

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA

FACULTAD DE ZOOTECNIA



III PROGRAMA DE ACTUALIZACION ACADEMICA Y  
PROFESIONAL  
MONOGRAFIA

CARACTERIZACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN  
BOVINA EN TRES HATOS GANADEROS DEL EJE CARRETERO  
YURIMAGUAS – MUNICHIS.

PRESENTADO POR

BACH: Charles Segundo Amable Araujo

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ZOOTECNISTA

YURIMAGUAS – LORETO – PERU

2014



**UNAP**

**Universidad Nacional de la Amazonia Peruana  
Facultad de zootecnia**

**III PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN ACADÉMICA Y  
PROFESIONAL**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN**

Monografía titulada **“CARACTERIZACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN BOVINA EN TRES HATOS GANADEROS DEL EJE CARRETERO YURIMAGUAS - MUNICHIS”** aprobada en sustentación publica el día 14 de enero del 2014.

Para optar el título profesional de:

**INGENIERO ZOOTECNISTA**

Presentado por el Bachiller:

**CHARLES SEGUNDO AMABLE ARAUJO**

.....  
Ing. Msc. Lourdes M. van Heurck de Romero.  
Presidente

.....  
Ing. Mg. Marco Antonio Mathios Flores.  
Miembro

.....  
Econ. Mg. Walker Díaz Panduro.  
Miembro

.....  
Ing. Jorge Caceres Coral.  
Asesor

**DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo a mi familia en su conjunto pero de manera muy especial a la memoria de mi querida madre, Tanith Consuelo Araujo torres quien ha sido la inspiración y fortaleza en los momentos mas difíciles de mi vida y por la quien trato de superarme y ser mejor cada día.

También quiero dedicar este trabajo de Monografía a un gran compañero, amigo, y profesor universitario Ing. Carlos Alegría Ruiz quien nos ha dejado un gran legado no solamente en lo académico si no como persona y político..

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios todo poderoso, creador de todas las cosas, el que me ha guiado en toda mi vida y sobre todo me ha dado la fortaleza y la sabiduría para continuar sin desmayar en mi vida, también quiero reconocer de manera infinita a mis hermanos por todo el apoyo, sobre todo quiero corresponder de forma especial a mi querida madre Tanith Consuelo Araujo Torres a quien le debo todo..... Gracias Mama.

## INDICE

CONTENIDOS	Página
I. INTRODUCCION	10
II. OBJETIVO	12
III. REVISION BIBLIOGRAFICA	13
IV. MATERIALES Y METODOS	36
V. RESULTADOS Y DISCUSIONES	40
VI. CONCLUSIONES	47
VII. RECOMENDACIONES	48
VIII. BIBLIOGRAFIA	49
IX. ANEXO	54

**LISTA DE CUADROS**

	Pagina
Cuadro N° 1: Ubicación geográfica de los fundos.	40
Cuadro N°2: Información Básica Del Fundo.	40
Cuadro N°3: Vacas en Ordeño y Producción de Leche.	41
Cuadro N°4: Estado de la Pastura.	42
Cuadro N°5: Instalaciones de los Fundos.	43
Cuadro N°6: Alimentación y Tipo de Explotación.	44
Cuadro N°7: Referencia de la Sanidad de los Animales	46

**LISTA DE FIGURAS**

Foto N°:1 Fundo Ganadero Pajaten.	58
Foto N°:2 Encuestando ha Productores.	58
FotoN°:3 Pastura Mejorada Sinaí.	59
Foto N° 4 Equipos de Fuerza.	59
Foto N° 5 Corral de Manejo Santa Fe.	60
Foto N° 6 Ganado Mejorado.	60
Foto N° 7 Establo lechero Fundo Sinaí.	61
Foto N°8 Corral de Manejo Fundo Santa Fe.	61
Foto N°9 Establo Lechero Fundo Sinaí.	62
Foto N° 10 Alimentando los Terneros.	62

**LISTA DE ANEXOS**

ANEXO I: FICHA DE ENCUESTA	55
ANEXO II: Panel Fotográfico	58



## RESUMEN

El presente trabajo de monografía muestra las distintas características de los sistemas de producción de tres hatos ganaderos asentados en el eje carretero Yurimaguas-Munichis; las características más resaltantes de este trabajo fueron la producción de láctea, características de la pastura, la infraestructura, la alimentación y las características de sanidad animal.

Para cuya interpretación de los resultados se utilizó como diseño estadístico la media aritmética, teniendo como resultados más resaltantes los siguientes:

La producción total de los tres fundos encuestados fue de 145 Litros de leche por día en un solo ordeño presentando una producción promedio de leche/vaca/día de 6.54 LT de leche; en cuanto al estado de la pastura de los distintos fundos, Fundo Santa Fe 35 Has. De pasturas mejoradas, Fundo Pajatén 11 Has. De pasturas mejoradas Fundo Sinái 30 Has. De pasturas mejoradas. Con respecto a la infraestructura dos de los tres fundos materia del presente trabajo se encuentran en condiciones regulares ya que cuentan con infraestructura de material y semi noble y un fundo se encuentra en buenas condiciones ya que cuenta con infraestructura de material noble.

## **I. INTRODUCCION**

Los sistemas de producción ganaderos tienen como propósito producir satisfacciones sociales que puedan mantenerse a largo plazo mediante la conservación de las fuentes que proporcionen los recursos primarios de la producción agrícola o ganadera, sin dejar de lado los factores sociales, económicos y "tecnológicos". Basurto, 1993.

También se encuentran constituidos por subsistemas que involucran diversas interacciones. Según el mismo autor, siendo las familias que se benefician del sistema productivo quienes conducen la administración, aprovechamiento e indirectamente la conservación de sus fuentes de recursos; o bien, quienes tienen que solucionar las carencias de recursos necesarios para la producción tanto agrícola como pecuaria, por lo que también son conocidos como sistemas de subsistencia Toledo, J. y Serrano, E. 1984.

En la provincia de alto amazonas, región Loreto se encuentra el eje carretero yurimaguas - Munichis, donde se identifican sistemas de producción de bovinos, que tienen disponibilidad de recursos alimenticios naturales para el ganado (pastos y especies arbóreas), lo que se traduce en diferentes estrategias de manejo que incluyen el aprovechamiento de la biodiversidad vegetal local, tratando de incrementar la productividad obtenida, lo que

puede definirlos como sistemas de producción de ganado agrosilvopastoriles.

Este trabajo tiene por objetivo caracterizar el sistema bovino, resaltando la definición de recursos aprovechables y la óptima administración de los mismos, en virtud del factor alimentación que tradicionalmente resulta ser básico para el éxito o fracaso de un sistema de producción animal.

## **II. OBJETIVO.**

### **2.1. OBJETIVOS GENERALES**

➤ Establecer las características de los sistemas de producción bovina en tres hatos ganaderos del eje carretero Yurimaguas-Munichis.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Determinar las características de los Fundos y de la producción de leche.
2. Determinar las características de la pastura.
3. Determinar las características de infraestructura.
4. Determinar las características de la alimentación y el tipo de explotación.
5. Determinar las características de la sanidad animal.

### **III. REVISION BIBLIOGRAFICA.**

#### **3.1 Antecedentes.**

##### **3.1.1 De la producción láctea.**

Vásquez (2009), Encontró en un estudio de caracterización que la producción de leche en cinco fundos del eje carretero el Yurmaguas-Munichis ascendía a 324 lt con una producción promedio por fundo de 64.8 lt al día en un solo ordeño presentando una producción de 7 a 15 lt por vaca con una producción promedio de leche/vaca/Día de 10.53 lt.

##### **3.1.1.1 De la ganadería vacuna en la selva.**

Rosemberg, M. (2004), La ganadería vacuna en la selva está conformada en un 20% con ganado criollo, 70% de ganado cruzado cebuizado y un 10% de razas puras. La propiedad de la ganadería está repartida en un 80 % en pequeños ganaderos y en hatos de 10 a 50 cabezas; los mayores de 50 en medianos ganaderos representan el 18%, con 2% pertenecientes a grandes ganaderos con tenencia mayor de 400 cabezas de ganado. Los rendimientos promedios de carcasa estimados son de 135 a 150 Kgs. de peso, los cuales representan el 50% de rendimiento en carne. La producción de leche tiene un rendimiento promedio de 3 a 5 litros dependiendo los sistemas de manejo del productor. La producción en el Alto Huallaga en 1998 había llegado a

12,200 cabezas de ganado de carne y 415 cabezas de ganado lechero. El tipo de explotación de ganado bovino destaca el sistema de crianza extensivo que abarca casi la totalidad de la explotación ganadera. El sistema intensivo o estabulado solamente cubre el 1 % de la crianza con ganado mejorado que proviene del cruce de Brown Swiss con cebuino, Holstein por criollo o Holstein por cebú; con una mínima proporción dedicada a la crianza de las razas puras. La disminución de la población ganadera respecto a la década del 70 puede atribuirse a diversas razones, entre las cuales podemos citar a la baja rentabilidad que reporta la crianza ganadera, la existencia de otras actividades con rentabilidad diferencial mayor que la explotación pecuaria, las condiciones de violencia social que vive el poblador rural de la zona del Alto Huallaga, o tal vez a la escasa asistencia técnica dirigida a la explotación pecuaria.

### **3.1.2 Estado del pastizal.**

Toledo y Morales, (1979), En la selva predomina el pasto natural Torourco (*Axonopus compressus*, *Paspallum conjugatum* y *Homolepsis aturensis*), que representan el 80% debido a la predominancia de suelos pobres en nutrientes, ácidos, que permite la aparición de estas especies. Y pastos mejorados (*Brachiaria decumbes* y *B. brizanta*, *Pueraria phaseoloides*, *Stylosanthes guianensis*, *Centrocema pubescens*, king grass, etc) que representan en promedio el 20%; estos se caracterizan por su

resistencia al pastoreo, adaptación a suelos ácidos, soportan sequías prolongadas, palatabilidad, etc.

Ríos et al., (2001), señala que algunos productores de selva alta y baja, están adoptando el sistema de crianza extensiva con un aprovechamiento intensivo de las pasturas con rotación de potreros, lo que les está permitiendo obtener resultados favorables en la productividad animal de carne y leche.

### **3.1.3 de la infraestructura y ubicación.**

Vásquez(2009), menciona que los cinco fundos materia del trabajo de investigación ubicados en eje carretero Yurimaguas-Munichis tienen fácil accesibilidad ya que cuentan con carretera afirmada y que se encuentran en estado regular, y dos tienen infraestructura de material semi noble y el resto de madera.

De los cinco solo cuatro contaban con corrales de manejo y manga, los cinco fundos cuentan con establo de ordeño, construidas de material rustico.

#### **3.1.3.1 de la infraestructura.**

Ríos et al. (2002), En su trabajo de ganadería en la amazonia, (la instalación de cercos en pasturas), los productores mantienen con frecuencia el uso de cercos con alambre de púa entre 30 a 40% solamente para el cercado

perimétrico mas no para la división de potreros, lo que permitiría un mejor manejo, es decir, el predio ganadero es una sola área o en algunos casos con dos divisiones. Pocos son los productores que realizan rotación de potreros en la crianza extensiva de carne, salvo caso en sistemas productivos lecheros. Algunos productores de selva alta y baja, están adoptando el sistema de crianza extensiva con un aprovechamiento intensivo de las pasturas con rotación de potreros, lo que les está permitiendo obtener resultados favorables en la productividad animal de carne y leche.

#### **3.1.4 de la alimentación y el tipo de explotación.**

Carvajal (2012), menciona en un estudio de caracterización en las comunidades de Nueva Reforma y San Fernando del distrito de Balsapuerto, que la alimentación del ganado lo es el recurso forrajero en interacción de praderas naturales con pastos cultivados, en cuanto a las especies de pasturas en asociaciones la más importantes son la *Brachiaria brizanta* con algunas leguminosas, como *Centrosema* y *Pueraria phaseoloides*.

En ambas comunidades, el suministro de suplementación mineral a los animales es insuficiente; el uso de la sal mineral lo realiza solo la comunidad de Nueva Reforma.



El sistema de crianza imperante en la zona de estudio es el extensivo, con pastoreo constante de los animales dentro del área de crianza.

### **3.1.5 de la sanidad.**

Vásquez (2009), las principales enfermedades que afectan a estos fundos, son principalmente las infecciones como; mastitis, metritis, brucelosis, y tuberculosis.

Entre las enfermedades parasitarias podemos encontrar Endo y ectoparásitos..

## **3.2 Marco Teórico.**

### **3.2.1 Información de la Producción.**

La ganadería, tiene como objetivo, la producción de animales, generalmente domésticos, para obtener carne y derivados, como la leche, huevos, cuero y lana.

El ganado que se encuentra en el trópico, es de pequeña estatura y poco peso, pero muy adaptados a las condiciones de la selva peruana, tanto de alimentación (pastos), sanidad y ecología, por selección natural a través de los cientos de años de su crianza y explotación. Estos animales deben ser la base de la población a mejorar en cualquier programa de apoyo a la ganadería vacuna y en especial, para la selva, destacan las razas Cebú, Brown Swiss y sus cruces representando la gran mayoría del ganado asentado en esta zona, (MINAG, 2007).

IVITA (1981), menciona que, las diferencias en la producción de los distintos hatos obedecen a los diferentes sistemas de producción y desigualdades tecnológicas. Las zonas cercanas a las grandes ciudades, presentan un nivel tecnológico superior con relación al resto del distrito.

Así mismo, manifiesta que es importante resaltar que la mayor parte de la población vacuna de Yurimaguas, se encuentra constituida por el ganado criollo, cuyo origen se remonta a los animales traídos por los españoles hace 450 años y posteriormente ha recibido el aporte migratorio de otras razas como Brown Swiss, Holstein, Gyr, Brahman, y otros.

Leveau (1991), indica que la ganadería vacuna en la selva está conformada por: 10% de ganado criollo, 80% de cruzado "cebuizado" y un 10% de razas puras, Holstein o Brown swiss.

### **3.2.2 Estado del Pastizal.**

Ríos et al., (2001), menciona que las pasturas en la amazonía están constituidas por pastos naturales (*Axonopus compressus*, *Paspallum conjugatum* y *Homolepsis aturensis*) que representan el 80% debido a la predominancia de suelos pobres en nutrientes, ácidos, que permite la aparición de estas especies (Toledo y Morales, 1979). Los pastos mejorados (*Brachiaria decumbes* y *B.*

*brizanta, Pueraria phaseoloides, Stylosanthes guianensis, Centrocema pubescens, king grass, etc).*

Representan en promedio el 20%; estos se caracterizan por su resistencia al pastoreo, adaptación a suelos ácidos, soportan sequías prolongadas, palatabilidad, etc.

Tanto en selva alta y selva baja, el productor no adopta prácticas de manejo de pasturas debido, a la falta de dinero para instalar pastos mejorados y a la carencia de semilla botánica disponible, especialmente en selva alta, donde no se pueden producir semillas; sin embargo, estas condiciones si se dan en selva baja, por las condiciones climáticas favorables, donde además existen instituciones con experiencia como IVITA, CIAT, INIA, quienes han desarrollado paquetes tecnológicos en pasturas tropicales, usando mayor carga animal de (3-4 UA/ha/año), con un buen manejo.

Ara et. Al., (1981), nos dice que algunos trabajos efectuados por IVITA apuntan hacia mejoras en la fertilización con mezclas de gramíneas y de leguminosas tolerantes a suelos ácidos y a plagas y enfermedades, estas alternativas permitieron incrementar el número de cabezas/ha y la cantidad de carne en kg/Ha/año.

Ríos et al., (2001), indica que en cuanto a la instalación de cercos en pasturas los productores mantienen con frecuencia el uso de cercos con alambre de púa entre 30 a 40% solamente para el cercado perimétrico mas no para la división de potreros, lo que permitiría un mejor manejo,

es decir, el predio ganadero es una sola área o en algunos casos con dos divisiones.

Así mismo, menciona que pocos son los productores que realizan rotación de potreros en la crianza extensiva de carne, salvo caso en sistemas productivos lecheros.

También señala, que algunos productores de selva alta y baja, están adoptando el sistema de crianza extensiva con un aprovechamiento intensivo de las pasturas con rotación de potreros, lo que les está permitiendo obtener resultados favorables en la productividad animal de carne y leche.

### **3.2.3 Sistemas de Explotación.**

MINAG (2007), menciona que en nuestro país se están utilizando dos sistemas de explotación: Extensivo y semi-intensivo, que nos sirven para una mejor atención a esta especie.

Así mismo, señala que en la selva peruana encontramos dos tipos de sistemas de explotación, las cuales se describen a continuación.

#### **A. Extensivo.**

- Se presenta una alimentación al pastoreo con pastos naturales y cultivados como la *Brachiaria decumbens* y algunas especies de leguminosas.

- Baja producción de leche, se puede presentar alrededor de 1,000Lt /vaca/campaña.
- Bajos Costos de producción.
- Utilización de mano de obra familiar.
- El pastoreo es mixto, es decir en conjunto con otras especies como ovinos.
- Predomina el sistema de reproducción por monta natural.

#### **B. Semi - Intensivo.**

- Es un sistema de alimentación basado en el pastoreo pero complementado con concentrados y pastos de corte.
- Se mantiene a los animales en un encierro parcial, en el día pastorean y en las horas de ordeño son llevados a confinamiento.
- Mediana producción de leche, puede presentar alrededor de 3,500Lt./vaca/campaña.
- Son pequeñas explotaciones con venta de leche al porongueo y la manufacturación de quesos.
- Utilizan sistemas de reproducción por inseminación artificial y monta natural.

#### **Alimentación.**

En el trópico, las dietas usadas en los sistemas de producción animal, provienen por lo general de pasturas con gramíneas nativas o introducidas. Sin embargo, muchas

de estas especies presentan limitaciones nutricionales que se traducen en un bajo consumo de nutrientes digeribles, debido a una fermentación microbiana deficiente que se refleja en un flujo y una absorción de nutrientes inferior a la que requieren los rumiantes. Por esto, se debe recurrir al uso de alimentos suplementarios (Lascano, 1996).

#### **Suplementación mineral.**

Echevarria et al., (1987), trabajos realizados en Pucallpa presentaron ganancias de peso de 0.59 kg. Por animal por día en toretes suplementados con fosforo dicálcico y de 0.27 kg. por día en el lote sin suplemento fosforado, duplicando la ganancia de peso.

Así mismo menciona que el suplemento fosforado contiene: 50 kg. De fosfato dicálcico y 50kg. De sal común.

Además recomienda el uso de suplemento mineral para el ganado al pastoreo en las diferentes zonas ganaderas de la selva. Dicho suplemento deben contener una fuente de fósforo y otra de sal común.

Al mismo tiempo, indica, que la suplementación mineral del ganado en la selva peruana es deficiente y que en este sentido las ganancias de peso y la fertilidad son disminuidas.

**Sanidad.**

IVITA (1981), en un estudio de cinco años de duración, en Pucallpa con 1 703 terneros, encontró que los animales sufren tanto como el hombre de problemas de fungosis de patas, parásitos, tanto externos (garrapatas, moscas) como internos (por ejemplo, el gusano del pulmón *Dyctiocaulus*) y otras enfermedades como la neumonía, las deficiencias minerales y la desnutrición. Siendo las principales causas de mortalidad; la desnutrición (37.9 %), la neumonía (8.3%), la piosepticemia (7.7%) y la clostridiocis (5.1%).

**3.2.4 Aspectos Sociales y Económicos.**

INIA, menciona que desde el punto de vista social y económico, la ganadería vacuna en la selva asocia a la explotación bovina con grupos humanos campesinos de limitados recursos y en regiones deprimidas. Otro aspecto importante es que para estos productores el ganado bovino juega un rol importante en el ingreso familiar y su seguridad alimentaria, constituyéndose además en una de las pocas fuentes de ahorro y de capital.

Así mismo señala que la ganadería vacuna en la selva, se caracteriza por el desarrollo de un sistema de producción de bajos insumos o producción extensiva, donde los animales están sometidos a un medio ambiente pobre, una alimentación a base de pastos estacionales, mal manejados y de baja calidad, entre otras condiciones restrictivas.

Rosemberg, M. (2000), indica que la crianza de bovinos representa el sustento de un gran sector de la población, especialmente en zonas donde el desarrollo de la agricultura es limitada por condiciones climáticas y de altitud.

Riesco et. Al., (1982), menciona que en la amazonia peruana, más del 90 por ciento de los ganaderos tienen hatos de menos de 100 cabezas de ganado bovino en sus fundos y contribuyen con alrededor del 30 por ciento a la oferta de carne vacuna en la amazónica.

### **3.2.5 La Ganadería.**

Es una actividad cuyo objetivo es la cría y explotación del ganado. Es decir, se encarga de cuidarlos dándoles alimento, determinando que clase de ganado es más conveniente explotar, de seleccionarlo con la intención de una producción más intensa o más rentable; todo ello bajo una orientación económica encaminada a obtener el mayor rendimiento posible de esta actividad. Por lo tanto, bajo este enfoque, la ganadería es un negocio. (Oteiza, 1993).

### **3.2.6 Caracterización de la ganadería tropical.**

Por lo general, la productividad de los bovinos en el trópico es baja debido a dos aspectos: Primero por la tasa de crecimiento en los animales en desarrollo y en segundo por la eficiencia reproductiva. Ambos son un



reflejo de la interacción de varios factores, entre los más importantes se encuentran: calidad genética del ganado, estacionalidad en la calidad y disponibilidad de los forrajes, influencias medioambientales y tradicionalismo en los sistemas de manejo. Los índices reproductivos de la ganadería tropical son evidencia de la baja productividad: la pubertad en las hembras, como un indicador de su incorporación a la reproducción, se realizan a una edad muy avanzada, generalmente mayor a los 17 meses, representando un período improductivo muy grande. Del mismo modo, ocurre con el intervalo entre partos, que en la mayoría de los casos son cercanos a los 500 días, y muy pocos se acercan a los 400 días. La longitud de ambos parámetros en la ganadería tropical se traduce en baja eficiencia reproductiva. (Basurto 1993).

#### **Factores limitantes en la producción bovina en la selva.**

**a.** Limitantes climáticas: Alta temperatura y alta humedad relativa que afecta en forma negativa la producción del ganado especialmente los animales de origen europeo.

**b.** Baja fertilidad de los suelos: Alto porcentaje de saturación de aluminio. Rangos de fuerte acidez del suelo. Deficiencia de los elementos nutritivos principalmente de fósforo, nitrógeno y azufre y las posibles deficiencias de magnesio, cobre y cobalto en el suelo tropical peruano.

**c.** Índices zootécnicos bajos: La natalidad se encuentra entre 40 a 50 por ciento anual. Las ganancias de peso menores a 200 gramos diarios. El peso vivo al mercado, inferior a 200 kilos. La producción de leche menor que 4 litros por vaca por día. La mortalidad de terneros superior al 15 por ciento. El alto grado de parasitismo.

**d.** Índices económicos bajos: Tasas internas de retorno menores que 4 por ciento anual en valores constantes. Altos costos operativos relacionados principalmente con el mantenimiento de pasturas y baja productividad de la mano de obra (IVITA, 1989a; IVITA, 1989 b).

### **3.2.6 Clasificación de los animales que se encuentra en el trópico.**

Las clases de animales que más se encuentran en el trópico son por grupo racial, mencionado por Vaccaro (1993) como son:

Bajo mestizaje europeo. Animales con alto grado de sangre Nellore o Brahman y Gyr.

Medio mestizaje europeo; animales nacidos por cruce cebuino (Nellore o Brahman y Gyr) con razas europeas (Holstein o B. Swiss), a través de inseminación artificial o monta natural.

Alto mestizaje europeo. Animales traídos de la Región San Martín y de la sierra del Perú, con alto porcentaje de sangre europea.

Las Razas que predominan más en nuestra zona de acuerdo al Ministerio de Agricultura (2007) son las siguientes:

✓ **Brahman:**

Esta raza de carne tuvo su origen en el sur de los Estados Unidos entre 1854 y 1962 de varios tipos de Bos indicus que llegaron directamente del Brasil y de la India.

Al principio de la formación de la raza, era fuerte la predominancia de la raza Guzerát y Nelore con algo de Gyr. Grandes productores de carne en condiciones tropicales actualmente se preconiza animales medianos, vacas que pesan entre 454 a 545kg y los toros entre 782 a 900kg en condiciones de pastoreo.

En el año 1924 se organizó la ABBA (American Brahman Breeders Association), adoptándose la palabra BRAHMAN como nombre de la nueva raza. (MINAG, 2007).

**Características:** El cebú Brahman es un ganado de porte grande, cabeza ancha, perfil recto, con ojos achinados negros, vivos, salientes y elípticos, bien protegidos por arrugas de piel. Las orejas son vivas de tamaño medio, pabellón externo amplio terminadas en punta redondeada. El cuello es corto y grueso con papada desarrollada. Los cuernos son cortos medianamente gruesos, dirigidos hacia atrás y afuera; la giba es arriñonada mediana bien implantada, dirigida hacia atrás apoyándose en el dorso. Las costillas son arqueadas, el vientre voluminoso denotando una gran capacidad corporal.

Cruces: Existen cruces con razas como Holstein, Pardo Suizo, Jersey y Normando buscando un aumento en la producción de leche en zonas de trópico bajo. Igualmente se realizan cruces con razas especializadas en carne como Angus, Charoláis, Simmental y Limousin como una manera de incrementar la productividad mediante la ceba de machos Fl. (Helman M. 1977).

✓ **Holstein:**

Es originaria de Holanda, se caracteriza por el color de pelaje blanco y negro. En el Perú es la principal raza de producción de leche representando alrededor del 60% de la población bovina en los sistemas de producción lechera.

Una vaca adulta en producción debe pesar por lo menos 680kg., mientras que un toro adulto en condiciones de servicio debe pesar alrededor de 1,000 kg aproximadamente. Además pueden llegar a producir hasta 6,000 litros de leche por campaña, con un porcentaje de 3.5% de grasa, en condiciones de estabulación.

✓ **Jersey:**

Esta raza es originaria de la isla de Jersey, una pequeña isla británica. Es una de las razas lecheras más antiguas, se tienen reportes de su existencia como raza pura desde hace casi seis siglos. Su principal característica es la producción de leche con alto contenido de grasa (5%). Son animales que se adaptan perfectamente a cualquier

condición climática, tanto en pastoreo como en sistemas de estabulación intensiva. Con un peso que varía entre 370 y 500 kilogramos, producen más kilogramos de leche por kilogramo de peso que cualquier otra raza, llegan a producir hasta 13 veces su peso en leche en cada periodo de lactación. (MINAG, 2007)

✓ **Brown Swiss:**

Es originaria de Suiza, también es conocida como Pardo Alemán y/o Pardo Suizo. El color de su pelaje pasa por todas las tonalidades del marrón. Los ejemplares de esta raza provenientes de Europa son principalmente de doble propósito al contrario de las provenientes de Norteamérica donde han venido seleccionándose sobre la base exclusivamente de su producción lechera, llegándose a obtener entre 5,000 a 6,000 litros por campaña.

Una vaca adulta pesa entre 650 a 800kg, mientras que el toro adulto en condiciones de servicio pesa entre 1,100 a 1,200kg. En condiciones de estabulación en sistemas intensivos llega a producir 6029kg con 4.2% de grasa y 3.09% de proteína.

Esta raza también es importante en nuestro país, es la más adaptada a la altura y de ahí su importancia en la sierra peruana, su población se concentra principalmente en el Departamento de Junín (45.7%) y su producción de leche promedio es entre 1,500 a 3,500 litros/vaca/ campaña en condiciones de altitud su alimentación en base a pastos naturales y cultivados. (MINAG, 2007)

✓ **Gyr:**

Originario de la India. Pelaje colorado, amarillento o blanquecino en combinaciones típicas de la raza.

- Su perfil craneano es ultra convexo (frente larga, lisa y prominente)
- Testuz bien tirada hacia atrás, donde nace los cuernos en forma achatada, gruesos en la base saliendo para abajo y atrás.
- Orejas largas, grandes y pendulares encartuchados en su parte final.
- El ganado Gyr en el Brasil se ha especializado en líneas lecheras y carniceras, los controles oficiales de producción de leche en el Brasil indican producciones promedio de 3200kg/leche/campaña, existiendo hatos que sobrepasan los 5 mil a 7 mil litros por campaña.
- En Brasil se viene desarrollando la raza Girholando producto del cruce con el ganado Holstein a fin de elevar los niveles de producción de leche en condiciones tropicales.
- En el Perú el ganado Gyr se viene cruzando con Holstein y Brown Swiss con buenos resultados especialmente en el departamento de San Martín.

- Su crecimiento es menor que el de otras razas de Cebú: nacen con 24 kg, llegan a 360 kg los machos en dos años, y cuando adultos, pesan 700 kg los toros y 450 kg las vacas (Helman M.1977).

#### **Otras razas.**

#### **El ganado criollo del Perú.**

Tiene una gran importancia por ser considerado el pie de Cría o la población base de nuestra ganadería a la cual debemos mejorar genéticamente, pero conservando sus características de rusticidad y de adaptación, además puede ser usado para triple propósito: carne, leche y trabajo (Rosemberg, 2000).

El vacuno criollo puede llegar a pesos vivos de 300kg los machos y 195kg las hembras. La producción de leche por lactación puede llegar a 350kg.

En los últimos años, viene realizándose el cruce entre el vacuno criollo con las razas Holstein y Brown Swiss, denominándose al animal cruzado como Criollo Mejorado.

IVITA (1981) afirma que existe una gran variedad de bovinos tanto de carne, de doble propósito y aún de triple aptitud: carne, leche y tracción. Cada tipo ha sido producido para cumplir determinados propósitos que se describen a continuación:

### **3.3 Marco conceptual**

**Ganado para Carne.**

Este ganado seleccionado y criado con la finalidad de producir carne para el consumo humano; estos animales están capacitados para producir carcasas de alto rendimiento, de los mejores cortes y de la mejor calidad, siempre que las condiciones de crianza sean las adecuadas. (MINAG, 2007)

**Ganado para doble propósito.**

Este ganado ha sido criado con el fin de producir leche y carne simultáneamente sin llegar a especializarse en ninguna de las dos funciones.

Uno de los mayores dilemas con que nos encontramos en el trópico bajo, es la raza que utilizaremos luego de obtener el F1 que indudablemente es el animal que por costo-beneficio es el que mejor se desenvuelve en nuestro medio y es de doble propósito (MINAG, 2007); además produce buena cantidad de leche (8 a 12 Lt), buen crecimiento, se garrapatea poco, buena fertilidad y pastorea bien. (Rosemberg, 2004).

**Ganado para Leche.**

Este ganado es criado fundamentalmente en zonas de costa en sistemas intensivos con el objetivo fundamental de producir leche. (MINAG, 2007).



**Pastizal.**

Terreno de pasto para ser utilizado por el ganado (Oteiza, 1993).

Faria - Marmol, 1998. Indica que el estado de los pastizales en el trópico bajo, los niveles de productividad animal (carne, leche) son inferiores a los obtenidos en pasturas de zonas templadas. Esto se debe en gran medida a que la estructura de la pastura tropical ofrece una densidad menor de hojas verdes que afecta la eficiencia de cosecha por parte del animal ocasionando un menor consumo de proteína y anergia digestible.

**Pastoreo.**

Se trata de un sistema extenso de pastoreo, en que el ganado permanece en la misma zona de pastizales durante periodos prolongados de tiempo; así mismo hacer que el animal y la hierba se encuentren (McILROY,R 1987).

**Sistema de Explotación.**

Eguren V.G. (2006), menciona que un sistema de explotación es el conjunto de características (régimen de estabulación, manejo, clase de animales, sanidad, etc.) que coinciden dentro de una explotación.

**Sistemas de producción.**

Vera y Vega, A. (1979), define el sistema de producción como la forma equilibrada y armónica en que se combinan los factores de producción para lograr unos productos o servicios de forma eficiente, pudiendo llamarse modelos a cada una de las principales formas de variación existentes dentro de cada sistema.

**Alimentación.**

Es la acción de alimentar o alimentarse. En animales sanos contribuye a conservar la salud y lograr una producción y reproducción óptimas; para ello, la alimentación debe ser cualitativamente suficiente y cuantitativamente completa (Oteiza, 1993).

**Suplemento**

Es aquel alimento que completa la cantidad de nutrientes del forraje que se está utilizando (Blandón B, J. 2003).

**Sanidad**

Es el conjunto de medidas que se ponen en práctica en las explotaciones pecuarias a fin de preservar la sanidad de los animales, factor indispensable para la obtención de las producciones correspondientes. (Oteiza, 1993).

**Ectoparásitos.**

Parásitos que cumplen su ciclo parasítico en piel y tejido subcutáneo, como las garrapatas, moscas picadoras.

**Endoparásitos.**

Son aquellos parásitos que se alojan en las vísceras (rumen, cuajar, intestinos, pulmones, e hígado). Se clasifican por su forma: se denominan nemátodos a los gusanos cilíndricos; tremátodos a los gusanos planos como las tenias. Existe otro grupo con formado por algunos protozoos (organismos unicelulares, microscópicos) que cumplen su ciclo biológico en el intestino delgado y grueso como la eimeria (coccidias).

**Calendario sanitario.**

Un calendario sanitario son prácticas importantes que se deben realizar para el control de una explotación en un determinado tiempo.

## IV. MATERIALES Y MÉTODOS

### 4.1 MATERIALES.

#### 4.1.1 Localización.

El presente trabajo de investigación se realizó en tres hatos ganaderos del distrito de Yurimaguas Provincia de Alto Amazonas región Loreto ubicados en el eje carretero Yurimaguas-Munichis.

Teniendo como coordenadas geográficas del distrito de Yurimaguas las siguientes: latitud sur 02°54'22" longitud oeste 75°52'25" y una altitud 182 m.s.n.m con una precipitación anual 1500-1800 en época seca y de 2000-2500 en época de lluvia,\*

La localización geográfica de los fundos materia de este trabajo son:

coordenadas UTM (zona 18 , WGS84)			
Fundo	Este	Norte	Referencia
Santa Fe	368716	9348043	GPS
Pajatén	368687	9348043	GPS
Sinai	368714	9348043	GPS

---

\*MINAG 2007

#### 4.1.2 MATERIALES.

- ❖ Útiles de escritorio
- ❖ Cámara fotográfica digital
- ❖ Papel A<sub>4</sub>
- ❖ Lapiceros
- ❖ Ficha de encuestas
- ❖ Laptop

#### 4.2 Metodología.

Para realizar el siguiente trabajo se recolecto datos a través de encuestas (anexo 1), revisión de Información estadística y la visita a los tres hatos ganaderos que fueron materia investigación en este trabajo.

La estadística que se utilizo para la interpretación de los resultados es:

##### **Media Aritmética.**

También llamada media o promedio. La media aritmética es el promedio de un conjunto de números,  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ , obtenida sumando todos los números y dividiéndola entre  $n$ .

$$(\text{media aritmética}) = (a_1+a_2+a_3+ \dots +a_n)/n$$

Esta es una manera de encontrar un valor representativo de un conjunto de números. El resultado es que sólo

necesitamos trabajar con un número (la media aritmética) en lugar de un gran conjunto de datos, cuando se considera apropiado.

#### **4.2.1 Datos Registrados y Evaluados.**

Para una mejor recopilación y evaluación de los datos la encuesta ha tomado seis puntos importantes:

##### **1. Información Básica del fundo.**

Esta información se basa en datos generales de los hatos: Nombre, ubicación, vía de acceso.

##### **2. Información de la Producción de leche.**

La información registrada se basa fundamentalmente a todo lo concerniente a producción: Finalidad, razas, cruces, total de animales, edad máxima del animal que entra en producción, en los últimos años la producción aumenta o disminuye, destino de la producción (autoconsumo y/o comercialización).

##### **3. Información sobre el Estado de las pasturas.**

En el estado del fundo fue registrado, instalaciones, pasturas sembradas, área con pastura, uso de tecnología y otros datos.

**4. Información sobre la infraestructura y equipamiento.**

Se basa en el tipo de infraestructura y equipamiento establecidos en los hatos ganaderos. Explotación que realiza, tipo de alimentación, pastos e insumos que utiliza, entre otros datos.

**5. Información sobre la alimentación y el tipo de explotación.**

Se basa en la alimentación y al tipo de explotación que se realiza en los sistemas de producción.

**6. Información sobre la sanidad.**

Se registró cuáles fueron las principales enfermedades que se presentan en los fundos durante los últimos tiempos así mismo, el uso del calendario sanitario y productos veterinarios.

## V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Bajo las condiciones en las cuales se desarrollo el presente trabajo en los tres hatos ganaderos estos fueron los siguientes resultados.

### 5.1 De los Fondos y la Producción de Leche.

#### 5.1.1. De Los Fondos.

Los tres fundos materia de este trabajo se encuentran ubicados en el eje carretero Yurimaguas-Munichis el acceso a los fundos es por carretera afirmada en muy mal estado debido a la falta de mantenimiento de la misma. Los cuales cuentan con las coordenadas siguientes.

Cuadro N°: 1 Ubicación de los Fondos.

coordenadas UTM (zona 18 , WGS84)			
Fundo	Este	Norte	Referencia
Santa Fe	368716	9348043	GPS
Pajaten	368687	9348043	GPS
Sinai	368714	9348043	GPS

Cuadro N°: 2 Información Básica Del Fundo.

NOMBRE DEL FUNDO	UBICACIÓN	ACCSESO	
		FACIL	DIFICIL
Santa Fe	Carret Yuri-Munich.	x	
Pajaten	Carret Yuri-Munich.	x	
Sinai	Carret Yuri-Munich.	x	



### 5.1.2 De La Producción de Leche.

Los fundos cuentan con ganado mejorado traídos de la provincia de San Martín (calzada) desde hace 10 años. Entre los cuales se observaron los cruces Holstein por Gyr y Bronw swiss por Gyr en diferentes grados de cruzamiento.

En el cuadro N° 3 se registra la producción de los tres fundos la cual fue de 145 Litros de leche por día en total en un solo ordeño presentando una producción promedio de leche/vaca/día fue de 6.54 LT de leche, pudiendo atribuirse que en los fundo se realiza un solo ordeño, valores que concuerdan con Rosemberg (2004).

Los fundos Santa Fe y Pajatén registran mayor producción promedio de leche/vaca/día de 5.83 y 8.33 Litros de leche pudiendo deberse a que cuentan con ganado Holstein cruzado por cebú (F1), mas adaptados al trópico y buena producción tal como lo manifiesta Rosemberg (2004) y MINAG (2007).

Cuadro N°3: vacas en ordeño y producción de leche

NOMBRE DEL FUNDO	CRUCES	N° DE ORDEÑOS	N° DE VACAS EN ORDEÑO	PROD/DIA/VACA	PROD.DEL FUNDO /DIA
SANTA FE	H*G	1	6	5.83	35
PAJATEN	H*G	1	6	8.33	50
SINAI	BW*c	1	12	5.00	60
TOTAL			24	19.63/3=6.54	145/3=48.3

H: Holstein; BW: Brown Swiss G: GYR; C: Cebu

## 5.2 Del Estado De La Pastura.

El cuadro N° 4 nos muestra la cantidad total de Has. Que tienen en extensión los fundos así como también la cantidad de Has. de pasturas con la que cuentan dichos fundos, en el caso de los tres fundos la extensión total de los fundos esta coberturado con pastura ya sea natural o mejorado.

Cuadro N°: 4 Estado de las Pasturas

NOMBRE DEL FUNDO	TAMAÑO DEL FUNDO	EXTENSIÓN DE PASTO (has aprox.)	Pasto	
			Natural	Mejorado
SANTA FE	35 ha	35	SI	SI
PAJATEN	11 ha	11	SI	SI
SINAI	30 ha	30	SI	SI

## 5.3 Del Tipo De Infraestructura.

Con respecto a la infraestructura el cuadro N° 5 no muestra que dos de los tres fundos materia del presente trabajo se encuentran en condiciones regulares ya que cuentan con infraestructura de material y semi noble y un fundo se encuentra en buenas condiciones ya que cuenta con infraestructura de material noble. Lo cual concuerda con, Vásquez (2009), quien encontró que los fundos de dicho eje carretero estaban en estado regular y que contaban con infraestructura de material semi noble y de madera.

Recopilada la información de los tres hatos, podemos decir que en la totalidad de los hatos se cuentan con corrales de manejo, manga, establo de ordeño construidos de material semi noble.

Cuadro N°:5 Instalaciones de los Fundos

Nombre del Fondo	Material		Estado			Corral de Manejo	Manga	Establo
	N	SN	M	R	B			
Santa Fe	X			x		SI	SI	SI
Pajatén		x			x	SI	SI	SI
Sinai		x			x	SI	SI	SI

Material: N Noble SN: Semi Noble: M: Madera

Estado B: Bueno R: Regular M: Malo

#### 5.4 De la Alimentación y el Tipo de Explotación.

Con respecto a las especies de pasturas que forman parte de alimentación del ganado lechero proviene de especies de pasturas en asociaciones de *Brachiaria Brizanta* con algunas leguminosas como *Centrocema* y otros, así como también de praderas naturales las que reportan menos ganancia de peso y producción de leche con respecto a pastos cultivados, tal como manifiesta Lascano(1996), que en el trópico las dietas usadas en los sistemas de producción animal provienen por lo general de pasturas con gramíneas nativas o introducidas, Por otro lado también se utilizan en la alimentación del ganado pastos de corte como pasto Elefante y King grass y otros. Tal es caso de fundo Santa Fe y Pajatén.

También se observa el empleo de alimento concentrado en la ración en uno de los hatos, (Fundo Pajaten) que emplea insumo polvillo, torta de soya y harina de pescado, así como también, la adición de sal mineral a diferencia del fundo santa fe que solo adicionan sal mineral en la alimentación.

A nivel de la zona de estudio se identifico que el sistema de explotación productivo que predomina es el semi intesivo ya que en los tres fundos encuestados, podemos encontrar cierta infraestructura, así como suplementacion nutricional y ganado mejorado. Lo caual no concueradan con MINAG (2007), donde menciona que en la selva peruana encontramos dos tipos de sistemas de explotación: Extensivo y semi intensivo.

Cuadro N°:6 Alimentación y tipo de Explotación

FUNDO	ALIMENTACION			SISTEMA	
	CONCEN	PASTO PICADO	PAST	EXTEN	SEMI INTEN
SANTA FE	SI	SI	SI	NO	SI
PAJATEN	SI	SI	SI	NO	SI
SINAI	NO	SI	SI	NO	SI

### 5.5 De La Sanidad Animal.

El cuadro N° 7 muestra los principales problemas sanitarios en los fundos, es la presencia de parásitos gastrointestinales y pulmonares, ectoparásitos como garrapata y moscas, esto coincide con lo reportado por,

Payne (1975), quien en un estudio de cinco años de duración, en Pucallpa con 1703 terneros, encontró que los animales sufren tanto como el hombre de problemas de fungosis de patas, parásitos, tanto externos (garrapatas, moscas) como internos (por ejemplo, el gusano del pulmón *Dyctiocaulus*) y otras enfermedades como la neumonía, las deficiencias minerales y la desnutrición.

Los tres fundos materia de este trabajo cuentan con calendario de vacunación y en el caso del Fundo Pajaten también cuenta con calendario de desparasitación.

Las principales enfermedades que afectan a estos fundos son, las infecciones como, mastitis, y metritis.

Entre los principales productos veterinarios utilizados en los tres fundos podemos encontrar dectomax, biomisil, curabicheras y las ivermectinas (ivermec).

**Cuadro N°:7** Referencias de la sanidad de los vacunos

Fundo	cuenta con calendario de vacunación		Enfermedades más Frecuentes	Uso de Productos Veterinarios
	SI	No		
Santa Fe	X		Mastitis y metritis, Ectoparasitos (garrapata) y Endoparasitos (gastrointestinales y pulmonares).	dectomax, biomisil, curabicheras y las ivermectinas (ivermec).
Pajatén	X		Mastitis y metritis, (garrapata) y Endoparasitos (gastrointestinales y pulmonares).	dectomax, biomisil, curabicheras y las ivermectinas (ivermec)
Sinai	X		Mastis, metritis, pederá, , (garrapata) y Endoparasitos (gastrointestinales	dectomax, biomisil, curabicheras y las ivermectinas (ivermec)

## VI. CONCLUSIONES

Luego del trabajo de investigación realizado y de acuerdo a los resultados obtenidos se concluye lo siguiente:

1. La producción promedio por fundo es de 48.33 litros de leche, y de 6.54 litros de leche/vaca/día.
2. Las Pasturas que predominan en los potreros de los tres hatos ganaderos son especies instaladas en asociaciones de *Brachiaria brizantha* con algunas leguminosas como Centrosema.
3. En cuanto a la infraestructura la totalidad de los hatos se cuentan con corrales de manejo, manga, establo de ordeño construidos de material semi noble.
4. La Alimentación de los vacunos en los fundos proviene de asociaciones de pastizales instaladas y naturales así como también de alimento concentrado. El sistema de explotación que más predomina en la zona es el semi intensivo ya que cuentan con ganado mejorado e infraestructura.
5. La mastitis, metritis son las enfermedades infecciosas que con más frecuencia se presentan en los fundos y entre las enfermedades parasitarias podemos encontrar la garrapatoxis así como endoparásitos, parasitos gastrointestinales y pulmonares.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Realizar programas de mejoramiento genético, que ayude la mejora e incremento de la producción y reemplazar de esta manera animales de baja calidad genética.
2. Instalar pasturas mejoradas que se adapten y respondan a nuestras características de suelo y condiciones climáticas.
3. Mejorar las condiciones de infraestructura, corrales de manejo, manga, establo de ordeño para poder realizar con más eficiencia las labores de manejo.
4. Buscar asistencia técnica profesional que permita mejoras en los sistemas de manejo, alimentación, sanidad y genética.
5. Implementar calendarios de vacunación y de desparasitación, de esta manera evitar las enfermedades más frecuentes de la zona así como para prevenir las enfermedades parasitarias.



## VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Ara, M, A; Sánchez, P, A, Bandy, De, E; Toledo J. (1981)  
Adaptability of Grass- Legume Pasturas in the  
Amazon of Peru. Agronomus Abstracts.
- Basurto, 1993. Relación entre algunas variables  
ambientales con la producción de leche y la  
eficiencia reproductiva en vacas F1 (Holstein x  
Indobrasil) en el trópico húmedo de México.  
Tesis de maestría. *Fac. de Med. Vet. y Zoot.*,  
Universidad Nacional Autónoma de México.
- Blandón B, J. 2003. Ganado bien alimentado: ganancia  
segura. -- 1a ed. -- Managua: SIMAS, 56 p.
- Becker, Henderson, Leighty, Mineral malnutrición in  
Cattle, Univ. of Florida, Gainesville, Bulletin  
699, 1965.
- Benavides, E. 1992. Control de garrapatos, moscos y  
hemoparásitos en bovinos del trópico. Revista  
ICA. Informa Vol. 26. enero - marzo.
- Carbajal, R. 2012 caracterización de la crianza de ganado  
vacuno en las comunidades de Nueva Reforma y San  
Fernando del distrito de Balsapuerto. II  
Programa de Actualización Académica Profesional  
2010.

Echevarría, M., Riesgo, A., Morales, O., Del Valle, O., Valdivia, R y García M. 1977. Los minerales en la alimentación del ganado en el trópico de Pucallpa, Perú. VI Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA).

Eguren V.G. (2006). Producción Animal e higiene Veterinaria I.

Helman M., 1977. Ganaderia Tropical. Editorial el ATENEO. Buenos Aires.

IVITA (1981) Instituto Veterinario de Investigación Tropical y Alturas - Perú. Informe Anual.

IVITA 1989a. Sistemas de producción amazónicos. Primer informe. Instituto veterinario de Investigaciones Tropicales y de altura (IVITA) UNMSM.

IVITA 1989b. Sistemas de producción amazónicos. Segundo informe. IVITA. UNMSM.

Lascano, C. 1996. Oportunidades y retos en la utilización de leguminosas arbustivas como forraje suplementario en sistemas de doble propósito. In: Leguminosas forrajeras arbóreas en la agricultura tropical.

Leveau, C. 1991. Lineamientos, avances y propuestas de investigación regional de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Seminario Prioridades de Investigación en el Departamento de San Martín. Tarapoto 1991.

McILROY, R. (1987). Introducción al cultivo de los Pastos Tropicales. 1era. Edición. Editorial LIMUSA. Mexico. 168 Pág.

MINAG (2007) Ministerio de Agricultura.

Oteiza F, J. (1993). Diccionario de Zootecnia - 3<sup>a</sup> ed. - Mexico: Trillas, pp.

PDC. 2007. Plan de desarrollo distrital Concertado - Municipalidad del distrito de Balsapuerto.

Riesco, A; M. De La Torre; C. Reyes; G. Meini; H. Huaman y M. García. 1982. Análisis exploratorio de los fundos de pequeños productores en la amazonia, Región de Pucallpa. Boletín IVITA - CIID, Pucallpa. UNMSM.

Ríos, a. J., Valencia, ch. F., Muñoz, b. M. 2001. Relatorio de actividades de investigación en la Amazonía peruana. Junio 2001. Tingo María, Perú. 300 Pp.

- Rosemberg, M. (2000). La ganadería bovina en el Perú y Producción de Ganado Vacuno de Carne. Universidad Nacional Agraria la Molina - CONCYTEC, Lima.
- Rosemberg, M. (2004) Importancia del Genotipo en la Ganadería de Doble Propósito en condiciones Tropicales. 1ª Curso de Actualización para Profesionalización - Facultad de Zootecnia - UNALM
- Toledo, J.M., V.A. Morales. 1979. "Establecimiento y manejo de praderas mejoradas en la Amazonia peruana". En: L.E. Tergas y P.A. Sánchez, eds. Producción de pastos en suelos ácidos de los trópicos. CIAT, Cali, Colombia, Serie O3SG-5. pp. 191-209.
- Toledo, J. y Serrano, E. 1984. REDINA, Proyecto de Investigación en Pasturas y Ganadería. Lima - Perú.
- Vaccaro, L. 1993. Caracterización de 18 rebaños venezolanos de doble propósito. Facultad de Agronomía y de Ciencias.
- Vásquez, R. 2009 caracterización de cinco fundos ganaderos de la zona de la carretera Yurimaguas-Munichis.

I Programa de Actualización Académica Profesional 2007.

Vera y Vega, A. (1979): "Futuro de la explotación ovina en España. Problemas, perspectivas y posibilidades", *IV Jornadas de la Sociedad Española de Ovinotecnia*, Zaragoza, Universidad de Zaragoza, pp. 329-356.

<http://www.inia.gob.pe/Bovinos/justificacion.htm>. Visitado el 05 de NOV. 2013.

<http://es.scribd.com/doc/56034133/calendario-sanitario>. Visitado el 06 de Nov.2013.

[http://www.lamolina.edu.pe/Investigacion/web/anales/pdf\\_anales/LXIII\(2\).pdf](http://www.lamolina.edu.pe/Investigacion/web/anales/pdf_anales/LXIII(2).pdf)

<http://www.uco.es/organiza/departamentos/prod-nimal/economia/aula/img/pictore>.

**IX. ANEXOS**

**ANEXO I**  
**CARACTERIZACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN BOVINA**  
**EN TRES HATOS GANADEROS DEL EJE CARRETERO**  
**YURIMAGUAS – MUNICHIS**

**1. INFORMACIÓN BÁSICA DEL FUNDO**

Propietario			
Nombre del Fundo		Ubicación	
Como se Llega al Fundo		Fecha	
Es de Fácil Acceso			
Cuenta Con Personal			

**2. DE LA PRODUCCIÓN**

Finalidad De La producción	
Carne	Leche
Raza Que Predomina En El Fundo	

Número de Cabezas				
Criollo	Cruce Bronw Swiss	Cruce Holstein	Cruce Gyr	Otras Razas

Producción Promedio De Leche Del Fundo	
Producción Promedio Por Vaca	
Edad Máxima De Producción	

Destino De Producción		
Mercado	Autoconsumo	PVL (MPAA)

**3. DEL ESTADO DE La pastura**

Tamaño Del Fundo		Numero De Potreros	
Has De Pasto Natural		Has De Pasto Mejorado	
Especie De Pasto mejorado			

**4. DE LA INFRAESTRUCTURA**

Años que se Dedicar a la Actividad			
Cree que la Actividad es Rentable			
Cuenta con las Siguietes Dotaciones			
Luz Eléctrica		Almacenes	
Con que infraestructura cuenta		Agua	

**5. DE la ALIMENTACIÓN Y EL TIPO DE EXPLOTACIÓN**

tipo de alimentación		
Pastoreo	concentrado	pasto picado
consumo de concentrado día /vaca		
insumo que usa para su elaboración		

Tipo De Explotación	
Intensiva	
Semi Intensiva	
Extensiva	

**6. INFORMACIÓN SOBRE SANIDAD.**

Cuenta con un calendario de vacunación

SI		NO	
----	--	----	--

¿Qué enfermedades se presentan con más frecuencia en su fundo?




¿Qué productos veterinarios usan con frecuencia?


#### 7. INFORMACION SOBRE LAS NECESIDADES MÁS URGENTES

Vías De Acceso	Créditos	Proyectos	Curso De Capacitación	Asesoramiento Profesional

ANEXO II  
Panel Fotográfico.



Foto N: 1 Fundo Ganadero Pajaten.



Foto N°:2 Encuestando ha Productores.



Foto N° 3 Pastura Mejorada del Fundo Sinai.



Foto N° 4 Equipos de Fuerza.



Foto N° 5 Corral de Manejo Fundo Santa Fe.

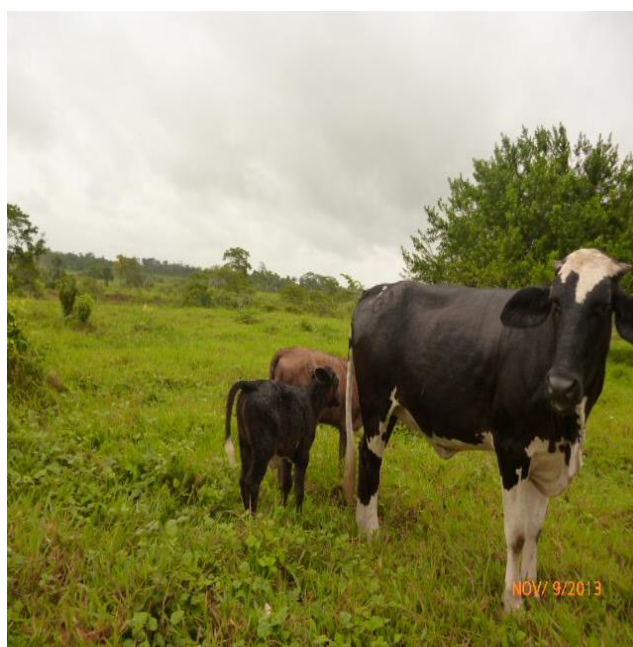


Foto N° 6 Ganado Mejorado.





Foto N° 7 Establo Lechero Fundo Sinai.



Foto N°8 Corral de Manejo Fundo Santa Fe.



Foto N°9 Establo Lechero Fundo Sinai.



Foto N° 10 Alimentando los Terneros.