	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15	
			VERSIÓN	02	
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN			FECHA	03/04/2017
				PÁGINA	1 de 1
ELABORÓ		REVISÓ	APROBÓ		
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad		

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): PABLO ANDRES APELLIDOS: IBAÑEZ RODRIGUEZ

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA PECUARIA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): GIOVANNI MAURICIO APELLIDOS: BÁEZ SANDOVAL

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ROTACIONAL SUPLEMENTADO PARA EL LEVANTE Y CEBA DE MACHOS BOVINOS EN LA HACIENDA ACAPULCO, LA DORADA, CALDAS

Colombia enfrenta una situación en la cual la búsqueda de alternativas de desarrollo económico se ha convertido en una prioridad. A pesar de todas las críticas que puedan surgir alrededor de ella, la ganadería es una opción que se debe reconsiderar. Aún con sistemas rudimentarios de pastoreo extensivo, Colombia es el primer productor de carne de bovino de la Comunidad Andina, el sexto en América y tiene el décimo primer stock de cabezas más grande del mundo. En base a lo anterior, la hacienda Acapulco se caracteriza por ser principalmente de pastoreo extensivo con monocultivo de gramíneas, lo cual produce bajos rendimientos de forraje y deficiente calidad, sobre todo en las épocas de sequía, asociado a la baja productividad, con objetivo principal el Implementar Un Sistema Eficiente De Rotación De Potreros Para Optimizar El Levante Y Ceba De Machos Bovinos. Llegando a la conclusión de que con la implementación del sistema de rotación de potreros se logró que los 47 animales puedan consumir el alimento necesario para su mantenimiento, esto debido a que cada potrero se dividió en lotes de 2500 m², y con un desperdicio del 20% se obtuvo un área de producción de 2000 m², lo que con lleva a una cantidad de forraje de 44000kg y 56600kg en el predio de porvenir y san Ignacio. Gracias a la alta productividad de la pradera bajo el bajo el sistema Voisin, manejado en la región hace que la capacidad de carga (CC) de los predios porvenir y san Ignacio.

PALABRAS CLAVES: Bovino, potreros, animales, mantenimiento, alimento.

CARACTERÍSTICAS: PÁGINAS: 60 PLANOS: - ILUSTRACIONES: 06 CD ROOM: _____

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ROTACIONAL SUPLEMENTADO PARA EL
LEVANTE Y CEBA DE MACHOS BOVINOS EN LA HACIENDA ACAPULCO, LA
DORADA, CALDAS

PABLO ANDRES IBAÑEZ RODRIGUEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTADA DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PROGRAMA DE INGENIERÍA PECUARIA
SAN JOSE DE CÚCUTA
AGOSTO DE 2022

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ROTACIONAL SUPLEMENTADO PARA EL
LEVANTE Y CEBA DE MACHOS BOVINOS EN LA HACIENDA ACAPULCO, LA
DORADA, CALDAS

PABLO ANDRES IBAÑEZ RODRIGUEZ

Código: 1630228

Proyecto de grado modalidad pasantía como requisito para optar al Título de
Ingeniero Pecuario

Directores

GIOVANNI MAURICIO BÁEZ SANDOVAL

Zootecnista, PhD

Codirector:

JOSE FERNANDO ARISTIZABAL VALENCIA

Médico Veterinario

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTADA DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS PECUARIAS
SAN JOSE DE CÚCUTA
AGOSTO DE 2022

**ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO
MODALIDAD PASANTÍA**

FECHA: 19 de agosto de 2022

HORA: 9:30 a.m.

LUGAR: Sala 5 CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA PECUARIA

TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO: "IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA ROTACIONAL PARA EL LEVANTE Y CEBA DE MACHOS BOVINOS EN LA HACIENDA ACAPULCO, LA DORADA, CALDAS"

JURADOS: CAMILO ERNESTO GUERRERO ALVARADO
JORGE ALEXANDER RUBIO PARADA
LUIS FERNANDO ESCALANTE RAMÍREZ




DIRECTOR: GIOVANNI MAURICIO BÁEZ SANDOVAL

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACIÓN
PABLO ANDRES IBAÑEZ RODRÍGUEZ	1630228	4,4

OBSERVACIONES:

APROBADO

FIRMA DE LOS JURADOS:

VoBo. Coordinador Comité Curricular _____

RESUMEN

Colombia enfrenta una situación en la cual la búsqueda de alternativas de desarrollo económico se ha convertido en una prioridad. A pesar de todas las críticas que puedan surgir alrededor de ella, la ganadería es una opción que se debe reconsiderar. Aún con sistemas rudimentarios de pastoreo extensivo, Colombia es el primer productor de carne de bovino de la Comunidad Andina, el sexto en América y tiene el décimo primer stock de cabezas más grande del mundo. En base a lo anterior, la hacienda Acapulco se caracteriza por ser principalmente de pastoreo extensivo con monocultivo de gramíneas, lo cual produce bajos rendimientos de forraje y deficiente calidad, sobre todo en las épocas de sequía, asociado a la baja productividad, con objetivo principal el Implementar Un Sistema Eficiente De Rotación De Potreros Para Optimizar El Levante Y Ceba De Machos Bovinos. Llegando a la conclusión de que con la implementación del sistema de rotación de potreros se logró que los 47 animales puedan consumir el alimento necesario para su mantenimiento, esto debido a que cada potrero se dividió en lotes de 2500 m², y con un desperdicio del 20% se obtuvo un área de producción de 2000 m², lo que con lleva a una cantidad de forraje de 44000kg y 56600kg en el predio de porvenir y san Ignacio. Gracias a la alta productividad de la pradera bajo el sistema Voisin, manejado en la región hace que la capacidad de carga (CC) de los predios porvenir y san Ignacio.

Palabras Claves: Bovino, potreros, animales, mantenimiento, alimento.

ABSTRACT

Colombia faces a situation in which the search for economic development alternatives has become a priority. Despite all the criticism that may arise around it, ranching is an option that should be reconsidered. Even with rudimentary extensive grazing systems, Colombia is the first producer of beef in the Andean Community, the sixth in America and has the eleventh largest head stock in the world. Based on the above, the Acapulco farm is characterized by being mainly extensive grazing with monoculture of grasses, which produces low forage yields and poor quality, especially in times of drought, associated with low productivity, with the main objective Implementing an Efficient Pasture Rotation System to Optimize the Raising and Fattening of Male Bovines. Concluding that with the implementation of the paddock rotation system, it was possible for the 47 animals to consume the necessary food for their maintenance, this is because each paddock was divided into lots of 2500 m², and with a waste of 20 %, a production area of 2,000 m² was obtained, which leads to a quantity of forage of 44,000 kg and 56,600 kg in the Porvenir and San Ignacio farms. Thanks to the high productivity of the prairie under the Voisin system, managed in the region, it makes the carrying capacity (CC) of the Porvenir and San Ignacio properties.

Keywords: Cattle, paddocks, animals, maintenance, food.

Agradecimientos

En el lapso del desarrollo del proyecto modalidad pasantía, se contó con la colaboración de muchas personas, quienes con su paciencia, conocimientos y experiencias enriquecieron incalculablemente este trabajo de grado.

Al docente Giovanni Mauricio Báez Sandoval, Zootecnista PhD. D., de la Universidad UFPS, por su incondicional ayuda en la etapa de investigación quien basada en su experiencia apoyó la idea y la necesidad de implementar un sistema de confinamiento en terneros mestizos.

A los jurados, por su tiempo, conceptos, información e ideas para el desarrollo del proyecto.

A todos los trabajadores de la hacienda Acapulco, La Dorada, Caldas. Por su disponibilidad y aporte físico en las rotaciones de los machos de ceba.

Dedicatoria

A Dios por permitir seguir con vida y salud para realizar mis proyectos.

A toda mi familia. Especialmente, a mis padres Pablo y Luz Elena, por aportar un granito de arena en este proceso de culminar mi carrera y durante toda mi vida. Y a mi hermano Juan Fernando por ser una persona especial en mi vida.

A mi esposa, Alexssandra por ser parte de mi crecimiento personal y profesional, por haberme acompañado incondicionalmente durante todo el largo camino de esta carrera y haber soñado juntos esta profesión para el resto de nuestras vidas.

A mi colega, David por la motivación de persistir en la finalización de esta etapa profesional.

Tabla de contenido

Listado de Tabla	11
Lista de Figuras	12
Lista de Grafica	13
1. Introducción	14
2. Planteamiento del problema	16
3. Justificación	18
4. Objetivos	20
4.1 Objetivo general	20
4.2. Objetivos específicos	20
5. Marco teórico	21
5.1 Historia de la ganadería en Colombia	21
5.2 Sistemas de Pastoreo.	22
5.3 Pastoreo continuo.	23
5.4 Pastoreo inteligente.	24
5.5 Pastoreo racional Voisin.	25
5.5.1 Ley de Reposo.	26
5.5.2 Ley de la Ocupación	26
5.5.3 Ley de los Rendimientos Máximos.	27
5.5.4 Ley del Rendimiento Regular	27
5.6 Pastoreo rotacional.	28
5.6.1 Categorías del pastoreo rotacional	30

	10
5.7 Suplementación estratégica bovina.	30
6. Marco legal	32
7. Diseño metodológico	35
8. Resultados	41
8.1 Determinación de la carga animal	41
8.2. Implementación de un sistema rotacional para un ganado bovino	44
8.2.1. Rutina	49
8.2.2 Suplementación	49
8.3 Ganancia de peso	50
9. Discusión	54
10. Conclusiones	56
11. Recomendaciones	57
12. Referencia Bibliográfica	58