

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

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): SOR MARIA APELLIDOS: ROJAS ORTIZ

NOMBRE(S): \_\_\_\_\_ APELLIDOS: \_\_\_\_\_

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): YESENIA APELLIDOS: CAMPO VERA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): EVALUACIÓN DEL EFECTO DE UN RECUBRIMIENTO COMESTIBLE A BASE DE QUITOSANO, ALMIDÓN Y ALOE VERA SOBRE LA CALIDAD POSCOSECHA DEL DURAZNO (prunus pérsica L)

### RESUMEN

El objetivo del estudio fue evaluar la mezcla de quitosano, almidón y aloe vera a diferentes concentraciones como tratamientos poscosecha para mejorar la vida útil del durazno (*Prunus pérsica* L). Durante el almacenamiento ( $4 \pm 1^{\circ}\text{C}$  durante 15 días) se determinaron las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas; encontrando que el recubrimiento con 2.5% quitosano, 10% almidón, 50% aloe vera, 1.5% glicerol y 36% agua destilada, fue el más eficaz en la conservación del fruto. Concluyendo que los revestimientos comestibles investigados tienen la capacidad de disminuir los daños mecánicos, fisicoquímicos, conservando las propiedades organolépticas del durazno; siendo amigables con el medio ambiente por ser biodegradables, estos actúan como una barrera selectiva ante la emisión de gases de la fruta, la pérdida de agua, proliferación de bacterias y resistencia mecánica causantes del envejecimiento vegetal durante el almacenamiento y transporte.

PALABRAS CLAVE: durazno, quitosano, almidón, aloe vera, recubrimiento comestible

### CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS 69 TABLAS 5 FIGURAS 25 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

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE UN RECUBRIMIENTO COMESTIBLE A BASE DE  
QUITOSANO, ALMIDÓN Y ALOE VERA SOBRE LA CALIDAD POSCOSECHA DEL  
DURAZNO (*prunus pérsica* L)

SOR MARIA ROJAS ORTIZ

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

2017

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE UN RECUBRIMIENTO COMESTIBLE A BASE DE  
QUITOSANO, ALMIDÓN Y ALOE VERA SOBRE LA CALIDAD POSCOSECHA DEL  
DURAZNO (*prunus pérsica* L.)

SOR MARIA ROJAS ORTIZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de  
Ingeniera Agroindustrial

Directora:

YESENIA CAMPO VERA

Mcs. Ciencia y Tecnología de los Alimentos

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 SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO**

**FECHA:** 11 DE AGOSTO DE 2017

**HORA:** 2:00 PM

**LUGAR:** EDIFICIO CREAD SALA 3

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

**TITULO:** "EVALUACIÓN DEL EFECTO DE UN RECUBRIMIENTO COMESTIBLE A BASE DE QUITOSANO, ALMIDON Y ALOE VERA SOBRE LA CALIDAD POSCOSECHA DEL DURAZNO (*prunus pérsica L.*)"

**MODALIDAD:** INVESTIGACIÓN

**JURADO:** CAROLINA PABÓN MORA  
NELSON ALFONSO VEGA  
ALBERTO SARMIENTO

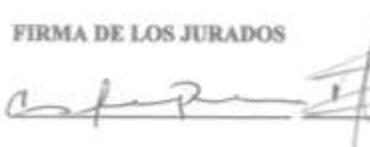
**ENTIDAD:** UFPS

**DIRECTORA:** YESENIA CAMPO VERA

<b>NOMBRE DE LOS ESTUDIANTE</b>	<b>CODIGO</b>	<b>CALIFICACION</b>
SOR MARIA ROJAS ORTIZ	1640913	4.7

**OBSERVACIONES:** MERITORIA

**FIRMA DE LOS JURADOS**

  
**VoBo Coordinador Comité Curricular**

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	13
1. Problema	15
1.1 Titulo	15
1.2 Planteamiento Del Problema	15
1.3 Formulación Del Problema	16
1.4 Objetivos	16
1.4.1 Objetivo General	16
1.4.2 Objetivos Específicos	16
1.5 Justificación De La Investigación	16
1.6 Delimitaciones	17
2. Marco Referencial	18
2.1 Antecedentes	18
2.2 Marco teórico	20
2.2.1 Recubrimientos Comestibles.	20
2.2.2 Materiales De Los Recubrimientos Comestibles (RC)	21
2.2.2.1 Recubrimientos Comestibles A Base De Lípidos	21
2.2.2.2 Recubrimientos A Base De Proteínas	22
2.2.2.3 Recubrimientos A Base De Polisacáridos	22
2.2.3 Durazno	26
2.2.3.1 Carta De Color Para Duraznos De Pulpa Amarilla	28
2.2.4 Poscosecha	29

2.2.4.1 Causas De Las Perdidas Poscosecha En Durazno	29
2.3 Marco Conceptual	30
2.4 Marco Legal	32
2.5 Hipótesis	33
3. Diseño Metodológico	34
3.1 Tipo de Investigación	34
3.2 Universo y Muestra	34
3.2.1 Universo	34
3.2.2 Muestra	34
3.3 Materiales y Métodos	34
3.3.1 Caracterización Del Área De Estudio	34
3.3.2 Materiales y Equipos	34
3.3.3 Operacionalidad de Variables	36
3.3.3.1 Independientes	36
3.3.3.2. Dependientes	36
3.3.4 Descripción De Las Variables Cuantitativas	36
3.3.4.1 Determinación de Grados °Brix	36
3.3.4.2 Determinación de pH	37
3.3.4.3 Determinación De La Acidez Titulable	37
3.3.4.4 Determinación De Pérdida De Peso	37
3.3.4.5 Determinación De Firmeza	37
3.3.4.6 Determinación Del Índice De Madurez	38
3.3.4.7 Análisis Microbiológico	38

3.3.5 Manejo Específico De Los Recubrimientos	38
3.3.5.1 Obtención de Quitosano	38
3.3.5.2 Obtención Del Aloe Vera Para El RC	43
3.3.5.3 Almidón Para El Recubrimiento	44
3.3.6 Formulación De Los Recubrimientos	44
3.3.7 Durazno	46
3.3.8 Análisis Estadístico	47
4. Resultados Y Análisis	48
4.1 Pruebas Fisicoquímicas	48
4.1.1 Pérdida de Peso (gr)	48
4.1.2 Acidez Total Titulable (ATT)	49
4.1.3 Solidos Solubles (SST)	50
4.1.4 Firmeza (N)	52
4.1.5 pH	53
4.1.6 Índice de Madurez (IM)	54
4.2 Pruebas Microbiológicas	55
5. Conclusiones	58
6. Recomendaciones	59
Bibliografía	60
Anexos	65