

	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15
			VERSIÓN	02
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN		FECHA	03/04/2017
			PÁGINA	1 de 1
ELABORÓ		REVISÓ	APROBÓ	
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

**AUTORES:**

**NOMBRE(S)** ELIANA ALEXANDRA      **APELLIDOS** BALLEN GARCIA

**FACULTAD:** CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA AGRONÓMICA

**DIRECTOR:**

**NOMBRE(S)** DIANA ROCÍO      **APELLIDOS** SEPÚLVEDA FLÓREZ

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE DOS VARIETADES DE LECHUGA (*Lactuca sativa*) BAJO SISTEMA DE MICROTÚNEL Y A CAMPO ABIERTO EN EL MUNICIPIO DE DURANIA, NORTE DE SANTANDER

**RESUMEN.** La evaluación del comportamiento de dos variedades de lechuga (*Lactuca sativa*) bajo sistema de microtúnel y a campo abierto en el municipio de Durania, Norte de Santander obtuvo como resultado que, por medio del análisis de varianza no existieron diferencias significativas en las variables de respuesta presentadas; sin embargo, se evidenció que, la variedad Simpson bajo microtúnel presentó mejores resultados en la mayoría de las variables de evaluadas por medio de la comparación de medias.

**PALABRAS CLAVES:** Microtúnel, agroecología, comparación, campo abierto, variedad de lechuga

**CARACTERÍSTICAS**

**PÁGINAS:** 89    **PLANOS:**         **ILUSTRACIONES:**         **CD ROOM:**

EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE DOS VARIEDADES DE LECHUGA  
(*Lactuca sativa*) BAJO SISTEMA DE MICROTÚNEL Y A CAMPO ABIERTO EN EL  
MUNICIPIO DE DURANIA, NORTE DE SANTANDER

ELIANA ALEXANDRA BALLEEN GARCIA

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

2021

EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE DOS VARIEDADES DE LECHUGA  
(*Lactuca sativa*) BAJO SISTEMA DE MICROTÚNEL Y A CAMPO ABIERTO EN EL  
MUNICIPIO DE DURANIA, NORTE DE SANTANDER

ELIANA ALEXANDRA BALLEEN GARCIA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Ingeniera Agrónoma

Director

DIANA ROCÍO SEPÚLVEDA FLÓREZ

Magister

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

2021

**ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO**

**FECHA:** viernes 29 de octubre de 2021

**HORA:** 10:00 Am

**LUGAR:** Actividad Virtual, utilizando la plataforma Google meet.

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA AGRONÓMICA

**TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO:** "EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE DOS VARIETADES DE LECHUGA (Lactuca sativa) BAJO SISTEMA DE MICROTÚNEL Y A CAMPO ABIERTO EN EL MUNICIPIO DE DURANIA, NORTE DE SANTANDER"  
**modalidad** Trabajo Dirigido.

**JURADOS:** DORA ENITH TOBAR TOSEE  
ISAIAS ERNESTO GUERRERO MARCUCCI  
JÉSUS ALBERTO RAMIREZ SULVARAN

**DIRECTORA:** DIANA ROCIO SEPUELVEDA FLORES

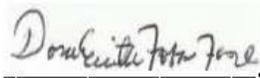
**NOMBRE DE LA ESTUDIANTE:** ELIANA ALEXANDRA BALLEEN GARCIA

**CÓDIGO:** 1620601

**CALIFICACIÓN:** 3,9 (TRES PUNTO NUEVE)

**OBSERVACIONES:** APROBADO

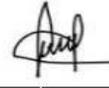
**FIRMA DE LOS JURADOS:**



DORA E. TOBAR TOSEE.



ISAIAS E. GUERRERO M.



JESUS RAMIREZ SULVARAN

Vo. Bo. Coordinador Comité Curricular

  
EDGAR ALFONSO RODRÍGUEZ ARAUJO

## Tabla de contenido

	<b>pág.</b>
Resumen	11
Introducción	13
1. Descripción del problema	15
1.1 Título	15
1.2 Planteamiento del problema	15
1.3 Formulación del problema	17
1.4 Justificación	17
1.5 Objetivos	19
1.5.1 Objetivo general	19
1.5.2 Objetivos específicos	19
1.6 Alcances y limitaciones	19
1.6.1 Alcances	19
1.6.2 Limitaciones	20
2. Marco referencial	21
2.1 Estado del arte	21
2.2 Marco teórico	25
2.3 Marco contextual	37
2.4 Marco legal	37
3. Metodología	40
3.1 Tipo de metodología implementada	40
3.2 Población y muestra	40

3.2.1 Población	40
3.2.2 Muestra	41
3.3 Diseño experimental	41
4. Resultados y discusión	51
4.1 Porcentaje de germinación. (%G)	51
4.2 Días a cosecha (Dcos)	54
4.3 Análisis de varianza de las variedades de lechuga Simpson y Batavia cultivadas a campo abierto y en condiciones de sistema de microtúnel	57
4.4 Diámetro de la roseta/planta-cm(DR)	60
4.5 Numero de Hojas/planta (NH).	62
4.6 Peso fresco/planta-g/planta (PF)	64
4.7 Rendimiento en $Kg/m^2$ (R)	67
5. Conclusiones	70
6. Recomendaciones	72
Referencias bibliográficas	73
Anexos	80