

**Análisis De Los Procesos Productivos En El Manejo De La Cría Y Levante En La
Agropecuaria San Lucas S.A.S**

Trabajo de Grado para Optar por el Título de Administrador de Empresas Agropecuarias

Eduardo Antonio Barrera Cataño

Corporación Universitaria Unilallista

Administración De Empresas Agropecuarias

Álvaro Hernán Hoyos

Caldas, Antioquia

2023

Tabla de Contenido

Introducción	7
Objetivos	10
Justificación	11
Metodología	13
Resultados	14
Recomendaciones.....	25
Conclusiones	27
Lista de Referencias	29

Resumen

La Agropecuaria San Lucas S.A.S ha evolucionado en los últimos años, ya que anteriormente trabajaba de forma más empírica sin tener la tecnología y la infraestructura necesaria para ser eficientes. Por esta razón, se implementaron diferentes medios tecnológicos para orientar la producción y la reproducción en las diferentes etapas productivas, desarrollando un mejoramiento genético con los estándares de calidad requeridos por el mercado, con esta transformación, se ha logrado obtener un buen rendimiento en el sector ganadero.

Sin embargo, el análisis de los procesos productivos en el manejo de la cría y el levante en la ganadería ha sido un tema importante para asegurar la eficiencia y rentabilidad de la actividad ganadera. Por esta razón, es esencial realizar un análisis detallado de los procesos de producción y sus costos asociados para poder identificar los puntos débiles y fortalezas, y así implementar mejoras en los sistemas de producción.

Entre los factores a considerar en el análisis se encuentran el tipo de alimento utilizado para la cría y levante, el manejo del ganado, la identificación y control de enfermedades, los sistemas de alimentación, el plan de manejo y el bienestar animal. Además, es importante establecer una metodología de registro adecuada para los gestores de la ganadería, permitiéndoles realizar un seguimiento exhaustivo del desempeño de la actividad.

No obstante, también es importante tener en cuenta la gestión de las tareas administrativas en el sector ganadero, ya que es un aspecto crucial para llevar a cabo una operación exitosa. Desde el mantenimiento de registros y el análisis de datos hasta la gestión financiera y el cumplimiento de las reglamentaciones. Para ello, existen diversos programas e iniciativas encaminadas a apoyar y fortalecer la capacidad administrativa de los productores pecuarios, pues los avances tecnológicos han llevado al desarrollo de una gama de herramientas y sistemas diseñados para agilizar y

automatizar las tareas administrativas en el sector ganadero, como software ganaderos y sistemas de seguimiento.

En resumen, el análisis de los procesos productivos en el manejo de la cría y levante de la ganadería es fundamental para conseguir una producción eficiente, rentable y sostenible, sin dejar atrás la incorporación de tecnología y la mejora de los procesos, ya que son fundamentales para la competitividad del sector ganadero.

Abstract

Agropecuaria San Lucas S.A.S has evolved in recent years, since previously it worked more empirically without having the necessary technology and infrastructure to be efficient. For this reason, different technological means were implemented to guide the production and reproduction in the different productive stages, developing the genetic lines with the quality standards required by the market, with this transformation, it has been possible to obtain a good performance in the sector. rancher.

However, the analysis of the productive processes in the management of breeding and rearing in livestock has been an important issue to ensure the efficiency and profitability of livestock activity. For this reason, it is essential to carry out a detailed analysis of production processes and their associated costs in order to identify weaknesses and strengths, and thus implement improvements in production systems.

Among the factors to consider in the analysis are the type of feed used for breeding and rearing, livestock management, disease identification and control, feeding systems, and animal welfare. In addition, it is important to establish an adequate recording methodology for livestock managers, allowing them to carry out exhaustive monitoring of the activity's performance.

However, it is also important to take into account the management of administrative tasks in the livestock sector, since it is a crucial aspect to carry out a successful operation. From record keeping and data analysis to financial management and regulatory compliance. For this, there are various programs and initiatives aimed at supporting and strengthening the administrative capacity of livestock producers, since technological advances have led to the development of a range of tools

and systems designed to streamline and automate administrative tasks in the livestock sector, such as livestock software and monitoring systems.

In summary, the analysis of the productive processes in the management of breeding and raising livestock is essential to achieve efficient, profitable and sustainable production, without leaving behind the incorporation of technology and the improvement of processes, since they are fundamental for the competitiveness of the livestock sector.

Introducción

En Colombia se buscan nuevas innovaciones con las que se mejoren los productos provenientes de origen animal, incrementando la producción de pequeños, medianos y grandes productores de ganado. Por esta razón, desde hace más de una década, Fedegán ha emprendido un proyecto denominado Ganadería Colombiana Sostenible con el apoyo del gobierno del Reino Unido, Global Environment Facility (GEF), The Nature Conservancy, Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria (CIPAV), Fondo Acción, Banco Mundial y ahora Ecopetrol. Para ellos, algunas cifras relevantes en cuanto a la ganadería se soportan en la contribución con el 1,6 % del producto interno bruto nacional, se aporta el 24,8 % del producto interno bruto agropecuario y el 48,7 % del producto interno bruto pecuario (Agricultura de las Americas, El enorme aporte a la economía de Colombia, 2022).

Ahora bien, la ganadería en Colombia se ha desarrollado a lo largo de la historia contribuyendo significativamente tanto al desarrollo del sector agropecuario como a la economía nacional. Según los estudios realizados por Fedegán en el año 2022 se produjeron 709.599 toneladas de carne bovina en el país; pero, también los datos censales que se consolidan anualmente y que se ajustan con el inventario que se obtiene producto de las visitas de vigilancia activa y pasiva que hace el ICA, las UMATAS, Secretarías de Desarrollo Agropecuario y Desarrollo Rural de los Municipios muestran que “La población bovina en el país está distribuida en 620.807 predios y totaliza 29.642.539 animales, lo cual representa un incremento de un 1,2%, respecto a 2021. En un porcentaje, similar al año anterior, el 69,1% del total de ganado bovino se concentra en los mismos diez departamentos, Antioquia (11,1%), Córdoba (8,1%), Meta (7,8%), Casanare (7,7%), Caquetá (7,2%), Cesar (5,7%), Santander (5,7%), Magdalena (5,7%), Cundinamarca (5,1%) y Bolívar (5,0%). El número de predios a nivel nacional disminuyó en 2,1%, respecto al total de predios del

año anterior, a diferencia del incremento dado en el número total de cabezas de ganado bovino, produciendo una concentración de la actividad. De los 620.807 predios en el país, el 69,9% se concentra en diez departamentos del país de Boyacá (13,6%), Cundinamarca (12,9%), Antioquia (10,3%), Nariño (7,6%), Santander (6,8%), Córdoba (5,1%), Tolima (3,8%), Caquetá (3,3%) Meta (3,3%) y Bolívar (3,2%)” (ICA, Instituto Colombiano Agropecuario, 2023).

Aparte, en 2022 Colombia recibió por las exportaciones del sector ganadero bovino USD 523,6 millones de dólares, para un total de 392.635 de ganado en pie, un 60% más sobre lo exportado en 2021. Con rigor y sin pausa los ganaderos colombianos van cumpliendo sus sueños de convertirse en una potencia exportadora de proteína provista por la ganadería bovina, siempre con la mira de llegar al 2032 a los 1000 millones de dólares exportados (Contextoganadero, 2023).

Por otro lado, La producción de carne bovina en Colombia enfrenta retos en términos de competitividad, teniendo en cuenta que es baja en comparación con otros países de América Latina y El Caribe, y los costos de producción son altos. Además, la gran mayoría de la producción de carne en Colombia proviene de la ganadería semiextensiva que se encuentra en el trópico bajo y es más productiva, y no de la ganadería extensiva que es la que ocupa la mayor parte del territorio, y que como la actividad más común para el uso agropecuario del suelo en Colombia está representando impactos negativos en los ecosistemas, generando erosión, deforestación y contaminación en fuentes hídricas (Rico, 2017).

Por último, se hace necesario resaltar como objeto de esta investigación que la ganadería de cría ocupa las tierras que siguen en calidad a las dedicadas a la ceba, esto es, aquellas de transición entre las cuencas de los ríos y las colinas circundantes, no obstante, se evidenció que la misma ocupa el 41.4% del hato ganadero nacional (Fedegan , 2018). A modo de ejemplificar, para estas prácticas ganaderas se han venido utilizando varios sistemas de pastoreo y teniendo en cuenta que

es una de las actividades más importantes se debe tener plena comprensión del tema, cuando la pretensión es iniciar un proyecto ganadero y la aplicación de conceptos en el trabajo de campo.

Objetivos

General

Evaluar los procesos productivos en el manejo de la cría y levante en la Agropecuaria San Lucas S.A.S, con el fin de fortalecer la gestión administrativa de la unidad productiva.

Específicos

- Realizar un seguimiento de las actividades diarias y documentar los procesos productivos de la cría y levante de la Agropecuaria San Lucas.
- Proponer acciones de mejora en los procedimientos que se llevan a cabo en el manejo de la cría y levante en la Agropecuaria San Lucas.
- Relacionar las actividades con los parámetros productivos de la Agropecuaria San Lucas

Justificación

Este trabajo tiene como enfoque dar a conocer el análisis de los procesos productivos en el manejo de la cría y levante en la Agropecuaria San Lucas S.A.S, para ello, se identificaron oportunidades de mejora en la eficiencia y rentabilidad de su producción. Esta empresa ganadera se venía desarrollando de una manera empírica, con las condiciones que esto implica, tales como: baja implementación de tecnologías, infraestructura insuficiente, mal estado de los corrales, animales comerciales, baja calidad genética, mal manejo de las pasturas, entre otras. Sin embargo, la necesidad y el mercado fueron mostrando que la calidad, la idoneidad y la eficiencia se encontraban en los sistemas tecnificados y es ahí donde se replantea el modelo de producción, orientando el sistema hacia la implementación de medios tecnológicos que direccionaran la producción y reproducción en las diferentes etapas productivas, con ello, se empezó a obtener un buen rendimiento en el sector y para la empresa.

Teniendo en cuenta que, la empresa lo que pretende es un mejoramiento genético en el cual se busca que cada generación que llegue sea mejor que la anterior, se deben discriminar que las terneras que a futuro van a ser los vientres de remplazo tengan las condiciones adecuadas para desarrollarse y llevar a cabo una vida productiva y reproductiva eficiente.

Ahora bien, la transformación de la actividad ganadera en sistemas tecnificados conlleva a una serie de ventajas, como la capacidad de controlar de manera más eficiente los procesos productivos. Las técnicas para recopilar y analizar datos en tiempo real para detectar y solucionar problemas de manera más rápida, ayuda a una gestión más eficiente, reduce los costos y aumenta la productividad. No obstante, señala Alejandro Garavito Henao, que “es importante adaptar y no adoptar los sistemas de crianza a las condiciones de la finca. Ser conscientes de las condiciones

del medio ambiente, las ventajas y desventajas que se puedan tener en determinado momento y aprovecharlas al máximo para beneficio de la explotación” (Henao, 2021).

Por último y como parte de este trabajo, es importante considerar que la gestión administrativa en los sistemas de producción ganadera es fundamental para garantizar la eficiencia y rentabilidad de la actividad. Esta gestión implica la aplicación de técnicas y herramientas para el control y seguimiento de los recursos y procesos asociados a la producción ganadera. Algunas de las áreas clave que aborda la gestión administrativa en este sector incluyen la planificación y organización de la producción, la gestión de costos y presupuestos, el manejo y control de inventarios, la gestión de personal y recursos humanos, el control de calidad y seguridad alimentaria, y la implementación de políticas y estrategias de comercialización y mercadeo. También se deben considerar aspectos legales y normativos relacionados con la producción ganadera en el país con relación a la Agropecuaria San Lucas S.A.S.

Metodología

Para evaluar los procesos productivos en el manejo de la cría y levante en la Agropecuaria San Lucas S.A.S con el fin de fortalecer la gestión administrativa de la unidad productiva, se siguió la siguiente metodología:

Se lleva a cabo un diagnóstico del desarrollo de cría y levante, lo que implica la identificación y descripción detallada de los diferentes elementos del sistema productivo, y las características de la finca. Para la realización del diagnóstico se toma como referencia los registros que lleva la Agropecuaria San Lucas S.A.S y la información brindada por el administrador de la finca.

También, se tuvieron en cuenta los recorridos periódicos durante el tiempo de la práctica para la recopilación de información que se tuvo como base en el diagnóstico, donde se contemplan las siguientes actividades en las instalaciones de la Agropecuaria y sus potreros: (I) verificación del estado de los potreros y presencia de algunas malezas, (II) cantidad de oferta forrajera, (III) cantidad y estado de los animales y, (IV) estado de las instalaciones y evaluación de planes de manejo.

Se incluye en el proceso de evaluación el manejo reproductivo y el protocolo de inseminación a término fijo implementado en la Agropecuaria, lo anterior con el fin de mejorar la gestión administrativa, seguimiento y eficiencia de los procesos productivos.

Por último, la construcción de la matriz DOFA que refleja las actividades con los parámetros productivos, proponiendo a la Agropecuaria San Lucas S.A.S varias acciones de mejora en los procedimientos que se llevan a cabo en el manejo de la cría y levante. Lo anterior, conforme al conocimiento impartido desde la Universidad y algunas recomendaciones de los Profesionales en el tema de suplementación.

Resultados

Teniendo en cuenta que el eje principal de la práctica fue la evaluación de los procesos productivos en el manejo de cría y levante en la Agropecuaria San Lucas S.A.S, se pretende mostrar a continuación los resultados obtenidos de acuerdo a los objetivos y la metodología planteada anteriormente así:

Información del Predio

Localización

El proceso de aprendizaje y el proyecto se llevan a cabo en la AGROPECUARIA SAN LUCAS S.A.S, esta empresa se encuentra ubicada en el Departamento de Antioquia en el Municipio de Maceo en la vereda San Lucas, 5 km del casco urbano.

Ubicación Ecológica

Se encuentra ubicada a una altura de 800 (msnm).

Climatología

La temperatura promedio de la finca es de 27C.

Extensión

La finca cuenta con un área aproximada de 325 hectáreas de las cuales 5 hectáreas están destinadas como reservas forestales y 320 hectáreas se encuentran establecidas en pastos para la alimentación del ganado.

Infraestructura De Manejo

- ✓ Tres (3) corrales
- ✓ Cada corral se encuentra en buen estado, está dividido en 4 mangas y en el centro el embudo. Su tamaño es de aproximadamente 160 m2.
- ✓ Tres (3) básculas

- ✓ Tres (3) bretes
- ✓ Bodega de almacenamiento de medicamentos veterinarios
- ✓ Bodega de almacenamiento de concentrados y sales minerales
- ✓ Oficina

Descripción de Potreros y Pastos Predominantes

Inventario De Potreros

La finca cuenta con un total de 34 potreros los cuales se encuentran divididos en áreas diferentes las cuales oxilan entre 8 y 10 hectáreas.

Descripción de Pastos Predominantes

Durante los recorridos, se identificaron los pastos predominantes, los cuales se presentan a continuación.

Tabla 1. Tipos de pastos trabajados

PASTO	FAMILIA	HECTAREAS	% / HA	% PROTEINA CRUDA	% DIGESTIBILIDAD	PRODUCCIÓN/HA/AÑO
Brachiaria decumbens (<i>B. decumbens</i>)	poaceae	225	70%	7-10%	50-60%	6-8 Ton de ms ¹
Estrella africana (<i>cynodon plectostachyus</i>)	Poaceae	65	20%	11-14%	56-65%	12-15 Ton de ms ²
Pasto braquipara (<i>B. plantaginea</i>)	Poaceae	30	10%	7-9.8%	60-72%	10 Ton de ms ³

Topografía Y Sectorización Por Calidad De Suelos

La finca cuenta en su extensión total con una variada topografía, contando con zonas totalmente planas, medianas pendientes y zonas pendientes.

Tabla 2. Clasificación topográfica de la finca

¹ Ficha Técnica Brachiaria Decumbens (*B. decumbens*), Info Pastos y forrajes, 2021.

² Ficha Técnica Estrella Africana (*cynodon plectostachyus*), Info Pastos y forrajes, 2019.

³ Ficha Técnica Pasto braquipara (*B. plantaginea*), Info Pastos y forrajes, 2019.

Zonas planas	30%	Pastoreo en braquiopara y estrella africana
Zonas medianamente pendientes	55%	Pastoreo en brachiaria decumbens
Zonas pendiente	15%	Pastoreo en brachiaria decumbens

En la parte de las **zonas planas** o vegas se encuentran que son suelos con características de tipo franco, arenoso y limosos que a su vez presentan buenas características de retención de nutrientes.

En las **zonas medianamente pendientes** en su gran mayoría se presentan suelos con características físicas de tipo arenosas un poco similares a la de las zonas de vega o zonas planas presentando una escases de materia orgánica y capas de materia vegetal.

En la parte de las **zonas pendientes** presentan características de suelos arenosos con un poco menos de presencia de materia orgánica lo que hace ser un suelo de menor calidad⁴.

Sistema De Pastoreo Utilizado

La metodología de trabajo de la empresa consiste en la implementación del sistema de pastoreo alterno, que consiste en la división de dos potreros, donde los animales pastan alternadamente en ambos, con un periodo de descanso y ocupación de 35-40 días. Normalmente, son establecidos en cada potrero por rotación de 35 a 40 animales teniendo en cuenta las diferentes etapas productivas y enmalezamientos, por lo que si no se hace un manejo adecuado de las cargas se podrán presentar problemas o alteraciones en la capa vegetal o en la oferta forrajera; sin embargo, con un buen manejo, dándole unos tiempos adecuados de ocupación a los potreros y creando un sistema de fertilización se podrán aprovechar al máximo (ajuste de capacidad de carga).

⁴ Esta información la rindió el señor Willington Javier Hernández, quien la obtuvo de unos estudios realizados en la finca (Entrevista)

Carga Animal

En la finca se trabaja una carga de alrededor de 2.1 animales por hectárea (Vaca más cría), pudiendo de esta forma mantener una buena oferta forrajera en todas las etapas del año, para ello, no se realizó ningún tipo de aforo para determinar este tipo de carga, ya que en la ganadería se trabaja de una más empírica.

Malezas Predominantes Y Métodos De Control

En el proceso de evaluación se logró identificar los siguientes arvenses, con sus respectivos métodos de control.

Tabla 3: Malezas y su control

HOJA ANCHA	HOJA ANGOSTA	MALEZAS LEÑOSAS
Mortiño (<i>clidemia hirta</i>)	Cortadera y ciperáceas (<i>cyperus rotundus</i>)	Guayabo (<i>psidium guajava l</i>)
Dormidera (<i>mimosa pudica</i>)	Estrellon (<i>rhynchospora colorata</i>)	Escoba dura (<i>sida rhombifolia</i>)
Soldado parao (<i>piper aduncum</i>)	Maciega (<i>paspalum virgatum</i>)	
Frijolato (<i>macroptilium lathyroides</i>)	Espartillo (<i>spartina densiflora</i>)	
MÉTODOS DE CONTROL	MÉTODOS DE CONTROL	MÉTODOS DE CONTROL
Fumigación foliar, toconeo o arranque.	Arranque, guadaña o tratamiento a base de glifosato.	Por medio del toconeo que es cortar las matas y veneno.
VENENOS UTILIZADOS	VENENOS UTILIZADOS	VENENOS UTILIZADOS
Potreron: 80 cm x Bomba 20L Campero: 120 cm x Bomba 20L Durtok: 100 cm x Bomba 20L Alay: Utilizado solo cuando existe mucho Mortiño. 10Tarros x 20L Veneno	Glifosato: 150 Cm x Bomba 20 L	Durtrok: 500 cm x 20 L de Agua Combatran: 500 cm x 20 L de Agua

Infraestructura de Bebederos, Cercas y Saladeros

A continuación se describe la infraestructura de los potreros y su estado actual.

Bebederos	Todos los potreros cuentan en su totalidad con agua corriente.
Cercas	Postería en maderas nativas y pino inmunizado con unión de alambre de púas y una parte en cerca eléctrica. La distancia en posteadura es 1,7 metros. Cuatro hilos de alambre.
Saladeros	Compartidos uno por cada potrero, hechos en teja, canoa.
Inventario de potreros	La finca cuenta con 34 potreros, cada uno con un área entre 8-10 hectáreas.

Plan Sanitario y de Manejo

El presente plan sanitario ha sido diseñado para establecer pautas claras y procedimientos efectivos que minimicen los riesgos asociados con la producción ganadera. El objetivo principal es salvaguardar la salud y el bienestar de todos los animales, prevenir la propagación de enfermedades y asegurar la calidad de los productos.

Tabla 4. Plan sanitario y de manejo

ACTIVIDAD	PERIODICIDAD	OBSERVACIONES
Suministro de calostro	Primeras horas de nacido	Con el fin de mejorar el sistema inmunológico de los terneros, aquellos que nos son capaces de consumir por sí mismos, se les asegura mínimo 1 litro con un tetero.
Curación del ombligo	Primeras horas de nacido	Se realiza con un producto yodado llamado umbicura (yodo) 1 vez o máximo 2 veces en el potrero al día y en corral durante 4 o 5 días, con el fin de evitar la proliferación de enfermedades causadas por mal manejo de los ombligos pudiendo así evitar la muerte de los terneros.
Desparasitación y profilaxis antibiotica	Primera semana de nacido	Aplicación de 1 ml de Ivermectina al 1%, y 1 ml de Lactofur (Cefalosporina de 3a generación) para prevenir onfalitis.
Identificación con tatuaje	Primera semana de nacido	Se realiza un tatuaje con la fecha de nacimiento y número de la madre para poder tener un mejor control e identificación de las crías.

Topizado	Primeras semanas de vida	Se realiza con hierro caliente
Desparasitación y vitaminización	Dos (2) meses de nacido	Desparasitante: Edo Ricobendazol (<i>Albendazol sulfóxido</i>) 2ml por cada 100 kg de peso 2ml/100kg. Vitamina: Edo kolosal (Ácido Fosfórico, Cobre Sulfato. 5H ₂ O, Zinc Sulfato) 1 ml por cada 50 kg de peso (1ml/50kg).
Vacuna Brucelosis Bovina	Se vacuna en el ciclo de aftosa, todas las hembras entre 3 y 6 meses de edad	Vacuna Bovilis Cepa RB51.
Vacuna: fiebre aftosa	Semestralmente, de acuerdo con la programación del ICA, como ente regulador	
Vacuna: Carbon	Semestralmente con el ciclo	Clostrisan P (hidróxilo de aluminio al 10%).
Desparasitación y vitaminización	Cada cuatro meses	Todas las vacas y Crías mayores a 90 días. Desparasitante: Edo Ricobendazol (<i>Albendazol sulfóxido</i>) 2ml por cada 100 kg de peso 2ml/100kg. Vitamina: Betaferol (Alfa-tocoferol / Beta-caroteno), de esta se aplica 5 ml por cada 100 kg de peso (5ml/100kg).
Control de ectoparásitos	Se realiza de acuerdo a la tasa de infestación observada.	Producto: Bañamax (<i>Cipermetrina 15% Butóxido de piperonilo 15%</i>)

Inseminación Artificial a Término Fijo

La inseminación artificial a término fijo en bovinos es una técnica avanzada y precisa que se utiliza en la industria ganadera para mejorar la eficiencia reproductiva del ganado. A diferencia de la inseminación artificial convencional, en la cual el momento de la inseminación se determina mediante la detección del ciclo estral de la vaca receptora, el protocolo de inseminación artificial a término fijo permite programar y sincronizar de manera precisa la ovulación de las hembras, optimizando así las tasas de concepción y el rendimiento reproductivo (Rojas, 2020).

El protocolo de inseminación artificial a término fijo en bovinos generalmente implica el uso de progestágenos y hormonas gonadotropinas para sincronizar los ciclos estrales de las vacas. Estos medicamentos se administran de manera estratégica y siguiendo un calendario preestablecido, lo que permite estimular y controlar la maduración folicular y la ovulación en un momento determinado (Rojas, 2020).

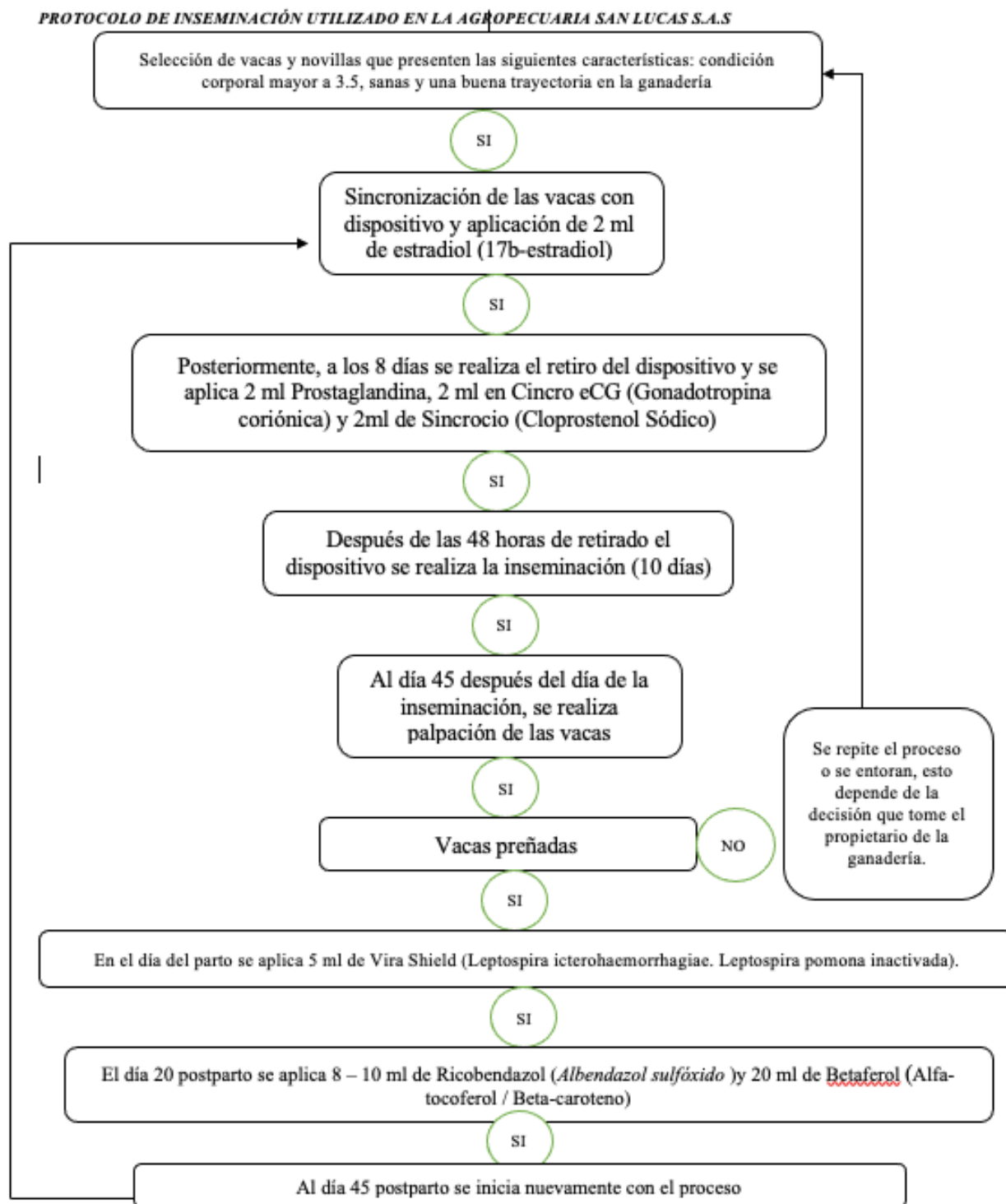


Figure 1 Protocolo de Inseminación

Teniendo en cuenta la gráfica anterior, en la Agropecuaria San Lucas S.A.S se tienen los siguientes resultados:

- ✓ **IEP:** intervalos entre partos 454 días

Manejo De Las Vacas Y Seguimientos

- ***Vacas gestantes:*** se le realizaron un chequeo sobre su estado de salud, es decir, que se encontrara bien y no les faltara la suplementación (sal mineralizada y proteinizada 30-90 de somex).
- ***Vacas vacías:*** si alguna mostraba calores, en caso de ser afirmativo por medio de una palpación se preparaba a las vacas para iniciar con el protocolo de inseminación por parte del veterinario, no obstante, si el administrador de la finca considera que no se debe por algunas recomendaciones o por orden del propietario de la finca, se opta por entorar las vacas que no confirmaban su preñez.
- ***Vacas paridas:*** en estas la prioridad fué primeramente en las crías, se identificó su estado de salud, que no tuvieran problemas de ombligos ni diarreas. Además, se analizó el estado corporal de las vacas para iniciar nuevamente con el protocolo.
- También se observó el estado de los potreros en cuanto a malezas y cantidad de forraje disponible. Se realizó un chequeo para verificar en que condiciones se encontraban las cercas, si habían estacones caídos o alambres sueltos.

Para terminar, se hace necesario mencionar que La Agropecuaria San Lucas S.A.S como un negocio de cría y levante de ganado, espera maximizar su fortaleza y oportunidad en el mercado, no obstante, quiere trabajar en sus debilidades y amenazas teniendo en cuenta lo siguiente:

Análisis Foda

- ✓ ***Fortalezas:*** hacen parte de las fortalezas en esta empresa las relaciones interpersonales saludables entre los principales actores (propietario, comerciantes) y los administradores y demás empleados, entre los mismos, se puede presumir confianza. Además, cuenta con una ubicación estratégica y muy cercana al casco urbano, lo que permite acceder al mercado de forma más fácil ante cualquier evento.

La finca cuenta con tres (3) corrales de cuatro (4) mangas, brete y báscula que facilitan el trabajo en campo. También cuenta con una base genética de Brahman Rojo y Blanco; a partir de estas razas se realizan cruces con las razas Simmental y Angus para el mejoramiento de calidad de la carne y rendimientos.

La ganadería se ha venido destacando por su posicionamiento en el mercado con un gran reconocimiento respecto de los colegas ganaderos y subastas regionales, la calidad es la base fundamental de la misma.

- ✓ ***Debilidades:*** se avizora que la empresa no cuenta con sistemas de rotación donde se puede aumentar su productividad en cuanto a cantidad de animales/ha. Se logra identificar bajo acceso y eficacia de los servicios de asistencia técnica, Degradación de los recursos del suelo por uso inadecuado, carencia de profesionales para el manejo de la finca y elevados costos de producción.

La ganadería carece de personal para el área de supervisión periódica de las vacas y el trabajo de campo.

- ✓ **Oportunidades:** Aprovechando el reconocimiento y buen nombre de la ganadería, la empresa para un futuro podría crear una marca de carnes premium y de esta manera poder llegar al consumidor final disminuyendo intermediarios y/o generando alianzas estratégicas que permitan generar valor agregado a los productos.

Además, la empresa podría a futuro realizar eventos donde se puedan hacer remates tipo subasta y así comercializar de manera más fácil sus crías y poder ser más visible al mercado, toda vez que sus crías son de excelente calidad.

La empresa no debe dejar atrás la capacitación de su personal en buenas prácticas ganaderas, esto es una oportunidad para resaltar entre los demás en el mercado.

- ✓ **Amenazas:** es probable que la empresa se enfrente a unas situaciones y desafíos en cuanto a su propia cría de ganado, por ejemplo, una recesión económica global que pueda afectar negativamente, también un desastre natural o a veces las políticas gubernamentales que desfavorecen tanto al productor, competidor y consumidor. La empresa se ha estado enfrentando a condiciones climáticas adversas o altas temperaturas, pueden tener un impacto negativo en la alimentación, la salud y el bienestar del ganado, lo que ha resultado en pérdidas económicas.

Recomendaciones

- ✓ En las zonas más planas de la finca partir los potreros de 3 y 4 hectáreas implementar un sistema de rotación con el fin de aprovechar más los forrajes y así aumentar la productividad.
- ✓ Poner un vueltero más ya que la ganadería solo cuenta con una persona para esta labor y a este se le hace muy difícil tener un control más efectivo sobre las vacas.
- ✓ Inicialmente la finca contaba con algunos potreros que tenían presencia de maleza denominada Maciega (*Paspalum virgatum L.*), a este se le hacía control con guadaña lo que estaba generando nuevos rebrotes y semillandose aún más joven. Para ello, se debe dar un mejor tratamiento con la aplicación masiva de Glifosato en las áreas donde había presencia de esta maleza, contando ya con la aplicación del producto se debe proceder a sembrar semillas del pasto dominante perteneciente al potrero.
- ✓ En cuanto al manejo de los destetos en la finca, se destetaban a un tiempo de nueve (9) meses, lo que estaba generando condiciones corporales bajas en las vacas. Para ello, es recomendable destetar los terneros a un tiempo máximo de ocho (8) meses, ya que estos son levantados a toda leche. Además, adicionar a las sales minerales una dosis considerable de grasa sobrepasante para que las vacas recuperen energía, para así mantener una mejor condición corporal.

- ✓ Establecer parámetros claros acerca de las vacas que ingresan o no a los programas de sincronización, a través de la unificación de criterios que le permitan tanto al propietario de la finca como a sus administradores la optimización del proceso y la viabilidad.

- ✓ En el manejo de las vacas al momento de realizar la palpación o proceso de inseminación, el operario debe lubricar su guante para no generar traumas en las vacas, y de esta forma ser más responsables con el bienestar animal.

- ✓ Poner a disposición de la finca un veterinario de planta en la finca para mejorar los procesos, ya que solo se acude a él en situaciones de emergencia.

Conclusiones

En el desarrollo de este trabajo se concretaron los diferentes cuidados que se deben tener con las vacas preñadas y próximas al parto. Como también los cuidados que son necesarios para tener en cuenta en las primeras etapas de vida de los terneros con respecto a su alimentación, curación de ombligo y de esta forma evitar posibles y futuras enfermedades.

El análisis de los procesos productivos de cría y levante en el sector ganadero revela la importancia de una gestión eficiente y sostenible para garantizar la productividad y rentabilidad de la actividad. Durante el estudio, la etapa de cría es fundamental, ya que sienta las bases para el éxito del proceso de levante. Un adecuado manejo reproductivo, la selección genética adecuada y la atención a la nutrición y salud animal son factores determinantes en el logro de una buena tasa de concepción y una baja mortalidad de los terneros.

En cuanto al levante, se ha comprobado que una correcta alimentación, el acceso a agua limpia y fresca, y las condiciones adecuadas de potreros son esenciales para un crecimiento óptimo y saludable de los animales. Además, se debe prestar especial atención a la prevención y control de enfermedades, así como a la implementación de buenas prácticas de bienestar animal.

Respecto de los resultados, es evidente que la ganadería cuenta con condiciones óptimas para el desarrollo de los procesos productivos, ya que cuenta con una buena localización, infraestructura, pastos, potreros, aguas y un buen pie de cría que permiten a su vez, mejorar el rendimiento genético y reproductivo. Es importante tener en cuenta, las fortalezas, debilidades, amenazas y recomendaciones que sirvieron como base para los diagnósticos y mejoramiento de los procesos de cría y levante; el éxito en estos procesos no solo se traduce en una mayor productividad y

rentabilidad, sino también en la preservación de los recursos naturales y el bienestar de los animales involucrados.

Referencias

ENTREVISTA Wellington Javier Hernández Henao, Propietario de la Agropecuaria San Lucas S.A.S

Contenido Premium, G. P. (05 de Enero de 2022). *Agricultura de las Americas*. Obtenido de El enorme aporte a la economía de Colombia : <https://agriculturadelasamericas.com/pecuaria/productores-ganaderos-y-seguridad-alimentaria-mundial/>

ICA, I. C. (02 de Marzo de 2023). *Censo bovino en Colombia - ICA* . Obtenido de Censos Pecuarios Nacionales: <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018>

Contextoganadero. (09 de Febrero de 2023). Obtenido de Ganaderos superan meta de exportación 2022: <https://www.contextoganadero.com/economia/ganaderos-superan-meta-de-exportacion-2022>

Rico, G. (17 de Enero de 2017). Colombia: la ganadería extensiva está acabando con los bosques. Obtenido de MONGABAY. <https://es.mongabay.com/2017/01/colombia-ganaderia-deforestacion/>

Fedegan . (02 de Marzo de 2018). Obtenido de Inventario Ganadero : <https://www.fedegan.org.co/estadisticas/inventario-ganadero>

Henao, A. G. (02 de Junio de 2021). *Contextoganadero*. Obtenido de Ganadería Cría y levante de terneras, aspectos fundamentales de la rentabilidad: <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/cria-y-levante-de-terneras-aspectos-fundamentales-de-la-rentabilidad>

T, C. E. (19 de Febrero de 2020). *BENEFICIOS DE LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL A TIEMPO FIJO*. Obtenido de TOTALPEC: <https://totalpec.com/blog/61/beneficios-de-la-inseminacion-artificial-a-tiempo-fijo#:~:text=La%20Inseminación%20Artificial%20a%20Tiempo,un%20per%C3%ADodo%20corto%20de%20tiempo.>