

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB- 12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/1

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): FREIMAN RAMÓN **APELLIDOS:** QUINTERO VELÁSQUEZ

NOMBRE(S): _____ **APELLIDOS:** _____

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AGRONÓMICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): NORBERTO **APELLIDOS:** DUQUE URREGO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): EVALUACIÓN DE UN BANCO DE PROTEÍNA PARA ALIMENTACIÓN ANIMAL EN LA FINCA SAN PABLO - UFPS

RESUMEN

Para la evaluación del banco mixto de proteína, se utilizaron 1.600 m² de terreno donde se establecieron cuatro especies vegetales, con un sistema de siembra en surco de forma directa a chorrillo por estaca, la cual se dividieron de la siguiente manera: 40 m² para Botón de Oro (*Tithonia diversifolia*), 40 m² de Ramio (*Boehmeria nivea*), 40 m² Morera (*Morus alba*) y 40 m² de Pasto Imperial (*Axonopus scoparius*). Para la recolección de la información se utilizó una bitácora, donde se registró altura, grosor del tallo y número de hojas en diez unidades experimentales o plantas testigo, el monitoreo se realizó al mes y dos meses después de realizada la siembra.

PALABRAS CLAVE: Proteína, forraje, ensilaje, ramoneo, Ecosistema.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 61 **PLANOS:** _____ **ILUSTRACIONES:** _____ **CD ROOM:** 1

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

COPIA NO CONTROLADA

EVALUACIÓN DE UN BANCO DE PROTEÍNA PARA ALIMENTACIÓN ANIMAL EN LA
FINCA SAN PABLO - UFPS

FREIMAN RAMÓN QUINTERO VELÁSQUEZ

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

2016

EVALUACIÓN DE UN BANCO DE PROTEÍNA PARA ALIMENTACIÓN ANIMAL EN LA
FINCA SAN PABLO - UFPS

FREIMAN RAMÓN QUINTERO VELÁSQUEZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Ingeniero Agrónomo

Director

NORBERTO DUQUE URREGO

Ingeniero Agrónomo, cM.Sc.

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

2016



**ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO
MODALIDAD TRABAJO DIRIGIDO**

FECHA: 26 DE ENERO DE 2015 HORA: 08:00 A.M.

LUGAR: SALA 03 DEL CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA AGRONÓMICA

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO: "EVALUACIÓN DE UN BANCO DE PROTEINA PARA ALIMENTACIÓN ANIMAL EN LA FINCA SAN PABLO - UFPS".

JURADOS: Jesús Ramírez Sulvarán
Camilo Ernesto Guerrero Alvarado
Edgar Alfonso Rodríguez Araujo

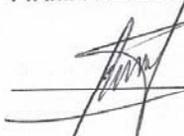
DIRECTOR: NOLBERTO DUQUE URREGO

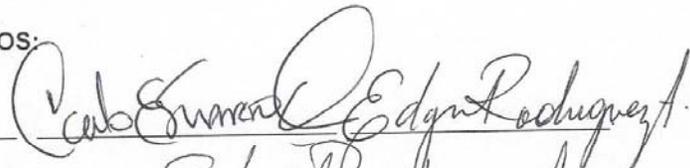
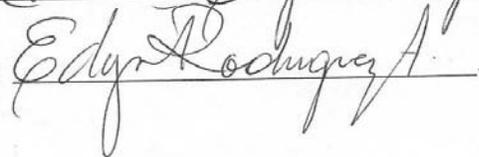
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACIÓN
Freiman Ramón Quintero Velásquez	1620352	3.7

OBSERVACIONES:

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:


VoBo. Coordinador Comité Curricular

Contenido

	pág.
Introducción	13
1. Problema	15
1.1 Titulo	15
1.2 Planteamiento del Problema	15
1.3 Formulación del Problema	16
1.4 Objetivos	16
1.4.1 Objetivo general	16
1.4.2 Objetivos específicos	16
1.5 Justificación	16
1.6 Alcances y Limitaciones	17
1.6.1 Alcances	17
1.6.2 Limitaciones	17
1.6.3 Delimitaciones	18
1.6.4 Temporal	18
1.6.5 Espacial	18
2. Marco Referencial	19
2.1 Antecedentes	19
2.2 Marco Teórico	19
2.2.1 Beneficios de los bancos de proteína mixtos	20
2.2.2 Beneficios económicos	20
2.2.3 Beneficios ambientales	21
2.2.4 Establecimiento de bancos forrajeros mixtos	21

2.2.5	Importancia nutricional de un banco de proteína	21
2.2.6	Efectos positivos sobre los recursos naturales	22
2.2.7	La Morera (<i>Morus alba</i>)	22
2.2.7.1	Manejo agronómico	23
2.2.7.2	Características nutricionales	23
2.2.8	Botón de Oro (<i>Tithonia diversifolia</i>)	23
2.2.8.1	Fertilización	24
2.2.8.2	Nutrición animal	24
2.2.9	Ramio u ortiga blanca (<i>Boehmeria nivea</i> L. Gaud)	24
2.2.9.1	Manejo agronómico	25
2.2.9.2	Valor nutritivo	25
2.2.10	Pasto imperial (<i>Axonopus scoparius</i>)	26
2.2.10.1	Manejo agronómico	26
2.2.10.2	Valor nutritivo	27
2.3	Marco Conceptual	27
2.4	Marco Contextual	28
2.5	Marco Legal	29
3.	Diseño Metodológico	30
3.1	Tipo de Investigación	30
3.2	Población y Muestra	30
3.2.1	Población	30
3.2.2	Muestra	30
4.	Etapas Cumplidas de la Investigación	32
4.1	Reconocimiento del Área	32

4.2 Deshierbe o Limpieza del Terreno	33
4.3 Selección y Preparación del Suelo	33
4.4 Delimitación del Área a Plantar	34
4.5 Preparación del Terreno y Siembra del Material Vegetal	35
4.6 Sistema de Riego	35
4.7 Manejo Agronómico	36
4.7.1 Control de malezas	36
4.7.2 Fertilización	37
5. Resultados y Discusión	39
5.1 Resultados y Análisis al Estado de Desarrollo en Plantas Testigo del Banco Mixto de Proteína, a las Cuatro y Ocho Semanas de Establecido en la Finca San Pablo	39
5.2 Resultados y Análisis del Número de Hojas en Plantas Testigo del Banco Mixto de Proteína, a las Cuatro y ocho Semanas de Establecido en la Finca San Pablo	41
5.3 Resultados y Análisis al Grosor del Tallo en Plantas Testigo del Banco Mixto de Proteína, a las Cuatro y Ocho Semanas de Establecido en la Finca San Pablo	43
5.4 Análisis Bromatológico de Materia Seca y Materia Mineral en las Cuatro Especies del Banco Mixto de Proteínas	45
6. Conclusiones	47
7. Recomendaciones	48
Referencias Bibliográficas	49
Anexos	54