

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/1

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): YARITZA MARCELA **APELLIDOS:** MOLINA PÉREZ
NOMBRE(S): LEIDY TATIANA **APELLIDOS:** DUEÑEZ GÓMEZ

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): SANDRA PATRICIA **APELLIDOS:** RODRIGUEZ QUINTERO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): EXTRACCIÓN DEL GALACTOMANANO
OBTENIDO DE LAS SEMILLAS DEL CUJÍ (*Prosopis Juliflora*)

RESUMEN

En este proyecto se establecieron las condiciones específicas en tiempo, temperatura y concentración para la eliminación de la testa en los métodos planteados para la obtención del galactomanano de las semillas de cují producidas en la ciudad de San José de Cúcuta, posteriormente se determinó cuál de los métodos ácido, básico o tostado permite obtener el mayor rendimiento y más eficiencia obtención de galactomanano en peso seco, seguidamente se evaluaron las características físico-químicas y microbiológicas del método más eficiente en la obtención de galactomanano. Finalmente se estableció la relación manosa-galactosa a partir de la determinación de azúcares en el mejor tratamiento obtenido por cromatografía líquida con detector de arreglo de diodos.

PALABRAS CLAVES: galactomanano, hidrocoloide, polisacárido.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 118 **PLANOS:** **ILUSTRACIONES:** **CD ROOM:** 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
Fecha	24/10/2014	Fecha	05/12/2014	Fecha	05/12/2014

COPIA NO CONTROLADA

EXTRACCIÓN DEL GALACTOMANANO OBTENIDO DE LAS SEMILLAS DEL CUJÍ

(Prosopis Juliflora)

YARITZA MARCELA MOLINA PÉREZ

LEIDY TATIANA DUEÑEZ GÓMEZ

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

2017

EXTRACCIÓN DEL GALACTOMANANO OBTENIDO DE LAS SEMILLAS DEL CUJÍ

(Prosopis Juliflora)

YARITZA MARCELA MOLINA PÉREZ

LEIDY TATIANA DUEÑEZ GÓMEZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de.

Ingeniero Agroindustrial

Director:

SANDRA PATRICIA RODRIGUEZ QUINTERO

Especialista en Sistemas de Gestión de Inocuidad

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

2017



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 09 DE FEBRERO 2017

HORA: 02:00 P.M.

LUGAR: SALA N°03 DEL EDIFICIO CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

TÍTULO: "EXTRACCIÓN DEL GALACTOMANANO OBTENIDO DE LA SEMILLA DEL CUJÍ (*Prosopis juliflora*)"

MODALIDAD: INVESTIGACIÓN

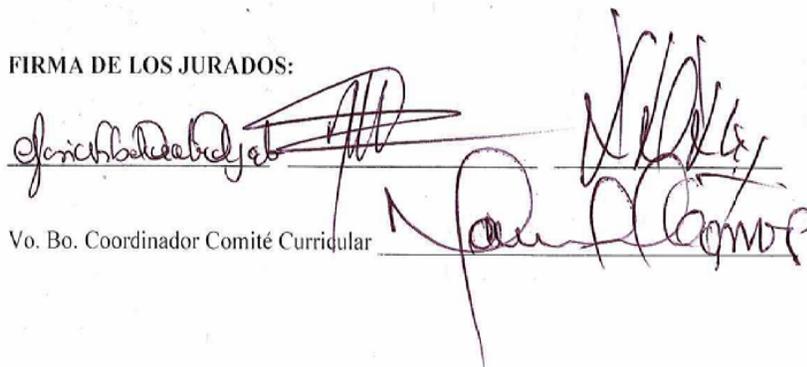
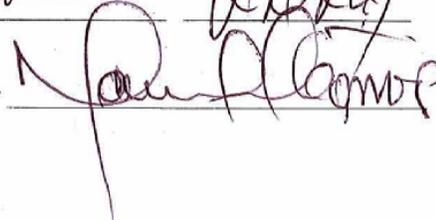
JURADOS: GLORIA ISABEL DUARTE DELGADO
NELSON ALFONSO VEGA CONTRERAS
ALBERTO SARMIENTO CASTRO

DIRECTOR: SANDRA PATRICIA RODRIGUEZ QUINTERO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACIÓN
LEIDY TATIANA DUEÑEZ GOMEZ	1640840	4.4
YARITZA MARCELA MOLINA PEREZ	1640789	4.4

OBSERVACIONES:
APROBADO

FIRMA DE LOS JURADOS:


Vo. Bo. Coordinador Comité Curricular 

Contenido

	pág.
Introducción	14
1. Problema	16
1.1 Título	16
1.2 Planteamiento del Problema	16
1.3 Formulación del Problema	18
1.4 Objetivos	18
1.4.1 Objetivo general	18
1.4.2 Objetivos específicos	18
1.5 Justificación	19
2. Marco Referencial	21
2.1 Antecedentes	21
2.2 Marco Contextual	25
2.3 Marco Teórico	26
2.3.1 Generalidades del Cují	26
2.3.2 Información botánica del Cují	27
2.3.3 Aspectos agronómicos	31
2.3.4 Beneficios ecológicos	32
2.3.5 Situación Actual de la Agroindustria del Cují	32
2.3.6 Galactomananos	34
2.3.7 Gomas	34
2.3.8 Galactomanano en las leguminosas	35
2.3.9 Galactomananos de uso comercial	36

2.3.10 Extracción	36
2.3.11 Extracción ácido-básico	37
2.3.12 Extracción por secado	39
2.3.13 Análisis y caracterización del galactomanano	40
2.4 Marco Normativo	42
2.5 Hipótesis	44
3. Diseño Metodológico	45
3.1 Tipo de Investigación	45
3.2 Universo y Muestra	45
3.2.1 Universo	45
3.2.2 Muestra	46
3.3 Diseño Experimental	46
3.4 Operacionalización de las Variables	47
3.5 Materiales y Equipos	48
3.6 Protocolo de Separación de la Testa y Extracción del Galactomanano	49
3.6.1 Métodos de extracción de galactomanano	50
3.6.2 Obtención y secado para los tres métodos	51
3.6.3 Caracterización del galactomanano obtenido por el método con mayor rendimiento	52
3.7 Diseño del Proceso Obtención del Galactomanano	54
3.8 Desarrollo Experimental	56
3.8.1 Recolección y acondicionamiento de las vainas de Cují	56
3.8.2 Método ácido para la eliminación de testa	59
3.8.3 Método Básico para la eliminación de testa	66
3.8.4 Método Tostado. eliminación de la testa y obtención del galactomanano	70

4. Resultados y Discusión	76
4.1 Curva de Secado del Galactomanano	80
4.2 Análisis Estadístico	82
4.3 Rendimiento de Galactomanano en Cada Método Aplicado	85
4.4 Análisis de las Características Microbiológicas del Galactomanano.	86
4.5 Análisis de las Características Físicoquímicas del Galactomanano Obtenido	88
4.6 Análisis de las Características Cromatográficas del Galactomanano Obtenido	91
5. Conclusiones	93
6. Recomendaciones	95
Referencias Bibliográficas	96
Anexos	103