



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
DIVISION DE BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): JACK ANDRÉS **APELLIDOS:** RINCÓN PÉREZ
NOMBRE (S): _____ **APELLIDOS:** _____
NOMBRE (S): _____ **APELLIDOS:** _____

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE PRODUCCION BIOTECNOLÓGICA

DIRECTOR:

NOMBRE (S): MARIO **APELLIDOS:** ARIAS ZABALA

TÍTULO DE LA TESIS: ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO DE CALLOS EN MEDIO SÓLIDO Y ADAPTACIÓN DE LOS CALLOS AL CULTIVO EN MEDIO LÍQUIDO PARA LA INICIACIÓN DE SUSPENSIONES CELULARES DE *Thevetia peruviana* Y ENSAYOS DE ESTABLECIMIENTO DE CALLOS PARA *Petiveria alliacea*

RESUMEN

Se realizó el cultivo in vitro de las especies vegetales *Thevetia peruviana* y *Petiveria alliacea*, logrando el establecimiento de callos y cultivo de células en suspensión solamente con *Thevetia peruviana*. Ya que con *Petiveria alliacea* no se logró el establecimiento ya que es demasiado recalcitrante y los ensayos realizados no arrojaron resultados favorables en cuanto a su establecimiento e iniciación de callos.

Para lograr el establecimiento y la iniciación de callos en *Thevetia peruviana* se utilizó como reguladores de crecimiento el ácido 2,4-Diclorofenoxiacético y kinetina.

Palabras clave. Reguladores de crecimiento, callos, cultivo de células en suspensión, biomasa.

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 65 PLANOS: _____ ILUSTRACIONES: _____ CD ROOM: 1

**ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO DE CALLOS EN MEDIO SÓLIDO Y
ADAPTACIÓN DE LOS CALLOS AL CULTIVO EN MEDIO LÍQUIDO PARA LA
INICIACIÓN DE SUSPENSIONES CELULARES DE *Thevetia peruviana* Y
ENSAYOS DE ESTABLECIMIENTO DE CALLOS PARA *Petiveria alliacea***

JACK ANDRES RINCON PEREZ

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS INGENIERIA BIOTECNOLOGICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2012**

**ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO DE CALLOS EN MEDIO SÓLIDO Y
ADAPTACIÓN DE LOS CALLOS AL CULTIVO EN MEDIO LÍQUIDO PARA LA
INICIACIÓN DE SUSPENSIONES CELULARES DE *Thevetia peruviana* Y
ENSAYOS DE ESTABLECIMIENTO DE CALLOS PARA *Petiveria alliacea***

JACK ANDRES RINCON PEREZ

Trabajo de grado modalidad pasantía presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero de Producción Biotecnológica

Director
MARIO EVELIO ARIAS ZABALA
Ingeniero Químico, Ph. D.
Profesor Asociado
Universidad Nacional de Colombia
Sede Medellín

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

ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 2 AGOSTO DEL 2012

HORA: 4:00 P.M.

LUGAR: SALA DE 3 CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE PRODUCCION BIOTECNOLÓGICA

TITULO DE LA TESIS: "ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO DE CALLOS EN MEDIO SOLIDO Y ADAPTACION DE LOS CALLOS AL CULTIVO EN MEDIO LIQUIDO PARA LA INICIACION DE SUSPENSIONES CELULARES DE *Thevetia peruviana* Y ENSAYOS DE ESTABLECIMIENTO DE CALLOS PARA *Petiveria alliacea*".

MODALIDAD: PASANTIA

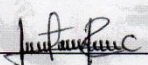
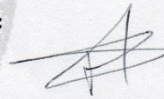

JURADOS: LILIAN TRINIDAD RAMIREZ CAICEDO
SEIR ANTONIO SALAZAR MERCADO
YANETH AMPARO MUÑOZ PEÑALOZA

DIRECTOR: MARIO ARIAS ZABALA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACION
JACK ANDRES RINCON PEREZ	0610843	4.1

OBSERVACIONES: APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:

Vo. Bo. Coordinador Comité Curricular 

AGRADECIMIENTOS

A mis padres Yanith y Luis, que con su amor y todo su apoyo incondicional me ayudaron a salir adelante durante toda mi Carrera estudiantil.

A toda mi familia que siempre me apoyo y me incentivo a salir adelante.

A mis abuelos María Luisa y Wilson por haberme apoyado en los momentos que mas necesitaba siempre estuvieron ahí.

A la familia Pérez Quintero por haberme tendido la mano y brindarme su apoyo.

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	14
1 DESCRIPCIÓN PROBLEMA	17
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.3 JUSTIFICACION	18
1.4 OBJETIVOS	18
1.4.1 Objetivo general.	18
1.4.2 Objetivos específicos.	18
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES	19
1.5.1 Alcances.	19
1.5.2 Limitaciones.	19
1.6 DELIMITACIONES	19
1.6.1 Delimitación Espacial.	19
1.6.2 Delimitación temporal.	19
2 MARCO REFERENCIAL	20
2.1 ANTECEDENTES	20
2.2 MARCO TEÓRICO	21
2.2.1 <i>Thevetia peruviana</i> .	21
2.2.2 <i>Petiveria alliacea</i>	23

2.3	MARCO LEGAL	25
2.3.1	Constitución Política de Colombia	25
3	METODOLOGÍA	26
3.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	26
3.2	POBLACIÓN Y MUESTRA	26
3.2.1	Población.	26
3.2.2	Muestra.	26
3.3	FASES O ETAPAS	26
3.3.1	Revisión bibliográfica.	26
3.3.2	Ensayos con <i>Petiveria alliacea</i> .	26
3.3.3	Introducción y establecimiento de <i>Thevetia peruviana</i> .	32
3.3.4	Diseño experimental.	35
4	RESULTADOS Y ANALISIS	38
4.1	ENSAYOS CON <i>Petiveria alliacea</i>	38
4.1.1	Evaluación de desinfectantes para <i>Petiveria alliacea</i> .	38
4.1.2	Evaluación de medios de cultivo para <i>Petiveria alliacea</i> .	42
4.2	INTRODUCCIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE <i>Thevetia peruviana</i>	42
4.2.1	Cultivo de células en suspensión.	47
4.3	DISEÑO EXPERIMENTAL	48
5	CONCLUSIONES	51

6	RECOMENDACIONES	53
	BIBLIOGRAFÍA	54
	ANEXOS	59