

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA
FACULTAD DE ZOOTECNIA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS
PECUARIAS



“REGISTROS DE CONTROL E INDICADORES DE RESULTADOS
EN GANADERÍA BOVINA DOBLE PROPÓSITO EN CINCO HATOS
GANADEROS DEL DISTRITO DE YURIMAGUAS”

MONOGRAFÍA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ZOOTECNISTA

PRESENTADA POR EL BACHILLER:

BACH. HERBERT MARTÍN BOCANEGRA ROMERO

YURIMAGUAS-LORETO

2014

DEDICATORIA.

A la memoria de mi abuela Marina Romero Vidalón, por todo el apoyo brindado durante el tiempo que estuvo con nosotros. A mis padres, quienes son los grandes impulsores de que esto sea una realidad, a Juan Diego, María José, Chisthoff Martín, mis hijos. A Mirtha, mi mujer, la que fue mi sostén en los momentos más difíciles.

AGRADECIMIENTO

A DIOS por guiarme durante el proceso de mi formación.

A mis padres, hijos y a aquellas personas que contribuyeron directa e indirectamente durante mis años universitarios.

Al Ing. Fernando Araujo Paredes, que en paz descanse, quién fue mi guía, consejero y profesor.

Al Ing. Marco A. Mathios Flores, por el apoyo en la elaboración y redacción del presente trabajo monográfico.

A la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), a través de la Facultad de Zootecnia por haberme albergado en sus aulas y. a todos los catedráticos que impartieron sus conocimientos durante mi formación profesional.

INDICE

CAPITULO	Página
I. INTRODUCCIÓN	09
II. OBJETIVOS	11
III. REVISIÓN DE LITERATURA	12
IV. MATERIALES Y MÉTODOS	30
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	33
VI. CONCLUSIONES	38
VII. RECOMENDACIONES	39
VIII. BIBLIOGRAFÍA	40
IX. ANEXO	46

LISTA DE CUADROS

		Página
Cuadro 1	Coordenadas de ubicación georeferencial de los hatos ganaderos en el distrito de Yurimaguas.	30
Cuadro 2	Empleo y tipos de registros en ganadería vacuna doble propósito en cinco hatos ganaderos del distrito de Yurimaguas.	50
Cuadro 3	Indicadores productivos en ganadería vacuna doble propósito de cinco hatos ganaderos del distrito de Yurimaguas.	51

LISTA DE GRÁFICOS

	Página
Gráfico 1 Empleo de registros en cinco hatos ganaderos de ganado vacuno doble propósito del distrito de Yurimaguas.	33
Gráfico 2 Porcentaje de vacas doble propósito en cinco hatos ganaderos del distrito de Yurimaguas.	35
Gráfico 3 Producción de leche por vaca por día en vacas doble propósito en cinco hatos ganaderos del distrito de Yurimaguas.	36
Gráfico 4 Edad al destete (días) de terneros doble propósito en cinco hatos ganaderos del distrito de Yurimaguas.	37

RESUMEN

El presente trabajo se desarrolló en el distrito de Yurimaguas, provincia de Alto Amazonas, departamento de Loreto, con el objetivo de identificar los registros de control, determinar el número de vacas, conocer la producción de leche y determinar la edad al destete, en los hatos ganaderos doble propósito; para ello se identificó los hatos en estudio y se realizó las visitas respectivas recabando la información correspondiente, mediante una encuesta; obteniéndose como resultados que el 60% de los hatos emplea registros productivos, mientras que el 40% no, el promedio de vacas en los hatos en estudio es de 54.62%, la producción promedio de leche es de 50 litros por día con 4.73 litros por vaca por día y la edad al destete oscila entre 270 a 360 días con un promedio de 312.

I. INTRODUCCIÓN

Los sistemas de producción con bovinos doble propósito ameritan ser estudiados, debido a que son los esquemas productivos predominantes en la producción de carne y leche en los ambientes tropicales. Estos sistemas tienen estructuras u organizaciones muy diversas que asociadas a la diversidad ambiental y funcional conforman un fenómeno complejo dinámico, que, sin embargo, lo hacen sustentable y competitivo, en comparación a los sistemas especializados.

En condiciones reales de producción, las interrelaciones entre componentes del sistema y prácticas de manejo aplicadas promueven procesos con variados resultados productivos. Estas particularidades le configuran dentro de una situación propia que debe ser conocida a través de documentos que reporten los aspectos de producción del ganado de doble propósito.

Las actividades ganaderas en general registran escasos márgenes de utilidad como consecuencia del bajo uso de tecnologías pecuarias, las cuales repercuten en una actividad eficiente y rentable.

En la actualidad los productores de ganado deben de ser más que simples ganaderos y convertirse en empresarios eficientes, la actividad ganadera debe de estar orientada a la obtención de uno o varios productos que generen ganancias, para ello, es necesario la implementación de registros que permitan medir los resultados y compararlos con las metas planteadas sean estas actuales o pasadas a fin de corregir cualquier desviación y realizar los cambios oportunos de estrategia productiva.

Es por esto que el empleo de registros es de mucha importancia en todo hato ganadero. Sin embargo a pesar de su importancia existe desconocimiento de parte de los productores de cómo llevarlos y las ventajas que estos representan a la hora que se presente la necesidad de vender animales o bien de tomar decisiones para alcanzar las metas propuestas de la empresa.

En ese sentido nos planteamos el desarrollo de la presente monografía con la finalidad de conocer las particularidades de crianza del ganado vacuno doble propósito y la importancia del empleo de documentos que permitan registrar los aspectos inherentes en todo proceso productivo.

II. OBJETIVOS:

Objetivo general.

Evaluar los registros de control e indicadores de resultados en ganadería bovina de doble propósito en cinco hatos ganaderos del distrito de Yurimaguas.

Objetivos específicos.

- Identificar los Registros de control empleados en ganadería bovina doble propósito.
- Determinar el número de vacas.
- Evaluar la producción de leche por vaca por día.
- Determinar la edad al destete.

III. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1. Antecedentes

3.1.1. Registros de control

Silva, et al., (2010), reporta que, un 25% de los productores; del Municipio Machiques de Perijá, estado de Zulia, Venezuela; no llevan ningún registro en su finca y el 75% afirman llevar registros, donde el 15,6% corresponde a un grupo de productores que combinan los registros productivos, reproductivos y operativos, otro grupo de productores (59,4%) combina registros productivos, reproductivos, operativos y los inventarios de bienes, entre otros. Así mismo, un 79,7% manifestó llevar registros contables apoyándose en asesorías de un contador público, en tanto que un 20,3% no llevan este tipo de registros.

El mismo autor, manifiesta que, los diferentes registros productivos que llevan los gerentes en estas unidades de explotación, son: Pesaje de leche y producción por lactancia (14,1%); pesaje de leche, producción por lactancia y registros de animales para el mercado (23,4%); pesaje de leche, producción por lactancia, registros de animales para el mercado y registros de ceba (32,8%); y un

29,7% señaló no llevar ningún tipo de registros. Por otro lado, menciona que, en el 43,8% los registros son llevados en forma manual a través de una agenda donde se anota toda la información; de igual manera, existen fincas que llevan estos registros manualmente apoyados por equipos computarizados (26,6%).

La responsabilidad de llevar estos registros recae sobre el dueño (18,8%), administrador (10,9%), encargado (7,8%) y un 34,6% lo conforma un equipo formado por el dueño, el administrador, el encargado y el técnico o veterinario (Silva, et al., 2010).

Alvarado, et al., (2002), en un estudio desarrollado en el Municipio de Torres del estado de Lara, reporta que, en de los diez productores encuestados, el 100% no llevan registros y la toma de decisiones se desarrolla en base a sus propias convicciones y ayuda de los técnicos que los asisten; además, del total de productores, siete son adversos al riesgo, tres asumen riesgos calculados y desarrollan algunas inversiones; así como, seis mantienen sus producciones estables, tres se encuentran en desarrollo y uno se encuentra en deterioro.

Silva, et al., (2010), manifiesta que, los registros reproductivos están asociados al conjunto de actividades inherentes al manejo del rebaño; en un estudio realizado en Venezuela, encontró que, del total de fincas encuestadas (64), el 3,2% de productores llevan solamente el registro individual por animal, revisiones o palpaciones y control de nacimientos, el 7,7% utilizan el registro individual por animal, revisiones o palpaciones, nacimientos, registro de vacas próximas al parto y servicios de monta; el grupo más representativo (61%) emplea además de los ya mencionados, registros de mortalidad y finalmente, los que no emplean ningún tipo de registros representaron el 28,1%.

3.1.2 Número de vacas

Martínez y Paredes, (1999), en un estudio piloto realizado en 20 fincas ganaderas de doble propósito del estado de Barinas, Venezuela, reveló que, el 60% de las vacas reproductoras están en ordeño, valor considerado ligeramente bajo, si se toma que entre 75 y 80% de las vacas activas de un rebaño de leche está en ordeño. El intervalo entre partos fue de 438 días.

Páez, et al., (2003), en una investigación realizada en el Valle de Aroa, Venezuela, menciona que, el porcentaje de vacas en producción fue de 47,2%, con 26 en ordeño de un total de 55.

Salamanca, (2005), en la zona del municipio Papelón, del estado de Portuguesa, encontró en un trabajo de arreglos estructurales y funcionales de sistemas doble propósito, el porcentaje de vacas dentro del rebaño fue de 44,33%.

3.1.3. Producción de leche

Paez, et al., (2003), manifiesta que, la producción de leche por unidad física es variable y baja (316,7 kg/ha), siendo el rendimiento animal en producción de leche fue de 3,8 kg/vaca/día.

Martínez y Paredes, (1999), manifiestan que, en un periodo de lactancia de 264 días, con 7,2 litros de leche diarios, se obtuvo una producción de 1890 litros.

Molinett, et al., (2002), reportan en un estudio desarrollado en la zona de Humocaró del estado de Lara que, en un manejo de rebaño intensivo se obtuvo un nivel de producción de

16,8litros/día/vaca y un consumo promedio de alimento concentrado de 13 kg por día y ordeño altamente tecnificado.

3.1.4 Edad al destete

Silva y col. (2010), en un estudio desarrollado en Venezuela, encontraron una edad promedio al destete de 249,2 días.

El promedio de edad al destete obtenido en la cuenca del lago Maracaibo en Venezuela, en ganado vacuno doble propósito, fue de 8 meses (Fernandez, 1995).

3.2. Marco Teórico

3.2.1 Generalidades:

Los sistemas de explotación bovina de doble propósito en el trópico bajo latinoamericano, son una alternativa comprobada para producir leche y carne a bajo costo y generar empleo en el área rural (Fernández, 1990).

Los sistemas agropecuarios son el resultado de la interacción compleja de muchos componentes mutuamente dependientes, teniendo como centro del

proceso al productor y sus decisiones en cuanto al uso y distribución de la tierra, así como del resto de los aspectos productivos (Norman, 1980). Estos sistemas están sujetos a fuerzas, directrices o escenarios, a un nivel jerárquico superior, que actuando a través del tiempo, moldean e influyen en la estructura y el funcionamiento del sector primario de producción (Capriles, 1991), dando origen a diferentes modalidades dentro del mismo sistema (Capriles, 1993).

El proceso gerencial del negocio de doble propósito (DP), ha contado siempre con las cualidades y la capacidad de desempeño de los productores. Esta forma de administrar estos sistemas productivos plantea en los actuales momentos, la necesidad de planificar y llevar a cabo las actividades, de forma que se logre con menos subsidios, créditos con más organización; esta dura aseveración, no agradable para muchos, implica que los escasos insumos materiales tendrán que ser potenciados a través de la correcta aplicación de los insumos intelectuales, solo tendrán éxito los productores que estén más capacitados y organizados con intenciones gerenciales para ser más competitivos (Bermúdez, 2002; Koontz, et al., 2004).

La gerencia de fincas es una actividad compleja que requiere grandes capitales para operar, además de estar expuesta a los cambios en las políticas agrícolas y constantes innovaciones tecnológicas, así como la variabilidad de condiciones ambientales que enmarcan el proceso productivo de estos sistemas, exige la presencia de gerentes capaces de adaptarse a todas esas fuentes de cambios y tomar decisiones de manera rápida y oportuna que les permita alcanzar el propósito de producción, rentabilidad y crecimiento del negocio (Bermúdez, 2002).

En las actividades gerenciales, la función de control es una de las difíciles tareas asumidas por los sistemas de ganadería de doble propósito (SGDP), ya que la mayoría de los productores ven en el proceso de control, restricciones, normas y registros que ocasionan, según su criterio, más trabajo y constituye la fase gerencial en la que existen algunos nudos críticos (Bermúdez, 1992; Robbins, 2000). En estos sistemas, vistos bajo la perspectiva empresarial, el control de la gestión, permite determinar el alcance del logro de los objetivos y metas establecidos en el proceso de planeación y representa un mecanismo ideal en el mejoramiento de los procesos y por tanto, del negocio.

Los resultados que se obtienen en los SGDP son consecuencias de las actividades ejecutadas, de la forma como se llevaron a cabo, de las condiciones climáticas y las condiciones de mercadeo que prevalecieron durante su ejecución. En efecto, la recolección de datos, y su posterior transformación en información para el análisis de los registros y de los resultados, permite evaluar el negocio desde el punto de vista técnico-operativo, económico y financiero, a la vez identificar y describir los puntos fuertes y débiles del mismo, calcular los beneficios que reporta el desarrollo de la capacidad gerencial del productor gerente (Bermúdez, 1992; Ordóñez, 2002).

Por lo tanto, para el análisis desde el punto de vista empresarial es indispensable poseer información sobre los parámetros o índices de comparación que permitan detectar diferencias, sin olvidar que los cambios existentes dependerán de las variaciones en la producción y productividad, de los precios por unidad de producto obtenido, de los cambios en las cantidades de producto utilizados y de los costos incurridos, pero todo se puede resumir en la forma como el gerente productor asume, maneja y decide el uso de los recursos, determina la cantidad de saca de machos y descarte de animales para no perjudicar la proporcionalidad productiva del hato (Robbins, 2000; Terry et al., 2001).

Así mismo, en el diagnóstico de la eficiencia técnico-operativa y gerencial de un SGDP, es necesario cuantificar los resultados productivos y económicos para determinar los parámetros de productividad que la caracterizan y que le permita conocer las tendencias y posibles planes de mejoramiento en la eficiencia del negocio de DP para generar un mayor beneficio económico y social.

Los aspectos productivos del SGDP, se encuentran influenciados por el sistema de manejo del hato, características del ordeño, razas de animales presentes en los cruces, tiempo de destete, etc; los cuales tienen una influencia directa sobre los parámetros de producción y reproducción existiendo diferencia saltantes entre hatos (Paez et al., 2003)

3.2.2. Los registros

Los registros son formatos elaborados en tablas o cuadros de sencilla comprensión en los que se depositaran los datos recolectados diariamente de las diversas actividades realizadas en fincas y que posteriormente servirán de información valiosa y práctica de apoyo a la toma de decisiones (Marín, 1996).

El principal objetivo de llevar registro es el de economizar dinero, seleccionar los animales superiores, a sus hijos para el reemplazo, suministrar alimentos de acuerdo a su producción, planificar y descartar animales de mala producción (Centro de Investigaciones Pecuarias del Estado de Jalisco (CIPEJ), 2013).

En todo sistema productivo es importante que se conozca el comportamiento de cada eslabón de la cadena, por lo cual se debe registrar todos y cada uno de los eventos que allí ocurran, no escapa de ello el sistema productivo doble propósito en la ganadería bovina, en la cual actualmente es casi inexistente el uso de registros. Si bien es cierto que el estado es el responsable de mantener un sistema de registros actualizados, no menos cierto es que los datos o información inicial deben ser aportada por los ganaderos y debe provenir de cada uno de los eventos que ocurren o de las actividades que se realizan, por lo que es responsabilidad directa de cada uno de los propietarios de las fincas que los registros que maneje el estado sean confiables. Una de las principales herramientas, necesarias en el manejo de información, lo constituyen los registros. Su utilización sirve de base para el análisis de los resultados técnico - económicos de las unidades de producción, proporciona un medio de control y mejora la

eficiencia administrativa de las empresas agropecuarias (Marín, 1996).

Para obtener un registro que sirva para los análisis de las unidades de producción existentes en fincas, es necesario contar con características que harán que el mismo sea un buen registro.

Según, Upegui (2000), son varios los registros que debemos llevar en nuestra finca, pero esta tarea parece inicialmente muy difícil; así mismo, manifiesta que, son una herramienta de planeación y deben ser llevados en todas las fincas ganaderas, así mismo, manifiesta que, los registros de control deben llevar de manera general la siguiente información: Identificación del animal; Raza del animal; Genealogía; Sexo; Fecha de nacimiento y el origen si no es nacido en la finca.

Roa (2006), señala diversas características que debe poseer un registro para que sea de real utilidad, deben ser fáciles de entender y deben mantenerse al día, deben ofrecer información completa, debe ser útil, actualizado y confiable. Partiendo de ello es claro que los registros deben ser lo más sencillos y específicos posibles, aportando la información útil, facilitando el manejo de la finca y ante todo aportando información que pueda ser entendida claramente por

el técnico o capataz de la finca y por el productor.

Dentro de la información general se considera que el registro debe de llevar (Paez, et al., 2003):

- Identificación del animal
- Raza del animal
- Genealogía
- Sexo
- Fecha de nacimiento y el origen si no es nacido en la finca

Los registros básicos que toda empresa debe de llevar (Marin, 1996):

1. Registros de reproducción.

El uso apropiado de este registro permite conocer todos los eventos de reproducción que han ocurrido en la vida de un animal por Ej. Las fechas y el código del toro que se usó cuando fue Inseminado, fechas y Número del toro que realizo la monta, fecha de probable de parto, parto efectivo, abortos, y otros datos, además por medio de los datos en el registro se puede calcular Intervalos parto concepción e intervalos parto - parto (Marin, 1996).

2. Registros de nacimientos.

En este registro se debe de anotar el número de la madre, código y/o número del padre, fecha de nacimiento, sexo, peso al nacimiento, edad al destete, peso al destete y observaciones en las que se debe anotar cualquier eventualidad a la hora del nacimiento Ej. Parto distócico, el ternero no mamó etc (Marin, 1996).

3. Registros de producción de leche.

Este es un registro muy importante y de gran ayuda para que el productor conozca las vacas que son buenas productoras para el suministro de alimento y cuales no son buenas productora para proceder a realizar el descarte, para que este registro sea funcional se debe de pesar y registrar la producción de leche por lo menos una vez al mes (Marin, 1996).

4. Registros sanitarios.

Sirve para llevar el historial clínico de los animales por medio de él se puede saber qué tipo y la frecuencia de las enfermedades que se presentan en la empresa. En él se deben anotar tipos de vacunas utilizadas, fecha de vacunación, fecha de desparasitación, forma de desparasitación, productos utilizados, laboratorios, número de

lotes, y las enfermedades que se diagnostiquen en la empresa (Marin, 1996).

5. Registros de alimentación.

Registra ser individual cuando se trata de vacas en producción o bien de forma grupal y sirve para saber la cantidad que se ha usado o se está usando, qué tipo de alimentos se ha usado, a quien se le ha comprado, que empresa lo fabrico, a que número de lote pertenece, cuanto animales se alimentaron y cuánto tiempo se alimentó este dato sirve para sacar costos de alimentación y para los requisitos futuro de la trazabilidad (Marin, 1996).

6. Registros de pesos vivos.

Registra el pesos vivo de los animales a las diferentes edades como peso al nacimiento, peso al destete, peso post destete, cada uno de ellos pueden suministrar información valiosa por Ej. El *Peso al Nacimiento* está relacionado con la sobrevivencia del ternero, es indispensable para calcular la ganancia de peso antes del destete, para la selección de los toros reproductores, y algo muy importante de mencionar es que el peso al nacimiento puede estar influenciado por el sexo, y factores relacionado a la madre como edad, peso, raza, condición nutricional y sanitaria, además de factores externos como el mes de nacimiento, y año.

El *Peso al Destete* permite evaluar la ganancia de peso diaria antes del destete, se relaciona con la habilidad materna de la madre y la capacidad propia del animal. *Peso Post destete* se toma en las edades comprendidas de 12 a 18 meses, este peso es un indicador del valor genético del animal para crecer, es importante para el aspecto económico ya que está relacionado con el peso final de del animal (Marin, 1996).

7. Registros de compra de animales.

Permite llevar el control de los animales que se adquieren y que se deberán agregar al inventario, un aspecto importante en el registro es la anotación del certificado libre de brucelosis y tuberculosis emitido por el MAGFOR, vacunas aplicadas, fecha de aplicación, o de algún tratamiento que sea necesario darle seguimiento (Marin, 1996).

8. Registros de venta de animales.

Permite llevar un registro de los animales vendidos, donados, para darles de baja del inventario (Marin, 1996).

9. Registros de muertes.

Se anotan los animales que mueren en la empresa y la categoría a que pertenece, anotar las causas que originaron la muerte con el propósito de llevar un control de las enfermedades o causas de muerte y trazar la estrategia o medidas preventivas o bien el control sobre dichas causas (Marin, 1996).

10. Registros administrativos.

En él se registran o se presenta la información actualizada este debe ser sencillo de manera que cualquier persona la pueda interpretar, deben incluir la existencia del ganado por edad, registro de muertes por mes y año, compra y venta de ganado, nacimientos, compra de medicamentos y alimentos, registro del personal que labora en la finca, compra de combustible, repuestos, implementos, equipos etc (Marin, 1996).

Existen diferentes formas de llevar los registros en una empresa ganadera entre los que se pueden mencionar (Rendon, et al., 2002).

1. Cuadernos.
2. Tarjetas, Hojas Individuales.
3. Registros Computarizados en Hojas de Cálculo.
4. Programas o software de Registros.

Es importante tener en consideración que al iniciar la implementación de los registros sean en lo posible lo más sencillos posible, contener la información necesaria de acuerdo a los objetivos de la empresa, precisa y principalmente confiable, considerando que el primer afectado con el levantamiento de los datos de forma incorrectos o falseados es el productor (Robbins, 2000).

Sandoval, et al., (2007), mencionan que a pesar que los registros pecuarios son una herramienta fundamental y necesaria para suministrar información detallada y comprensible para la empresa, la mayoría no lo hacen por las siguientes razones, las cuales se fundamentan:

- 1) En el desconocimiento de la existencia de ellos como una herramienta útil y de mucho valor.
- 2) Conociendo su existencia y su importancia los productores alegan que no han tenido ningún beneficio, que no les dan ninguna respuesta a sus necesidades, y que el trabajo y sus costos se incrementan.

La principal característica de los registro es que deben ser útil a los productores, y estar diseñados de acuerdo a las necesidades de la empresa, deben de ser sencillos para que cualquier

persona pueda interpretarlos. Su fortaleza radica en la recolección de los datos de los eventos que suceden en la finca y darles su importancia (Bermúdez, 2002).

3.3. Marco Conceptual.

- Registros.- Los registros son cuadros sencillos en los cuales el capataz y el técnico de finca escriben datos de acuerdo a la producción, reproducción, sanidad y economía, que se desarrolla en finca (Marín, 1996).
- Hato ganadero.- Conjunto de bovinos dedicados a la producción de leche o carne (Oteiza y Carmona, 2001).
- Crianza.- Alimentación y cuidado que recibe un animal recién nacido hasta que pueda valerse por sí mismo (Diccionario Manual de la Lengua Española, 2007).
- Destete.- Separación de la cría de la madre. Puede ser natural o de acuerdo a algún sistema de manejo (Oteiza y Carmona, 2001).
- Ganadería.- Actividad cuyo objetivo es la cría y explotación de ganado (Oteiza y Carmona, 2001)

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. Localización.

El presente estudio se realizó en el Distrito de Yurimaguas, Provincia de Alto Amazonas, Región Loreto. Se encuentra entre los paralelos 78°11'22'' de longitud oeste y 3°30'17'' de latitud Sur, y a una altitud de 181.5 m.s.n.m. y temperatura promedio anual de 28 °C. El clima de la ciudad de Yurimaguas es tropical cálido, húmedo y lluvioso, con una temperatura alta y constante a lo largo del año presentando poca variedad térmica diaria. La humedad relativa promedio anual es de 87% y presenta 80% entre Julio y Agosto y 34% entre Diciembre y Enero. Las precipitaciones pluviales anuales oscilan entre 1900 mm hasta 2800 mm¹.

Los hatos en estudio y sus coordenadas de ubicación² se detallan en la tabla 1.

Tabla 1. Coordenadas de ubicación geo referencial de los hatos ganaderos en el distrito de Yurimaguas.

Hato Ganadero	Latitud (Sur)	Longitud (Oeste)	Altitud (msnm)
Ebenezer	05°56'05"	76° 11'29"	146
Primavera	05°48'34"	76°09'38"	160
Pajaten	05°51'53"	76°11'50"	145
Cristo del Ogroño	05°53'15"	76°08'56"	139
Mori	05°56'22"	76°07'05"	139

¹ Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e hidrología del Perú – SENAMHI, año 2010.

² Terra Metrics Google Earth, año 2013.

4.2. Materiales

4.2.1 De escritorio

- 01 Millar de papel bond.
- 02 Libretas de campo.
- 01 Computadora.
- 01 USB
- 01 Impresora.
- Fichas.
- Registros.
- Reporte de Partes diarios.

4.3. Metodología.

4.3.1 Población y Muestra

La población y muestra estuvo constituida por Cinco hatos ganaderos dedicados a la crianza de ganado vacuno doble propósito del distrito de Yurimaguas.

4.3.2 Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

El procedimiento para la recolección de datos fue mediante visitas a los hatos ganaderos en estudio, determinando su ubicación exacta.

La técnica empleada fue la encuesta a través de un cuestionario aplicado a los propietarios (anexo 1).

4.3.3 Análisis estadístico

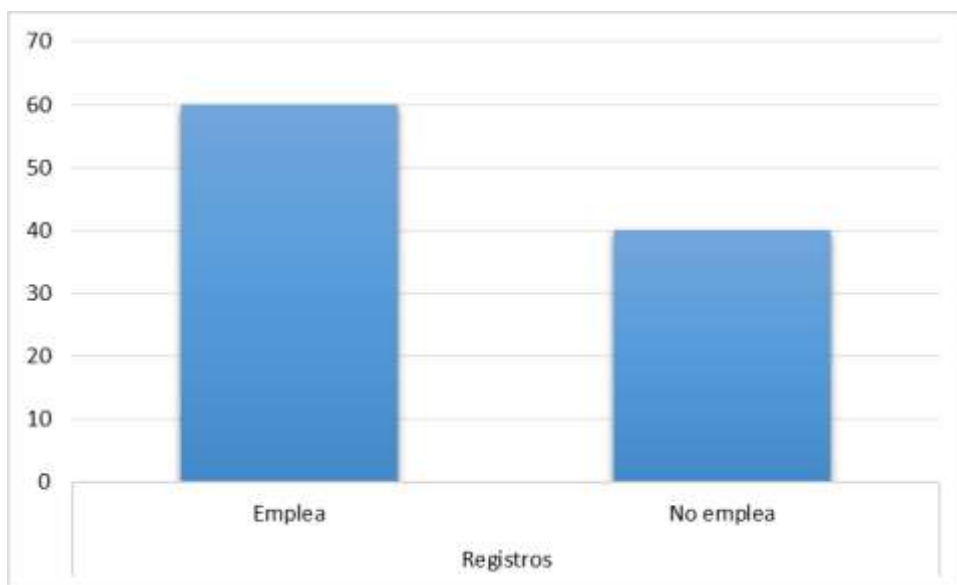
Para el análisis e interpretación de los datos se utilizó la estadística descriptiva con el software Microsoft Excel 2013 y los resultados se presentan en tablas y gráficos.

V. RESULTADOS Y DISCUSION

5.1. Registros de control.

En el gráfico 1 y tabla 2 (anexo 2), se muestran los resultados obtenidos en los cinco hatos en estudio.

Gráfico 1: Registros de control en cinco hatos ganaderos de ganado vacuno doble propósito del distrito de Yurimaguas.



Donde se observa que, el 60% de los hatos ganaderos emplean registros de control; siendo estos productivos, los mismos que son llevados en forma manual, mientras que el 40% no. Estos resultados, difieren a los reportados por Silva, (2010) que en 64 fincas encuestadas, 25% no llevaban ningún tipo de registro, mientras que el 75% si cuentan con registros; Carrizales (1999), de doce fincas

estudiadas sólo 1 empleaba registros (8,3%) y lo hacía sistemáticamente para la toma de decisiones, mientras que las otras once restantes no (91.7%).

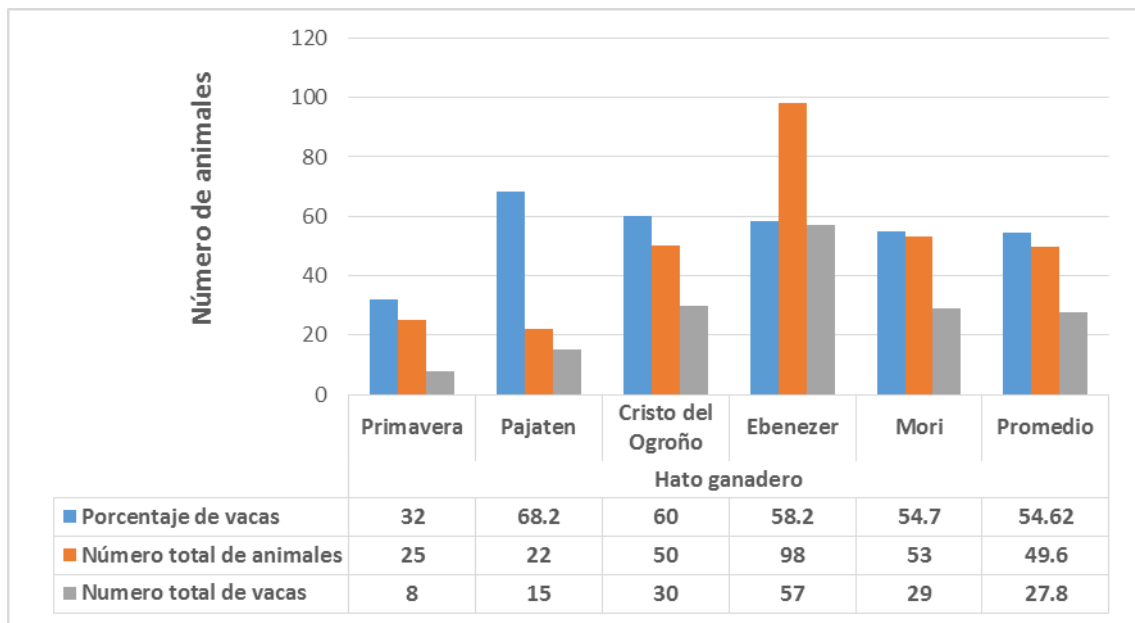
El elevado porcentaje de hatos que no llevan registros, nos muestra una de las probables causas de la baja producción y productividad de los hatos en nuestra zona, ya que el no empleo de los mismos no nos permite el diagnóstico de la eficiencia técnico-operativo, y gerencial de un SGDP, ya que es necesario para cuantificar los resultados productivos y económicos para determinar los parámetros de productividad que la caracterizan, tal como lo mencionan Terry et al., (2001).

5.2. Número de vacas.

El gráfico 2 y tabla 3 (anexo 3), muestran el porcentaje de vacas y el número total de animales existente en los hatos ganaderos en estudio, donde se observa que existe una baja cantidad de animales, oscilando entre 22 y 98 con una media de 49.6, por otro lado el promedio de vacas es 54.62%, la misma que, difieren con lo encontrado por Paredes (2002), quien reporta un 96%, y Salamanca (2005), con un 86,9%. Estos resultados se deben probablemente a un inadecuado manejo en la saca de machos y animales de descarte afectando la proporcionalidad productiva del hato, tal

como la menciona Robbins, (2000) y Terry et al., (2001).

Gráfico 2: Porcentaje de vacas doble propósito en cinco hatos ganaderos del distrito de Yurimaguas.

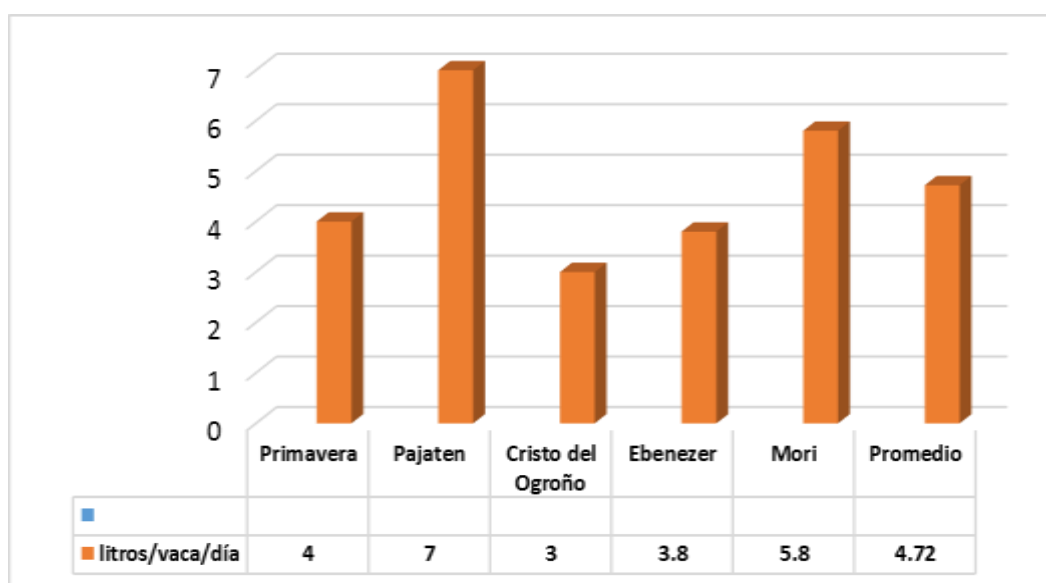


5.3 Producción de leche

En el gráfico 3 y tabla 3 (anexo 3), se presentan la producción promedio de leche por vaca por día, la cual fue de 4,72 litros, oscilando entre 3 y 7, estos datos son superiores a los encontrados por Alvarado (2002), quien reporta rangos de producción entre 3 a 5,8 litros por vaca por día y a los de Paez (1998), quien encontró un rendimiento promedio de 3,9 litros por vaca por día. Los resultados se deben probablemente a que los aspectos productivos del SGDP se encuentran influenciados por el sistema de manejo, características del ordeño, razas de animales presentes en los cruces animales doble propósito en los hatos y el tiempo de

destete de los terneros, tal como lo reporta Paez et al., (2003).

Gráfico 3: Producción de leche por vaca por día en vacas doble propósito en cinco hatos ganaderos del distrito de Yurimaguas.

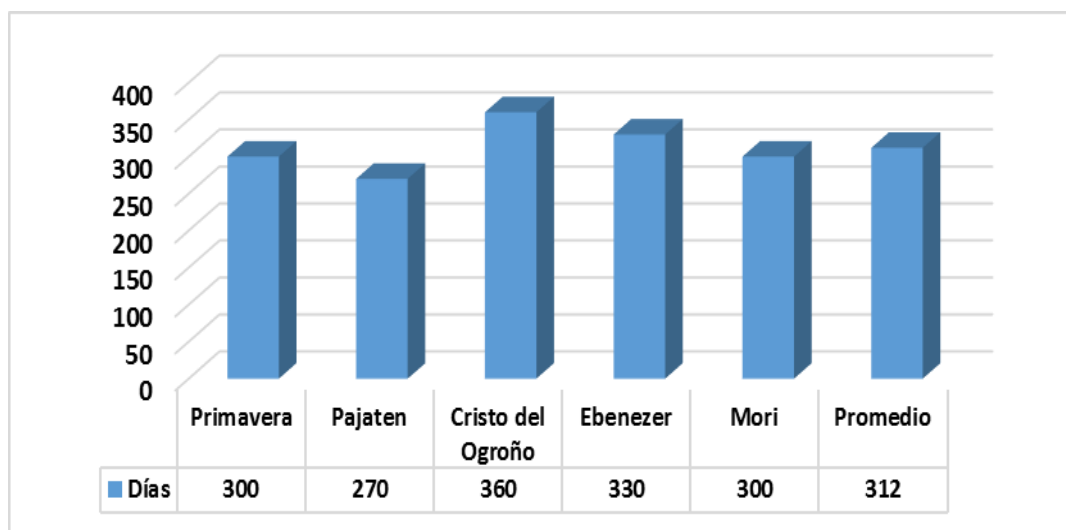


5.4 Edad al destete

En el gráfico 4 y tabla 3 (anexo 3), se presentan la edad al destete de los terneros doble propósito en cinco hatos ganaderos del distrito de Yurimaguas, en la cual, observamos que oscila entre los 270 a 360 días, con un promedio de 312; los mismos que son superiores a los reportados por Silva y col. (2010), con una edad promedio de 249,2 días y al de Fernandez (1995), con una edad al destete de 250 días u 8 meses. Estos datos nos muestran un exagerado tiempo de destete el cual va a influir en los aspectos productivos y reproductivos de la vaca, perjudicando los aspectos técnico-

productivos y económicos del hato, según lo manifestado por Bermúdez, (1992) y Ordoñez, (2002).

Gráfico 4: Edad al destete (días) de terneros doble propósito en cinco hatos ganaderos del distrito de Yurimaguas.



VI. CONCLUSIONES.

- El 60% de los criadores de ganado vacuno doble propósito posee registros productivos y 40% no poseen ningún tipo de registro.
- El promedio de vacas en los hatos ganaderos es de 54.62%.
- La producción promedio de leche es de 4,72 litros por vaca por día.
- La edad promedio al destete en los hatos ganaderos es de 312 días.

VII. RECOMENDACIONES

- Desarrollar trabajos de investigación para determinar las principales características estructurales y funcionales de la ganadería bovina doble propósito en nuestra provincia.
- Desarrollar actividades de capacitación a los criadores de ganado vacuno doble propósito con la finalidad de dar a conocer las ventajas del empleo de registros en las actividades productivas, Debido a que en el trabajo se hace mención a que el 40% no posee ningún tipo de registro
- Los ganaderos deben incrementar el número de vacas para mejorar los niveles productivos del hato ganadero.
- Disminuir el tiempo de destete de los terneros, mediante el empleo de sistemas crianza por amamantamiento restringido.
- Mejorar las actividades de manejo productivo y reproductivo en los hatos ganaderos con el apoyo de los profesionales de la Facultad de Zootecnia de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- ALVARADO, A., PAREDES, L. y CAPRILES, M. (2002). Estudio Funcional de Pequeños Sistemas Doble Propósito en el Municipio Torres del Estado Lara (Estudio de Casos). Universidad Central de Venezuela, Postgrado en Producción Animal-facultad de Agronomía y Ciencias Veterinarias. Revista Científica. Volumen XII. Suplemento 2. Pp. 644-649.
- BERMÚDEZ, A. (1992). La función de control y evaluación en la gerencia de finca de doble propósito. Capítulo XXI. Colección: Ganadería Mestiza de Doble Propósito. Gonzáles-Stangnaro. Ediciones Astro Data. Pp. 399.
- BERMÚDEZ, A. (2002). La gestión administrativa en la ganadería de doble propósito. Colección: Avances en la ganadería de doble propósito. Ediciones Astro Data. Pp. 659.
- CAMARGO, M. (2003). Análisis de sistemas doble propósito de la micro región Hoja Blanca, municipio Guanarito estado Portuguesa: Estudio de casos. Universidad Ezequiel Zamora. Guanare. Pp. 142.
- CAPRILES, M. (1991). Políticas para la producción lechera en Venezuela. Revista del Rectorado de la Universidad central de Venezuela. Volumen 2. Pp. 34-42.

CAPRILES, M. (1993). Realidades de la producción de leche con vacunos en Venezuela. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Agronomía. Volumen 2. Pp. 1-33.

CENTRO DE INVESTIGACIONES PECUARIAS DEL ESTADO DE JALISCO (CIPEJ). (2013). Unión Ganadera Regional de Jalisco. Tlaquepaque, Jalisco. México. www.ugrj.org.mx. (Consultado el 20 de noviembre de 2013)

CARRIZALES, H; PAREDES, L.; CAPRILES, M. (1999). Estudio de funcionalidad tecnológica en ganadería de doble propósito en la zona de Santa Bárbara. Municipio Colón, Estado Zulia. Zootecnia Tropical. Volumen 18. Número 1. Pp. 59-77.

DICCIONARIO MANUAL DE LA LENGUA ESPAÑOLA. (2007). Editorial Larousse S.L. <http://es.thefreedictionary.com/crianza>. (Consultado el 3 de diciembre de 2013).

FERNANDEZ, N. (1990). Actualización y comparación del diagnóstico técnico, económico de fincas bovinas lecheras del municipio Rosario, distrito Perijá, estado Zulia. Universidad del Zulia. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de Agronomía y de Ciencias veterinarias. Pp. 72.

FERNÁNDEZ, N. (1995). Aspectos Técnicos-económicos de la ganadería bovina de doble propósito de la Cuenca

del Lago de Maracaibo. Colección: Ganadería Bovina de Doble Propósito. Cap. XXV. González Stangnaro, C. Ediciones. Editorial Astro-Data. Maracaibo. Venezuela. 15-23 pp.

KOONTZ, H., WEIHRICH, H. (2004). Administración. Sistemas y proceso de control. Capítulo 18. Serie McGraw-Hill, Novena Edición. Editorial México. Pp. 638.

MARIN, X. (1996). El manejo de la información como herramienta práctica al alcance del ganadero. Universidad de los Llanos Orientales, Santafé de Bogotá. Colombia. Pp 32.

MARTÍNEZ, C., PAREDES, L. (1999). Estudio Técnico-Económico y de sensibilidad de un sistema de producción doble propósito Leche-Carne en la zona de Sabaneta de Barinas, Estado Barinas. Universidad de Ciencias Veterinarias. Instituto de Producción Animal. Zootecnia Tropical. Volumen 17. Número 2. Pp. 155-174.

MOLINETT, A., PAREDES, L. y CAPRILES, M. (2002). Estudio de funcionalidad tecnológica de un sistema de producción intensivo de leche en la zona de Humocaró Estado Lara. Universidad Central de Venezuela. Revista Científica. Volumen XII. Suplemento 2. Pp. 635-638.

- NORMAN, D. (1980). El método de investigación en sistemas agropecuarios: su pertinencia para el pequeño productor. Serie de estudios sobre el desarrollo rural. Reporte Número 5. East Lansing. Michigan. United States of America. Pp 32.
- ORDOÑEZ, J. (2002). Evaluación económica de los sistemas de producción de leche. Avances de la Ganadería de Doble propósito. Capítulo XL. Gonzales Stagnaro C. Editores Fundación GIRARZ. Ediciones Astro Data S.A. Maracaibo. Venezuela. Pp. 643.
- PAEZ, L., CAPRILES, M. y OBISPO, N. (1998). Funcionalidad Tecnológica en Fincas de Doble Propósito (Leche-Carne) ubicadas en el Valle de Aroa, Venezuela. Zootecnia Tropical. Volumen 16. Número 2. Pp. 207-227.
- PAREDES, M. (2002). Estudio de funcionalidad tecnológica de un sistema de producción intensivo de leche en la zona de Humocaro. Estado Lara. Revista Científica. Volúmen XII-Suplemento 2. Pp 635-638.
- RENDON, M., ROMERO, J. (2002). Análisis de los procesos en sistemas de ganadería de doble propósito en relación con los resultados físicos y económicos en el Municipio Machiques de Perijá. Estado de Zulia. Universidad Rafael Urdaneta. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Escuela de Zootecnia. Maracaibo. Tesis de grado. Pp. 81.

- ROA, N. (2006). Inseminación artificial en bovinos. Unidad de producción animal. Laboratorio de fisiología de la reproducción animal. Edición N° 3. INIA - Ceniap, Maracay, Venezuela. Pp. 30-33.
- ROBBINS, S. (2000). Administración. Teoría y Práctica. Función de control en el proceso administrativo. Prentice-Hall. Sexta Edición. Editorial Hispanoamericana S.A. México. Pp. 600.
- SALAMANCA, F. (2005). Arreglos estructurales y funcionales de sistemas bovinos doble propósito del asentamiento campesino "Ojo de Agua" en Papelón, Edo. Portuguesa. Revista Unellez de Ciencia y Tecnología. Venezuela. Volumen 22. Pp. 22-31
- SANDOVAL, E, MORALES, G., JIMENEZ, D., PINO, L., URDANETA, J., ARAQUE, C. (2007). Caracterización de las diferentes modalidades de producción del sistema de ganadería bovina de doble propósito del Municipio José Antonio Páez del estado Yarcuy, Venezuela. Revista de la Facultad de Agronomía. Volumen 24. Número 3. Caracas.
http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0378-78182007000300007&script=sci_arttext
- SILVA, D., PEÑA, M. y URDANETA, F. (2010). Registros de control e indicadores de resultados en ganadería bovina de doble propósito. Revista Científica

Facultad de Ciencias Veterinarias. Volumen XX,
Número 1. Pp. 89-100.

TERRY, G.; STEPHEN, G. (2001). Principio de
administración. Los procesos administrativos.
Capítulo VI. Compañía Editorial Continental. S.A.
Sexta Edición. Colombia. Pp 835.

UPEGUI, W. (2000). Manejo Integral del Hato Ganadero.
Proyecto Fortalecimiento y Capacitación Técnico
Empresarial para cuatro Microempresas
Agroindustriales del Municipio de Granada. México.
Pp. 98.

ANEXOS

ANEXO 1

CUESTIONARIO

REGISTROS DE CONTROL E INDICADORES DE RESULTADOS EN
GANADERÍA BOVINA DE DOBLE PROPÓSITO EN CINCO HATOS GANADEROS
DEL DISTRITO DE YURIMAGUAS

N° DE IDENTIFICACIÓN:.....

I. DATOS GENERALES

- A. PROVINCIA.....
- B. DISTRITO.....
- C. CASERÍO.....
- D. DIRECCIÓN.....
- E. NOMBRE DEL FUNDO O HATO.....
- F. ÁREA TOTAL DEL FUNDO O HATO.....

II.- DATOS DEL CRIADOR.-

- A. NOMBRE Y APELLIDOS.....
- B. GRADO DE INSTRUCCIÓN.
- C. OCUPACIÓN.....

III.- REGISTROS DE CONTROL

Las siguientes preguntas se encuentran enmarcadas a conocer los distintos aspectos concernientes a las características empleadas en la crianza del ganado vacuno de doble propósito.

1. ¿Desde cuándo se dedica a la crianza de ganado vacuno?

.....

2. ¿Emplea registros o algún sistema de recopilación de información ganadera?

Si

No

3. ¿Qué tipo de registro emplea?

- Productivos
- Reproductivos
- Operativos
- Contables

4. Si no los emplea ¿Por qué no los emplea?

.....

5. ¿Conoce los beneficios del empleo de registros?

Si No

6. ¿Registra algún tipo de información de sus animales?

Si No

7. ¿Qué información registra?

.....

8. ¿Cada cuánto tiempo lo registra?

- Diario
- Interdiario
- Semanal
- Mensual

IV CARACTERÍSTICAS PRODUCTIVAS

9. ¿Cuántos animales posee en su hato?

.....

10. ¿Cuántos reproductores machos tiene?

.....

11. ¿Cuántas vacas posee?

.....

4.1 PRODUCCIÓN DE LECHE

12. ¿Cuántas vacas tiene en ordeño?

.....

13. ¿Cuál es su producción de leche promedio por día?

.....

14. ¿Cuántos ordeños realiza al día?

Uno

Dos

15. ¿Qué tipo de ordeño desarrolla?

Manual

Mecánico

16. ¿Cada cuánto tiempo ordeña?

Diario

Interdiario

17. ¿Qué sistema de ordeño utiliza?

Con ternero al pie

Con amamantamiento restringido

4.2 DESTETE

18. ¿A qué edad desteta sus terneros?

.....

19. ¿Emplea algún parámetro para destetar a sus terneros?

Si No

20. ¿Qué parámetro emplea?

.....

21. ¿Quién le recomendó ese parámetro?

.....

ANEXO 2

Cuadro 2. Empleo y tipos de registros en la ganadería vacuna doble propósito en cinco hatos ganaderos del distrito de Yurimaguas.

Categoría	Descripción	Número de hatos	Porcentaje
Registros	Emplea	3	60
	No Emplea	2	40
Tipo de Registros	Productivos	3	60
	Reproductivos	0	0
	Operativos	0	0
	Productivos, Reproductivos, Operativos	0	0
	Productivos, Reproductivos, Operativos y otros	0	0
	Contables	0	0

ANEXO 3

Cuadro 3. Indicadores productivos en ganadería vacuna doble propósito de cinco hatos ganaderos del distrito de Yurimaguas.

<i>Indicadores</i>	Hato ganadero					Promedio
	Primavera	Pajatén	Cristo del Ogroño	Ebenezer	Mori	
Número de animales	25	22	50	98	53	49.6
Número total de vacas	8	15	30	57	29	27.8
Número de vacas al ordeño	5	5	20	17	12	11.8
Edad al destete (días)	300	270	360	330	300	312
Producción de leche (litros/día)	20	35	60	65	70	50
Promedio litros/vaca/día	4	7	3	3.8	5.8	4.73