0	3	10
Total	30	4	13.33	3	10	6	20	17	56.67

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco.

En el cuadro 9, se aprecia a los ganaderos que tienen acceso a la asistencia técnica en ganadería es el 26.67 % y 73.33 % no reciben asistencia técnica; pero si reciben asistencia técnica en agricultura en un 90 % y finalmente el 100 % no tiene asistencia técnica en temas forestales.

En el Cuadro 10, las áreas de pasturas mejoradas son de acuerdo al siguiente rango: menor a 15ha es el 43.33 %, 16 a 35 ha es el 30 %, 36 a 50 ha es el 10 %, 51 a 100ha es el 6.67 %, mayor a 100 ha es el 10 %.

Cuadro 9. Acceso a la asistencia técnica de los ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	Ganadería				Agricultura				Forestal	
		Sin		Con		Sin		Con		Sin	
		asistencia		asistencia		asistencia		asistencia		asistencia	
		N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Zona A-B	6	4	13.33	2	6.67	1	3.33	5	16.66	6	20
Zona C	4	3	10	1	3.33	1	3.34	3	10	4	13.33
Zona D	4	4	13.34	0	0	0	0	4	13.33	4	13.34
T-AZ - P	7	5	16.66	2	6.67	0	0	7	23.34	7	23.33
A- AA	6	3	10	3	10	1	3.33	5	16.67	6	20
SR-M- H	3	3	10	0	0	0	0	3	10	3	10
Total	30	22	73.33	8	26.67	3	10	27	90	30	100

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Moloche, Huamuco.

Cuadro 10. Las pasturas mejoradas en hectáreas (ha) en los fundos ganaderos por sectores en distrito La Morada.

Sectores	N	Menor a 15		16 a 35		36 a 50		51 a 100		Mayor a 100		Total
		N	%	n	%	N	%	n	%	n	%	%
Zona A-B	6	1	3.33	3	10	1	3.33	0	0	1	3.34	20
Zona C	4	1	3.33	2	6.67	1	3.33	0	0	0	0	13.33
Zona D	4	4	13.33	0	0	0	0	0	0	0	0	13.34
T-AZ-P	7	4	13.34	2	6.67	0	0	0	0	1	3.33	23.33
A-AA	6	1	3.33	1	3.33	1	3.34	2	6.67	1	3.33	20
SR-M-H	3	2	6.67	1	3.33	0	0	0	0	0	0	10
Total	30	13	43.33	9	30	3	10	2	6.67	3	10	100

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Moloche, Huamuco.

Cuadro 11. Área de pasto natural, pasto de corte y banco forrajero en hectáreas en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Pasto natural											Pasto de corte y banco forrajero			
Sectores	N	0 ha		Menor de 10 ha		11 a 20 ha		21 a 35 ha		Total	No existe		Si existe	
		n	%	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%
Zona A-B	6	4	13.33	0	0	2	6.67	0	0	20	6	20	0	0
Zona C	4	1	3.33	2	6.67	1	3.33	0	0	13.33	4	13.33	0	0
Zona D	4	1	3.33	1	3.33	2	6.67	0	0	13.34	4	13.34	0	0
T-AZ-P	7	2	6.67	1	3.33	2	6.67	2	6.67	23.33	7	23.33	0	0
A-AA	6	3	10	0	0	2	6.67	1	3.33	20	6	20	0	0
SR-M-H	3	1	3.33	2	6.67	0	0	0	0	10	3	10	0	0
TOTAL	30	12	39.99	6	20	9	30.01	3	10	100	30	100	0	0

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco.

En el Cuadro 11, se aprecia que las áreas de pasto natural están en el siguiente rango entre 11 a 20 hectáreas con un 30.01 %, menores a 10 hectáreas el 20 %, de 21 a 35 hectáreas el 10 % y en la zona de estudio no existe pasto de corte y banco forrajero.

Cuadro 12. Pasturas en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	Natural		Natural/Brizantha		Brizantha		Nudillo-brizantha	
		N	%	N	%	n	%	n	%
Zona A-B	6	0	0	2	6.67	2	6.67	2	6.67
Zona C	4	2	6.67	1	3.33	1	3.33	0	0
Zona D	4	0	0	3	10	1	3.33	0	0
T-AZ-P	7	1	3.33	4	13.33	2	6.67	0	0
A-AA	6	0	0	3	10	3	10	0	0
SR-M-H	3	0	0	2	6.67	1	3.33	0	0
Total	30	3	10	15	50	10	33.33	2	6.67

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco.

En el Cuadro 12, en los fundos ganaderos existe principalmente asociación de pastura natural con *Brachiaria brizantha* con un 50 % y *Brachiaria brizantha* con nudillo con un 6.67 % mientras que solo. *Brachiaria brizantha* el 33.3 % y pasto natural el 10 %.

En el cuadro 13, en los fundos el sistema de manejo es el pastoreo rotacional en 93.33 % y continuo el 6.67 % además los ganaderos no fertilizan las pasturas.

Cuadro 13. Manejo y fertilización de pasturas en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	Sistema de pastoreo				Fertilización de pastura	
		Continuo		Rotacional		No fertiliza	
		N	%	N	%	n	%
Zona A-B	6	0	0	6	20	6	20
Zona C	4	2	6.67	2	6.67	4	13.33
Zona D	4	0	0	4	13.33	4	13.33
T-AZ-P	7	0	0	7	23.33	7	23.34
A-AA	6	0	0	6	20	6	20
SR-M-H	3	0	0	3	10	3	10
Total	30	2	6.67	28	93.33	30	100

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco.

Cuadro 14. Métodos de desmalezado en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	Quema pastura		Manual		Químico	
		N	%	n	%	n	%
Zona A-B	6	2	6.67	4	13.33	0	0
Zona C	4	2	6.67	1	3.33	1	3.33
Zona D	4	1	3.33	2	6.67	1	3.34
T-AZ-P	7	2	6.67	5	16.66	0	0
A – AA	6	4	13.33	2	6.67	0	0
SR-M-H	3	1	3.33	2	6.67	0	0
Total	30	12	40	16	53.33	2	6.67

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco.

En el Cuadro 14, nos indica que el desmalezado es manual en 53.33 % y por el método de quema de pasturas es de 40 % y por el uso productos químicos el 6.67 %.

Cuadro 15. Área de Cultivos perenne en hectáreas en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	0 ha		Menor a 9 ha		10 a 20 ha		21 a 30 ha	
		N	%	N	%	n	%	n	%
Zona A-B	6	0	0	4	13.33	2	6.67	0	0
Zona C	4	1	3.33	3	10	0	0	0	0
Zona D	4	0	0	3	10	1	3.33	0	0
T-AZ-P	7	0	0	5	16.67	2	6.67	0	0
A-AA	6	2	6.67	1	3.33	2	6.67	1	3.33
SR-M-H	3	0	0	0	0	3	10	0	0
Total	30	3	10	16	53.33	10	33.34	1	3.33

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco.

En el Cuadro 15, el área de cultivo es perenne en la zona con un rango menor a 9 ha con un 53.33 %, con rango de 10 a 20 ha el 33.34 % y con rango 21 a 31 ha el 3.33 %.

En el Cuadro 16, el área del cultivo anual oscila entre 1 a 10 ha con un 63.34%, de 10 a 12ha el 9.99% y mayor a 20 ha el 13.33%.

Cuadro 16. Extensión de cultivos anual en hectáreas en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	0 ha		1 a10 ha		10 a 12 ha		Mayor a20 ha	
		N	%	N	%	n	%	n	%
Zona A-B	6	0	0	6	20	0	0	0	0
Zona C	4	1	3.33	2	6.67	1	3.33	0	0
Zona D	4	0	0	2	6.67	1	3.33	1	3.33
T-AZ-P	7	0	0	6	20	1	3.33	0	0
A-AA	6	2	6.67	2	6.67	0	0	2	6.67
SR-M- H	3	1	3.33	1	3.33	0	0	1	3.33
Total	30	4	13.33	19	63.34	3	9.99	4	13.33

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco.

En el Cuadro 17, en la zona el área del bosque primario varía entre 1 a 10 ha 19.99 %, de 11 a 20 ha 6.67 %, mayor a 21 ha 6.67 % y no existe bosque primario es el 66.67 %. Del mismo modo, el bosque secundario no existe en un 96.67 %.

Cuadro 17. Área de bosque primario y secundario en cantidad de hectáreas en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	Bosque Primario (ha)								Bosque secundario (ha)			
		0 ha		1 a 10 Ha		11 a 20 ha		Mayor a 21 a		0 ha		20 ha	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Zona A-B	6	3	10	1	3.33	2	6.67	0	0	6	20	0	0
Zona C	4	2	6.67	1	3.33	0	0	1	3.33	4	13.33	0	0
Zona D	4	2	6.67	2	6.67	0	0	0	0	4	13.34	0	0
T-AZ-P	7	6	20	1	3.33	0	0	0	0	6	20	1	3.33
A- AA	6	4	13.33	1	3.33	0	0	1	3.34	6	20	0	0
SR-M-H	3	3	10	0	0	0	0	0	0	3	10	0	0
Total	30	20	66.67	6	19.99	2	6.67	2	6.67	29	96.67	1	3.33

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco.

En el Cuadro 18, los árboles de bosque primario en la zona son principalmente de árboles asociados como: Tornillo (*Cedrelinga catenaeformis*), Moena (*Aniba amazonica Meiz*) y Azufre caspi (*Symphonia globulifera*) con un 23.33 % y árboles de bosque secundario son el árbol Cético (*Cecropia spp*) y árbol Topa o Tami (*Ochroma pyramidale*) con un 3.33 %.

Cuadro 18. Árboles de bosque primario y secundario en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	Bosque primario						Bosque Secundario			
		0 árboles		Tornillo – Moena - Azufre		Tornillo-Moena-Caoba		0 Árboles		Cético-Topa	
		n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
Zona A-	6	3	10	3	10	0	0	6	20	0	0
B											
Zona C	4	2	6.67	1	3.33	1	3.33	4	13.33	0	0
Zona D	4	2	6.67	1	3.34	1	3.34	4	13.34	0	0
T-AZ-P	7	6	20	1	3.33	0	0	6	20	1	3.33
A-AA	6	4	13.33	1	3.33	1	3.33	6	20	0	0
SR-M-H	3	3	10	0	0	0	0	3	10	0	0
Total	30	20	66.67	7	23.33	3	10	29	96.67	1	3.33

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco.

Cuadro 19. Árboles frutales en variedades en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	0 árboles		Naranja, coco, zapote		Coco, naranja, mango		Mango, Pomarrosa		Naranja, Mango		Coco, Pomarrosa		Mango, Mandarina	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Zona A-	6	0	0	2	6.67	1	3.33	1	3.33	2	6.67	0	0	0	0
B															
Zona C	4	0	0	2	6.67	1	3.33	1	3.33	0	0	0	0	0	0
Zona D	4	0	0	2	6.67	0	0	0	0	2	6.7	0	0	0	0
T-AZ-P	7	0	0	1	3.33	4	13.33	0	0	0	0	1	3.33	1	3.33
A- AA	6	1	3.33	1	3.33	2	6.67	0	0	0	0	2	6.67	0	0
SR-M-	3	0	0	2	6.67	1	3.33	0	0	0	0	0	0	0	0
H															
Total	30	1	3.33	10	33.34	9	29.99	2	6.66	4	13.37	3	10	1	3.33

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco.

En el Cuadro 19, la variedad de árboles más comunes son la naranja (*Citrus sinensis*), coco (*Cocos nucifera*) y zapote (*Quararibea cordata*) con un 33.34 % y coco (*Cocos nucifera*), naranja (*Citrus sinensis*) y mango (*Mangifera indica*) con un 29.99 %, naranja (*Citrus sinensis*) y mango (*Mangifera indica*) con un 13.37%, coco (*Cocos nucifera*) y pumarrosa con un 10 %.

Cuadro 20. Árboles de sombra en variedades en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	Guayaba -Ojé	%	Matico –guaba	%	Matico- ojé	%	Yacushap. shimbillo	%	Total	%
Zona A-B	6	1	3.33	1	3.33	0	0	4	13.33	6	20
Zona C	4	2	6.67	2	6.67	0	0	0	0	4	13.33
Zona D	4	2	6.67	2	6.67	0	0	0	0	4	13.34
T- AZ-P	7	1	3.33	1	3.33	4	13.33	1	3.33	7	23.33
A- AA	6	4	13.33	1	3.33	0	0	1	3.33	6	20
SR-M-H	3	1	3.34	0	0	1	3.34	1	3.34	3	10
Total	30	11	36.67	7	23.33	5	16.67	7	23.33	30	100

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco.

En el Cuadro 20, los árboles de sombra predominantes son guayaba (*Psidium guajava*) y el ojé (*Ficus insípida*) con un 36.67 %, el matico (*Buddleja globosa*) y guaba (*Inga edulis*) con un 23.33 %, el Matico (*Buddleja globosa*) y ojé (*Ficus insípida*) con 16.67 %, Yacushapana (*Paramachaerium ormosioides*) y Shimbillo (*Inga spp*) con un 23.33 %.

Cuadro 21. Razas de bovinos en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	Brown Swiss/Sta		Gertrudis		Brown swiss/ Nellore		Brown Swiss/Gyr		Brown swiss/Brahman		Total
		n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	
Zona A-B	6	1	3.33	3	10	2	6.67	0	0	0	0	20
Zona C	4	0	0	2	6.67	1	3.33	1	3.33	1	3.33	13.33
Zona D	4	2	6.67	1	3.33	1	3.33	0	0	0	0	13.34
T-AZ-P	7	0	0	5	16.67	2	6.67	0	0	0	0	23.33
A-AA	6	0	0	3	10	1	3.33	2	6.67	2	6.67	20
SR-M-H	3	0	0	2	6.67	1	3.33	0	0	0	0	10
Total	30	3	10	16	53.34	8	26.66	3	10	3	10	100

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Moloche, Huamuco.

En el Cuadro 21, las razas predominantes de los bovinos son los animales cruzados como el Brown swiss (BS)/ Nellore con un 53.34 % y Brown Swiss/ Gyr con un 26.66 % y en menor predominancia Brown swiss (BS)/ Santa Gertrudis con 10 % y Brown swiss (BS)/ Brahman con 10 %.

En el Cuadro 22, las familias en su mayoría tienen bovinos en rangos menores de 15 animales con un 20 %, de 16 a 35 animales con un 40 % y de 66 a 85 con un 10 % y mayores de 85 animales con un 10%.

Cuadro 22. Cantidad de bovinos en rangos en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	Menor a										Mayor	
		15		16 a 35		36 a 50		51 a 65		66 a 85		de 85	
		n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%
Zona A-B	6	1	3.33	3	10	0	0	0	0	2	6.67	0	0
Zona C	4	1	3.33	2	6.67	0	0	1	3.3	0	0	0	0
Zona D	4	2	6.67	2	6.67	0	0	0	0	0	0	0	0
T-AZ- P	7	2	6.67	2	6.67	1	3.33	1	3.33	0	0	1	3.33
A – AA	6	0	0	0	0	1	3.33	2	6.67	1	3.33	2	6.67
SR-M– H	3	0	0	3	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	30	6	20	12	40.01	2	6.66	4	13.3	3	10	3	10

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco.

En el Cuadro 23, la venta de los bovinos se realiza en forma local con un 93.33 % y en la ciudad de Lima el 6.67 % sin embargo, el 43.33 % suministra sales minerales y el 56 % de los ganaderos no suministran sales minerales a sus ganados.

Cuadro 23. Comercialización y suministro de sal común y mineral a los bovinos en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	Venta de animales				Suministro de sal mineral			
		Local		Lima		No sal mineral		Si sal mineral	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Zona A-B	6	6	20	0	0	3	10	3	10
Zona C	4	4	13.33	0	0	3	10	1	3.33
Zona D	4	4	13.34	0	0	4	13.33	0	0
T-AZ-P	7	7	23.33	0	0	4	13.34	3	10
A-AA	6	4	13.33	2	6.67	0	0	6	20
SR-M-H	3	3	10	0	0	3	10	0	0
Total	30	28	93.33	2	6.67	17	56.67	13	43.33

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Moloche, Huamuco.

En el Cuadro 24, la reproducción es principalmente por monta natural con un 93.33 % de los casos y por inseminación artificial el 6.67 %, la mortalidad ocurre especialmente en los bovinos adultos con un 63.34% mientras que en terneros es de 9.99 %.

Cuadro 24. Sistema de reproducción y mortalidad de los bovinos en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	Sistema de reproducción						Mortalidad			
		Monta natural		IA		Mortalidad		Terneros		Adultos	
		N	%	n	%	n	%	N	%	n	%
Zona A-B	6	6	20	0	0	0	0	1	3.33	5	16.67
Zona C	4	4	13.33	0	0	2	6.67	0	0	2	6.67
Zona D	4	4	13.33	0	0	0	0	0	0	4	13.33
T-AZ-P	7	7	23.34	0	0	3	10	0	0	4	13.34
A-AA	6	4	13.33	2	6.67	1	3.33	1	3.33	4	13.33
SR-M-H	3	3	10	0	0	2	6.67	1	3.33	0	0
Total	30	28	93.33	2	6.67	8	26.67	3	9.99	19	63.34

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Moloche, Huamuco.

Cuadro 25. Las causas de mortalidad de los bovinos en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	No mortalidad		Desnutrición.		Parto distócico		Trauma-tismo		Complejo Piroana-plasmosis	Rabia		Carbunco Sintomático	
		N	%	N	%	n	%	n	%		n	%	n	%
Zona A-B	6	0	0	1	3.33	0	0	0	0	0	0	6.67	3	10
Zona C	4	2	6.67	0	0	0	0	0	0	1	3.33	3.33	0	0
Zona D	4	0	0	0	0	1	3.33	0	0	0	1	3.34	2	6.67
T-AZ-P	7	3	10	0	0	0	0	1	3.33	1	3.33	3.33	1	3.33
A- AA	6	1	3.34	0	0	0	0	1	3.34	2	6.67	3.34	0	0
SR-M-H	3	2	6.67	1	3.33	1	3.33	0	0	0	0	0	0	0
Total	30	8	26.67	2	6.66	2	6.66	2	6.67	4	13.33	20.01	6	20

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco.

En el Cuadro 25, las muertes de los bovinos en la zona de estudio se producen mayormente por el complejo piroanaplasmosis, rabia bovina y carbunco sintomático con un 13.33 %, 20.01 % y 20.00 % respectivamente.

Cuadro 26. Las actividades de manejo sanitario de los bovinos en los fundos ganaderos por sectores en distrito**La Morada.**

Sectores	N	Ordeño				Vacunación				Desparasitación			
		No ordeña		Ordeño		No vacuna		vacuna		No desparasita		Si desparasita	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Zona A-B	6	5	16.66	1	3.34	3	10	3	10	3	10	3	10
Zona C	4	4	13.33	0	0	3	10	1	3.33	2	6.67	2	6.67
Zona D	4	4	13.34	0	0	3	10	1	3.34	2	6.67	2	6.67
T-AZ-P	7	7	23.33	0	0	5	16.66	2	6.67	4	13.33	3	10
A-AA	6	6	20	0	0	0	0	6	20	1	3.33	5	16.66
SR-M-H	3	3	10	0	0	2	6.67	1	3.33	1	3.33	2	6.67
Total	30	29	96.66	1	3.34	16	53.33	14	46.67	13	43.33	17	56.67

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Molope, Huamuco.

En el Cuadro 26, en los fundos el 96.66 % de los ganaderos no realizan ordeño, la vacunación de los bovinos solo lo realizan el 46.67 % y la desparasitación con un 56.67 % de los ganaderos lo realizan.

Cuadro 27. Las actividades de manejo de pasturas en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	Desmalezado de pasturas				Fertilización		Reparación de los cercos				Siembra de árboles				Tala de árboles			
		No desmaleza		Desmaleza		No fertiliza		No repara		Repara		No siembra		Siembra		No tala		Tala	
		N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Zona A-B	6	2	6.67	4	13.33	6	20	3	10	3	10	5	16.66	1	3.34	2	6.67	4	13.33
Zona C	4	2	6.67	2	6.67	4	13.33	3	10	1	3.33	2	6.67	2	6.67	3	10	1	3.33
Zona D	4	2	6.66	2	6.67	4	13.34	4	13.34	0	0	4	13.33	0	0	3	10	1	3.34
T-AZ-P	7	3	10	4	13.33	7	23.33	5	16.66	2	6.67	6	20	1	3.33	4	13.33	3	10
A-AA-	6	0	0	6	20	6	20	1	3.33	5	16.67	6	20	0	0	3	10	3	10
SR-M-H	3	1	3.33	2	6.67	3	10	3	10	0	0	3	10	0	0	3	10	0	0
Total	30	10	33.33	20	66.67	30	100	19	63.33	11	36.67	26	86.66	4	13.34	18	60	12	40

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Moloche, Huamuco

En el Cuadro 27, el desmalezado de pasturas solo realizan el 66.67 % de ganaderos, la fertilización de pasturas no lo realiza ningún ganadero, la siembra de árboles lo realizan solamente el 13.34 % de los ganaderos y la tala de árboles lo realizan el 40 % de los ganaderos.

Cuadro 28. Infraestructuras y equipos en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada.

Sectores	N	Corrales				Vivienda				Equipos para ganadería						Cultivadora			
		Sin Corral		Con corral		No vivienda		Si vivienda		No cerco eléctrico		No picadora		No cosechadora		No motoguadaña		Si motoguadaña	
		N	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Zona A-B	6	3	10	3	10	0	0	6	20	6	20	6	20	6	20	0	0	6	20
Zona C	4	2	6.67	2	6.67	1	3.33	3	10	4	13.33	4	13.33	4	13.33	0	0	4	13.33
Zona D	4	3	10	1	3.33	0	0	4	13.34	4	13.34	4	13.34	4	13.34	0	0	4	13.34
T-AZ-P	7	3	10	4	13.33	0	0	7	23.33	7	23.33	7	23.33	7	23.33	1	3.33	6	20
A-AA	6	0	0	6	20	1	3.33	5	16.67	6	20	6	20	6	20	0	0	6	20
SR-M-H	3	2	6.67	1	3.33	0	0	3	10	3	10	3	10	3	10	0	0	3	10
Total	30	13	43.34	17	56.66	2	6.66	28	93.34	30	100	30	100	30	100	1	3.33	29	96.67

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Moloche, Huamuco

En el Cuadro 28, se observa las instalaciones y equipos en los fundos ganaderos. En los fundos ganaderos el 56.66 % de los ganaderos tienen corrales de manejo, el 93.34 % de los ganaderos tienen vivienda en los fundos, las ganaderías no cuentan con cerco eléctrico, cosechadora, picadora; pero si cuentan con motoguadaña el 96.67 %.

4.2. Tipificación

Cuadro 29. Uso de tecnologías en la ganadería.

Sectores	N	Alta		Media		Baja		Total
		n	%	N	%	n	%	%
Zona A-B	6	1	3.33	3	10	2	6.67	20
Zona C	4	0	0	2	6.67	2	6.67	13.34
Zona D	4	0	0	3	10	1	3.33	13.33
T-AZ-P	7	0	0	4	13.33	3	10	23.33
A-AA	6	2	6.67	3	10	1	3.33	20
SR-M-H	3	0	0	3	10	0	0	10
Total	30	3	10	18	60	9	30	100

N: total de ganaderos por zona, n: número de ganaderos; T-AZ-P= El Triunfo, Alto Azul, Pavayacu; A-AA= Aguashi, Alto Aguashi; SR-M-H= Santa Rosa, Moloche, Huamuco.

En el Cuadro 29, el 60 % de los ganaderos tienen una tecnología media, donde se tomaron los siguientes parámetros: pasturas mejoradas, sistema de pastoreo, fertilización, método de desmalezado, suministro de sales minerales, sistema de reproducción, manejo sanitario, siembra de árboles, infraestructura y equipos.

V. DISCUSIÓN

5.1. Caracterización técnica, productiva, social y cultural de la actividad ganadera en el distrito La Morada

5.1.1. Orientación productiva en fundos ganaderos en el distrito La Morada

En los fundos ganaderos del distrito La Morada. La orientación productiva de las familias, según el Cuadro 1, la crianza de ganado bovino para producción de carne es de 96.67 %, el resultado obtenido del presente estudio, indica que la zona de La Morada es propicia para la crianza de bovinos, por las condiciones geográficas apropiadas y por factores como: la topografía del terreno, condiciones climatológicas, altas precipitaciones, etc.; que limitan otros tipos de producción agrícola y ganadera, como sostiene (RIOS, 1997); también porque es una actividad de tipo económico muy antiguo para su posterior aprovechamiento y comercialización, así refiere (MUÑOZ, 2014). Las vías de comunicación para el transporte de bovinos son accesibles. Sin embargo, las familias se dedican prioritariamente a la crianza de bovinos para producción de carne y no para leche, porque el consumo de leche en las zonas rurales es bajo y por la dificultad en la conservación, comercialización, en cambio los bovinos de carne, tiene ventaja para la comercialización.

5.1.2. Extensión de terreno en los fundos ganaderos

La extensión de los fundos ganaderos según el Cuadro 2, el área de los fundos es menores de 30 ha con un 36.68 %, de 31 a 60 ha con un 26.67 % y de 61 a 100 ha en de 23.33 %. En consecuencia, en la zona mayormente la extensión de los fundos es menor a 30 ha. Los resultados obtenidos revelan que la zona es para la crianza de bovinos de carne del tipo familiar (no industrial), esto por la extensión de los terrenos de los fundos, coincidiendo con lo afirmado por (RODRIGUEZ, 1993 y ESCOBAR, 1990). Los resultados obtenidos revelan que la zona es para la crianza de bovinos en menor escala o del tipo familiar (no industrial), esto por la extensión de los terrenos de los fundos.

Asimismo, en la zona de la selva, la mayoría de las familias que viven zonas rurales tienen pequeñas extensiones de terreno. Por lo tanto, la ganadería y la agricultura principalmente son familiar manejados por los miembros de las familias y estos participan activamente en todas las actividades agropecuarias que programan en los fundos. Asimismo, los terrenos en las zonas rurales están fraccionados en pequeñas parcelas, este problema genera una serie de restricciones y limitaciones para desarrollo de la actividad agropecuaria, razón por la cual las actividades son prioritariamente familiares. Por ende, la ganadería y la agricultura no se desarrollan industrialmente o sea en gran escala.

5.1.3. Las principales fuentes de ingreso y aporte económico de la ganadería, agricultura y comercio

Las principales fuentes de ingreso y aporte económico son: la ganadería, agricultura y comercio en los fundos ganaderos del distrito La Morada, según el Cuadro 3. El comercio y la ganadería aportan el 10 %, la ganadería y agricultura el 90 %. En la zona de estudio los ingresos son por la producción y venta de productos como: cacao, arroz, plátano, yuca, etc. Asimismo, algunos cultivos son perennes, estos después de la primera producción se cosechan constantemente por este motivo, la agricultura aporta económicamente mayor porcentaje en las familias, en cambio la ganadería es a largo plazo. Es importante determinar las acciones entre los componentes de los sistemas de producción agropecuarios pueden ser mixtos es decir agrícola-pecuario o simples, por ejemplo, agrícola con diferentes cultivos o pecuarios con diferentes especies, tal como afirma (BARRERA, 2016).

En el distrito La Morada, el área agrícola es su mayor fuente de ingreso, esto se debe por la venta de arroz ya que cada día cuentan con grandes áreas, es un cultivo que se cosecha cada 4 meses. Hoy en día los agricultores venden sus productos a buen precio y cuentan con un mercado asegurado; sus productos lo venden a los intermediarios, otros directamente al mercado de Lima. La venta de los animales para carne se realiza cuando alcanzan una edad mayor de dos años, entonces el retorno económico en la crianza de bovinos es a largo plazo y no es constante la saca de bovinos ya que los ganaderos lo realizan una

vez al año. Además, los criadores de bovinos no reciben con regularidad la asistencia técnica sobre la crianza de bovinos.

5.1.4. Residencia y tenencia de los terrenos de las familias por sectores en fundos ganaderos

Según el Cuadro 4, los fundos son de la propiedad de los ganaderos (comprados) en un 90.67 % y las familias residen el 50 % en el fundo. En la actualidad la tenencia de tierra en la zona de la selva ha cambiado por los proyectos de titulación de terreno, anteriormente los terrenos fueron en forma de posesión otorgados por Ministerio de Agricultura, los títulos de propiedad de terrenos tienen ventaja para que las familias pueden acceder a créditos bancarios, cajas rurales y otros, estos ayudan a mejorar la producción agropecuaria de la zona y la región, también incluido otros factores como la topografía, tamaño del predio, que de una u otra forma influyen en el desarrollo de la comunidad, así como indica (CESPES, 1998).

Las familias en un 50 % residen en sus fundos, esto es porque la zona en actualidad es tranquila, porque no existen problemas sociales, como en épocas anteriores, en esas épocas los pobladores rurales han migrado a las ciudades por problemas sociales como el terrorismo, este problema social fue negativo para desarrollo del sector agropecuario en la zona. Además, la crianza de bovinos en La Morada prácticamente desapareció por la venta forzada de bovinos y abandono de sus fundos por las familias.

5.1.5. Composición, nivel de educación y edad del productor en los fundos ganaderos

Según el Cuadro 5, las familias están conformadas principalmente por cuatro personas con un 43.33 %, cinco personas con un 33.33 % y por tres personas con un 20.0 %, estos datos obtenidos concuerdan con estudios hechos por INEI (2012), en la actualidad las familias rurales de la selva son conformados con menor números de personas, esto por la situación económica. Asimismo, las familias reciben capacitación sobre planificación familiar. Además, según el Cuadro 6, el grado de instrucción de los jefes de familia, como es el caso de los esposos en su mayoría tienen estudios de primaria con un 50.01 %, secundaria con un 43.33 % y superior solo el 6.67 %. Del mismo modo, las esposas tienen estudios de primaria solo con un 63.33 %, secundaria con un 26.67 % y educación superior solo el 3.33 %, estos datos obtenidos concuerdan con VILLAORDUÑA (2015). En la selva en zonas rurales existen solamente centros educativos primarios y no secundarios y estos están alejados de los fundos ganaderos. Asimismo, el grado de instrucción de las familias es importante para el desarrollo del sector agropecuario, porque las familias con educación aplicaran nuevas tecnologías para mejorar la producción agrícola y ganadera de la zona y de la región.

Edad del productor, según el Cuadro 7, entre las características de mayor importancia que influyen en la actividad ganadera en el distrito, es lo relacionado a la “edad” que poseen los productores; en ese sentido se han

encontrado que el 60.01 % de los productores poseen edades que oscilan entre 46 a 60 años de edad, seguido por el grupo de productores que tienen edades mayores a los 60 años de edad el cual es representado por el 30 %. Estos resultados son similares a los reportados por VEGA (2010) en la Provincia de Mariscal Cáceres (San Martín), que señala que el 49 % de la edad de los productores esta entre los 46 a 60 años. De igual modo CHOQUE (2012) reporta que el 43 % de los productores tienen edades entre 46 a 59 años en la Provincia de Leoncio Prado.

Estos resultados nos hacen entrever que un gran porcentaje de productores encuestados tienen edades avanzadas, el cual se considera como un factor negativo para la adopción de nuevas tecnologías y la transferencia de tecnología en el campo.

5.1.6. Los ganaderos son socios activos de asociaciones u organizaciones agropecuarias

En los fundos ganaderos los jefes de familias, según el Cuadro 8, son socios activos de la asociación de cacao y ganadería con un 56.67 %, son socios de asociación de ganaderos tan solo un 20.0 % y asociación de Cacao con un 10.0 %; los ganaderos no forman parte de ninguna asociación el 13.33 %; datos similares a lo reportado por (VEGA, 2010 y VILLAORDUÑA, 2015); la participación de los jefes de familia en organizaciones permite la integración y el desarrollo de los productores que buscan afianzar necesidades de bien en común para su desarrollo en conjunto de las zonas rurales y familias. Además,

la fortaleza de la asociatividad, radica en la incorporación de los productores agropecuarios por voluntad propia, no excluye a ningún productor por la actividad en la cual opera y mantiene la autonomía general de los productores, quienes se asocian para lograr algún objetivo en común. Además, permite compartir riesgos y disminuir costos; en función del objetivo que persigue el grupo, pueden generarse relaciones más o menos duraderas, es decir organizaciones sostenibles en el tiempo.

5.1.7. Acceso a la asistencia técnica de los ganaderos

En los fundos ganaderos los jefes de familia según el Cuadro 9, tienen acceso a la asistencia técnica en agricultura el 90 %, en ganadería solamente acceden el 26.67 % de los ganaderos y en árboles maderables no reciben asistencia el 100% de los ganaderos, estos resultados obtenidos concuerdan con (CUEVAS *et al*, 2012). En la zona la asistencia técnica es ofrecida por las instituciones público- privadas, la transferencia de conocimientos y tecnología es unidireccional de los profesionales a los ganaderos - agricultores. La asistencia técnica en la zona es mayormente en agricultura, esto es para mejorar la producción de alimentos básicos como: el arroz, cacao, plátano, etc., asimismo, esto es con el propósito de incrementar la producción, industrialización, distribución y comercialización.

Los ganaderos necesitan apoyo para mejorar productividad de sus animales en los aspectos de: a) mejorar el estado corporal de los bovinos; b) tener buena disponibilidad de pastos; c) mejorar la base genética del hato; d) El

estado sanitario del hato optimo; e) adecuado sistema de manejo del predio; f) La aplicación de buenas prácticas ganaderas y g) disponibilidad sostenible de asistencia técnica.

El servicio de asistencia técnica directa rural de zona de estudio debe comprender la atención regular y continua a los productores agrícolas, pecuarios, forestales; la asesoría debe ser en los siguientes puntos: capacidad de los suelos, selección del tipo de actividad a desarrollar y la planificación de beneficios; aplicación y uso de tecnologías y recursos adecuados a la naturaleza de la actividad productiva; en las posibilidades y procedimientos para acceder al financiamiento de la inversión; en el mercadeo apropiado de los bienes producidos y en la promoción de las formas de organización de los productores.

5.1.8. Las pasturas mejoradas y pasto natural en hectáreas (ha)

Según el Cuadro 10, las pasturas mejoradas en la zona del distrito La Morada, son principalmente menores a 15 Hectáreas con un 43.33 %, de 16 a 35 hectáreas con un 30.0 % y mayor a 100 hectáreas con un 10 %. Estos resultados obtenidos en el presente estudio concuerdan con (VEGA, 2010), estos resultados obtenidos indican, que en la zona la crianza de ganado bovinos es en menor escala o crianza familiar, por la tenencia de terreno y por ende las pasturas son también en menor escala y pocos ganaderos cuentan con mayor área de terreno, las pasturas son a base de pasto mejorado.

Asimismo, según el Cuadro 11, las pasturas naturales están mayormente de 11 a 20 hectáreas con un 30.01 %, este resultado obtenido indica que en la región de la selva peruana las pasturas naturales son las principales fuentes de alimento, ocupan extensas áreas de terreno y algunas zonas solamente existe pastura natural para la alimentación del ganado bovino.

Además, según Cuadro 12, en los fundos ganaderos principalmente existe asociación de pastura natural y *Brachiaria brizantha* en un 50 % y solo como *Brachiaria brizantha* con un 33.33 %, estos resultados obtenidos indican que en los fundos ganaderos existe principalmente pastura natural y *Brachiaria brizantha*. En la selva el pasto *Brachiaria* sp, es el pasto adaptado para su producción óptima y es la principal fuente de alimentación de los bovinos y otros rumiantes, así como refiere (MINAG, 2006) que los pastos generalmente son del género *Brachiaria*.

En la zona de La Morada, los ganaderos no realizan fertilización de pasturas. Además, el método de pastoreo es rotacional este tipo de manejo de pasturas permite la conducción apropiada de las pasturas mejoradas por la recuperación de pastos en tiempo óptimo, según el Cuadro 14, el método de desmalezado de las pasturas en los fundos ganaderos, en la zona de estudio es principalmente manual con un 53.33 % y por el método de quema de pasturas con un 40 % y el método químico fue de 6.67 %, datos que concuerdan con LA TORRE (1998) y VEGA (2010). El desmalezado manual es el más adecuado porque solamente se elimina las malezas que invaden a las pasturas mejoradas,

la quema es el sistema que elimina las malezas, pastos y flora que existen en las pasturas, el método químico utiliza pocos ganaderos esto es por el costo de los herbicidas y desconocimiento sobre el uso adecuado por parte de los ganaderos.

5.1.9. Extensión de cultivos perenne y anual en hectáreas (ha) en los fundos ganaderos por sectores

El área de cultivos perenne y anual en hectáreas (ha) en distrito La Morada, según los Cuadros 15 y 16, los cultivos perennes ocupan principalmente áreas menores a 9 ha con un 53.33 % y de 10 a 20 has con un 33.34 %. En la zona de estudio los cultivos perennes son principalmente cacao y plátano. Estos cultivos constituyen como fuente de sustento de las familias, el inconveniente del cacao es que se demora para la cosecha, después de 2 a 3 años de la siembra se cosecha constantemente. El plátano se cosecha al año, luego al igual que el cacao la cosecha es constante para autoconsumo o venta; informe reportados por (JIMÉNEZ y MUSCHLER 2001).

5.1.10. Área y tipos de árboles en los bosques primario, secundario y árboles frutales a en los fundos ganaderos por sectores

El área del bosque primario y secundario, según el Cuadro 17, en los fundos ganaderos solamente se reporta en el estudio de 1 a 10 ha con un 19.99 % y el bosque secundario se encontró solo en un fundo con una extensión 20 ha con un 3.33 %, estos resultados obtenidos concuerdan con VEGA (2010).

La ausencia de árboles en los fundos ganaderos y por ende en los potreros trae como consecuencia la erosión de los terrenos, esto tiene efecto en la fertilidad de los suelos y el agotamiento de los mismos. Los ganaderos generalmente no dejan crecer árboles porque tienen insuficiente área para ganadería y la agricultura. Además, los ganaderos necesitan terrenos con poca cobertura de árboles para disminuir la competencia por la luz solar y de los nutrientes del suelo.

Asimismo, los tipos de árboles existentes en los fundos ganaderos, según el Cuadro 18, en el bosque primario existen asociación de árboles tornillo, Moena y Azufre caspi con un 23.33 % y tornillo, Moena y Caoba con un 10.0 % y en los bosques secundarios existen asociación de árboles como el Cético y Topa con un 3.33 %, estos resultados concuerdan con PÉREZ (2006).

En los fundos ganaderos los árboles son de regeneración natural y la siembra de árboles es para cercas vivas, la regeneración natural es por la dispersión de semillas por los bovinos y por las aves silvestres. Asimismo, los árboles constituyen fuente para postes de cercas, madera para construcción de cajones para frutas y leña para su cocina. Los árboles frutales en los fundos ganaderos de La Morada, según el Cuadro 19, en los fundos se encuentran la asociación de los siguientes árboles frutales en mayor cantidad como son: la naranja, coco y zapote con un 33.34 %, los árboles de coco, naranja y mango con un 29.99 % y los árboles de naranja y mango con un 13.37 %, estos resultados encontrados concuerdan con GIRALDO (1996). Los árboles frutales

son sembrados por las familias para aprovechar sus frutos para autoconsumo familiar y venta.

Los árboles de sombra en los fundos ganaderos, según el Cuadro 20, en mayor frecuencia son las asociaciones de variedades Guayaba (*Psidium guajava*) y árbol de ojé (*Ficus insípida*) con un 36.67 %, las variedades Matico (*Buddleja globosa*) y Guaba (*Inga edulis*) con un 23.33 % y las variedades de Yacushapana (*Paramachaerium ormosioides*) y Shimbillo (*Inga spp*) con un 23.33 %, estos resultados obtenidos concuerdan GIRALDO (1996). En la zona del distrito La Morada los árboles reportados se utilizan como sombra, medicinas, frutos para consumo humano.

5.1.11. Animales (bovino) en los fundos ganaderos de La Morada

El ganado bovino en los fundos ganaderos, según el Cuadro 21, las razas de bovino predominante, son los bovinos cruzados Brown Swiss con Nellore con un 53.34 %, Brown Swiss con Gyr con 26.66 % y Brown Swiss con Brahman con un 10 %, así como manifiesta AVILA (1995), donde indica que hay cierta proporción de ganado criollo de origen europeo (*Bos taurus*) el más común en tierras degradadas de ceja de selva, además FLORES (1992) asevera la cruza al ganado Cebú Nellore con el Brown Swiss, como alternativa para producción de carne y leche.

En la zona de la selva los bovinos adaptados son las razas puras como el Cebú (Nellore, Brahman, gyr, etc), pero las razas puras son difíciles de

manejar por las familias en menor escala porque estos bovinos no son dóciles. Por tal motivo, en la zona de la Amazonía los ganaderos prefieren criar animales cruzados como el Cebú con las razas europeas. Las razas puras como Holstein, Brown Swiss, santa Gertrudis, Jersey, etc; no se adaptan en la selva, padecen una serie de anomalías los cuales afectan la productividad y reproducción.

En este sentido, los bovinos cruzados son los más aptos para la crianza en pequeña y mediana escala por las familias, por su docilidad, facilidad de manejo, buena productividad. En la zona se reporta la existencia de bovinos cruzados predominante de las razas Brown Swiss con Nelore con un 53.34 %, la raza Nelore es adaptado para zonas tropicales y la raza Brown Swiss es la raza que mejor que se adapta a diferentes zonas del país.

Según el Cuadro 22, cantidad de bovinos en promedio por familia en rango en los fundos ganaderos. La cantidad total de bovinos por familia en los fundos están principalmente en los rangos de 16 a 35 bovinos con un 40.01 %, menores de 15 bovinos con un 20 % y 51 a 65 con un 13.30 %, estos resultados obtenidos concuerdan con VEGA (2010). En base a los datos obtenidos en el presente estudio sobre los bovinos. En la zona de La Morada, las razas de bovinos son cruzadas con cebú y razas europeas, la crianza es familiar en pequeña escala, esto es por tenencia de terreno, los ganaderos no tienen grandes extensiones de terreno, además no reciben asistencia técnica para la crianza de estos animales, también la crianza de bovinos es largo plazo.

5.1.12. Manejo de los animales

El suministro de sales minerales a los bovinos y comercialización venta de animales según el Cuadro 23, en los fundos ganaderos solamente el 43.33 % de los ganaderos suministran sales minerales a los bovinos, estos datos obtenidos coinciden con (VEGA, 2010). Los ganaderos en su mayoría no suministran sales minerales a los bovinos por desconocimiento sobre las ventajas de los minerales, en la zona de selva es recomendable usar sales minerales adecuados en forma continua para los bovinos, porque los terrenos son deficitarios de minerales y por ende los pastos son pobres en minerales. Por lo tanto, los bovinos no crecen adecuadamente, fallan en productividad y reproducción.

En la zona de estudio la comercialización de los bovinos lo realizan en los fundos con un 93.33 %, esto se debe a que la crianza de animales es en pequeña escala. Además, los ganaderos desconocen los canales de comercialización del ganado bovino. Asimismo, según el Cuadro 24, la reproducción de los bovinos en la zona de estudio encontrado fue principalmente por monta natural con un 93.33 % e inseminación artificial (IA) solamente el 6.67 %, estos resultados obtenidos concuerdan RIOS (1997). En la selva peruana la reproducción de los bovinos es principalmente por monta natural, porque los fundos están en zonas rurales y no existe postas o centros de IA, tampoco hay técnicos capacitados para realizar la inseminación y por la dificultad de accesos a centros ganaderos por falta de vías de comunicación adecuada.

La mortalidad de bovinos en fundos ganaderos de la zona de La Morada, según el Cuadro 24 es principalmente en animales adultos con un 63.34 %, en donde se presenta mayor mortalidad. Asimismo, las causas de mortalidad según el Cuadro 25, en los fundos ganaderos fueron por rabia y carbunco sintomático con un 20.0 % respectivamente y por complejo piroanaplasmosis con un 13.33 %, estos resultados obtenidos concuerdan con VEGA, (2010). La zona es endémica para las enfermedades de rabia bovina por la presencia de murciélagos hematófagos, carbunco sintomático se presenta mayormente en la época de lluvias, complejo piroanaplasmosis esta enfermedad es transmitida por la garrapata (*Rhipicephalus microplus*).

Asimismo, el resultado obtenido se debe por desconocimiento sobre manejo sanitario y prevención de enfermedades. Además, los ganaderos desconocen el calendario sanitario, como la transmisión de enfermedades. La rabia bovina es endémica en la zona por presencia de reservorio de virus de la rabia, que es el murciélago hematófago (*Desmodus rotundus*). Del mismo modo, el carbunco sintomático es endémico en la zona de la selva, la única forma de evitar estas enfermedades es con la prevención mediante productos biológicos que son las vacunas (Bacterina Triple bovina). La otra enfermedad importante en la zona es el complejo piroanaplasmosis que es producido por los microorganismos *Babesia bigemina* y *Anaplasma marginale* la enfermedad se caracteriza por presentar hemoglobinuria y enflaquecimiento progresivo.

5.1.13. Actividades de manejo de los bovinos en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada

En los fundos ganaderos según el Cuadro 26, los ganaderos realizan principalmente las siguientes prácticas de manejo de los bovinos en la zona, los ganaderos solamente el 3.34 % realiza ordeño, vacunaciones el 46.67 % y desparasitación el 56.67 %, estos resultados obtenidos en el presente estudio concuerdan con VEGA, (2010). Además, las vacunaciones para las principales enfermedades prevalentes en la zona como es la rabia bovina y Carbunco sintomático solamente realizan el 46.67 % de los ganaderos, esto principalmente por desconocimiento y por falta de asistencia técnica sobre manejo sanitario de los animales. Los ganaderos solamente se preocupan en vacunar cuando aparece un brote o cuando ya se han muerto varios animales y ha causado pérdida económica, en general los ganaderos por la falta de asistencia técnica desconocen sobre los métodos de prevención y sobre el calendario sanitario.

En lo que respecta a la desparasitación en la zona de estudio el 56.67 % realizan desparasitación periódicamente sin una tecnología adecuada, además los ganaderos desconocen el calendario sanitario, la parasitosis en los bovinos es de curso subclínico, no causa mortalidad salvo en exceso, pero afecta la productividad de los animales, los animales no crecen, no ganan peso corporal, por lo tanto, ocasiona pérdidas económicas.

5.1.14. Actividades de manejo de pasturas en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada

En los fundos ganaderos, según el Cuadro 27, los ganaderos realizan las siguientes actividades de manejo de pasturas. El desmalezado de pasturas solamente realizan el 66.67 % de los ganaderos, ningún ganadero realiza fertilización de pasturas, solamente reparan los cercos de los potreros el 36.67 % de los ganaderos, siembran árboles en los fundos solamente el 13.34 % de los ganaderos y tala árboles el 40 % de los ganaderos. En la zona no hay reportes o estudios sobre estas variables mencionadas. El desmalezado de pasturas debe ser una práctica común por parte de los ganaderos, pero no lo realizan esto pueden ser por desconocimiento, por el costo o por falta de trabajadores. Además, en la zona los ganaderos no reciben asistencia técnica en el manejo de pasturas.

La fertilización de pasturas no lo realizan ningún ganadero, esta labor también debe ser común en las ganaderías, pero no lo ponen en práctica esto puede ser por costo de los fertilizantes o por desconocimiento. La práctica de la fertilización mejora la productividad de las pasturas por esta actividad mejora las pasturas en calidad y volumen en consecuencia los animales consumen mejor calidad de pasto y esto va reflejar en la ganancia de peso de los animales.

5.1.15. Infraestructuras y equipos en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada

En los fundos ganaderos de La Morada, según el Cuadro 28, los ganaderos cuentan con corrales solamente el 56.66 %, con vivienda en los fundos el 93.34 %, en las ganaderías de la zona de estudio no existe cerco eléctrico, picadora y cosechadora; pero todos ganaderos tienen motoguadaña. Los corrales sirven para alojar de noche a los bovinos, labores de manejo: como dosificaciones, vacunaciones, tratamientos y otras labores. Los corrales son hechos de materiales de la zona: como postes de madera, alambres de púa. Por lo general la producción ha sido más para ganado de carne que no es exigente en cuanto a su implementación que indudablemente los resultados pueden variar por la falta de tecnología e implementación según (MINAG, 2012)

5.2. Tipificación en los fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada

En los fundos ganaderos de La Morada, según el Cuadro 29, el 60 % de los ganaderos tienen una tecnología media, donde se tomaron los siguientes parámetros: pasturas mejoradas, sistema de pastoreo, fertilización, método de desmalezado, suministro de sales minerales, sistema de reproducción, manejo sanitario, siembra de árboles, infraestructura y equipos, ya que (CASTALDO *et al.*, 2003) dice que al agrupar a las explotaciones de acuerdo a sus principales diferencias y relaciones, se busca la homogeneidad dentro o entre grupos.

VI. CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos en los fundos ganaderos del distrito La Morada, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La orientación productiva de las familias en fundos ganaderos por sectores en el distrito La Morada son la crianza de ganado bovino de carne y en menor porcentaje el de doble propósito.
2. El área del terreno de las familias en el distrito La Morada, los fundos están constituidos principalmente menores a 30 ha.
3. Las fuentes de ingreso de las familias son mayormente por la ganadería y agricultura.
4. Los ganaderos o las familias residen en el fundo en un 50 % y la tenencia de propiedad de las familias son propios en un 96.67 %.
5. La alimentación de bovinos en los fundos ganaderos es a base de asociación de pastos natural con B. brizantha y el pastoreo de los bovinos es rotacional.
6. En los fundos ganaderos, las razas de bovinos predominante son bovinos cruzados: Brown swiss con Nelore con un 53.34 %, Brown Swiss con gyr con un 26.66 % y la cantidad de bovinos por familia esta mayormente de 16 a 35 bovinos con un 40.01 %.

7. En los fundos ganaderos del distrito La Morada, los factores críticos identificados que limitan el desarrollo de la ganadería son el bajo nivel de educación de las familias, la mayoría de los ganaderos no acceden a la asociación de ganaderos, no reciben asistencia técnica, no fertilizan las pasturas, no suministran sales minerales, la reproducción de bovinos es por monta natural, la mayoría de los ganaderos no realizan vacunaciones y desparasitaciones a los bovinos.
8. Las alternativas identificadas para mejorar la producción ganadera y la economía de los ganaderos en el distrito La Morada, es proveer de asistencia técnica sostenible que pongan en funcionamiento a la asociación de ganaderos para que tengan acceso a fuentes de financiamiento.
9. Promover un plan integral de desarrollo de la ganadería vacuna en la zona.
10. El 60 % de los ganaderos cuentan con una tecnología media.

VII. RECOMENDACIONES

En base a los resultados y conclusiones obtenidas se recomienda lo siguiente:

1. Desarrollar un plan integral de ganadería en distrito La Morada, donde se pueda potencializar las razas y los recursos en busca de una ganadería sostenible en producción de carne y leche.

CHARACTERIZATION OF PRODUCTION SYSTEMS IN LIVESTOCK FARMS IN THE LA MORADA DISTRICT, REGION HUÁNUCO

ABSTRACT

In the current work, the production systems of the cattle farms in the La Morada district, Huanuco region, Peru, were determined. The objectives were: to identify and rank the critical factors that influence livestock activity and to determine the technical productive, social and cultural characteristics of the cattle farms in the La Morada district. The results show that the principal activities and sources of income are the livestock with agriculture, at a 90% rate, where 36.69 % are farms with less than thirty acres, and of these, 40% are constituted of small herds with sixteen to thirty five head of cattle. Locally, there is a 93.33 % rate of commercialization of the cattle. The family size, 43.33 % of the time, is four people; where 50.01 % of the time, the husbands level of education is at an elementary level and the average age of the producer is from 46 to 60 years old, 60.01 % of the time. The management type is rotational, 93 % of the time; 53.33 % of the time the weeds are controlled using a manual method; the feed is a base of natural grass and Brizantha at 50% rate; 100% of the time the pastures are not fertilized; the type of reproduction is through natural mating at a 93.33 % rate; and finally, 43.44% of the time the farmers do not have handling corrals, which is traditional, but makes the handling activities more difficult. In conclusion, 60 % of the cattle farms are found to have average technology and it is recommended that an integral development plan for the beef cattle in the zone should be promoted.

Keywords: Cattle farm, production systems, livestock, characterization.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUILAR, A. J. 2004. Transferencia de tecnología en la producción de granos: lecciones y propuestas para México. Tesis de doctorado en problemas económico agroindustriales. Universidad Autónoma Chapingo. 57 p.

ALARCÓN, A. 1994. Problemática de la comercialización de productos agropecuarios en el Perú y sus recomendaciones para su mejora. Lima-Perú editorial PAPI-USAID. 95 p.

ALTIERI M A 2001. Agroecología: principios y estrategias para diseñar sistemas agrarios sustentables. Ediciones Científicas Americanas 027-034. [En línea] <http://agroeco.org/wp-content/uploads/2010/10/cap2-Altieri.pdf>.

ARÉVALO, A. 2012. Extensión Agropecuaria - Diagnóstico y Comunicación Agrícola. 1ra Edición: julio 2012. Perú. 30 p.

AVILA, G. 1995. Diseño de Sistemas de Producción el Alto Huallaga. In: Informe del III grupo de trabajo. (1994, Tingo María, Perú). Informe. Tingo María, Perú. 89 p.

- BARRERA, R. J. O. 2016. Caracterización de los sistemas de producción agropecuaria mediante la simulación de escenarios de manejo de uso de los recursos agua y suelo usando el modelo swat por medio de la utilización de un sistema de información geográfica. Tesis para obtener Título de Ingeniero Catastral y Geodesta. Universidad distrital "Francisco José de Caldas" Bogotá- Colombia. 186 p.
- BUSTAMANTE, W.1998. Metodología para el desarrollo industrial rural, Cali, Colombia, instituto interamericano de ciencias agrícolas (IICA). 21 p.
- CASTALDO, A., DE LA CRUZ, R., GARCÍA A., MATOS, J., MENDOZA, F., 2003. Caracterización de la invernada en el noreste de la provincia de Pampa (Argentina). XXIV Reunión Anual de la Asociación Argentina de economía Agraria. Río Cuarto. Argentina. 100 p.
- CEPES, 2006. Educación de productores, [En Línea]: (<http://www.cepes.org.pe/portal/search/node/educacion%20de%20agricultores>. pdf. Documento 12 May 2017).
- CESPES. 1998. La educación rural en el Perú. Ed Lima-Perú 403 p.
- CHAVEZ, L. 2000. Factores limitantes de los sistemas de producción bovinos en el distrito de Rupa Rupa. Tesis para obtener título de ingeniero zootecnista. UNAS. Tingo María - Perú. 52 p.

CHOQUE, J. 2012. Caracterización y propuesta de un plan rector de desarrollo y de la ganadería de doble propósito en la provincia de Leoncio Prado, año 2012. Tesis magister Scientiae en producción Animal, Lima Perú. Universidad Nacional Agraria la Molina. 180 p.

CORDOVA, A. P. 1998. Alimentación animal. Editorial Perú. Lima-Perú. 224 p.

CUEVAS, R. V; BACA del MORA, J; CERVANTES, E. F y AGUILAR, Á. J. 2012. Asistencia técnica en el sector agropecuario en México: análisis del VIII censo agropecuario y forestal Rev. Mex. Cienc. Agríc. 3 (5).

EGOAVIL, A. J. 2008. Planificación participativa para la implementación de Sistemas Silvopastoriles como contribución al desarrollo de la cuenca del RIO Pichis Perú. Tesis para obtener el Título de Ingeniero Zootecnista. Universidad Nacional Agraria de la Selva, Tingo María, Perú 26 p.

ENSMINGER, E. 1993. Producción bovina para carne Editorial Ateneo Buenos Aires-Argentina. 654 p.

ESCOBAR, G. 1990. Tipificación de Sistemas de producción agrícola. RIMISP. Santiago de Chile. 249 p.

FAO. 1992. Extensión y capacitaciones rurales áreas de extensión y capacitación. Editorial Trillas. México. 121 p.

FAO. 2010. Cómo movilizar el potencial de la extensión agraria y rural. Roma.

[En línea] (<http://www.fao.org/docrep/013/i1444s/i1444s00.pdf>.

Documento. Noviembre del 2016).

FIGUEROA, J. 1994. La Economía Campesina en la Sierra del Perú. Pontificia Universidad Católica del Perú (PUC), Lima-Perú. 322 p.

FLORES, L. 1992. Sistemas de Producción en el Alto Huallaga. XX Reunión Científica Anual APPA 1997. Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María – Perú. Pp. 154 – 157.

GIRALDO, V. 1996. El potencial de los sistemas silvopastoriles para la ganadería sostenible. Memorias del curso de pasturas tropicales. CORPOICA. Cali, Colombia. Pp. 141-172.

GUZMAN, R. D. 1994. Análisis de la Rentabilidad económica de la tecnología y de la distribución de los principales cultivos agrícolas del Alto Huallaga. Tesis para obtener el grado de economista. Universidad Nacional Agraria de la Selva, Tingo María-Perú. 26 p.

HART, R. 1980. Conceptos básicos – agroecosistemas. Centro Agronómico de Investigación y Enseñanza (CATIE). Turrialba – Costa Rica. 158 p.

HERNÁNDEZ, R. 2011. Percepción y caracterización del uso de leucaena (*Leucaena leucacephala*) establecida como banco de proteína como estrategia de intensificación. Villaflores, México. 98 p.

INEI. 2012. Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. [En línea]:

[\(http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/](http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/). 8 de diciembre 2016).

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO–ICA. 1976. Manual de asistencia técnica, de pastos y forrajes. Dirección de comunicaciones del ICA. Colombia. 30 p.

JIMENEZ, F. y MUSCHLER, R. 2001. Introducción a la agroforestería. In Jiménez, F; Muschler, R; Kopsell, E. eds. Funciones y aplicaciones de sistemas agroforestales. Turrialba, CR. CATIE. Serie materiales de enseñanza N° 46. Pp. 1-23.

LA TORRE, M. 1998. Estado actual de la ganadería tropical en la cuenca del Aguaytia, Pichis-Pachitea, Codo de Pozuzo y Tingo María-Tocache. Tesis para optar el Título de Ingeniero Zootecnista, Tingo María, Perú. 100 p.

MANUAL AGROPECUARIO. 2002. Tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente. Fundaciones Hogares juveniles campesinas. Lima-Perú Pp.12:53-68.

MARTÍNEZ, R. A. M. 2013. Caracterización socioeconómica de los sistemas de producción de la región de La Mojana en el Caribe de Colombia. Revista Corpoica Cienc. Tecnol. Agropecu. 14(2): 165-185.

MAYNARD, L. 1991. Nutrición animal. 7ma edición Mc Graw Hill S. A. México 640 p.

MINISTERIO DE AGRICULTURA – MINAG. 2006. Plan Nacional de desarrollo ganadero. D.S. N° 023-2006-AG [En línea] (http://www.minag.gob.pe/plan_desarrollo_ganadero.pdf. Rev. El 29 de nov del 2015).

MORANDES, A. 1993. Evaluación de adopción de tecnología CEDRA. Santiago, Chile. 95 p.

MORILLO, D. 1994. Efectos de la época seca sobre la producción forrajera y bovina. En: Taller Alternativas para la alimentación del ganado bovino durante el periodo seco. Revista de la Facultad de Agronomía. Universidad del Zulia. Pp. 53 – 163.

MUÑOZ, E. M. H. 2014. Caracterización de los sistemas de producción ganadera del municipio de Labranza grande Boyacá, tesis para obtener título Ing. nutrición animal sostenible. UNAD, Colombia 122 p. [En línea] <http://stadium.unad.edu.co/preview/UNAD.php?url=/bitstream/10596/2567/1/4045129.pdf>.

NAMDAR-IRANI, M. y QUEZADA, X. 1994. La elaboración de tipología como método para reconocer la heterogeneidad de los sistemas de producción. In: Propuestas locales de desarrollo silvoagropecuario para pequeños

productores. Grupo de Investigaciones Agrarias (GIA), Santiago. Pp. 57-69.

PÉREZ, E. 2006. Caracterización de los sistemas silvopastoriles y su contribución socioeconómica a productores ganaderos de Copan Honduras Tesis Msc. agroforestería. CATIE, TURRIALBA, Costa Rica. 134 p.

QUIROZ, R. 1993. Efecto de la carga, disponibilidad y tasas de crecimiento de praderas alto andinas sobre la productividad de un sistema de producción de alpacas (*Lama pacus*). Ciencia e investigación agraria Santiago-Chile, Pp. 32-34.

RAMSAY, S; FRIAS, J; BELTRAN, H. 1999. Extensión Agrícola. Dinámica del desarrollo rural. Lima-Perú. IICA.3:38-46 p.

RIOS, A; VALENCIA, CH; MUÑOZ, B; 2003. Expansión y trayectoria de la ganadería en la Amazonía. Alto Huallaga, Perú. Tingo María-Perú. 133 p.

RIOS, B. 1992. Ganadería y economía campesina. Cuzco, Perú, centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas.12 (1) 56-62 p.

RIOS, J.1997. Simposio en sistemas de producción para el siglo XXI – XX. Reunión Científica Anual APPA.1997 Universidad Nacional Agraria de la Selva, Facultad de Zootecnia. Tingo María-Perú. Pp. 154-156.

- RÍOS, R. 1980. Desarrollo de Sistemas Integrales de Producción Agrícola, Pecuaria y Forestal, una necesidad en el Trópico Peruano. UNSMT. 21 p.
- RODRIGUEZ, Q. P. 1993. Sistemas de producción, conceptos y métodos de aplicación, instituto geográfico “Agustín Codazzi” Santa Fe de Bogotá-Colombia. p.
- RUIZ, M. 1989. Ciencia Sociales y Enfoque de Sistemas Agropecuarios Chíncha – Perú. 172 p.
- SALAZAR, J. 2006. Oferta ambiental del recurso hídrico a través de la relación precipitación-escurrimiento en la Cuenca Alta del río Huallaga. Tesis de Maestría, Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Escuela de Post Grado, especialidad de Agro ecología y Desarrollo Sostenible, Huánuco. 116 p.
- SALINAS, J. 1997. Experiencias sobre la recuperación de áreas degradadas con pasturas en trópico húmedo. Memorias de cursos taller sobre establecimiento, mantenimiento y producción de pasturas en la selva peruana. INIAA-IVITA-CIAT. Pp.161-186.
- SANCHEZ, J. 2003. Ganado vacuno en el trópico. Taller de producción animal en el área de desarrollo alternativo. Lima - Perú. 9 p.

SEPÚLVEDA, S, RODRÍGUEZ A, ECHEVERRI, R, y PORTILLA, M. 2003. El enfoque territorial del desarrollo rural. San José, C.R, IICA 108 p.

SERRANO, M. E. y RUIZ, M. A. 2003. Bases para un desarrollo ganadero sostenible; la consideración de la producción animal desde una perspectiva sistémica y el estudio de la diversidad de las explotaciones. Estudios Agrosociales y Pesqueros, 199:159-191.

TELLEZ, G. 1990. Sistemas de producción pecuaria. Editorial McGraw – Hill Bogotá – Colombia. 257 p.

VEGA, H.J. 2010. Caracterización de los sistemas de producción en los fundos ganaderos en la provincia de Mariscal Cáceres. Tesis para obtener el Título de Ingeniero Zootecnista. Universidad Nacional Agraria de la Selva, Tingo María-Perú. 86 p.

VELEZ, M. 1997. Producción de ganado lechero en el trópico. 2° edición. Zamorano Academic Press. Tegucigalpa, Honduras, centroamerica.189 p.

VILLAORDUÑA, H. J. 2015. Caracterización de los sistemas de producción y biotipos de ganado vacuno en la provincia de Tocache, región San Martín. Tesis para obtener el Título de Ingeniero Zootecnista. Universidad Nacional Agraria de la Selva, Tingo María-Perú. 106 p.

ANEXO

Anexo 1: Encuesta socioeconómica para los sistemas ganaderos

IDENTIFICACIÓN DE LA ENCUESTA

Encuesta N°-----

Fecha: ____/____/____

Nombre del encuestado_____

Edad _____

Nombre del fundo_____

Sector _____

CONTENIDO.

- A. Datos generales de la unidad de producción
- B. Especies arbóreas y arbustivas en el fundo
- C. Sistema de producción animal
- D. Manejo de pastura
- E. Estructura familiar y nivel de educación de la familia propietaria
- G. Disponibilidad y distribución del trabajo
- H. Infraestructura del fundo.

INSTRUCCIONES

La entrevista se hará a todos los ganaderos que serán seleccionados. Considerando los siguientes requisitos:

1. La entrevista se hará al dueño o administrador del fundo
2. En las preguntas de respuesta escribir SI / NO
3. En el caso de cambiar respuestas, especificar
4. En caso de no saber la respuesta se pondrá ND (no disponible)

A. INFORMACIÓN DEL FUNDO

1. Dirección_____
2. Acceso al mercado más cercano (km)_____ tiempo (horas) _____
3. Población más cercana al fundo _____
4. Nombre del Propietario _____
5. Orientación Productiva: leche_____carne_____ doble
propósito_____agricultura_____ otro _____
6. Es su fundo la principal fuente de ingresos (si/no) _____

7. Distribución de los ingresos del fundo según la actividad (al propietario)

ACTIVIDAD PRODUCTIVA	APORTE EN EL INGRESO TOTAL (%)
Ganadería	
Agricultura	
Forestaría	
Otras fuera del fundo	

8. Vive en el fundo: _____ si es no donde vive _____

9. Tipo de tenencia del fundo: propia _____ alquilada _____ otro _____

10. En caso de ser propia como lo adquirió: compra _____ herencia _____ otro _____

11. Tiempo dedicado a la actividad ganadera (años) _____

12. Tiene otros fundos (si/no) _____ cuantos _____

13. Área total del fundo en encuesta (ha) _____

14. Distribución del área del fundo

	uso actual (ha)	Uso hace 5 años
Potrereros		
Pastos mejorados		
Pastos nativos		
Pasto de corte		
Banco forrajero		
Cultivos perennes		
Cultivos anuales		
Bosque primario		
Bosque secundario		
Otros		

B. ESPECIES ARBOREAS DEL FUNDO.

15. Comparando la cantidad de árboles con los de hace 5 años como ha variado el número: ha aumentado _____ disminuido _____ se mantiene igual _____

16. Especies arbóreas del fundo. Escribir cuales son los más comunes

Arreglo	Especies comunes
bosque primario	
Bosque secundario	
Frutales	
Plantaciones forestales	
Cercas vivas	

Otros

17. Qué tipo de cercas vivas tiene el fundo: una sola especie____ varias especies de árboles _____ una sola línea _____ varias líneas _____
18. Con qué frecuencia siembra árboles en las cercas: cada año _____ cada dos años _____ no se realiza esta práctica _____
19. ¿Deja arboles dentro del potrero? (si/no) ¿Por qué? _____
20. Los árboles que están en sus potreros son por: regeneración natural _____ sembrados _____
21. Como considera la cantidad de árboles en sus potreros: alta _____ baja _____ nula _____
22. Que especie de árboles tiene en su potrero:

Categorías	Especies más comunes
Maderables	
Frutales	
Forrajeras	
Frutos para Ganado	
Sombra	
Leña	
Postes muertos	
Otros	

23. Utilización de los productos de los árboles en el fundo. Escribir que porcentaje se usa.

Uso	Se usa en el fundo si/no	Consumo en el fundo (%)	Venta (%)
Madera			
Postes			

Leña			
Forraje			
Frutos			

C. SISTEMA DE PRODUCCION ANIMAL

24. Composición del hato

Categoría	Cabezas	Razas
Terneros 0 a 12 meses		
Novillo de 1 a 2 años		
Novillo > 2 años		
Terneras 0 a 12 meses		
Novillas de 1 a 2 años		
Vaquillas de 2 a 3 años		
Vacas con terneros		
Vacas en ordeño		
Vacas secas		
Toros		
Descarte		
Otros		
Total		

25. ¿Qué tipo de sistema maneja? _____
26. Engorda animales (si/no) _____
27. De donde provienen sus animales: comprados _____ propio _____
otros _____
28. Si compra sus animales. De donde los compra _____
29. A qué edad compra los animales _____
30. A qué edad vende los animales _____
31. A que peso vende los animales _____
32. Donde vende los animales de su fundo _____
33. Medio de transporte de los animales que vende _____
34. Produce leche: si _____ no _____
35. Que cantidad de leche de su fundo vende: _____ litros
36. Donde vende la leche _____
37. Produce derivados de la leche: si _____ no _____
38. Que derivados produce: queso _____ yogurt _____ otros _____
39. Suplementos para los animales:

Tipo	Época (meses)	Cantidad (kg/animal)	categoría animal
Sal común			
Sal mineralizada			
Melaza			
Maíz			
frutos			
Otros			

40. ¿Traslada su ganado en la época de verano a otro fundo?: Si ___no ___

41. Cuales animales traslada: _____

42. Cuantos animales traslada: _____

43. En que época del año vende animales: época lluviosa _____ época seca _____ todo el año _____

44. Qué sistema de reproducción utiliza: monta natural _____ inseminación artificial _____ ambos _____

45. A qué edad dispone para la reproducción a sus novillas. _____ meses

46. En promedio cuantos animales se le mueren anualmente: adultos _____ levantes _____ terneros _____

47. Cual fue la causa principal de muertes _____

48. Que otras especies posees en el fundo:

Especie	Cantidad (número)	Destino
Porcinos		
Caprinos		
Ovinos		
Equinos		
Aves		
Cuyes		
Otros (describir)		

D. MANEJO DE PASTURAS

49.Cuál es el área total de potreros: _____ ha.

50. Cuantos potreros tiene usted en su fundo _____

51. Especies de pastos en el fundo

Especie de pasto	Área sembrada(ha)

52. Cuantas veces al año desmaleza sus potreros: una vez _____ dos veces _____ otro _____

53. Si usa fuego. Con que frecuencia realiza quemas _____ veces/año

54.Cuál es la especie más resistente _____

55.¿Fertiliza sus pastos? (Si/no) _____

56. Tipo de fertilizante que usa: químico _____ orgánico _____ ambos _____

57. Qué sistema de pastoreo utiliza: rotacional _____ continuo _____
estabulado _____ semiestabulado _____

E. ESTRUCTURA FAMILIAR Y NIVEL DE EDUCACION DE LA FAMILIA PROPIETARIA.

58. Número de personas que componen la familia _____

59. Composición familiar.

Miembro	Edad (años)	Nivel de educación	Vive en el fundo (si/no)
Esposo			
Esposa			
Hijos (...)			
Hijas (...)			
Otros			

60. Es miembro de alguna asociación de productores (si/no) _____
de cual _____

Actividades	Época(mes)	Quién lo realiza
Ordeño		
Vacunación		
Desparasitación		
castración		
alimentación		
Comercialización		
Otros		
Potreros		
Desmalezado		
Fertilización		
reparación de cerca		
aplicación de herbicidas		
corte y acarreo de pastos		
Otras		
Árboles		

Siembra árboles		
corta de árboles		
Eliminación		
Cultivos		
Rozo		
Siembra		
Fertilización		
Desmalezado		
Cosecha		

61. Ha recibido curso de formación técnica recientemente (si/ no) _____

62. Que curso recibió: ganadería ____ agricultura ____ manejo de arboles
____ Administración de fundos _____ otros _____

63. Recibe información técnica (revistas, publicaciones, radio, Tv, etc)
(si/no) _____

F. DISPONIBILIDAD Y DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO

64. ¿Cuántas personas trabajan en el fundo? _____

65. ¿Algún miembro de su familia realiza trabajos fuera del fundo? (Si/No) ____

66. Principales actividades que se realiza en el fundo _____

G. INFRAESTRUCTURA DEL FUNDO

67. Instalaciones

Tipo	Área (m^2)	Años de uso	Valor actual
Establo			
Corral			
Casa			
Cerca Eléctrica			
Otros ¿cuáles?			

H. MAQUINARIA Y EQUIPO.

Tipo	Años de uso	Valor actual
Picadora de pasto		
Vehículos menores		
Camioneta		
Camión		
Cultivador		
Cosechadora		

Anexo 2: Panel fotográfico

FOTO 1 y 2: Encuesta en la Zona C y Zona D.



FOTO 3: Encuesta en Alto aguashi.



FOTO 4 y 5: Ganado cruzado Brown swiss con Nelore y B.S. con Gyr.



FOTO 6: Ganado cruzado Brown Swiss con Brahman.



FOTO 7 y 8: Pasto natural y *Brachiaria brizantha*.



FOTO 9. Pastura con maleza.



FOTO 10 y 11: Corral de manejo en abandono y en mal estado.



FOTO 12. Corral de manejo tecnificado.