



**RESUMEN TRABAJO DE GRADO**

**AUTOR(ES):**

**NOMBRE(S):** ANDREA YULIBETH      **APELLIDOS:** MENDOZA BOHORQUEZ

**NOMBRE(S):** \_\_\_\_\_      **APELLIDOS:** \_\_\_\_\_

**FACULTAD:** AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA PECUARIA

**DIRECTOR:**

**NOMBRE(S):** LEONARDO      **APELLIDOS:** HERNÁNDEZ CORREDOR

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** EVALUACIÓN PRODUCTIVA Y REPRODUCTIVA DE BOVINOS DE LECHE, EN LA FINCA TIERRA ADENTRO, MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE OSOS, ANTIOQUIA

**RESUMEN**

La utilidad ganadera lechera depende del porcentaje de vacas y novillas que paren un ternero vivo cada año y mantienen el ciclo reproductivo factible para la producción de leche. El objetivo del proyecto es evaluar los parámetros productivos y reproductivos de bovinos de leche, en la finca Tierra Adentro, municipio de Santa Rosa de Osos, Antioquia. El tipo de investigación es descriptivo y de campo en la modalidad pasantía. Se evaluaron 220 hembras en etapa de lactación de raza Holstein y Jersey, distribuidas en cuatro puntos de ordeño mecánico, en potrero y una sala de ordeño mecánico. Los resultados presentan los parámetros productivos y reproductivos de cada vaca teniendo en cuenta la producción de leche diaria, detección de celo, días abiertos, condición corporal, tasa de preñez y servicios por concepción. Igualmente, se valora la condición corporal en las etapas preparto y posparto de las vacas en producción, teniendo en cuenta los programas de alimentación actuales de la finca. Por último, se identifican las estrategias para el mejoramiento productivo y reproductivo de la finca.

**PALABRAS CLAVE:** producción lechera, ganado bovino, etapa de lactación.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PÁGINAS:** 93      **PLANOS:**          **ILUSTRACIONES:**          **CD ROOM:** 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
<b>Fecha</b>	24/10/2014	<b>Fecha</b>	05/12/2014	<b>Fecha</b>	05/12/2014

EVALUACIÓN PRODUCTIVA Y REPRODUCTIVA DE BOVINOS DE LECHE, EN LA  
FINCA TIERRA ADENTRO, MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE OSOS, ANTIOQUIA

ANDREA YULIBETH MENDOZA BOHORQUEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA PECUARIA  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016

EVALUACIÓN PRODUCTIVA Y REPRODUCTIVA DE BOVINOS DE LECHE, EN LA  
FINCA TIERRA ADENTRO, MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE OSOS, ANTIOQUIA

ANDREA YULIBETH MENDOZA BOHORQUEZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de  
Ingeniero Pecuario

Director

LEONARDO HERNÁNDEZ CORREDOR

Ingeniero de Producción Animal

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA PECUARIA  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016



ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO  
MODALIDAD PASANTÍA

FECHA: VIERNES 22 DE JULIO DE 2016

HORA: 04:30 P.M.

LUGAR: CREAD SALA 04

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA PECUARIA

TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO: "EVALUACIÓN PRODUCTIVA Y REPRODUCTIVA DE BOVINOS DE LECHE, EN LA FINCA TIERRA ADENTRO, MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE OSOS, ANTIOQUIA"

JURADOS: ANA MILENA GOMEZ SOTO  
DIANA ESPERANZA GUTIERREZ LIZARAZO  
ALFONSO ENRIQUE PARRA MONTROYA

DIRECTOR: LEONARDO HERNANDEZ CORREDOR

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACIÓN
ANDREA YULIBETH MENDOZA BOHORQUEZ	1630334	4.3

OBSERVACIONES:

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:

VoBo. Coordinador Comité Curricular

## **Dedicatoria**

A mis padres, Javier Eduardo Mendoza y Noralba Bohórquez; a mis hermanos y familiares por su apoyo incondicional en el desarrollo de mi carrera universitaria.

Andrea Yulibeth Mendoza Bohórquez

## **Agradecimientos**

Antes de todo a Dios, por guiarme y acompañarme en cada uno de mis pasos hasta llegar a esta etapa tan importante de mi vida, como lo es convertirme en una ingeniera.

Al Doctor Javier Antonio Botero Botero (Zootecnista), por brindarme la oportunidad de realizar mi trabajo de grado en la finca Tierra Adentro de su propiedad; gracias por su confianza, colaboración, durante todo el proceso de la realización de mi trabajo de grado modalidad pasantía.

Al Ingeniero de Producción Animal Leonardo Hernández Corredor, por su confianza, colaboración, interés por dirigir mi trabajo de grado, por saciar mis dudas, corregir mis errores y orientarme en todo este proceso para la elaboración final del documento.

A los profesores Ana Milena Gómez Soto, al Zootecnista Alfonso Enrique Parra Montoya y a la Ingeniera Pecuaria Diana Esperanza Gutiérrez Lizarazo, por su colaboración, orientación, supervisión y correcciones, durante todo el proceso de esta pasantía y sobre todo por hacer posible que mi trabajo de grado se desarrollara de una manera satisfactoria.

Al Ingeniero Pecuario Fernel Barranco Peñaranda, por su apoyo incondicional, por su confianza, su gratitud, su interés, por estar siempre apoyándome, acompañándome en todo el proceso a lo largo de mi carrera profesional, por sus consejos y aportes.

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	15
1. Problema	17
1.1 Título	17
1.2 Planteamiento de Problema	17
1.3 Formulación de Problema	17
1.4 Objetivos	18
1.4.1 Objetivo general	18
1.4.2 Objetivos específicos	18
1.5 Justificación	18
1.6 Delimitaciones	19
1.6.1 Delimitación espacial	19
1.6.2 Delimitación temporal	19
1.7 Alcance y Limitaciones	19
1.7.1 Alcances	19
1.7.2 Limitaciones	20
2. Marco Referencial	21
2.1 Antecedentes	21
2.1.1 Antecedentes nacionales	21
2.1.2 Antecedentes Internacionales	22
2.2 Marco Teórico	23
2.2.1 Producción	23
2.2.2 Características nutricionales de los pastos y suplementos alimenticios	24

2.2.2.1	Pasto kikuyo ( <i>Cenchrus clandestinus</i> )	24
2.2.2.2	Pasto Ryegras ( <i>Lolium perenne</i> )	24
2.2.2.3	Maíz como alimento para ganado	25
2.2.2.4	Factores que influyen en la producción de leche	25
2.2.3	Duración de la Lactancia	28
2.2.4	Número de ordeños diarios	28
2.2.5	Parámetros productivos	29
2.2.6	Días secos	29
2.2.7	Registros lecheros	30
2.2.8	Parámetros reproductivos	30
2.2.9	Fisiología de la reproducción bovina	30
2.2.9.1	El ciclo estral bovino	30
2.2.9.2	Fases del ciclo estral bovino	31
2.2.9.3	Órganos reguladores del ciclo estral	33
2.2.10	Días abiertos	35
2.2.10.1	Métodos de reducción de días abiertos en lechería especializada	36
2.2.10.2	Manejo del posparto	36
2.2.10.3	Detección del celo	37
2.2.10.4	Métodos de sincronización de celo	38
2.2.11	La Inseminación artificial (IA)	39
2.2.12	Indicador de las reservas corporales	40
2.2.12.1	Evaluación de las reservas corporales durante la lactancia	40
2.2.12.2	Importancia del estado corporal al parto	42
2.2.12.3	Condición corporal previa al servicio	43



2.3 Marco Conceptual	44
2.4 Marco Legal	46
3. Diseño Metodológico	49
3.1 Tipo de Investigación	49
3.2 Población y Muestra	49
3.2.1 Población	49
3.2.2 Muestra	49
3.3 Marco Operativo	49
4. Resultados	39
4.1 Visita a La finca Terra Adentro	39
4.2 Manejo de Registros	51
4.3. Evaluación de la Condición Corporal del Hato Lechero	55
4.4 Análisis de los Programas de Alimentación Actuales Manejados en la Finca	59
4.5 Identificación a los Parámetros Productivos y Reproductivos	63
4.6 Otras Actividades Realizadas en la Finca Tierra Adentro	70
5. Discusión	76
6. Conclusiones	78
7. Recomendaciones	79
Referencias Bibliográficas	80