



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): JOSÉ ROSENDO **APELLIDOS:** ALVAREZ RUBIO

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

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AGRONÓMICA

DIRECTOR:

NOMBRE (S): JOHANNA ANDREA **APELLIDOS:** OBANDO BEDOYA

TITULO DE LA TESIS: EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN RADICULAR DE MONOCROTÓFOS PARA EL CONTROL DE *Opsiphanes cassina* (Felder) EN PALMA ACEITERA EN NORTE DE SANTANDER.

RESUMEN:

Se determinó la infestación del estado larval de *O. cassina* en las plantaciones de Palma Aceitera en tres lotes de la finca El Algarrobo. Igualmente, se evaluó la eficacia de las aplicaciones de monocrotófos mediante la técnica de absorción radicular en el control del estado larval. Por ultimo, se estimó el efecto de la aplicación de monocrotófos mediante la técnica de absorción radicular, sobre la población de insectos adultos de *O. cassina* en las plantaciones tratadas.

PALABRAS CLAVE: evaluación de la aplicación radicular, monocrotófos para el control de *opsiphanes cassina* (felder), palma aceitera en norte de santander.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 121

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN RADICULAR DE MONOCROTOFÓS PARA EL
CONTROL DE *Opsiphanes cassina* (Felder) EN PALMA ACEITERA EN NORTE DE
SANTANDER.

JOSÉ ROSENDO ALVAREZ RUBIO

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

2015

EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN RADICULAR DE MONOCROTOFÓS PARA EL
CONTROL DE *Opsiphanes cassina* (Felder) EN PALMA ACEITERA EN NORTE DE
SANTANDER.

JOSÉ ROSENDO ALVAREZ RUBIO

Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de
Ingeniero Agrónomo

Director

JOHANNA ANDREA OBANDO BEDOYA

Ingeniero Agrónomo

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

2015



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

FECHA: 17 DE DICIEMBRE DE 2015

HORA: 04:00 P.M.

LUGAR: SALA 01 DEL CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA AGRONÓMICA

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO: "EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN RADICULAR DE MONOCROTÓFOS PARA EL CONTROL DE *Opsiphanes cassina* (Felder) EN PALMA ACEITERA EN NORTE DE SANTANDER".

JURADOS: Jesús Ramírez Sulvarán
Humberto Giraldo
Víctor Julio Cristancho

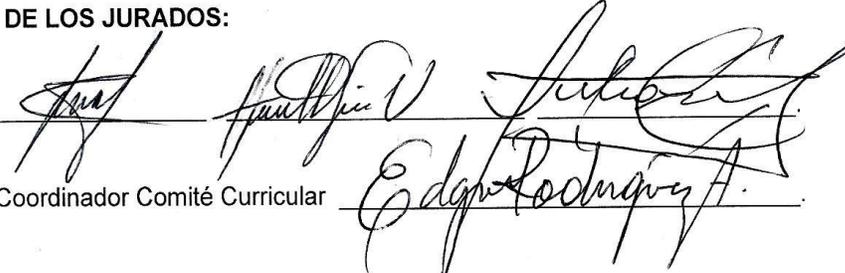
DIRECTOR: JOHANNA ANDREA OBANDO BEDOYA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACIÓN
José Rosendo Álvarez Rubio	1620130	4.2

OBSERVACIONES:

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:


VoBo. Coordinador Comité Curricular Edgar Rodríguez A.



Primeramente a Dios, quien guía mi destino y me infunde fortaleza para salir adelante, por permitirme llegar hasta este punto teniendo la certeza que con su presencia lograre lo que me proponga.

A Catalina Rubio (Q.E.P.D) mi abuela y prácticamente mi madre, quien en vida me enseñó los valores y principios, elogió mis triunfos y alentó mis fracasos, en vida fue mi maestra y ahora desde el cielo coordina mi camino y encamina bendiciones.

A Sor Celina Rubio mi madre y el gran amor de mi vida, mi más valioso tesoro por estar siempre luchando a mi lado sin importar lo duro que se ponga el sendero, porque siempre puedo contar con su apoyo incondicional y que ese inmenso amor que Dios le dio lo guarda en su corazón para con sus hijos, encarnando en su ser a la madre del creador.

A Harold, Mayed, Fabian y Eliana, mis hermanos y mis más cercanos amigos, por estar siempre a mi lado, por brindarme su apoyo incondicional en momentos tan cruciales de mi vida, los amo.

José Rosendo

Agradecimientos

El autor agradece a:

El señor Juan Carlos Gene Barbosa, en calidad de representante legal de la empresa PALMAS La Llana S.A.S, por permitirme utilizar la Finca El Algarrobo ubicada en la vereda La Llana, Municipio de Tibú, para el desarrollo del presente trabajo de grado.

A la Universidad Francisco de Paula Santander por acogerme en su seno y formarme como profesional y como persona.

A la I.A. MSc. Johanna Andrea Obando Bedoya, quien como directora me apoyó, orientó y asesoró en todo momento durante el desarrollo del trabajo de grado, mil gracias.

Al supervisor de sanidad de la empresa Palmas La Llana S.A.S Nitson Martinez excelente compañero de trabajo, por el asesoramiento permanente en campo de las diferentes plagas y enfermedades que se presentan en el cultivo.

A mis amigos Jonathan Santana y Gamaliel Castro quienes me asesoraron y acompañaron durante el desarrollo de este trabajo de grado; y al personal de trabajo de la Finca El Algarrobo por su acompañamiento durante todo este tiempo en que se realizó el estudio.

Contenido

	pág.
Introducción	14
1. Descripción del Problema	16
1.1 Planteamiento del Problema	16
1.2 Formulación del Problema	17
1.3 Justificación	18
1.4 Objetivos	19
2. Referentes Teóricos	21
2.1 Antecedentes	21
2.2 Marco Teórico	23
2.3 Marco Legal	37
3. Metodología	38
3.1 Generalidades de la Finca	38
3.2 Tipo de Investigación	39
3.3 Población y Muestra	39
3.4 Etapas a Cumplir en el Desarrollo del Proyecto	39
4. Resultados y Discusión	46
4.1. Determinación del Nivel de Infestación y Distribución Espacial de <i>O. cassina</i> en los Lotes Evaluados	46
4.2 Determinación del Control Mediante Absorción Radicular de Monocrotrofós Sobre Larvas de <i>O. cassina</i>	52

4.3 Evaluación del Control de la Aplicación Radicular de Monocrotofós Sobre el Nivel de Infestación de Adultos de <i>O. cassina</i>	61
5. Conclusiones	70
6. Recomendaciones	71
Referencias Bibliograficas	73
Anexos	77