

	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): LINDA TATIANA **APELLIDOS:** BAUTISTA TORRES
NOMBRE(S): GLORIA ESTHER **APELLIDOS:** MUÑOZ FLOREZ

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): NELSON ALFONSO **APELLIDOS:** VEGA CONTRERAS

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LA CÁSCARA DE LA CEBOLLA (*Allium cepa*) DE BULBO ROJO Y DE BULBO BLANCO COMO AGENTE INHIBIDOR DE LA ENZIMA POLIFENOL OXIDASA EN UNA PASTA DE AGUACATE (*Persea americana*) VARIEDAD HASS

RESUMEN

Este trabajo presenta una evaluación del efecto de la cáscara de la cebolla (*allium cepa*) de bulbo rojo y de bulbo blanco como agente inhibidor de la enzima polifenol oxidasa en la salsa de aguacate (*persea americana*) variedad hass. Para ello en primer lugar, se operacionaliza el proceso de elaboración del agente inhibidor a base de cebolla (*Allium cepa*) de bulbo rojo y de bulbo blanco, se analiza la acción del agente inhibidor sobre la enzima polifenol oxidasa extraída de aguacate (*Persea americana*) variedad Hass y finalmente, se evalúa los cambios físico-químicos, microbiológicos y sensoriales de la salsa de aguacate (*Persea americana*) variedad Hass al adicionarse el agente inhibidor a base de cebolla (*Allium cepa*) de bulbo rojo o de bulbo blanco. Se basa en una investigación cuasi-experimental, el universo estuvo conformado por el aguacate (*Persea americana*) variedad Hass, a su vez para el agente inhibidor se necesitan cáscaras de cebolla (*Allium cepa*) de bulbo rojo y bulbo blanco. Para la muestra es necesario base de cáscara de cebolla (*Allium cepa*) de bulbo rojo (3.64 Kg) y de bulbo blanco (2.75 Kg) aguacate (*Persea americana*) (4.95 Kg). La información se recolecta mediante la observación y registros diseñados para cada etapa de este proyecto.

PALABRAS CLAVE: Cebolla, Cascara, Aguacate, Enzima, *Allium Cepa*, *Persea americana*, Polifenol, Oxidasa.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 212 **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

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LA CÁSCARA DE LA CEBOLLA (*Allium cepa*) DE
BULBO ROJO Y DE BULBO BLANCO COMO AGENTE INHIBIDOR DE LA ENZIMA
POLIFENOL OXIDASA EN UNA PASTA DE AGUACATE (*Persea americana*) VARIEDAD
HASS

LINDA TATIANA BAUTISTA TORRES

GLORIA ESTHER MUÑOZ FLOREZ

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

2018

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LA CÁSCARA DE LA CEBOLLA (*Allium cepa*) DE
BULBO ROJO Y DE BULBO BLANCO COMO AGENTE INHIBIDOR DE LA ENZIMA
POLIFENOL OXIDASA EN UNA PASTA DE AGUACATE (*Persea americana*) VARIEDAD
HASS

LINDA TATIANA BAUTISTA TORRES

GLORIA ESTHER MUÑOZ FLOREZ

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

Ingeniero Agroindustrial

Director:

NELSON ALFONSO VEGA CONTRERAS

Especialista en Bioquímica

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

2018

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 22 DE FEBRERO 2018

HORA: 10:00 A.M.

LUGAR: SALA 2 - CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

TÍTULO: "EVALUACION DEL EFECTO DE LA CÁSCARA DE LA CEBOLLA (*Allium cepa*) DE BULBO ROJO Y DE BULBO BLANCO COMO AGENTE INHIBIDOR DE LA ENZIMA POLIFENOL OXIDOSA EN UNA PASTA DE AGUACATE (*Persea americana*) VARIEDAD HASS"

MODALIDAD: INVESTIGACIÓN

JURADOS: MARTHA TRINIDAD ARIAS PEÑARANDA
LEXY CAROLINA LEÓN CASTRILLO
ALBERTO SARMIENTO CASTRO

DIRECTOR: NELSON ALFONSO VEGA CONTRERAS

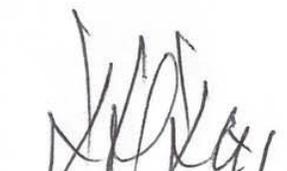
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACION
LINDA TATIANA BAUTISTA TORRES	1640976	4.4
GLORIA ESTHER MUÑOZ FLOREZ	1640940	4.4

OBSERVACIONES: APROBADO.

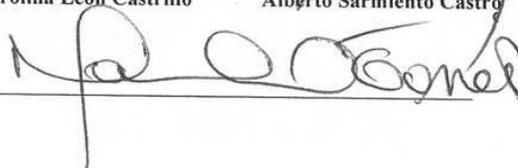
FIRMA DE LOS JURADOS:


Martha Trinidad Arias Peñaranda


Lexy Carolina León Castrillo


Alberto Sarmiento Castro

Vo. Bo. Coordinador Comité Curricular



Contenido

	pág.
Introducción	19
1. Problema	21
1.1 Título	21
1.2 Planteamiento del Problema	21
1.3 Formulación del Problema	24
1.4 Justificación	24
1.5 Objetivos	26
1.5.1 Objetivo general	26
1.5.2 Objetivos específicos	26
2. Marco Referencial	27
2.1 Antecedentes	27
2.1.1 Ámbito internacional	27
2.1.2 Ámbito nacional	34
2.2 Marco Contextual	36
2.3 Marco Referencial	37
2.3.1 Origen del Aguacate	37
2.3.2 Taxonomía y botánica del aguacate	38
2.3.3 Cosecha y poscosecha del aguacate	40
2.3.4 Composición química del aguacate y su relación con la salud	44
2.3.5 Producción del aguacate	46
2.3.6 Polifenol oxidasa (PFO)	50
2.3.7 Efectos de la polifenol oxidasa en frutos y vegetales frescos cortados	58

2.3.8 Inhibición de polifenol oxidasa	62
2.3.9 Origen de la cebolla	63
2.3.10 Taxonomía y botánica de la cebolla	64
2.3.11 Cosecha y poscosecha de la cebolla	66
2.3.12 Composición química de la cebolla y su relación con la salud	67
2.3.13 Producción de la cebolla	69
2.3.14 Cebolla bulbo rojo (cebolla Ocañera)	71
2.4 Marco Conceptual	73
2.5 Marco Legal	77
2.6 Hipótesis	79
3. Diseño Metodológico	80
3.1 Tipo de Investigación	80
3.2 Universo y Muestra	80
3.2.1 Universo	80
3.2.2 Muestra	80
3.3 Variables	81
3.4 Diseño Experimental	83
3.5 Fases de la Investigación	86
3.6 Instrumentos para Recolección de Información	110
3.7 Técnicas de Análisis y Procedimiento de Datos	111
3.7.1 Materiales	111
3.7.2 Equipos	111
3.7.3 Métodos	111

4. Análisis y Discusiones de Resultados	112
4.1 Prueba de Absorbancia en Espectrofotómetro	112
4.2 Pruebas Fisicoquímicas	119
4.2.1 Pruebas fisicoquímicas en agente inhibidor	120
4.2.2 Granulometría	131
4.2.3 Pruebas fisicoquímicas en salsa de aguacate	133
4.3 Colorimetría	145
4.4 Análisis Microbiológicos	148
4.5 Análisis Sensorial	148
5. Conclusiones	158
6. Recomendaciones	160
Referencias Bibliográficas	162
Anexos	174