

	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)** MARIA ISABEL **APELLIDOS** SANDOVAL HERNANDEZ

**FACULTAD:** CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA AGRONÓMICA

**DIRECTOR:**

**NOMBRE(S)** IBONNE GEANETH **APELLIDOS** VALENZUELA BALCAZAR

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** MODALIDAD TRABAJO DIRIGIDO “IMPLEMENTACIÓN DE HUERTAS URBANAS COMO SISTEMA DE AUTOCONSUMO, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE SAN CAYETANO, NORTE DE SANTANDER”

**RESUMEN.** El presente trabajo dirigido se ejecutó en el Municipio de San Cayetano de Norte de Santander, se realizó con el objetivo de garantizar la seguridad alimentaria y a su vez fomentar técnicas de agricultura orgánica, enfocado en el sector urbano del Municipio de San Cayetano. El proyecto tiene como objetivo, comparar el rendimiento (kg/ m<sup>2</sup>) de tres especies vegetales hortalizas ( *Lactuca sativa L.*, *Spinacea olerace .* y *Coriandrum sativum*), en diez familias más vulnerables de este municipio ( Discapacitados, Mujeres cabeza de hogar, Desplazados, Victimas de conflictos), a partir del establecimiento de diez huertas caseras urbanas para autoconsumo, consideradas huertas bioamigables. Donde su desarrollo esta entrelazado con técnicas agroecológicas que buscan eliminar la utilización de productos químicos, promoviendo la sostenibilidad medio ambiental, así mismo protegiendo los recursos naturales y mejorando su calidad de vida. De acuerdo a los datos obtenidos en la variable rendimiento se observó que los resultados no son totalmente homogéneos, debido a que en el cultivo de lechuga las huertas 4,6 y 7 presentaron mejor rendimiento de 7,9 kg/ m<sup>2</sup>, en el cultivo de espinaca presento un rendimiento de 6,6 kg/ m<sup>2</sup> en la huertas 2 y 5 y en el cultivo de cilantro su rendimiento fue de 6,9 kg/ m<sup>2</sup> en la gran mayoría de las huertas, debido que es muy poca la diferencia entre ellos.

**PALABRAS CLAVES:** Seguridad alimentaria, huertas urbanas, familias vulnerables, autoconsumo, agricultura agroecológica

**CARACTERÍSTICAS**

**PÁGINAS:** 76 **PLANOS:**        **ILUSTRACIONES:**        **CD ROOM:**

IMPLEMENTACIÓN DE HUERTAS URBANAS COMO SISTEMA DE AUTOCONSUMO,  
PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO  
DE SAN CAYETANO, NORTE DE SANTANDER

MARIA ISABEL SANDOVAL HERNANDEZ

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

2021

IMPLEMENTACIÓN DE HUERTAS URBANAS COMO SISTEMA DE AUTOCONSUMO,  
PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO  
DE SAN CAYETANO, NORTE DE SANTANDER

MARIA ISABEL SANDOVAL HERNANDEZ

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

Director

IBONNE GEANETH VALENZUELA BALCAZAR

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  
MODALIDAD TRABAJO DIRIGIDO**

**FECHA:** 10 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: "IMPLEMENTACIÓN DE HUERTAS URBANAS COMO SISTEMA DE AUTOCONSUMO, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE SAN CAYETANO, NORTE DE SANTANDER"

**JURADOS:** EVARISTO ALBERTO CARVAJAL VALDERRAMA  
ISAÍAS ERNESTO GUERRERO MARCUCCI  
EDGAR ALFONSO RODRÍGUEZ ARAUJO

**DIRECTOR:** IBONNE GEANETH VALENZUELA BALCAZAR.

**NOMBRE DE LA ESTUDIANTE:** MARIA ISABEL SANDOVAL HERNANDEZ  
**CÓDIGO:** 1620616

**CALIFICACIÓN:** 3.2 (TRES PUNTO DOS)

**OBSERVACIONES:** APROBADO

**FIRMA DE LOS JURADOS:**



EVARISTO CARVAJAL V.



ISAIAS GUERRERO M.



EDGAR RODRÍGUEZ ARAUJO

Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular



EDGAR ALFONSO RODRÍGUEZ ARAUJO

## **Dedicatoria**

Quiero dedicar el presente estudio a Dios por sus bendiciones recibidas, a mi familia quienes fueron un pilar fundamental para la culminación de esta carrera, ya que siempre me apoyaron y me tendieron la mano cuando lo necesitaba.

A mis padres que me dieron la vida y supieron guiarme por un buen camino hasta lograr que culminara este gran anhelo.

A mi compañero sentimental, por su apoyo incondicional en mi carrera universitaria.

Pero en especial a mi abuela Sarita, que en paz descanse, por bríndame todo su amor y compañía.

***María Isabel***

## **Agradecimientos**

Agradezco primeramente a Dios por brindarme la sabiduría, entendimiento y mucha fortaleza en todo momento, pero en especial cuando presentaba los momentos más difícil, por guiar cada paso en mi vida. A mi familia brindarme su apoyo incondicional y ser la motivación para lograr una de mis metas y crecer cada vez más, a ellos les debo todo lo que soy.

Agradezco a las Ingenieras Ibonne Geaneth Valenzuela Balcazar y Gloria Maritza Gutiérrez, quienes me acompañaron en la dirección de este trabajo, su conocimiento y experiencia en el campo investigativo fueron fundamentales para el desarrollo de este proyecto.

Agradezco a todas las personas que trabajan en la Facultad de Ciencias Agrarias y del Ambiente, de la Universidad Francisco de Paula Santander, quienes a lo largo de mis estudios me brindaron valiosos aportes en mi formación *personal y profesional*.

***María Isabel***

## Tabla de contenido

	<b>pág.</b>
Abstract	14
Introducción	15
1. Problema	16
1.1 Título	16
1.2 Planteamiento del problema	16
1.3 Formulación del problema	17
1.4 Justificación	17
1.5 Objetivos	18
1.5.1 Objetivo general	18
1.5.2 Objetivos específicos	18
1.6 Delimitaciones	19
1.6.1 Espacial	19
1.6.2 Temporal	19
1.6.3 Conceptual	19
2. Marco referencial	20
2.1 Antecedentes	20
2.2 Marco teórico	21
2.3 Marco conceptual	24
2.3.1 Manejo de los cultivos	27
2.3.2 Enfermedades	29
2.4 Marco legal	35