

	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)** JOHANA PATRICIA **APELLIDOS** TORRES MONCADA

**FACULTAD:** CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA AGRONÓMICA

**DIRECTOR:**

**NOMBRE(S)** FABIO ALBERTO **APELLIDOS** VISCONTI MORENO

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** MODALIDAD TRABAJO DIRIGIDO “RESPUESTA DEL PIMENTÓN (*Capsicum annum*) A LA APLICACIÓN DE MICORRIZAS ARBUSCULARES EN UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AGRICULTURA URBANA”

**RESUMEN** La presente investigación se realizó en el barrio García Herreros (Cúcuta, Norte de Santander). Se evaluó el crecimiento y producción del cultivo de pimentón en contenedores (bolsas de polietileno) con tres dosis de micorrizas arbusculares (*Glomus sp*) por planta en un sistema de agricultura urbana; se utilizó un diseño experimental completamente al azar con cuatro tratamientos y treinta repeticiones, T1 (suelo testigo sin esterilizar); T2 (5 cm<sup>3</sup> biofert mex); T3(8 cm<sup>3</sup> biofertmex) y T4 (10 cm<sup>3</sup> biofertmex). Se evaluaron variables de altura de planta, diámetro de tallo, peso de frutos, materia seca de raíz y porcentaje de colonización. Se concluyó que solo existió diferencias significativas para peso de frutos en el tratamiento 2 con 172,75 g/planta en comparación con los demás tratamientos. La dosis que presentó el mayor peso de frutos en el sistema de agricultura urbana fue la dosis 5 cm.

**PALABRAS CLAVES:** Pimentón, micorrizas arbusculares, Agricultura urbana

**CARACTERÍSTICAS**

**PÁGINAS:** 71 **PLANOS:**      **ILUSTRACIONES:**      **CD ROOM:**

MODALIDAD TRABAJO DIRIGIDO “RESPUESTA DEL PIMENTÓN (*Capsicum annum*) A  
LA APLICACIÓN DE MICORRIZAS ARBUSCULARES EN UN SISTEMA DE  
PRODUCCIÓN DE AGRICULTURA URBANA”

JOHANA PATRICIA TORRES MONCADA

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

2021

MODALIDAD TRABAJO DIRIGIDO “RESPUESTA DEL PIMENTÓN (*Capsicum annum*) A  
LA APLICACIÓN DE MICORRIZAS ARBUSCULARES EN UN SISTEMA DE  
PRODUCCIÓN DE AGRICULTURA URBANA”

JOHANA PATRICIA TORRES MONCADA

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

Director

EFRAÍN FRANCISCO VISCONTI MORENO

Ingeniero Agrónomo

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**  
**MODALIDAD TRABAJO DIRIGIDO**

**FECHA:** 07 de mayo de 2021

**HORA:** 5:00 pm

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

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA AGRONOMICA

**TITULO DEL TRABAJO DE GRADO:** modalidad Trabajo Dirigido: "RESPUESTA DEL PIMENTÓN (CAPSICUM ANNUM) A LA APLICACIÓN DE MICORRIZAS ARBUSCULARES EN UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AGRICULTURA URBANA"

**JURADOS:** EVELYN GISELA ARENAS OCHOA  
YAMILETH DEL ROSARIO CHAGUEZA VILLAREAL  
EDGAR ALFONSO RODRÍGUEZ ARAUJO

**DIRECTOR:** EFRAIN FRANCISCO VISCONTI MORENO

**NOMBRE DE LA ESTUDIANTE:** JOHANA PATRICIA TORRES MONCADA  
**CÓDIGO:** 1620609

**CALIFICACIÓN:** 4.0 (CUATRO PUNTO CERO)

**OBSERVACIONES:** APROBADO

**FIRMA DE LOS JURADOS:**

  
\_\_\_\_\_  
EVELYN ARENAS OCHOA

  
\_\_\_\_\_  
YAMILETH CHAGUEZA V.

  
\_\_\_\_\_  
EDGAR RODRÍGUEZ ARAUJO

Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular

  
\_\_\_\_\_  
EDGAR ALFONSO RODRÍGUEZ ARAUJO

## **Agradecimientos**

A la Familia Rivera Gutiérrez por prestar su casa para la ejecución del trabajo

Al director del trabajo de grado Efraín Visconti Moreno por su conocimiento y apoyo en la elaboración y ejecución del trabajo.

A la Empresa Minerales Exclusivos por el apoyo económico y permitir la ejecución del trabajo con la empresa.

*Johana Patricia*

## Tabla de contenido

	<b>pág.</b>
Resumen	11
Introducción	12
1. Descripción del problema	13
1.1 Título	13
1.2 Planteamiento del problema	13
1.3 Formulación del problema	14
1.4 Justificación	14
1.5 Objetivos	16
1.5.1 Objetivo general	16
1.5.2 Objetivos específicos	16
1.6 Alcances y limitaciones	16
2. Marco referencial	17
2.1 Antecedentes	17
2.1.1 Antecedentes empíricos	17
2.1.2 Antecedentes bibliográficos	17
2.2 Marco teórico	19
2.3 Aplicación de microorganismos eficientes en la agricultura	24
2.4 Marco contextual	26
2.5 Marco legal	26
3. Metodología	28
3.1 Tipo de investigación	28

3.2 Población y muestra	28
3.2.1 Población	28
3.2.2 Muestra	28
3.3 Variables	28
3.4 Diseño experimental	29
3.5 Procesamiento y tabulación de datos recolectados	30
3.6 Fase del proyecto en campo	31
3.6.1 Establecimiento del cultivo de pimentón ( <i>Capsicum annum</i> )	31
3.6.2 Producto	32
3.6.3 Manejo agronómico	33
4. Resultados y discusiones	34
4.1 Altura de planta	34
5. Conclusiones	47
6. Recomendaciones	48
Referencias bibliográficas	49
Anexos	55