



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): MANUEL ALEJANDRO **APELLIDOS:** SÁNCHEZ

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

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA

DIRECTOR:

NOMBRE (S): VÍCTOR MANUEL **APELLIDOS:** NÚÑEZ ZARANTES

TÍTULO DE LA TESIS: ESTUDIO DE VARIABILIDAD CITOGENÉTICA Y MOLECULAR DE 30 ACCESIONES DE PAPAS NATIVAS (*Solanum tuberosum* grupo. *andigena*), PROCEDENTES DE LA COLECCIÓN CENTRAL COLOMBIANA DEL BANCO DE GERMOPLASMA VEGETAL

RESUMEN:

Se determinó el número cromosómico en células somáticas de 30 accesiones de papa (*Solanum tuberosum* grupo. *andigena*) de la Colección Central Colombiana procedente del Banco de Germoplasma Vegetal de CORPOICA. Igualmente, se estableció la relación del número de cloroplastos en células guardas y el nivel de ploidía para cada una de las 30 accesiones en estudio. Por ultimo, se caracterizó a nivel molecular mediante marcadores marcadores microsatélites (SSR) 30 accesiones de *Solanum* grupo *andigena*.

Palabras clave: estudio, variabilidad, molecular, accesiones, papas nativas.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 84

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

ESTUDIO DE VARIABILIDAD CITOGÉNÉTICA Y MOLECULAR DE 30
ACCESIONES DE PAPAS NATIVAS (*Solanum tuberosum* grupo *andigena*),
PROCEDENTES DE LA COLECCIÓN CENTRAL COLOMBIANA DEL BANCO DE
GERMOPLASMA VEGETAL

MANUEL ALEJANDRO SÁNCHEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2013

ESTUDIO DE VARIABILIDAD CITOGÉNÉTICA Y MOLECULAR DE 30
ACCESIONES DE PAPAS NATIVAS (*Solanum tuberosum* grupo *andigena*),
PROCEDENTES DE LA COLECCIÓN CENTRAL COLOMBIANA DEL BANCO DE
GERMOPLASMA VEGETAL

MANUEL ALEJANDRO SÁNCHEZ

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

Directores
VÍCTOR MANUEL NÚÑEZ ZARANTES
Ingeniero Agrónomo

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2013



ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 15 de marzo del 2013

HORA: 4:20 P.M.

LUGAR: SALA 4 DEL CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA

TITULO DE LA TESIS: "ESTUDIO DE VARIABILIDAD CITOGENETIC A Y MOLECULAR DE 30 ACCESIONES DE PAPA NATIVAS (*Solanum tuberosum grupo, andigena*) PROCEDENTES DE LA COLECCIÓN CENTRAL COLOMBIANA DEL BANCO DE GERMOPLASMA VEGETAL".

MODALIDAD: INVESTIGACIÓN

JURADOS: NESTOR ANDRES URBINA SUAREZ
GERMAN LUCIANO LOPEZ BARRERA
CARLOS FERNANDO ALVAREZ

DIRECTOR: ING. VICTOR MANUEL NUÑES ZARANTES

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACION
MANUEL ALEJANDRO SANCHEZ	1610066	4.5

OBSERVACIONES: MERITORIA

FIRMA DE LOS JURADOS:


Vo. Bo. Coordinador Comité Curricular 

A mi madre Rosa María Sánchez Acevedo por ser ese pilar emocional y económico durante toda la vida.

AGRADECIMIENTOS

A la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA) y al Banco de Germoplasma por el financiamiento proporcionado para los estudios de la tesis.

Al Dr. Víctor Manuel Núñez por la oportunidad de realizar el presente trabajo y por permitirme desenvolverme profesionalmente, gracias por todo el apoyo brindado en la revisión de este documento y ayudarme al máximo en la culminación del mismo.

A la Dr. María Del Socorro Cerón por su apoyo, colaboración y amabilidad.

A mi Codirectora Erika Patricia Sánchez por su supervisión en el desarrollo del presente trabajo y por ser una excelente guía, no solo a nivel laboral sino también al nivel personal, por escucharme, aconsejarme y soportarme durante todo este tiempo.

A todas las personas del grupo de trabajo de Recursos Genéticos y Mejoramiento Vegetal y Biología Molecular Vegetal de CORPOICA Centro de Investigación Tibaitatá por su colaboración, comprensión y ánimo.

Darle las gracias a mis compañeros de laboratorio por su compañía y buenos momentos vividos. Y a todas aquellas personas que de algún modo directo o indirecto estuvieron apoyando este trabajo.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	17
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.3 JUSTIFICACIÓN	17
1.4 OBJETIVOS	18
1.5 DELIMITACION	19
2. REFERENTES TEORICOS	20
2.1 ANTECEDENTES	20
2.2 MARCO TEÓRICO	22
2.3 MARCO LEGAL	35
3. METODOLÓGIA	37
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	37
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	37
3.3 HIPÓTESIS	37
3.4 FASES DE LA INVESTIGACIÓN	37
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	50
4.1 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE CROMOSOMAS	50

4.2 ANÁLISIS MOLECULAR	54
5. CONCLUSIONES	64
6. RECOMENDACIONES	65
BIBLIOGRAFÍA	66
ANEXOS	75