



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: SANDRA MILENA APARICIO JURADO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN BIOTECNOLÓGICA

DIRECTOR: JESÚS ARTURO RAMÍREZ SULVARÁN

TITULO DE LA TESIS: PRODUCCIÓN A ESCALA PILOTO DE VITROPLANTAS DE BANANO (*Mussa AAA*) PROCEDENTES DE LOS CULTIVOS DEL MUNICIPIO DE LOURDES – NORTE DE SANTANDER

RESUMEN

En el siguiente trabajo se seleccionó el material vegetal idóneo de las plantaciones de banano del municipio de Lourdes para iniciar el proceso de propagación *In vitro*. Se aplicaron los protocolos de desinfección estandarizados en el laboratorio de biotecnología vegetal de la universidad Francisco de Paula Santander. Se establecieron los propágulos de banano en condiciones “*In vitro*” necesarios para obtener 300 vitroplantas siguiendo el protocolo de Producción estandarizado en el laboratorio de Biotecnología vegetal.

CARACTERISTICAS

PAGINAS_78_

PLANOS___

ILUSTRACIONES ___

CD-ROM_1__

PRODUCCIÓN A ESCALA PILOTO DE VITROPLANTAS DE BANANO (*Musa AAA*) PROCEDENTES DE LOS CULTIVOS DEL MUNICIPIO DE LOURDES – NORTE DE SANTANDER

SANDRA MILENA APARICIO JURADO

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN BIOTECNOLÓGICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2007**

PRODUCCIÓN A ESCALA PILOTO DE VITROPLANTAS DE BANANO (*Musa AAA*) PROCEDENTES DE LOS CULTIVOS DEL MUNICIPIO DE LOURDES – NORTE DE SANTANDER

SANDRA MILENA APARICIO JURADO

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

**Director
JESÚS ARTURO RAMÍREZ SULVARÁN
Licenciado en Biología y Química**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN BIOTECNOLÓGICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2007**



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN BIOTECNOLÓGICA

ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 17 DE AGOSTO DE 2007

HORA: 10:00 A.M.

LUGAR: SALA 3 EDIFICIO CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE PRODUCCIÓN BIOTECNOLÓGICA

TITULO DE LA TESIS: " PRODUCCIÓN A ESCALA PILOTO DE VITROPLANTAS DE BANANO (*Mussa AAA*) PROCEDENTES DE LOS CULTIVOS DEL MUNICIPIO DE LOURDES - NORTE DE SANTANDER "

MODALIDAD: PASANTÍA

JURADOS: GLORIA JAIMES GALVIS
JENNY TATIANA MALDONADO
NYDIA MARIA RINCÓN

DIRECTOR: JESUS ARTURO RAMIREZ SULVARAN

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACION
SANDRA MILENA APARICIO JURADO	0610375	4,0

OBSERVACIONES:
APROBADO

FIRMA DE LOS JURADOS:

Tatiana Maldonado Gloria Jaimes Galvis Nydia Maria Rincón

Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular

Jesus Arturo Ramirez Sulvaran



Avenida Gran Colombia N°12E-96 B. Colsag Tel.-5751253 Fax(0975)772204
e-mail: facuagra@motilon.ufps.edu.co
CUCUTA-COLOMBIA

A mi Padre, José Aparicio, quien a pesar de no estar en estos momentos conmigo, ha dejado en mi corazón gratos recuerdos siendo un ejemplo de fe y esperanza, y se que desde el cielo comparte mi alegría por haber alcanzado un logro mas en mi vida.

A mi madre, Anais Jurado, quien siempre me enseñó a luchar y estuvo conmigo en los momentos difíciles llenándome de fortaleza y apoyo incondicional para lograr cristalizar mi sueño.

A mis Hermanos Aparicio Jurado, Nelson Aparicio Jurado y Alexander Aparicio Jurado, quienes a través de los años me han brindado amistad, apoyo y comprensión.

A Víctor Andrade, por estar siempre a mi lado, llenándome de cariño y comprensión y por no dejarme decaer en momentos difíciles.

Sandra Milena Aparicio Jurado

AGRADECIMIENTOS

La autora del trabajo expresa sus agradecimientos a:

Licenciado Jesús Arturo Ramírez Sulvarán. Licenciado en biología y química.
Director del proyecto de grado.

Ingeniera Tatiana Maldonado. Ingeniera de Producción Biotecnológica. Jurado
evaluador del trabajo de grado

Ingeniera Gloria Jaimes. Jurado evaluador del trabajo de grado

Licenciada Nidia Rincón. Jurado evaluador del trabajo de grado

Doctora Yaneth Muñoz. Directora de plan de estudio de Ingeniería de Producción
Biotecnológica

Ingeniera Adriana Arguello. Ingeniera de Producción Biotecnológica.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	18
1. DESARROLLO DE ACTIVIDADES	23
1.1 PREPARACIÓN DE MEDIOS DE CULTIVO	23
1.2 ESTABLECIMIENTO	23
1.3 FASE DE MULTIPLICACIÓN	31
1.4 FASE DE ENRAIZAMIENTO	32
1.5 FASE DE ACLIMATACIÓN	32
1.6 TEST ELISA PARA DIAGNOSTICO CMV	38
2. RESULTADOS Y DISCUSIONES	43
2.1 ESTABLECIMIENTO “ <i>IN VITRO</i> ”	43
2.2 MULTIPLICACIÓN	49
2.3 ENRAIZAMIENTO	53
2.4 ACLIMATACIÓN	57

2.5 TEST ELISA PARA LA DETECCIÓN DE CMV EN EXPLANTES DE BANANO	60
3. CONCLUSIONES	61
4. RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFÍA	65
ANEXOS	67