

MEJORAMIENTO ADMINISTRATIVO DESDE LA INDUSTRIA PECUARIA

ALEJANDRA ZAPATA CARRILLO

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y AGROPECUARIAS
INDUSTRIAS PECUARIAS
CALDAS
2010**

MEJORAMIENTO ADMINISTRATIVO DESDE LA INDUSTRIA PECUARIA

ALEJANDRA ZAPATA CARRILLO

INFORME DE PRÁCTICA

Asesor

Juan Carlos Córdoba

Zootecnista Universidad Nacional

CORPORACION UNIVERSITARIA LASALLISTA

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y AGROPECUARIAS

INDUSTRIAS PECUARIAS

CALDAS

2010

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Caldas, 18 de Febrero de 2010

DEDICATORIA

A mis padres por que sin lugar a dudas sin ellos no lo habría logrado, pero en especial al señor Fedor Jorge Nader Julio y su familia, por darme la oportunidad y la confianza de afianzar mis conocimientos.

AGRADECIMIENTOS

La escritura de este informe y de este tipo lleva implícito un proceso de formación personal y académica, a lo largo del cual se reciben estímulos y retroalimentación diversa, que moldean y afinan la personalidad, carácter, conocimientos y criterio. En este sentido, reconozco la enorme deuda que tengo con mis maestros, jefes y familia.

Agradezco a mis amigos y padres por sus valiosos consejos y a Dios por encaminarme en lo que ahora es un presente maravilloso.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
1. OBJETIVOS	14
1.1 OBJETIVO GENERAL	14
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
2. DIAGNÓSTICO TÉCNICO ADMINISTRATIVO HACIENDA MONTEVIDEO	15
2.1 LOCALIZACIÓN	15
2.2 CONDICIONES ESPECÍFICAS	15
2.2.1 Extensión	15
2.2.2 Topografía y sectorización por calidad de suelos.	15
2.2.3 Pastos existentes	16
2.3 PROGRAMAS Y ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	17
2.3.1 Tipo de persona o propietario	17
2.3.2 Personal de la Hacienda: Fijo u Ocasional. Funciones y responsabilidades.	17
2.3.3 Políticas, objetivos y metas.	19
2.4 CAPITAL: REPRESENTADO EN ACTIVOS COMO: MAQUINARIA, TIERRA, GANADO.	20
2.5 MERCADEO: SISTEMAS DE COMPRAVENTA DE ANIMALES	22
2.6 SISTEMAS DE EVALUACIÓN Y CONTROL: REGISTROS CONTABLES. REGISTROS Y LIBROS DE LA HACIENDA: INVENTARIOS DE ANIMALES, DE INSUMOS, DE PRODUCCIÓN, DE REPRODUCCIÓN, DE PERSONAL, Y DE PRADERAS	23
2.7 DESCRIPCION DE ZONAS, ASPECTOS DE PRADERAS, ALIMENTACIÓN	24
2.7.1 Descripción de zonas.	24
2.7.2 Manejo de malezas.	27
2.7.3 Uso actual según sistema de utilización.	27

2.7.4 Cercas, bebederos, saladeros.	28
2.8 EVALUACIÓN PARÁMETOS REPRODUCTIVOS	29
2.9 PROGRAMA DE MEJORAMIENTO GENETICO	30
2.9.1 Reconocimiento genético del hato – clasificación	30
2.9.2 Reconocimiento por pedigrí.	30
2.9.3 Registro de los padres.	31
2.9.4 Clasificación del ganado de acuerdo a parámetros establecidos para la hacienda o zona.	31
2.9.5 Adaptación al medio ambiente.	32
2.9.6 Disponibilidad genética de la zona: Reproductores – vientres.	33
3. PRONÓSTICO Y SOLUCIONES	34
3.1 PROGRAMA O ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	34
3.1.1 Objetivos del programa administrativo	34
3.1.2 Organigramas	34
3.1.3 Registros: Físicos de Producción–Reproducción–contables y Sanitarios.	38
3.1.4 Ensilaje	41
3.2 SANIDAD ANIMAL	42
3.2.1 Implementación del programa	43
3.2.2 Plan de vacunación y sanitario	45
4. RESULTADOS	47
5. CONCLUSIONES	49
6. RECOMENDACIONES	50
BIBLIOGRAFÍA	52
ANEXOS	53

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Relación de potrero – especie predominante – tipo de maleza.	26
Tabla 2. Plan sanitario para el hato.	46

LISTA DE FOTOS

	Pág.
Foto 1. Compuertas.	54
Foto 2. Cria Los Campanos.	54
Foto 3. Finalizando ceba	55
Foto 4. Ganado Cría Los Campanos	55
Foto 5. Ganado en tierras alta, potrero 16 atrás	56
Foto 6. Ordeño	56
Foto 7. Ordeño	57
Foto 8. Potrero El Lumbre	57
Foto 9. Potrero El Recrero	58
Foto 10. Petrero en invierno	58
Foto 11. Potrero La Bonguita	59
Foto 12. Potrero La Vitrina	59
Foto 13. Potrero Montebello	60
Foto 14. Potrero Montebello 2.	60
Foto 15. Potrero Montelíbano	61
Foto 16. Potrero Monterrey, saliendo el riego.	61
Foto 17. Potrero Primavera	62
Foto 18. Potrero quiebrapata invierno.	62
Foto 19. Potrero quiebrapatás	63
Foto 20. Potrero en verano	63
Foto 21. Represa principal de riego	64
Foto 22. Teca	64
Foto 23. Válvula de riego principal	65

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Fotos.	54
Anexo B. Formato de registros.	66

RESUMEN

En la actualidad los productores ganaderos deben sumarse a los muchos productores que enfrentan con un paso adelante la realidad de la globalización. En otras palabras, ellos necesitan convertir su finca en una empresa ganadera, estructurada y con la capacidad de enfrentar grandes cambios. Para tener éxito, es necesario coleccionar y usar la información que se produce en la finca para tomar decisiones acertadas.

Para lograr ese desarrollo integral de la finca dedicada a la ganadería se tiene que tener en cuenta muchos aspectos, no solo la parte operativa, técnica y administrativa van a lograr ese progreso, la utilización óptima de los recursos y el aporte humano van a ser parte importante para alcanzar los objetivos.

En este informe se hace referencia a todos los procesos para darle estructura empresarial a una finca, se puntualiza en el manejo de registros, en la necesidad de tener claridad en la información, en el manejo de un software agropecuario que facilite el manejo productivo y reproductivo de la explotación.

Por tal motivo se hizo un seguimiento en los últimos cinco meses a la hacienda Montevideo para la realización de un diagnóstico que permitiera soluciones reales que generen mayor rentabilidad, que se pueda incurrir en ellas de modo consecutivo y eficiente.

Este informe contiene una descripción detallada de lo que se encontró en la finca una vez fue iniciado el proceso de práctica, para que con esta información se pudiera llegar a realizar mejoras y obtener resultados durante este período, de manera que se pudieran realizar las recomendaciones correspondientes.

SUMMARY

Currently, livestock producers should join the many producers face a step forward the reality of globalization. In other words, they need to convert his farm into a cattle company, structured and capable of facing great changes. To succeed, you need to collect and use information that is produced to the farm to make good decisions.

To achieve such comprehensive development of farm livestock farming has to take into account many aspects, not only the operational, technical and administrative will to achieve such progress, the optimal use of resources and human input will be part important in achieving objectives.

This report refers to all business processes to give structure to a farm, is spelled out in records management, the need for clarity in the information in the management of agricultural software that facilitates the management of productive and reproductive exploitation.

For this reason were followed in the past five months Montevideo hacienda to carry out a diagnosis that would allow real solutions that generate greater profitability, which may engage in them so straight and efficient.

This report contains a detailed description of what was found on the farm was once initiated the process of practice, so that with this information you could ever make improvements and get results during this period so that they could make appropriate recommendations.

INTRODUCCIÓN

En Colombia durante los últimos años, se ha tratado con relativo éxito de introducir y aplicar conceptos empresariales a las actividades agropecuarias, pero debido a la falta de registros el análisis de la eficiencia reproductiva y económica no es totalmente eficaz.

De acuerdo a lo anterior y debido a las continuas presiones económicas a las que se ha enfrentado el sector agropecuario, la Hacienda Montevideo ha decidido introducir conceptos y estrategias administrativas que requieran información de fácil consecución para obtener indicadores productivos y económicos importantes que fuesen decisivos en las diferentes funciones.

Este informe se ha diseñado como una introducción de conceptos y técnicas básicas para el mejoramiento administrativo desde la industria pecuaria, basada en la implementación de registros y realización de organigramas, para que se sigan aplicando como herramienta útil en la formación integral de la Hacienda Montevideo.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar el manejo administrativo de la Hacienda Montevideo, identificando las diferentes falencias que puedan existir, creando opciones para implementar recursos que permitan el mejoramiento y desarrollo de la misma.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar todos los procesos que se llevan a cabo en la Hacienda Montevideo tanto administrativos como técnicos.
- Realizar inventarios e implementar el manejo de registros sistematizados, que permitan mayor organización en la parte productiva y económica, generando un crecimiento integral de la hacienda Montevideo.
- Capacitar a todos los trabajadores de la hacienda en el manejo de registros.
- Obtener resultados favorables con el registro de los pesos y determinar qué cambios se pueden llevar a cabo en su rotación, para aumentar la ganancia de peso al momento de la venta.

2. DIAGNÓSTICO TÉCNICO ADMINISTRATIVO HACIENDA MONTEVIDEO

Realizar un diagnóstico administrativo con la ayuda de cada uno de los componentes que se detallaran más adelante, para de esta forma analizar cada problema existente y crear una solución adecuada y efectiva, para cada uno de ellos.

2.1 LOCALIZACIÓN

La Hacienda Montevideo, se encuentra localizada en el Municipio de Zapayan, Departamento del Magdalena, en la vereda Piedras de Moler, a veintiséis kilómetros de la vía que conduce de Plato Magdalena a Vosconia.

La altura sobre el nivel del mar es de 130 metros. Cuenta con una temperatura promedio de 35 grados centígrados. Su precipitación anual es superior a 1.400 mm. Se ubica en la zona ecológica correspondiente al Bosque tropical seco.

2.2 CONDICIONES ESPECÍFICAS

2.2.1 Extensión

553 hectáreas aproximadamente.

2.2.2 Topografía y sectorización por calidad de suelos

La finca cuenta con 300 hectáreas en vega. Sesenta de estas hacen parte de las represas, el resto de la zona se dedica a potreros, cultivos de reforestación en teca, melina y eucalipto que igualmente se utilizan en potreros de silvopastoreo, casa principal e instalaciones, como corrales de manejo, un campamento ubicado al sur oeste de la finca con sus respectivas instalaciones.

El área restante corresponde a zonas de mediana pendiente (ondulada), y se destina a diferentes grupos de ganado o sus necesidades.

La tipificación del suelo tiene las siguientes características: En la zona de vega, los suelos en su parte física se caracterizan por ser húmedos y pesados de tipo arcilloso, de buena capacidad para la retención de nutrientes, la capa vegetal posee una profundidad no mayor a 50 centímetros. Son suelos con un pH>8, siendo suelos de gran fertilidad lo que es una buena característica ya que por su almacenamiento de minerales, no requiere ser abonado.

Los datos anteriores son con base en un análisis de suelo realizado hace 7 años.

En la zona de vega se cuenta con un gradiente de fertilidad alto, debido a la cantidad de materia orgánica y a la buena disponibilidad de agua, en verano se hacen riegos y se abarca toda esta zona.

En la zona pendiente, la disponibilidad de agua es más escasa, los riegos que se hacen en verano no alcanzan a cubrirla totalmente, por lo tanto es necesario hacer una represa que cubra estas necesidades.

2.2.3 Pastos existentes

En la hacienda Montevideo se encuentra el siguiente inventario de potreros.

- **Gramíneas:** Pasto admirable (*Brachiaria Mutica*), pasto estrella africana (*Cynodon Nlemfuensis*), pasto alemana (*Echynochloa Polystachya*), pasto Colosuana (*Bothriochloa Pertusa*), pasto angleton (*Dichanthium Aristatum*), pasto clima cuna, pasto guinea (*Panicum Maximum*).
- **Leguminosas:** Orejero, campano, guásimo (*Guazuma Ulmifolia*), trupillo, aramo, viva seca.

2.3 PROGRAMAS Y ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

2.3.1 Tipo de persona o propietario

La hacienda pertenece a la Agropecuaria Nader Lozano, sociedad familiar, creada aproximadamente treinta años, llamándose inicialmente Agropecuaria Montevideo.

Actualmente se encuentra administrada por el señor José Alfredo Vergara Lozano, administrador de empresas ganaderas y colaterales.

2.3.2 Personal de la Hacienda: Fijo u Ocasional. Funciones y responsabilidades

La hacienda en la actualidad cuenta con nueve trabajadores fijos y un mayordomo, para un total de diez trabajadores.

- Inventario diario de ganados en la mañana y en la tarde. Revisar que los ganados estén en buenas condiciones, que estén completos, estar alerta de cualquier anomalía que pueda presentarse.
- Control sanitario del ganado. Baños contra ectoparásitos, curación en animales que tengan heridas o gusaneras, estar pendientes de que animales presentan síntomas de enfermedades.
- Vacunaciones. Según el ciclo de vacunación, la época o la existencia de alguna enfermedad en la zona.
- Limpiar potreros (guadaña, macheteo y arranca). Se designan las funciones y los lotes que se van a trabajar, se reparte la herramienta y se asignan las funciones a cada trabajador dependiendo el desempeño.

- Realizar o arreglar cercas. Cercas dañadas por animales, personas o por viejas, se deben cambiar o reparar y para esto se le da el material a él o a los trabajadores según la cantidad de trabajo.
- Repartición de sal diaria. Se revisan los saladeros, se verifica que los animales si estén consumiendo y no se esté perdiendo por el viento, el sol, la lluvia, o se esté regando, se les suministra la sal dependiendo los lugares o zonas que estén ocupadas.
- Control y mantenimiento de riego. El riego es muy importante en la finca, se le debe hacer mantenimiento periódicamente para evitar daños futuros, para esto hay trabajadores que deben estar en función del cuidado de estos, además que su funcionamiento sea el correcto para evitar pérdidas ya sea en agua o en el cultivo si se está dejando de regar.

El mayordomo se encarga de evaluar y verificar, cada una de las labores realizadas y corregir de ser necesario, haciéndose participe también de las actividades que se realicen.

La inspección de los trabajos en la finca se hace fácil ya que hay pocos trabajadores, aunque por esta razón el rendimiento en las labores no es muy efectivo por la extensión de la hacienda.

De manera independiente a los trabajadores fijos se recurre a un contratista y es él quien se encarga de buscar al personal necesario para realizar las labores, ya sea renovación de cercas, poda del cultivo o siembras, limpieza de potreros, fumigación, control de malezas, u otras labores que se puedan presentar, estos son por contrato o por jornal teniendo un valor día de \$14.000 pesos cada uno, sin el pago de ninguna prestación social.

El contratista se reúne con el administrador y el mayordomo para que antes de la contratación se calcule cuantos jornales son necesarios para realizar las labores y de esta forma saber por cuánto dinero y cuanto tiempo se va emplear.

Este tipo de contratos se hacen de forma verbal y se cancelan una vez la labor se a ejecutado, con la verificación de el mayordomo o el administrador.

Diariamente se cancela la nomina de los jornales trabajados en el día, si es por contrato se cancela la mitad del dinero al principio y el resto una vez se ha verificado el trabajo terminado, la nomina de los trabajadores fijos es mensual pagándose los primeros cinco días de cada mes, esta labor es realizada por el administrador.

2.3.3 Políticas, objetivos y metas

➤ **Políticas:** La política actual de la Agropecuaria Nader Lozano, Hacienda Montevideo es el manejo de una ganadería integral, cría, levante y ceba con énfasis en esta última.

Para esto se lleva a cabo un control en rendimiento y eficiencia según la genética que se maneja, descartando hembras de acuerdo a su calidad y renovando toros, ingreso de novillas de excelente calidad seleccionadas en la misma finca, con el fin de eliminar el levante y obtener animales cebados en menor tiempo.

➤ **Objetivos:** Sacar animales para sacrificio en un menor tiempo, con mayor rendimiento en canal y buena calidad, para satisfacer las necesidades del mercado.

➤ **Metas:** Se tienen como metas las siguientes.

- Alcanzar un excelente mejoramiento genético seleccionando cuidadosamente los toros que van a ser llevados a la finca, con el fin de obtener crías de mejor calidad.
- Con el ciclo completo auto abastecer la finca sin necesidad de comprar animales machos para la ceba, de esta forma obtener mayores ingresos y mejor aprovechamiento de la genética de la finca.
- Lograr en animales de menos de veinticuatro meses un peso al sacrificio de 500Kg. Y de esta manera tener un mercado con mayor estabilidad.
- Convertir la finca en una explotación líder en la zona como abastecedora de ganados de ceba, con novillos de excelente calidad.

2.4 CAPITAL: REPRESENTADO EN ACTIVOS COMO: MAQUINARIA, TIERRA, GANADO

- **Tierra:** Tiene un área de 553 Hectáreas con un valor aproximado de \$10.000.000 por Hectárea. El valor de la finca se estima entonces en \$5.530.000.000 de pesos.
- **Construcciones:** Se tienen tres casas de habitación en la finca. Dos destinadas a trabajadores y una casa principal. La valoración de estas casas se estima en \$120.000.000 de pesos.

La finca posee dos corrales. El primero de ellos es destinado al manejo de ganado de ordeño, manejo sanitario, control de pesos. Tiene báscula, bretes, divisiones, puertas corredizas y se encuentra techado una cuarta parte. El estado del corral se califica como aceptable y se sugiere la reparación del piso y el cambio de algunas varetas. El segundo corral tiene cubierto la mitad y posee embarcadero. Actualmente se destina para el manejo ganado de ordeño y embarque de ganados. El corral principal se puede valorar en \$70.000.000, valorando dentro de esto el costo de la báscula, los bretes y toda la estructura en hierro y el segundo tiene un costo de \$32.000.000.

◆ **Maquinaria:**

- Guadañadora: Dos guadañadoras cada una tiene un valor de \$1.000.000 pesos.

- Fumigadora estacionaria: \$700.000 pesos.

- Sistema de riego para 253 hectáreas: El valor del equipo de riego se estima en \$1.000.000.000 de pesos, contando con una represa principal de 64 hectáreas, una válvula, dos botaderos, un puente con compuertas, un canal de riego, levantes de curva nivel con tuberías con tapa, bocatomas, ventosas, motobombas.

- Tractor: \$100.000.000 pesos. Sumando el subsolador, arado, rastrillo, rolo, corta maleza y dos tráiler de diferente tamaño; ya que se ha ido depreciando a raíz de los años.

◆ **Inventario de ganados:**

- 123 Vacas paridas.
- 200 Vacas escoterías.
- 9 Toros puros.

- 278 Terneros de levante.
- 211 Machos de ceba.
- 100 Novillas de vientre.
- 60 Novillas de levante.
- 123 crías.

El inventario de ganados se estima en \$120.000.000 de pesos.

◆ **Cultivo:** Existe un cultivo de teca con una densidad inicial de aproximadamente 1090 árboles por hectárea, para que el ritmo de crecimiento y el rendimiento del cultivo sea mayor, para evitar el crecimiento de arboles más débiles que roben nutrientes y obstaculicen el crecimiento de otros con mayores oportunidades se realiza la entresaca, para esta actividad tienen arboles de 7 años con una altura entre 19 a 20 m, Es conveniente realizar estas actividades para evitar el desarrollo de la competencia indebida y para el mejor crecimiento de los árboles restantes teniendo una producción final de 600 árboles por hectárea.

El tiempo de cultivo será de 15 años. El producto se vende a extranjeros que buscan directamente en la finca, cada unidad tiene un valor de \$1.200.000. El costo de producción por cosecha es de \$3.750.000 por hectárea aproximadamente, contando fungicida, abono, mano de obra, maquinaria, preparación del terreno.

2.5 MERCADEO: SISTEMAS DE COMPRAVENTA DE ANIMALES

La compra para reposición se ha hecho con ganados comprados en la zona de Magdalena, desde Plato hasta Fundación y de Zapayan al Difícil. Estos ganados han sido comprados en diferentes fincas de potrero a báscula.

El frigorífico Camagüey se surte del ganado de ceba que sale de la explotación, su planta de sacrificio es la fase terminal del ganado que este en el peso ideal para ser aprovechados, el precio es fijado de acuerdo a los estándares del mercado, a la estabilidad en la exportación, al porcentaje en canal y el tipo de animal.

En la zona se maneja una compraventa de ganado y se realiza de la siguiente forma, se recogen ganados en los diferentes municipios ya nombrados, los precios se manejan según las tablas que tengan las subastas ganaderas de la región basada en las principales que son Subagan o Subacor y se establece el precio final teniendo en cuenta los porcentajes de los gastos en el transporte, la merma de los animales y el porcentaje que cobra la subasta.

Todo el ganado se comercializa con la persona que lo solicite en cualquier parte del país, incluso por fuera de él, el ganado que se vende principalmente es el de levante y cada lote que sale a la venta pasa por la báscula de la finca.

2.6 SISTEMAS DE EVALUACIÓN Y CONTROL: REGISTROS CONTABLES. REGISTROS Y LIBROS DE LA HACIENDA: INVENTARIOS DE ANIMALES, DE INSUMOS, DE PRODUCCIÓN, DE REPRODUCCIÓN, DE PERSONAL, Y DE PRADERAS

Actualmente no manejan ningún tipo de registro, que permita tener un control económico, no se hace valoración contable de manera continua simplemente se tiene la información de el valor de la compra de un lote y cuando sale el valor al que se vendió, pero no hay una contabilidad mensual de ingresos y gastos.

La baja económica del ganado en el país, también tuvo sus repercusiones en la hacienda Montevideo como era de esperar, por esta razón la administración tomo la decisión de habilitar la parte de ordeño de manera constante para tener una entrada de dinero extra, la contabilidad de esta se maneja gracias a los controles

que hace Cilcolac empresa que compra la mayor parte de leche producida en la región, esto permite saber de forma quincenal que producción de leche diaria se tubo, el valor del litro y valor total.

Solo existe un registro de los diferentes ganados en sentido de pesos y razas pero no es detallado en su comportamiento. Se lleva información sobre nacimientos, ventas, muertes, peso al destete, fechas de vacunación y productos utilizados.

No se tienen registros de contratación del personal, siempre se ha realizado de manera verbal por mutuo acuerdo, para evitar las cargas prestacionales.

2.7 DESCRIPCION DE ZONAS, ASPECTOS DE PRADERAS, ALIMENTACIÓN

2.7.1 Descripción de zonas.

- Zona de pendiente
- Zona de vega

Actualmente la situación de praderas en la finca es muy buena tanto en la zona de pendiente como en la zona de vega, cuentan con diferentes pastos, pero cada uno de ellos con características que se pueden considerar favorables en las que se resaltan la elevada y uniforme producción de forraje todo el año, alto valor nutritivo, facilidad de propagación, competitividad de crecimiento con otras especies, persistencia y durabilidad.

En la zona de pendiente es más abundante el pasto Colosuana (*Bothriochloa pertusa*), que es quizá la gramínea más común en el Magdalena por su adaptación, tolerancia a la sequía, el pastoreo, y a la pendiente, en el verano se seca muy rápido, quedando solo su semilla, pero esto no afecta en gran medida a la alimentación del ganado ya que por su palatabilidad también se lo come seco, este no sería entonces el principal inconveniente porque la finca cuenta con buena

humedad en el suelo, permitiendo así su crecimiento, el inconveniente principal es que lo ataca con frecuencia el mión de los pastos.

En la zona de vega esta colonizada en gran parte por pasto admirable, siendo perenne y de crecimiento exuberante, con estolones duros que emiten raíces en los nudos y dan origen a nuevas plantas. Como la finca tiene buena humedad se establece rápidamente pero se tiene muy en cuenta el tiempo de cada rotación, teniendo especial cuidado en no dejar sobre pastorear los potreros, pues debido a la gustosidad de este pasto, puede presentarse un consumo intenso que perjudique la recuperación de las plantas.

La finca tiene la gran ventaja que toda esta zona se encuentra irrigada, solucionando con esto cualquier déficit hídrico que se presente. Teniendo una represa importante que cuentan con canales de riego que permiten llenar otras de ser necesario, especialmente en el verano para que de esta manera siempre se tenga suficiente agua en la mayoría de sus potreros.

Teniendo definidos los potreros se hace una relación de los tipos de pasto en que se encuentran y las malezas predominantes, para obtener una descripción más detallada del inventario de praderas.

Inventario de praderas. La finca cuenta con 8 potreros en la zona alta y 17 en la zona de vega.

Tabla No 1. Relación de potrero – especie predominante – tipo de maleza.

POTRERO	TIPO DE PASTO	TIPO DE MALEZA
Primavera	Admirable y Estrella	Bijao
La Bonguita	Admirable	Pajon
Montebello	Admirable, Colosuana, Estrella y Angleton	Corozo, Vicho, Escobilla y Pajon
Guayacan	Admirable y Estrella	Pajon
Palma de Vino	Admirable	Pajon
El Chuzo	Admirable y Alemana	Corozo
Vitrina	Admirable, Estrella, Alemana y Colosuana	Oreja de Mulo
Monterrey 1	Admirable y Alemana	Mimbres
Monterrey 2	Admirable, Alemana y Estrella	Pajon y Junco
La Cola de la Vitrina	Admirable, Alemana y Colosuana	Canutillo
Campano	Colosuana, Angleton, Alemana y Estrella	Cadillo, Pajon y Dormidera
Válvula	Alemana, Admirable, Estrella y Grama	Mimbres, Junco y Pajon
Montelibano 2	Admirable y Colosuana	Escobillo
Montelibano 1	Admirable, Estrella, Alemana y Colosuana	Bijao y Corozo
Quiebra Patas	Colosuana y Admirable	Bijao, Malva y Escobilla
El Lumbre	Admirable, Estrella, Alemana y Colosuana	Mimbres y Junco
El Pajon	Admirable, Colosuana, Angleton, Alemana y Estrella	Junco, Vicho
Portón Viejo	Admirable, Alemana y Colosuana	Corozo, Malva, Mimbres, Dormidera y Vicho
16 de Adelante	Angleton y Colosuana	Malva
16 de Atrás	Angleton, Clima cuna y Colosuana	Corozo y malva
El Recreo	Guinea, Mombasa, Clima Cuna y Colosuana	Malva, bijao y Corozo
El Eucalipto	Colosuana	Malva y Dormidera
El Jawey	Admirable y Colosuana	Dormidera
El Sindo	Colosuana, Alemana y Admirable	Escubilla y Dormidera
La Teca	Colosuana y Angleton	Malva, Zarsa, pajon y Corozo
La Melina	Angleton y Colosuana	Malva y Zarsa

2.7.2 Manejo de malezas

El manejo actual de las malezas en la explotación, se puede calificar como bueno en cuanto a resultados de control. Como principal método se tiene el manejo de herbicidas entre los cuales está el Estelar, Combatran, Amina, Potreron, Combo; para malezas como la malva, cotorrón, corozo, dormidera, escubilla, vicho, zarza, bijao entre otras. Cuando son demasiado agresivas se utiliza también el control mecánico, este es realizado con el tractor unido a el corta maleza o rolo; cuando el tractor no tiene fácil acceso se utiliza la guadañadora, macheteo y el toconeo, para que ciertas malezas no se semillen y con el paso del tiempo vayan disminuyendo o incluso lleguen a su desaparición.

2.7.3 Uso actual según sistema de utilización

Para el manejo de los potreros la finca utiliza un sistema rotacional. De acuerdo a los requerimientos nutricionales que tengan los ganados, se estratifican y se ubican en las diferentes zonas. El ganado de ceba y las vacas de leche se ubica en las zonas de vega, ya que estas son las que mejores pastos tienen, en los potreros de pendiente se manejan los ganados de levante, novillas de vientre, ganado desteto y las vacas escoterías.

Para el manejo de los periodos de ocupación de los potreros se toma como ejemplo un área de 7 hectáreas, con 70 animales de ceba que entran a potrero, tendrían un periodo de ocupación entre 4 y 5 días y los periodos de descanso serían de 20 días aproximadamente, como pasto predominante tendrían el admirable, con los sistemas de riego y bajo estos estándares se asegura una correcta recuperación.

El inventario de ganados en la actualidad es de 1104 animales distribuidos en diferentes edades y etapas de producción. Estos 1104 animales corresponderían a 643 UGG (Unidades Gran Ganado). Por capacidad calculada y por desempeño histórico, la finca tiene capacidad de manejar hasta 800 UGG, lo que muestra una

capacidad adecuada, por esta razón si se manejan los periodos de rotación correctos no se corre el riesgo del subpastoreo.

2.7.4 Cercas, bebederos, saladeros

En materia de cercas se realiza un mantenimiento continuo, especialmente aquellas que constituyen los linderos. Es obligación de los vaqueros el reparar los daños y si fuese necesario renovar se realizaría por medio del contratista. Para obtener material para posteadura se utiliza arboles nativos que se encuentran en la finca solo si estos se caen, nunca se ordena tumbar, se prefiere comprar la posteadura, estos son de arboles como el trupillo, el aramo y el guayacán, que permite ahorrar con estos la compra de los postes.

Se maneja cerca tradicional en púa en las zonas de pendiente por la dificultad que se tendría al tratar llevar la corriente eléctrica a esos potreros, la cerca eléctrica es utilizada en los linderos que dan a la carretera, con cinco hilos y en algunos potreros de la zona de vega con dos hilos de alambre, para tener los ganados de ceba más seguros y con una mayor facilidad en el manejo, ya que estos son machos enteros.

Bebederos, todos los potreros cuentan con aguas de las represas, se tienen bebederos de concreto circulares y otros con tanques de fibra de vidrio con bollas automáticas, algunos potreros no requieren tanques porque son abastecidos por el canal de riego y de arroyos que los atraviesan, de esta manera se garantiza que los animales siempre tengan agua a disposición.

Los saladeros que se tienen son en fibra de vidrio, dependiendo del tamaño del potrero se ponen el numero de saladeros y nunca se comparte un saladero entre potreros, hay potreros que tienen hasta cinco saladeros y otros que solo requieren de uno, estos se ubican cerca del agua y del sesteadero, el mantenimiento de ellos es realizado por los mismos trabajadores de la finca.

Diariamente los saladeros son revisados y se les suministra sal según el número de animales, la sal que se maneja en la finca es al 4%, ya que el tipo de tierra no requiere la suplementación de minerales en gran porcentaje, actualmente se pretende realizar una serie de estudios por Somex sal distribuidor oficial de sal para la explotación, para conocer las necesidades reales que pueden tener los suelos, ya que el último estudio fue realizado hace 7 años.

Cuando los veranos son muy fuertes se suplementan los animales con silo de maíz, tiene alto porcentaje de energía metabolizable y la compra de este resulta ser muy económica ya que se tiene como negocio la compra y venta de este producto.

2.8 EVALUACIÓN PARÁMETOS REPRODUCTIVOS

Los métodos más usados para medir el estado reproductivo de un hato son: porcentaje de natalidad, porcentaje de destetos, intervalo entre partos, longevidad o vida útil de las vacas, edad al primer servicio, edad al primer parto.

Estos datos fueron suministrados por el administrador y el mayordomo de la finca, de manera verbal ya que no se tienen registros detallados, pero no existían señalamientos de cada evento ocurrido en los animales, por esta razón estos datos no son lo suficientemente confiables y no permiten un análisis correcto, aunque para iniciar un libro de registros se pueden tomar como una base.

Los datos suministrados fueron los siguientes:

1. % Natalidad: 98%, nacen 103 terneros, se mueren 2 en 5 meses.
2. Intervalo entre partos: 390 días

Hay 320 hembras en la finca, de estas hay 100 novillas preñadas, 90 ya confirmadas y hay 30 recién nacidas, el resto son hembras de levante, de las cuales fueron descartadas 5 hembras por vejez, problemas reproductivos, o por fenotipo, con las vacas de ordeño siempre hay 5 toros para dar más eficiencia a la reproducción y disminuir los días abiertos, Cuando las vacas pasan al lote de horro hay otros 5 o 6 toros para repasar las hembras que no hayan quedado preñadas aunque esto casi no se da ya que la mayoría quedan preñadas en el primer servicio.

3. Primer servicio: lo ideal en la explotación es que se dé a los 18-24 meses se busca que tengan un peso aproximado de 320-350 kg, por cada 100 hembras se coloca de 6 a 7 toros y se palpa cada 3 meses, no se insemina.

4. Edad al primer parto: 30- 36 meses.

5. % de destetos: Arriba del 90%.

6. % de mortalidad: 1%

2.9 PROGRAMA DE MEJORAMIENTO GENETICO

2.9.1 Reconocimiento genético del hato – clasificación

El juzgamiento del ganado Cebú esta basado casi en su totalidad, en las valoraciones de los dueños de la finca, el administrador y el mayordomo, para la selección de las vacas siempre se tiene en cuenta la opinión de los ordeñadores.

2.9.2 Reconocimiento por pedigrí

La explotación no cuenta con historia genética. Lo que se tiene con registros son los toros puros, comprados en diferentes fincas ganaderas. Del hato reproductor es difícil saber de quienes son los padres ya que se puede tener dos toros para

un lote y no se tiene control sobre las montas y las novillas que vienen de otros lugares como subastas y fincas alrededor no tienen ningún tipo de registro, por lo tanto no se conocen de ellas el mapa genético ni programas de apareamiento.

2.9.3 Registro de los padres

Los toros que se encuentran sirviendo en la finca son toros provenientes de ganaderías puras, comprados con registro. Estos se vienen manejando en la explotación hace aproximadamente 20 años. Pero básicamente su calidad estará marcada en la procedencia del ganado y no tanto en su genealogía. Lo que sí es cierto es que como reproductores han servido con eficiencia y la calidad de sus crías se pueden calificar como excelentes para una ganadería tipo comercial.

2.9.4 Clasificación del ganado de acuerdo a parámetros establecidos para la hacienda o zona

La Hacienda Montevideo tiene una clasificación que corresponde a la que hacen la mayoría de fincas ganaderas de tipo comercial. Esta se basa en la observación fenotípica del animal y tomando como resultado principal el peso, el rendimiento en canal y reproductivos. Para ello se marcan unos parámetros a cumplir que son:

- Peso al nacimiento: No menor a 30 kilos en novillas, no menor a 32 kilos en vaca adulta.

- Peso y edad al destete: 180 - 220kg y una edad entre 7-8 meses en machos, 160 - 180kg y una edad entre 7-8 meses en Hembras.

- Edad y peso al primer servicio: para seleccionar las novillas que van al primer servicio la edad y el peso están correlacionados, en la finca se tiene como base entre los 18-24 meses y un peso de 320-350 kilos, al momento de seleccionar el reemplazo además del peso y la edad, se deberá considerar problemas físicos de conformación, problemas de ubre, aquellas que lo presentan podrían ser

descartadas. Lo mismo animales que presentan otros problemas como reproductivos y/o sanitarios.

- Peso esperado en machos de 24 meses: peso no inferior a 420 kilos, un peso ideal superior a los 500 kilos.
- Tiempo esperado salida ganado de ceba: Ideal 18 meses, promedio 24 meses, 470-500 kilos de peso.
- Intervalo entre partos: Vaca adulta, 13 meses, hembra segundo parto, 15 meses.

La finca como proceso de selección se basa en el fenotipo del ganado y en su desarrollo corporal, es muy importante tener en cuenta quien es la madre y que tan lecheras pueden ser para que de esta forma se garantice un ternero fuerte y sano.

En términos generales los ganados están en muy buenas condiciones ya que tienen gran cantidad de forraje de buena calidad, que cumple con sus requerimientos, permitiendo una ceba precoz, que genera mayores ganancias en un menor tiempo.

2.9.5 Adaptación al medio ambiente

La raza predominante en la finca es el Cebú, variedad Brahman, el cual tiene una gran adaptación a las condiciones de temperatura, clima y precipitación de la zona. A parte de esta línea, se encuentran ganados Brangus siendo F1 en primer cruce en grado 916, es de muy buena adaptación pero para términos de engorde se prefiere en las zonas bajas.

2.9.6 Disponibilidad genética de la zona: Reproductores – vientres

El ganado puro se compra únicamente en el departamento de Córdoba, en la Hacienda Monterico, y la Abastecedora, y los resultados que se han obtenido son satisfactorios

3. PRONÓSTICO Y SOLUCIONES

Luego de realizado el diagnóstico se tiene una serie de información elocuente que permite crear un pronóstico y llegar de manera fácil a una solución para los diferentes problemas detectados en la Hacienda Montevideo. Para proponer distintas soluciones, se toman todos los puntos que hacen de la finca una empresa ganadera integral, formulando recomendaciones, con el fin de mejorar los rendimientos productivos y administrativos de la explotación.

3.1 PROGRAMA O ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

3.1.1 Objetivos del programa administrativo

- Mediante un proceso administrativo lograr un mayor aprovechamiento de los recursos naturales, para hacer de esta una finca auto abastecedora, en cuanto a la parte alimenticia, principalmente en la época de verano, minimizando los costos al tener que comprar suplementos.
- Crear un software que permita llevar de manera organizada y sencilla los inventarios de los ganados, de manera que sus dueños puedan tener un fácil acceso a ella.

3.1.2 Organigramas

Toda explotación ganadera debe establecer distintas labores, cada una con un grado de responsabilidad importante, que permitan ser divididas entre las personas que allí se desempeñan e intervienen en el proceso de producción.

Como ya se venía realizando, cada uno de los trabajadores deben responder a un jefe inmediato, pues es él quien se encargara de planear, dirigir, supervisar y controlar la ejecución del plan propuesto.

3.1.2.1 Cargo: Administrador General de Ganadería

◆ **Función General:** Planear, dirigir, supervisar y controlar la ejecución de trabajos propuestos con el fin de alcanzar los objetivos trazados.

◆ **Funciones específicas**

- Elaborar las actividades de campo propuestas de manera eficiente y organizada.
- Verificar que las labores confiadas sean realizadas en el momento y bajo los términos establecidos, con el fin de obtener un trabajo a tiempo y de buena calidad.
- Aprovechar al máximo el área y el agua existente, realizando cultivos en la época de invierno que permitan la suplementación de los ganados en la época de verano, haciendo un aprovechamiento de los recursos y minimizando los costos de producción mediante una debida planeación.
- Elaborar programas de visitas veterinarias mas frecuentes que permitan mayor información de partos, evaluación reproductiva, inventario, selección y descarte de ganados.
- Realizar con la ayuda de un tablero, cronogramas de actividades, cantidad de insumos a utilizar diariamente, programación de pesajes, programación de partos y toda la información que debe ser clara y constante para los trabajadores.
- Digitar en el software ya creado toda la información de los ganados, pesos,

ventas, partos, compras, descartes y todo lo relacionado con el flujo del hato ganadero.

- Informar y justificar al dueño las necesidades de materiales, herramientas y lo que se requiera con gran importancia.
- De forma mensual presentar un informe de trabajos, contratos, labores y desempeño del hato, para crear registros que permitan llevar una contabilidad de gastos por personal.
- Realizar plan de manejo de praderas, ocupación y descanso de potreros, control de malezas, periodos de riego.
- Diariamente recoger la información de los vaqueros y trabajadores asegurándose que la información sea correcta.
- Verificar el cumplimiento de los horarios establecidos así mismo del reglamento interno para cada trabajador.
- Velar por el estado sanitario del plantel, por la realización de un plan de vacunaciones mas organizado y de acuerdo a las necesidades de la zona, implementar un botiquín veterinario al que todos los trabajadores tengan acceso de ser necesario.

3.1.2.2 Cargo: Mayordomo – Coordinador de Vaqueros

◆ **Función General:** De acuerdo al tablero de actividades ejecutar las labores rutinarias asignadas para el manejo de cada lote de animales y las diferentes necesidades de la finca encomendadas por el administrador.

◆ **Funciones Específicas:**

- Realizar conteo de animales a diario, asegurándose que los lotes de ganado

permanezcan en el potrero que les fue asignado.

- Procurar que los cercos, corrales, broches y demás instalaciones se encuentren en buen estado.
- Revisar permanentemente los potreros de maternidad, observando el estado de la cría y de la madre.
- Dar un buen trato a los animales en cada una de las actividades de vaquería que se presenten en la finca.
- Realizar diariamente un reporte general de vaqueros, incluyendo traslados, nacimientos, muertes, destete, pasos de animales a otros grupos dejando por escrito cada una de las novedades.
- Vigilar y exigir el cumplimiento de las labores realizadas por los vaqueros y personal temporal contratado de acuerdo a instrucciones del administrador.
- Hacer buen uso de los equipos y herramientas a su cargo y responsabilizarse de ellos.
- Cumplir con el manejo de potreros de acuerdo a los tiempos de ocupación y de descanso establecidos.
- Cumplir con las demás labores que sean asignadas a su cargo.

3.1.2.3 Cargo: Vaqueros

◆ **Funciones Generales:** Efectuar revisión diaria de los ganados, estado de los animales, estar pendiente de cualquier eventualidad que se presente en la finca e informarla, son los encargados de arreglar los daños ocasionados en las instalaciones.

◆ **Funciones Específicas:**

- Realizar el ordeño con las condiciones de aseo adecuadas, vigilando exhaustivamente todos aquellos aspectos que puedan afectar la calidad de la leche, tales como higiene personal, higiene del animal, de la sala, del equipo de ordeño.
- Asegurarse que los ganados permanezcan en los potreros respectivos de acuerdo a su asignación.
- Procurar que los cercos, corrales, broches y demás instalaciones se encuentren en buen estado, acometiendo su reparación.
- Responder por el buen estado de las bestias a su cargo, como también responder por la herramienta que utilice o esté a su cargo.
- Hacer la sal con anticipación de manera que no se vea escasa y retrase otras labores.
- Reportar y surtir los potreros de sal, así como también en época de verano repartir el silo a los ganados encomendados.
- Las demás funciones que en razón de su cargo le sean asignadas.

3.1.3 Registros: Físicos - de Producción – Reproducción – contables y Sanitarios

En la Hacienda Montevideo no se manejaba ninguna clase de registros. Actualmente se están manejando registros de peso en los ganados de ceba, y se diseñó un software para el fácil manejo de la información del hato, la importancia de lo anterior se basa en identificar un sistema de manejo de información lo suficientemente ágil y sencillo, que le facilite al administrador de la finca el control eficiente de todos los procesos establecidos en la explotación.

En toda empresa que busque altos niveles de eficiencia no debe dejarse de lado el control detallado y minucioso de las diferentes actividades técnicas y administrativas, a fin de disponer de datos estadísticos y económicos, y de toda la información que se precisa para efectuar los futuros planes de producción y ventas.

El manejo y uso de la información se inicia a través de la selección, ordenamiento, clasificación en interpretación de los datos recolectados mediante observación y registros. La información obtenida se convierte en la base fundamental para la identificación de problemas que limitan la producción y se constituye en la materia prima para la partida del proceso de planificación.

Los registros constituyen una de las principales herramientas necesarias en el manejo de información, 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.

Dentro de la empresa ganadera existen diferentes tipos de registros (1):

- **Registros físicos**, importantes para el análisis financiero de la finca:
 - Inventarios de insumos, herramientas, maquinaria e infraestructura.

- **Registros de producción**, que permiten medir los niveles de la producción, establecer metas alcanzables y evaluar logros y beneficios de los cambios introducidos en la finca:
 - Inventarios de animales.
 - Tarjetas individuales.
 - Producción de leche.
 - Ganancias de peso.

- Calendario de prácticas sanitarias.
 - Manejo y valorización de potreros.
 - Comportamiento reproductivo.
 - Cronogramas de actividades.
- **Registros de reproducción**, Se registran los partos, abortos, servicios y resultados de la palpación para determinar la edad del feto y el estado de los órganos de la reproducción.
- **Registros contables**, que proporcionan la información necesaria para evaluar comparativamente la eficiencia económica de cada actividad productiva:
- Comprobante de Ingresos.
 - Comprobante de egresos.
 - Libro Diario.
 - Libro Mayor y Balances.

La mayoría de las anotaciones las hace el mayordomo con base en sus propias observaciones (inventarios y movimientos de animales, inventario de equipos, insumos, maquinaria y herramientas, prácticas sanitarias, partos, abortos, nacimientos, muertes, producción de leche y pesajes).

A partir de estos datos, se pueden llevar a cabo los análisis de los diferentes aspectos relacionados con la producción, reproducción, sanidad y la parte financiera.

Una vez analizada la información, se determinan los niveles actuales de producción y se calculan metas superiores a las obtenidas en promedio, con ésta información, es posible realizar ajustes y actividades para alcanzar dichos niveles, en la parte reproductiva se pueden calcular los siguientes parámetros (porcentaje de natalidad, intervalo entre partos, días abiertos, intervalo parto - primer servicio,

etc.). Esto permite evaluar el estado reproductivo del hato (bueno, regular, malo), e identificar animales con problemas, que deben ser tratados o descartados. Con ésta información, además, se pueden formular metas y llevar a la práctica ciertas medidas para mejorar el estado reproductivo del hato.

Con la información sobre sanidad, se puede conocer y evaluar las diferentes enfermedades que afectan el estado de salud y de producción de los animales, se tienen en cuenta y se registran las prácticas y procedimientos tanto preventivos como curativos.

Al analizar y comparar ésta información con la obtenida sobre producción y reproducción, se pueden hacer diagnósticos, formular recomendaciones y verificar la efectividad de acciones tomadas para prevenir, controlar o eliminar problemas presentes en el hato.

3.1.4 Ensilaje

El mayor problema de alimentación en el bajo magdalena zona donde se encuentra ubicada la hacienda Montevideo, es en época de verano, teniendo en cuenta que la finca se encuentra dividida en zona pendiente y vega, la que mayor sufre este fenómeno de sequia es la pendiente.

Para sobrellevar este fenómeno se suplementa con ensilaje de maíz, anteriormente se usaba el palmiste, dando buenos resultados, pero no tanto como el ensilaje.

Hasta el momento se está comprando el ensilaje en el municipio de cerete, en una empresa llamada silos de córdoba, se compra por toneladas y puesto en la finca tiene un costo de \$230.000, en comparación con el palmiste que tenía un costo de \$470.000 la tonelada.

No solo por beneficios en costos, sino por beneficios nutricionales se decidió usar el ensilaje como suplemento en la finca.

Además aprovechando que en la zona no se ensila y los productores necesitan cubrir las necesidades del ganado en el verano, se tomo la decisión de comprar y vender silo, se compra en \$230.000 puesta en la zona, y se vende a \$310.000 por tonelada, de esta forma generamos otros ingresos a la explotación.

La escasez de forraje en los periodos críticos de falta o exceso de agua trae como consecuencias pérdida de peso, retraso en el desarrollo de los animales, disminución de la capacidad de carga en las praderas, lactancias muy cortas. El ensilaje es uno de los métodos de conservación más comunes, y el mejor en los trópicos secos, es el forraje verde que se puede conservar como alimento palatable para el ganado, por medio de un proceso de fermentación, en ausencia de aire.

Como proyecto en la finca se ha sugerido ensilar maíz, se quiere implementar el cultivo en la zona ondulada, como plantación inicial se ha pensado en 10 hectáreas y como cultivo final se tiene pronosticado 50 hectáreas, el riego será por aspersión utilizando una motobomba de 12 Hp, el agua se saca de la represa principal que también abastece la zona de vega.

3.2 SANIDAD ANIMAL

La sanidad en la hacienda se puede dividir en tres etapas que están relacionadas con la observación de los animales en campo y permite establecer un diagnóstico y luego un pronóstico, ejecutar acciones tendientes a recuperar el estado sanitario del enfermo o bien, dependiendo de la evaluación del caso, eliminar al enfermo del sistema sea porque los costos implicados en su recuperación no son rentables y/ o

porque el riesgo de comprometer a otros animales del plantel sea sanitaria y económicamente muy alto.

Esta forma de abordar el problema está sujeta a un programa que está relacionado con la prevención, control y erradicación de enfermedades en la finca. El estado de salud de los animales depende principalmente de:

Condiciones del animal: capacidad del organismo para reaccionar ante las enfermedades.

Condiciones del medio: clima, suelo, manejo por parte del ganadero.

La presencia de los agentes que producen enfermedad (virus, bacterias, parásitos, etcétera).

Aquellos factores que dependen del ganadero forman parte de un plan sanitario preventivo. Cuando se presentan las enfermedades y se recurre a la aplicación de medicamento es ya un plan curativo. Este último implica un gasto económico alto, y posiblemente mueran algunos animales. Por tal motivo lo más recomendable es evitar la entrada de una enfermedad a la finca y en caso de que se presente se debe evitar la proliferación del agente causal.

3.2.1 Implementación del programa

La mayoría de las enfermedades que se tratan en las ganaderías tropicales son ampliamente conocidas por los ganaderos, pero existen algunas enfermedades que se presentan y no se tiene control sobre ellas, las medidas preventivas que se emplean a veces no son suficientes o no son realmente implementadas, ya sea por falta de un servicio de diagnóstico oportuno que determine la presencia de patologías y sus efectos en la productividad animal.

En las ganaderías tropicales, existen algunas enfermedades endémicas que se deben prevenir y controlar. Las de mayor incidencia son la fiebre aftosa, la brucelosis, y el carbón sintomático.

La sanidad en el ordeño es la parte neurálgica en la explotación, se está implementando un plan de concientización en los encargados de esta área, enfocados en mejorar el aseo personal, del animal, de los baldes, tinas y del corral donde se esté ordeñando, los trabajadores no se preocupan por mejorar la calidad de la leche porque Cilcolac no paga incentivos.

Los ordeñadores no se lavan las manos, la ubre la lavan con el primer chorro de leche y se inicia y finaliza con el ternero, las tinas se llenan a medida que llenan los baldes y cuando esta se llena se limpia por encima con un colador, para sacar las impurezas, a pesar de esto no se tienen problemas de mastitis.

En la época de verano ha surgido un brote de pulga en los corrales entechados, para atacar la plaga se fumiga con Tionil 400cm por bomba de 20 litros, a la semana siguiente se repite el mismo proceso y de esta forma es posible controlarla.

En la bodega donde se almacena los insumos se aplico Tionil para atacar murciélagos y mataratas peletizado, tratando de evitar la contaminación de los suministros.

En los potreros sembrados con pasto admirable y alemán se ha presentado brotes de gusanos que se comen las hojas dejando solamente el tallo, lo fumigan con 150 mm de Lorban liquido y se hace la aplicación de afuera hacia adentro.

Los vaqueros administran la droga directamente en el potrero dependiendo la

necesidad, el administrador les hace entrega de los medicamentos y herramientas, al finalizar la labor el vaquero los devuelve y dado el caso que la droga haya sido consumida se entregan los empaques, jeringas, y todo lo que sea desechable para ser calcinado, las jeringas lhaura se desinfectan y las agujas se esterilizan, los frascos se depositan en las caneca de basura.

3.2.2 Plan de vacunación y sanitario

El ICA es el ente encargado de establecer las fechas de vacunación, y de supervisar que los ciclos si se estén llevando a cabo.

La época establecida para el primer ciclo de vacunación en la finca son los meses de mayo y junio y la revacunación se hace en los meses de noviembre y diciembre, para la aplicación de estas vacunas siempre se utilizan los servicios de personal capacitado y certificado por el ICA.

Para el control de parásitos internos y externos se usa la Ivermectina y para ciertos endoparásitos Levamisol.

La mosca en los ganados se combate con baña ganado (LEXUS 20cm por 20litros de agua) y se inyecta con Ivermectina cuando hay demasiada mosca, si se hace con baños reaparece rápidamente.

Toda la medicina y herbicidas que se usan en la finca se compran directamente al distribuidor autorizado COACOSTA, se hace pedidos mensuales y prestan asesoría sin costo adicional.

Tabla 2. Plan sanitario para el hato.

Labor	Producto	Machos y hembras	Sólo hembras	Edad (meses)	Frecuencia
Vacuna aftosa	Aftogan	X		> de 4	Cada 6 meses
Vacuna antibrucela	Brucela cepa 19		X	3 a 9	Una sola vez
Vacuna carbón sintomático	Triple	X		3	Dos dosis totales: a) a los 3 meses, b) un año después
Vacuna IBR	Vira shield 6 + VL5		X	> 9	Dependiendo la incidencia en la zona
Vacuna contra la Rabia	Rabigan	X		> 3	Dependiendo la incidencia en la zona
Desparasitación gastrointestinal en terneros	Levamisol (inyectado), panacur (oral)	X		3	Cada 6 meses
Desparasitación gastrointestinal y pulmonar en adultos.	Febendazol, panacur	X		> 12	Cada 4 meses
Baños contra ectoparasitos	Lexus	X		> 2	Cada 2 meses

En la finca se aplicaba la vacuna Ultrachoice para proteger contra el carbón sintomático, tenía buenos resultados hasta que se presentó un brote con un ganado recién llegado, a pesar de estar vacunado todo los animales, se realizó la revacunación a toda la finca y se presentaron 3 muertes, reincidiendo la enfermedad pero con otros síntomas, esta vez el síntoma adicional que tenían era hemorragia nasal con espuma, se tomaron las muestras de viseras y se enviaron al laboratorio obteniendo como resultado carbón bacteridiano, por lo tanto se procedió a aplicar la vacuna Rayovec.

4. RESULTADOS

Los cambios más importantes en la hacienda se debe al manejo de registros y es un punto fundamental a mejorar y que ya está dando resultados, se diseñaron hojas de registro para la parte productiva (ganancia de peso, peso al destete, peso en preceba y peso en finalización, labores realizadas por contratistas, inventario de animales, consumo de sal), para la parte reproductiva se implementaron los registros para resultados de palpación (posibles fechas de partos, descartes), nacimientos, muertes, sanidad y registros de utilización de machos.

En la finca se tenían 10 trabajadores, se evaluó la necesidad de tener tanto personal fijo y se llegó a la conclusión que era más eficiente y menos costoso la contratación de labores, disminuyendo el número de trabajadores a seis.

Los potreros en área siguen igual, pero la rotación se mejoró, quedando menor tiempo de ocupación y mayor tiempo de descanso, con esto se ha conseguido pastos de mejor calidad nutricional y animales con mayor ganancia de peso en menor tiempo.

Los machos para la etapa de finalización se escogen de 300 Kg hasta llevarlos a 450 Kg en adelante con una edad promedio de 24 a 30 meses en ganado blanco, sin suplementar, en el Brangus se toman los mismos pesos pero con 20 a 24 meses de edad y con suplementación.

En la finca no se manejan numeración de los ganados solo se marca con el código de la etapa en que se encuentran según el peso, se clasifican con códigos, de esta forma se sabe que lote va primero para sacrificio, o que animal gana mayor cantidad de peso, el peso base para la entrada a los lotes de ceba es de 300Kg

los animales que superen este peso se les marca con el código y el consecutivo, para la clasificación se hace el encierro cada 2 meses.

Según el informe que arrojó el frigorífico Camagüey en diciembre del año 2009, la hacienda Montevideo obtuvo el primer lugar en rendimiento en canal.

5. CONCLUSIONES

Este informe le permitió a la finca encontrar un orden para la descripción de los procesos que se requieren para dar inicio a la estructuración como empresa.

Se realizó las actividades programadas y aunque no se ha finalizado lo propuesto se deja claridad en lo que se debe seguir haciendo, en los procesos que se deben seguir llevando y la importancia de darle orden.

Para el caso de esta finca que se inicio hace casi 30 años, con un número no determinado de animales, que ahora fluctúa entre 1100 y 1500 cabezas aproximadamente, y que solo ahora después de tanto tiempo se ha pensado en la explotación como empresa aprovechando la extensión y la posibilidad de nuevas exportaciones, si hay mejora de todas las características de producción y reproducción, los ingresos aumentan, los costos fijos disminuyen y la tasa de rentabilidad será mayor.

6. RECOMENDACIONES

Continuar con la utilización de los registros.

A los animales nacidos en la finca realizar el tatuaje y la marcación con el consecutivo y el número de la madre.

La realización de un proyecto de riego que habilitaría 60 has de tierra que en verano se ven afectadas, creando una represa en la cabecera de las montañas de uno de los potreros, y se regula la salida de agua por medio de una válvula de presión, para que por gravedad el agua vaya habilitando las piscinas que se encuentran ubicadas debajo de lo que sería la represa inicial, tomando como modelo el riego principal.

Para facilitar el drenaje de una piscina a otra del riego principal, es necesario adicionar más tubos de desagüe.

Hacer el cultivo del maíz para ensilaje, de manera que la hacienda esté preparada para superar la época de sequía y represente menores costo de producción.

Hace 12 años se viene trabajando en la explotación el riego por piscinas, a medida que pasan los años el suelo se va salinizando a causa de las inundaciones que se presentan, a futuro esto puede representar grandes daños a las praderas, para prevenirlo se recomienda hacer un análisis de suelo para conocer el PH y la cantidad de Sodio y saber si es necesario la utilización de carbonatos mediante una comparación, de ser así se haría junto con el riego para que tenga mayor absorción, cabe aclarar que el uso de estos minerales no se harían frecuentemente.

Es necesaria la capacitación de más trabajadores para los riegos con la represa grande a la zona de vega ya que actualmente solo lo sabe realizar correctamente un trabajador por contrato y es de avanzada edad.

Reproductivamente se manejan muchos toros sin control de monta, y para tener resultados de mejora genética óptima es necesario realizar inseminación artificial y mayores registros.

BIBLIOGRAFÍA

BERNAL, Javier Eusse. Pastos y forrajes tropicales, Manejo de praderas. Tomo 1, 5ta Edición. Septiembre de 2008.

ESTRADA ALVAREZ, Julian. Pastos y forrajes para el tropico colombiano. 1ra ed. Universidad de Caldas. Centro Editorial, Noviembre de 2002. Pag. 473.

MORAGA BRAVO, Luis. Enfermedades digestivas y metabólicas. Bovinos de alta producción. TECNO VET; Año 2 N°1, marzo 1996.

http://www.tecnovet.uchile.cl/CDA/tecnovet_articulo/0,1409,SCID%253D9347%2526ISID%253D444,00.html

Organo científico y divulgativo de la asociación colombiana de médicos veterinarios y zootecnistas. En: Revista ACOVEZ Volumen 24 No. 2 Edición 84 - Junio de 1999

P.MACDONALS, R.A. EDWARDS, J.F.D. GREENHALGH, C.A. MORGAN.
Nutrición animal. 5ta ed. Editorial ACRIBIA S.A. pag 471.

ANEXOS

ANEXO A
FOTOS

Foto 1. Compuertas.



Foto 2. Cria Los Campanos.



Foto 3. Finalizando ceba



Foto 4. Ganado Cría Los Campanos



Foto 5. Ganado en tierras alta, potrero 16 de atrás



Foto 6. Ordeño



Foto 7. Ordeño



Foto 8. Potrero El Lumbre



Foto 9. Potrero El Recreo



Foto 10. Potrero en invierno



Foto 11. Potrero La Bonguita



Foto 12. Potrero La Vitrina



Foto 13. Potrero Montebello



Foto 14. Potrero Montebello 2.



Foto 15. Potrero Montelíbano



Foto 16. Potrero Monterrey, saliendo el riego.



Foto 17. Potrero Primavera



Foto 18. Potrero quiebrapatas invierno.



Foto 19. Potrero quiebrapatas



Foto 20. Potrero en verano



Foto 21. Represa principal de riego



Foto 22. Teca



Foto 23. Válvula de riego principal



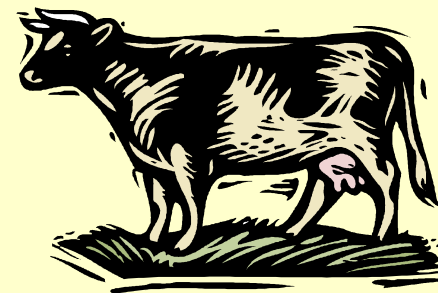
ANEXO B
FORMATO DE REGISTRO

HACIENDA MONTEVIDEO

LA HACIENDA MONTEVIDEO PERTENECE A LA AGROPECURIA NADER LOZANO

dedicada a la cría y ceba de animales bovinos; manejando métodos de reproducción por Inseminación Artificial y monta natural. El
objetivo de esta compañía es producir animales de buena calidad manejando programas de rotación, suplementación y

INFORME GENERAL	
VACAS EN PRODUCCION	1
PROMEDIO DE PRODUCCION POR VACA DIA	10
PROMEDIO DE PRODUCCION DEL HATO DIA	1200
VACAS PREÑADAS	0
VACAS VACIAS	1



HAGA CLICK EN LA IMAGEN PARA IR A MENU

