

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/68

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): DAVID ERASMO APELLIDOS: NIETO MATEUS

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA AGRONOMICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): EDGAR APELLIDOS: RODRIGUEZ ARAUJO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTABLECIMIENTO DE FRIJOL (*Phaseolus vulgaris L*) EN ASOCIACION CON UN CULTIVO DE CAFÉ (*Coffea arabica L*) COMO ALTERNATIVA DE FERTILIZACIÓN

En el presente proyecto se utilizó un tipo de investigación de carácter descriptivo cuantitativo en la modalidad de pasantía. Se tomó como población el cultivo de leguminosa en asociación con café con un área total de 0,7390 ha. Para establecer el cultivo de frijol se utilizó un área de 850 m². El objetivo general fue establecer y evaluar el efecto de la asociación de frijol (*Phaseolus vulgaris L.*) con un cultivo de café (*Coffea arabica L.*) como alternativa de fertilización. Se logró identificar la cantidad de nitrógeno que hay en el suelo cultivado con café (*Coffea arabica L.*) antes y después de realizar la asociación con la leguminosa. Por último, se determinaron las concentraciones de nitrógeno disponible en la planta de leguminosas después de su ciclo vegetativo por medio de ensayos de laboratorio usando el método de KJELDAHL.

PALABRAS CLAVE: Cultivo de frijol, cultivo de café, fertilización, nitrógeno.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 68 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

ESTABLECIMIENTO DE FRIJOL (*Phaseolus vulgaris L*) EN ASOCIACION CON UN
CULTIVO DE CAFÉ (*Coffea arabica L*) COMO ALTERNATIVA DE FERTILIZACIÓN

DAVID ERASMO NIETO MATEUS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA AGRONOMICA
SAN JOSE DE CUCUTA

2016

ESTABLECIMIENTO DE FRIJOL (*Phaseolus vulgaris L*) EN ASOCIACION CON UN
CULTIVO DE CAFÉ (*Coffea arabica L*) COMO ALTERNATIVA DE FERTILIZACIÓN

DAVID ERASMO NIETO MATEUS

Trabajo de grado presentando como requisito para optar al título de

Ingeniero Agrónomo

Director:

EDGAR RODRIGUEZ ARAUJO

Ingeniero Agrónomo

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA AGRONOMICA
SAN JOSE DE CUCUTA

2016



**ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO
MODALIDAD PASANTIA**

FECHA: VIERNES 11 DE DICIEMBRE DE 2015 **HORA:** 04:00 P.M.

LUGAR: SALA 02 DEL CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA AGRONÓMICA

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO: "ESTABLECIMIENTO DE FRIJOL (Phaseolus vulgaris L.) EN ASOCIACIÓN CON UN CULTIVO DE CAFÉ (Coffe arábica L.) COMO ALTERNATIVA DE FERTILIZACIÓN.

JURADOS: NIDIA MARIA RINCÓN
VICTOR JULIO CRISTANCHO ARIAS
GERMAN VILLAMIZAR.

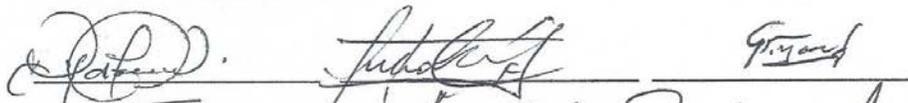
DIRECTOR: EDGAR RODRIGUEZ ARAUJO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACIÓN
DAVID ERASMO NIETO MATEUS	1620148	4.1

OBSERVACIONES:

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:


VoBo. Coordinador Comité Curricular Edgar Rodriguez A.

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 Delimitaciones	17
1.6.1 Delimitación conceptual	17
1.6.2 Delimitación espacial	17
1.6.3 Delimitación temporal	17
1.7 Limitaciones	17
2. Marco Referencial	19
2.1 Antecedentes	19
2.2 Marco Conceptual	21
2.3 Marco Teórico	22
2.3.1 Importancia del nitrógeno para la agricultura	22
2.3.2 Importancia de las leguminosas	24
2.3.3 Fijación biológica de nitrógeno (FBN)	26
2.3.4 Incorporación de residuos de la cosecha	27

2.4 Marco Contextual	28
2.5 Marco Legal	29
3. Diseño Metodológico	31
3.1 Tipo de Estudio	31
3.2 Población y Muestra	31
3.2.1 Población	31
3.2.2 Muestra	32
3.3 Técnicas e Instrumentos	33
3.3.1 Georreferenciación	33
3.3.2 Trabajo de campo	34
4. Resultados	48
5. Conclusiones	57
6. Recomendaciones	59
Referencias Bibliográficas	60
Anexos	64