



**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS**



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES)

NOMBRES **LAURA JANITH** APELLIDOS **BATISTA MACHUCA**
NOMBRES **DIANA CAROLINA IRINA** APELLIDOS **CARREÑO GALVIS**
NOMBRES **DIANA PATRICIA** APELLIDOS **MORANTES ALARCÓN**

FACULTAD: **CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE**

PLAN DE ESTUDIOS: **INGENIERÍA AGRONÓMICA**

DIRECTOR:

NOMBRE

NOMBRES **GABRIEL FERNANDO** APELLIDO **GONZÁLEZ**

TÍTULO DE

LA TESIS: **ACOMPañAMIENTO TÉCNICO EN LA RENOVACIÓN Y MANEJO**

AGRONÓMICO EN EL CULTIVO DE CAFÉ CON LA VARIEDAD CASTILLO EN LA

FASE DE ALMACIGO Y ESTABLECIMIENTO; EN EL MUNICIPIO DE SAN

CALIXTO NORTE DE SANTANDER

RESUMEN

El presente trabajo se desarrolló en convenio con la Federación Nacional de Cafeteros (FNC), y tiene como objetivo brindar asistencia técnica en la renovación y manejo del cultivo del café con la variedad castillo, en la fase de almacigo; además bajo la modalidad pasantía se permitió verificar la labor de estos procesos e implementar una alternativa para mejorar la calidad en producción de café pergamino seco y así obtener una rentabilidad para las familias cafeteras.

PALABRAS CLAVE: Almacigo, café, germinadores, siembra, renovación.

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS 102 **PLANOS** **ILUSTRACIONES** **CD-ROM** 1

ACOMPañAMIENTO TÉCNICO EN LA RENOVACIÓN Y MANEJO AGRONÓMICO
EN EL CULTIVO DE CAFÉ CON LA VARIEDAD CASTILLO EN LA FASE DE
ALMACIGO Y ESTABLECIMIENTO; EN EL MUNICIPIO DE SAN CALIXTO
NORTE DE SANTANDER

LAURA JANITH BATISTA MACHUCA
DIANA CAROLINA CARREÑO GALVIS
DIANA PATRICIA MORANTES ALARCÓN

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

2012

ACOMPañAMIENTO TÉCNICO EN LA RENOVACIÓN Y MANEJO AGRONÓMICO
EN EL CULTIVO DE CAFÉ CON LA VARIEDAD CASTILLO EN LA FASE DE
ALMACIGO Y ESTABLECIMIENTO; EN EL MUNICIPIO DE SAN CALIXTO
NORTE DE SANTANDER

LAURA JANITH BATISTA MACHUCA
DIANA CAROLINA CARREÑO GALVIS
DIANA PATRICIA MORANTES ALARCÓN

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

Director
GABRIEL FERNANDO GONZÁLEZ
Ingeniero Agrónomo

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA AGRONÓMICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2012

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 12 DE SEPTIEMBRE 2.012

HORA: 08:00 a .m.

LUGAR: SALA No. 4 EDIFICIO CREAD

PLAN DE ESTUDIO: *INGENIERÍA AGRONÓMICA*

TÍTULO DE LA TESIS: "ACOMPañAMIENTO TÉCNICO EN LA RENOVACIÓN Y MANEJO AGRONÓMICO EN EL CULTIVO DE CAFÉ CON LA VARIEDAD CASTILLO EN LA FASE DE ALMACIGO Y ESTABLECIMIENTO; EN EL MUNICIPIO DE SAN CALIXTO NORTE DE SANTANDER"

JURADOS: GERMAN VILLAMIZAR
JUAN DE JESUS SANCHEZ
ALBERTO SARMIENTO CASTRO

DIRECTOR: GABRIEL FERNANDO GONZÁLEZ

<u>NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>CALIFICACIÓN</u>
DIANA CAROLINA CARREÑO GALVIS	1620029	Cuatro, dos (4,2)
LAURA JANITH BATISTA MACHUCA	1620090	Cuatro, dos (4,2)
DIANA PATRICIA MORANTES ALARCÓN	1620123	Cuatro, dos (4,2)

OBSERVACIONES:

(Aprobado)

FIRMA DE LOS JURADOS:



Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular

A Dios y la Santísima Virgen María por brindarme la oportunidad de vivir y alcanzar este primer logro de mi vida profesional.

A mi madre Carmen Cecilia Machuca por su respaldo, sacrificio y apoyo en cada instante de mi proceso y desarrollo de mi carrera Ingeniería Agronómica, fue mi razón fundamental para el cumplimiento de este importante logro para mi vida profesional y personal.

A mi padre Luis Orlando Batista porque siempre ha sido un ejemplo de vida y superación para poder continuar con mis ideales, pues me ayudo a avanzar con firmeza en el camino de la vida.

A mi tía Nidia Machuca, porque fue mi apoyo incondicional. Gracias por colaborarme y apoyarme en la culminación de esta meta.

LAURA JANITH BATISTA MACHUCA

Doy gracias a mi Dios todopoderoso a la Santísima Virgen a los Ángeles y Arcángeles que me lo han dado todo guiándome he iluminando el camino correcto para lograr este triunfo el que llega con esfuerzo dedicación y disciplina.

A mi Madre Carmen Sofía y mi Padre Carlos Arturo que siempre me han apoyados en mis proyectos he ideas tendiendo su mano en los momentos difíciles de la vida fortaleciéndome con su amor y confianza.

A mis Hermanos Lyda Milena, Carlos Alirio, Leidy Xomara, Yelipza Sofía con quienes compartimos los buenos y malos momentos pero que siempre fueron enriquecidos con sonrisa y alegrías.

A mi Novio Álvaro Gabriel a quien agradezco por dedicarme su valioso tiempo y apoyo.

A mis Abuelos, Tíos, Primos por darme desde su oración fortaleza.

Y al cuerpo Docente de la UFPS que con su aporte pedagógico sacan adelante la juventud Norte Santandereana.

DIANA CAROLINA CARREÑO GALVIS

A Dios todopoderoso por regalare la sabiduría y la fortaleza en el trascurso de este tiempo, y por guiarme con su espíritu y así alcanzar mi primera proyección profesional.

A mi madre Teobaldina Alarcón Rubio por ser mi inspiración, por su constancia y amor de madre siempre a mi lado motivándome con sus sabios consejos, y sus muchas oraciones en mi nombre.

A mi padre Octaviano Morantes Acuña porque con su trabajo y esfuerzo día a día económicamente siempre estuvo pendiente de mí, por el gran ser humano que lo caracteriza su humildad, perseverancia y sus emotivos gestos de amor.

A mis Hermanos, que siempre me apoyaron y vivieron conmigo todo este proceso que hoy representa el resultado de muchos esfuerzos y sacrificios siempre con dedicación y responsabilidad para lograrlo.

DIANA PATRICIA MORANTES ALARCON

AGRADECIMIENTOS

El alcance y los logros del presente proyecto se lo debemos a Dios por permitirnos cumplir las metas trazadas, brindándonos la fuerza fundamental para salir adelante y la sabiduría para desarrollarlo.

A la Universidad Francisco de Paula Santander por las herramientas necesarias para un buen desarrollo de nuestra vida como profesional.

A la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, Comité Departamental de Cafeteros de Norte de Santander, por su colaboración en el desarrollo de este proyecto.

Gracias a todas y cada una de las personas que participaron en el proyecto de grado realizado, ya que invirtieron su tiempo y conocimientos para ayudarnos a convertir nuestro proyecto en realidad.

Al Ingeniero Agrónomo Raúl Cotamo, Coordinador de la seccional Ocaña del Comité de Cafeteros, por su apoyo y colaboración en el desarrollo del proyecto.

Al Ingeniero Agrónomo Gabriel González, Líder de extensión Rural Norte de Santander, por el apoyo brindado y sus valiosas enseñanzas para nuestro desarrollo personal y laboral.

A la Ingeniera Agrónoma Alina Sigarroa, Directora de plan de estudios de Ingeniería Agronómica, por su inmensa colaboración en el desarrollo de este trabajo de grado.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
1.3 OBJETIVOS	19
1.3.1 Objetivo general	19
1.3.2 Objetivos específicos	19
1.4 JUSTIFICACIÓN	19
1.5 DELIMITACIONES	20
1.5.1. Delimitación espacial	20
1.5.2 Delimitación temporal	20
1.5.3 Delimitación conceptual	20
2. REFERENTES TEÓRICO	21
2.1 ANTECEDENTES	21
2.2 MARCO TEÓRICO	22
2.2.1 Variedad Castillo	22
2.2.1.1 Características sobresalientes de la variedad castillo	25
2.2.1.2 El germinador	27
2.2.1.3 Siembra de la semilla	31
2.2.1.4 Siembra	36
2.2.1.5 Trasplante	40

2.3 MARCO CONTEXTUAL	41
2.4 MARCO LEGAL	43
3. DISEÑO METODOLÓGICO	51
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	51
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	51
3.3 MARCO OPERATIVO	52
3.3.1 Temática desarrollada en las capacitaciones	65
3.4 CERTIFICACIÓN 4C: (Código común para la comunidad cafetera)	73
4. RESULTADOS	76
5. CONCLUSIONES	81
6. RECOMENDACIONES	82
BIBLIOGRAFÍA	83
ANEXOS	84