

**Implementación de registros productivos y reproductivos en tres unidades
ganaderas del departamento de Córdoba. 1**

Trabajo de grado para optar al título de zootecnista

Camila Andrea Londoño Correa

**Asesor:
John Jairo Giraldo Giraldo
Zootecnista, Esp, M.Sc**

**Corporación Universitaria Lasallista
Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias
Zootecnia
Caldas-Antioquia
2015**

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo el análisis de la implementación de registros productivos y reproductivos en tres ganaderías en el trópico bajo donde se utiliza el cebú como raza principal con cruces con buena habilidad materna y buenos resultados a la hora de reducir los días abiertos.

Las empresas ganaderas, El Deseo Candilejas, San Francisco y Calaveras se encuentran ubicadas en el departamento de Córdoba, situadas en el municipio de Montelíbano; las fincas cuentan con 120, 380 y 650 Ha respectivamente. Los cruces más relevantes son con Holstein, Simmental, Pardo Suizo y Guzerá; donde todo lo que pare se dirige hacia Lechería con el objetivo de hacer una buena producción de leche.

El tipo de producción principal es la Cría, sin embargo en la Hacienda Calaveras también se ceba.

Palabras clave: Registros, cruces, razas, lechería, cría.

Tabla de Contenidos

3

Resumen.....	2
Introducción e información general	5
Impactos científico y tecnológico	5
Impacto social y económico.....	6
Objetivos	7
Objetivo general:.....	7
Objetivos específicos:.....	7
Localización	8
Marco Teórico	9
Producción:.....	9
Reproducción:	10
Programa para fincas ganaderas	11
Metodología	14
Conclusiones.....	19
Recomendaciones.....	20
Lista de referencias	22

Lista de figuras

<i>Ilustración I Hacienda San Francisco.....</i>	14
<i>Ilustración II Hacienda El Deseo</i>	16
<i>Ilustración III Hacienda Calaveras.....</i>	17

Introducción e información general

Impactos científico y tecnológico

Decisiones sobre vacas a desechar y que vaquillas utilizar para reemplazos, son parte de las tareas diarias en la administración de una empresa vaca – becerro. Lo ideal sería que estas decisiones se tomaran sobre la base de la rentabilidad de cada animal. Si bien no es posible medir los costos de producción para cada animal, sí es posible registrar los datos de producción, los cuales nos indican el nivel de rentabilidad de cada vaca en producción.

Ya estas decisiones dejan de ser tomadas a la ligera y sin evaluación previa de todos los aspectos productivos, reproductivos, sanitarios y de manejo; se vuelve mucho más sencillo el descarte de un animal improductivo, el destete, el secado de una vaca, la oportuna inseminación, es decir, un reconocimiento global y parcial de cualquier evento que ocurra en el hato ganadero y así pueda ser controlado y mejorado de ser necesario.

Algunos sistemas productivos utilizan un especializado paquete de computación para procesar la información. Por esta razón, es conveniente para el productor, conocer sus requerimientos antes de diseñar sus sistemas de registros. Los productores de pie de cría venden animales basados en algunas medidas de valor genético, mientras que productores de ganado comercial venden kilogramos de ganado. Los sistemas de registro de productores de pie de cría son generalmente más complejos que aquellos usados por productores de ganado comercial. La razón es debido a que las asociaciones de razas puras manejan predicciones genéticas, por lo que los productores deben participar aportando los datos de comportamiento productivo de sus animales; aunque dependerá de la inclinación comercial hacia la que la unidad ganadera este dirigida; los requerimientos variarán si se trata de cría, levante o ceba; en su defecto si es carne, lechería especializada o doble propósito.

Objetivo general:

Diseñar los registros productivos para tres unidades ganaderas en el departamento de Córdoba.

Objetivos específicos:

- Clasificar los tipos de registros a implementar en las unidades ganaderas.
- Aplicar el uso de registros como estrategia de monitoreo de la operación de los hatos.
- Tener un mayor control de todos los eventos productivos, reproductivos y alimenticios de las empresas.

Localización

8

Las haciendas San Francisco, El deseo candilejas y Calaveras se encuentran ubicadas en el municipio de Montelíbano, localizado en el departamento de Córdoba, rodeado por el rio san Jorge. Limita con el municipio de Puerto Libertador.

Existen múltiples herramientas para el manejo de la información de una ganadería donde se desee obtener mayor exactitud y eficiencia a la hora del manejo, pero la forma más completa, rápida y eficaz se resume a la sistematización de los datos mediante un software ganadero.

Es un software diseñado para facilitar la administración de las haciendas ganaderas. El manejo de cifras, estadísticas, información y reportes se hace alrededor de la producción y reproducción de ganado bovino. Es un programa desarrollado por ganaderos y para ganaderos. (USATI, s.f.)

Este software permite hacer un diagnóstico de lo que sucede en las haciendas, indica el nivel de producción tanto de carne y leche como de la alimentación disponible para el desarrollo de la actividad. Así mismo genera cifras de gastos en medicinas, suplementos, y otros insumos que se puedan representar, lo que facilita una evaluación financiera interna y un planteamiento claro de rentabilidad. (LAWEBCOL, 2013)

Producción:

Te permite identificar fortalezas y debilidades en las haciendas. Uno de los principales propósitos de la ganadería es la ganancia de peso y producción de leche. Te permite establecer comparación de crecimiento o disminución de la actividad de la finca, siendo este un indicador económico en temas de la rentabilidad de las empresas ganaderas.

- Ganancia de Peso

- Calculo de GDP (Ganancia Diaria de Peso)
- Producción de Leche
- Nacimientos.
- Manejo de empleados
- Distribución de animales por Ha.
- Rotaciones.

Reproducción:

- Servicios
- Palpaciones
- Partos
- Preñez post destete
- Manejo genético y biotecnológico

Toda esta información y más nos permite tener bases suficientes para reestructurar y analizar el proceso de mejoramiento de la empresa ganadera implementando argumentos cuantitativos y no cualitativos como lo hacen la mayoría de las ganaderías donde no conocen la importancia de la adquisición de un profesional y un software ganadero que les facilite el manejo de datos que en ocasiones se escapan. Héctor Murcia, experto en gestión y creación de empresas agropecuarias, señala que la agricultura y la ganadería colombiana están obligadas a entrar en la era de la administración sistematizada si quieren hacerle frente a la competencia externa.

Potreros: controla la rotación de los pastos, el número de animales por potrero, el manejo de las praderas, días de recuperación y ayuda a administrar los gastos y costos de cada potrero individual y acumulado de la finca.

Instalaciones: Informa sobre diferentes aspectos de sus construcciones, usos aplicaciones y mantenimiento de vivienda, bodegas, corrales, salas de ordeño, almacenes y lleva un control actualizado del inventario de cada sección.

Maquinaria y equipos: Administra el uso y el mantenimiento de las máquinas y accesorios, teniendo en cuenta el costo por hora y el tiempo de trabajo de los operarios.

Insumos y productos: Controla las diferentes entradas y salidas de insumos y productos, actualiza la disponibilidad de los mismos, el estado en que se encuentran, los costos y el destino para el cual están planillados.

Inventarios: Registra los cambios de los diferentes lotes de ganado, así como el movimiento de inventario de bovinos, ingresando los animales comprados, los nacimientos y la salida de ganado, indicando la razón.

Tarjeta individual: Registra los ciclos reproductivos del animal y su producción por cada lactancia, controla el pedigrí mediante el registro de la descendencia y describe e identifica cada raza existente en la finca.

Clínicos: Elabora listados sobre las diferentes etapas del proceso reproductivo, los días transcurridos después del parto, inseminación o monta a la fecha, eventos y evolución clínica, chequeos ginecológicos y tratamientos veterinarios individuales y

generales.

12

Producción lechera: Identifica los animales que están produciendo, los días de lactancia, el promedio anterior y el actual, porcentaje de disminución o aumento de la producción e información del producido diario, individual y colectivo.

Ganancias de peso: Para las ganaderías de carne, doble propósito y cría, este módulo le permite determinar los incrementos de peso a manera individual y colectiva en los períodos que se requieran.

Cultivos: Útil para los ganaderos que tienen cultivos agrícolas. La aplicación maneja elementos como costos, precios, comercialización y rentabilidad.

Personal: Lleva el control de tiempos y nómina para los trabajadores de la finca. Acumula la información sobre costos laborales.

Calendario: Es una agenda que organiza y controla las fechas exactas de animales en celo, inseminaciones, partos, tratamientos individuales y generales de su ganado, así como fechas de mantenimiento de maquinarias y las demás actividades que requieren programación.

Reportes: Emite todos los datos que genera automáticamente la aplicación de las órdenes en el computador y que son presentados a través de la pantalla o por la impresora. Esto facilita la elaboración de informes para los socios o para los bancos que requieren información durante los trámites de créditos.

Cuentas: Muestra todos los gastos en que incurre en su finca, los ingresos, los bienes, las deudas. Arrojando un consolidado fácil de interpretar por el ganadero.

Meteorología: Reporta los diferentes estados climáticos mensuales y anuales, indicando el nivel de precipitaciones y las temperaturas promedio. Esta herramienta

ayuda al control estacional de los cultivos. (EL TIEMPO, 1997)

Ilustración I. Hacienda San Francisco.

The screenshot shows a software window titled 'SISTEMATIZACION DE DATOS +GANADERO TP EXISTENCIAS POR POTREROS'. The window displays a table with the following data:

Nombre	Cría hembra	Hemb. levante	Nov. vientre	Vaca parida	Vaca seca	Cría macho	Mac. levante	Macho ceba	Reproductor	Totales
LA LECHERIA	25			49		24		3		101
BUENOS AIRES		4	40	2	27				5	78
LOS RECUERDOS	36			46		10			5	97
EL RIO			37	7	11					55
EL PUENTE			82	13	6				2	103
ARRABAL			22	3						25
MANIZALES	9			22		15			3	49
MILÁN		5					1			6
SANTA CRUZ	2		10	9		7		4		32
CARRETEL			14	6						20
Totales	72	9	205	157	44	56	1	7	15	566

La hacienda San Francisco es manejada por rotación de potreros alterno teniendo en cuenta los días de ocupación y los días de descanso donde prima la cantidad de animales, el tamaño del potrero y la calidad del pasto pero siempre evitando el sobrepastoreo y el sub pastoreo.

Los datos fueron recolectados tomando los números de cada animal pasándolos por el embudo, se palparon las hembras mayores de 2 años, se clasificó cada animal según su edad y estado reproductivo, y finalmente se ingresaron a los lotes correspondientes.

Después de la clasificación y conteo de los animales se procedió al ingreso de los mismos al software ganadero donde se lleva el control de todos los parámetros.

Cuando se hace cambio de potrero se hace control de días de descanso y de ocupación, llevando así mismo el control de las pasturas, malezas y de la carga animal por hectárea.

Cada mes se llevaba a cabo la actualización del software ingresando¹⁵ nacimientos y haciendo los respectivos movimientos y novedades que se presentaban en el mes.

Cada mes se hacían destetes, vermifugaciones con purgante inyectado al nacimiento y oral al momento del destete al mismo tiempo que se vitaminizaba, tatuajes, topizaciones, castraciones, entore de hembras con dos años de edad cumplidos o por cumplir, las palpaciones se hacían cada dos meses y de allí se descartaban las novillas con 3 años de edad sin preñez y las vacas muy viejas sin preñez.

Los destetes se hacían a los 7 meses de nacimiento de la cría, se palpaba la madre y se pesaba al igual que la cría.

Ilustración I Hacienda El Deseo

14.11.18
Página Nro. 1
Hacienda .: 02-

**SISTEMATIZACION DE DATOS
+GANADERO TP
EXISTENCIAS POR POTREROS**

16:37:57

Nombre	Cría hembra	Hemb. levante	Nov. vientre	Vaca parida	Vaca seca	Cría macho	Mac. levante	Macho ceba	Reproduc tor	Totales
LEVANTE LOS PAPELOS		35					3			38
LOS ABETOS VACIAS		1	25	31	1				3	61
PARIDAS Y ML EL	2			7		5	13		1	28
LEVANTE CANDILEJAS		47	1							48
LEVANTE EL CAN		34	5							39
PARIDAS LECHERIA	10			13		3		1		27
PREÑADAS			29	1	2					32
GUZERÁ	6	1	11	7		1		3		29
Totales	18	118	71	59	3	9	16	4	4	302

En la Hacienda El deseo candilejas se maneja el inventario por lotes, la rotación la realiza el mayordomo de acuerdo a lo que observe teniendo en cuenta evitar el sobrepastoreo y el sub pastoreo. Los días de ocupación y de descanso dependen de la carga animal, la calidad del pasto y el tipo de producción.

En esta hacienda por haber menos cantidad de animales el trabajo de ingreso fue más sencillo, igualmente como en todas las fincas, los animales pasaban por el embudo y allí mismo se tomaba el número y el estado reproductivo con las palpaciones.

La información se ingresó al software ganadero y cada mes se hacían los movimientos, se ingresaban los nacimientos y novedades respectivas.

El entore de hembras de dos años de edad era mucho más estricto por lo que cada mes se hacía selección de estas hembras por medio de los datos arrojados por el

Igualmente se hacían destetes cada mes, se topizaba, se vitaminizaba, se tatuaba, se enumeraba las crías de 3 meses, se vermifugaba con purgante inyectado al nacimiento y oral en el momento del destete y la marcación.

Todas las hembras comerciales que parían se llevaban al lote de la lechería ya fuera por buena productora de leche o simplemente por amansarla. Las hembras paridas raza guzerá no eran ordeñadas, ellas se dejaban en su lote con las demás hembras y crías. El lote de guzerá se manejaba por inseminación artificial con pajillas del toro Kabull.

Ilustración II Hacienda Calaveras

14.11.18
Página Nro. 1
Hacienda ..: 03- CALAVERAS

**SISTEMATIZACION DE HATOS
+GANADERO TP
EXISTENCIAS POR LOTES**

16:39:00

Nombre	Cria hembra	Hemb. levante	Nov. vientre	Vaca parida	Vaca seca	Cria macho	Mac. levante	Macho ceba	Reproduc tor	Totales
PARIDAS LECHERIA	11			24		18			1	49
PARIDAS SUELTAS	23			37		14			1	75
HEMBRAS LEVANTE		77	1							78
MACHOS LEVANTE							1	1		2
PREÑADAS			46	107						153
VACIAS HORRAS			100	78					9	187
VP SLB	1			1						2
TORETES									5	5
VP MJ	2			3		1				6
MIV SLB			5	3						8
MIV MJ			2	3						5
PREÑADAS MJ				2						2
HL MJ		2	1							3
HL SLB	1									1
Totales	37	80	155	258		28	1	1	16	576

En la hacienda Calaveras se maneja la rotación igual que en el deseo candilejas y se maneja el inventario por lotes porque además hay ganado en compañía con familiares.

En esta hacienda el trabajo fue más complejo ya que además de la clasificación por edad y estado reproductivo se debía manejar también por el hierro que cada animal tenía, es decir, la finca maneja animales de familiares donde se deben distinguir de los propios de la finca.

Igualmente se tomó los números en el embudo y la clasificación, pero habían animales que no tenían numeración por lo que había que enumerarlos según su tatuaje en la oreja o muchos de ellos fueron inventados según su procedencia, estado corporal o aparente vejez del animal.

Se hacía vermifugación 3 veces en la vida del animal, desde que nacía hasta que se destetaba, al nacimiento, a los 3 meses y al destete.

El destete era estricto, se regía por los días de preñez que tuviera la vaca, se palpaba, si estaba preñada de 5 meses, se soltaba con la cría y se dejaba 2 meses más, pasado este tiempo se destetaba.

Se tatuaba pasado el mes de nacimiento de la cría y en ese mismo momento se purgaba, además se topizaba y se vitaminizaba.

El pesaje de leche estrictamente se hacía cada 8 días y se hacía selección de las vacas que daban muy poca leche, después de que estuvieran amansadas se soltaban con la cría para asegurar una buena crianza.

El sistema de manejo de finca por computador ha sido adoptado por cerca de 3.000 personas en todo el país, y por lo menos una decena de agremiaciones de productores.

Los agricultores y ganaderos colombianos no pueden seguir manejando sus fincas sin una administración ajustada a las condiciones de competencia que existen en la actualidad. Una inversión de 100 millones o más no puede seguir llevando cuentas en papelitos o tarjetas manejadas por el administrador o los obreros.

En las empresas ganaderas donde se implementó el manejo de datos sistematizado, se obtuvo las diferencias frente a las que no implementan este manejo, un mayor control de las decisiones que se tomaron a la hora de hacer mucho más rentable la finca.

- 1- Es importante que a la hora de tomar la decisión de ponerle toro a una novilla no solo tener en cuenta la edad como referencia de madurez sexual si no también la condición corporal y la estructura ya que se presentaron varios partos distócicos por falta de madurez y condición corporal de la novilla.
- 2- La carga animal que se maneje por hectárea determina además de otros factores, la ganancia de peso diaria, si ésta se excede la competencia por alimento es mayor y la saciedad y nutrición mucho menor. Por esto recomiendo controlar la sobre carga animal de la finca y esto nos lo permite hacer el software ganadero. .
- 3- No sólo los animales requieren de cuidado directo, si no de el cuidado y el mantenimiento que se le haga a las pasturas, establecimiento y restablecimiento es la solución precisa para el mejoramiento de la producción ganadera, ya que a los pastos del trópico bajo húmedo no es necesario abonar ni fertilizar debido a que los minerales son más abundantes que en trópico alto por las diferencias en la escorrentía, precipitaciones por la topografía y exigencias nutricionales del ganado netamente lechero.
- 4- El destete de lo(a)s ternero(a)s determina una mejor conversión alimenticia en el desarrollo y crecimiento del animal, si se sacrifica la condición corporal y salud del ternero por disminuir días abiertos en la

vaca parida se debe tener en cuenta que la raza cebú es mucho²¹ mas demorada en preñeces efectivas que las razas cruzadas y que sin buena suplementación y destetes restringidos no definitivos la hembra difícilmente queda preñada.

Con el manejo de destetes restringidos se asegura la buena condición corporal de la cría y de la madre para una pronta preñez.

Lista de referencias

22

Carlos A. Gómez (2015). *Actualidad ganadera*. Recuperado de <http://www.actualidadganadera.com/articulos/necesidad-y-beneficios-del-manejo-de-registros-en-pequenos-productores-lecheros.html>

LAWEBCOL. (2013). *Software ganadero*. Recuperado de <http://www.lawebcol.com/index.php/site/webgan>

PROCOLOMBIA (2011). *Sector lácteo en Colombia*. Recuperado de portugalcolombia.com/media/Perfil-Lacteo-Colombia.pdf

USATI LTDA. (s.f.) Recuperado de <http://www.softwareganadero.com/empresa.php>