

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/1

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): ANGÉLICA MARÍA APELLIDOS: VARGAS VERGEL

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AMBIENTAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): DIANA MARCELA APELLIDOS: CHÁVEZ RAMÍREZ

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): FORMULACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS EN EL PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL GUAYABAL (PTAG), OPERADO POR LA EMPRESA ASEO URBANO S.A.S E.S.P EN EL MUNICIPIO DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER.

RESUMEN

En este documento se presenta el Plan de Contingencia para el tratamiento de los residuos contaminados con hidrocarburos o residuos de la industria petrolera en el Parque Tecnológico Ambiental Guayabal (PTAG), operado por la empresa Aseo Urbano, como respuesta a una necesidad de la empresa que le permite además de cumplir con la normatividad, establecer los protocolos necesarios para una eventual contingencia.

Los términos de referencia para la formulación de planes de contingencia para hidrocarburos, es el documento tomado como guía para el desarrollo del Plan de Contingencia, el cual permitió definir el Plan Estratégico, Plan de Acción y Plan Informático.

PALABRAS CLAVE: Hidrocarburos, biorremediación, emergencias, recursos naturales.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 54 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

FORMULACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL TRATAMIENTO DE  
RESIDUOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS EN EL PARQUE  
TECNOLÓGICO AMBIENTAL GUAYABAL (PTAG), OPERADO POR LA EMPRESA  
ASEO URBANO S.A.S E.S.P EN EL MUNICIPIO DE CÚCUTA,  
NORTE DE SANTANDER

ANGÉLICA MARÍA VARGAS VERGEL

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA AMBIENTAL  
CÚCUTA

2017

FORMULACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL TRATAMIENTO DE  
RESIDUOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS EN EL PARQUE  
TECNOLÓGICO AMBIENTAL GUAYABAL (PTAG), OPERADO POR LA EMPRESA  
ASEO URBANO S.A.S E.S.P EN EL MUNICIPIO DE CÚCUTA,  
NORTE DE SANTANDER

ANGÉLICA MARÍA VARGAS VERGEL

Trabajo de grado para obtener el título de Ingeniera Ambiental

Director: Diana Marcela Chávez

Ingeniera Biotecnológica

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA AMBIENTAL  
CÚCUTA

2017



**Universidad**  
Francisco de Paula Santander



NIT. 890500622 - 6

www.ufps.edu.co

**ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO**

**FECHA:** 10 DE FEBRERO DE 2017

**HORA:** 14:00

**LUGAR:** LABORATORIO EMPRESARIALES.

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA AMBIENTAL

**TITULO:** "FORMULACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS EN EL PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL GUAYABAL (PTAG), OPERADO POR LA EMPRESA ASEO URBANO S.A.S E.S.P. EN EL MUNICIPIO DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER"

**MODALIDAD:** PASANTÍA

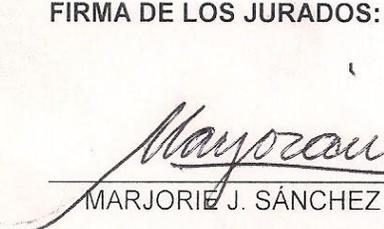
**JURADOS:** MARJORIE J. SÁNCHEZ DE AVENDAÑO  
DORANCE BECERRA MORENO  
JUDITH YAMILE ORTEGA CONTRERAS

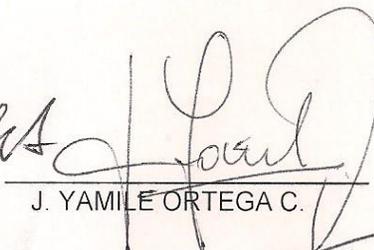
**DIRECTOR:** DIANA MARCELA CHAVEZ RAMÍREZ

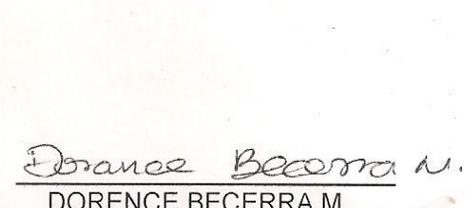
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE</b>	<b>CODIGO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
ANGÉLICA MARÍA VARGAS VERGEL	1650129	4.4

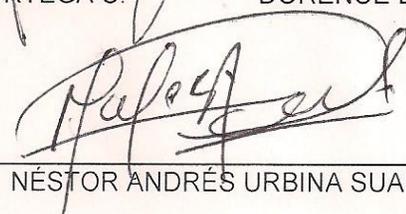
**OBSERVACIONES:**  
APROBADO

**FIRMA DE LOS JURADOS:**

  
MARJORIE J. SÁNCHEZ

  
J. YAMILE ORTEGA C.

  
DORENCE BECERRA M.

  
Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular  
NÉSTOR ANDRÉS URBINA SUAREZ

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por permitirme culminar una etapa más en mi vida, la más importante.

Agradezco a mis padres por siempre ser mi apoyo y acompañarme en cada paso que daba, siendo sus consejos los que me abrían paso durante este largo camino, así como su esfuerzo para poder ser la profesional que al día de hoy ya soy.

A la empresa Aseo Urbano, por brindarme la oportunidad de desarrollar este proyecto y adquirir conocimientos prácticos para mi vida profesional.

A mi directora, profesora e Ingeniera Diana Marcela Chávez quién me tendió su mano para poder dar el último paso y darlo con total firmeza, y por aquellas enseñanzas valiosas para mi vida.

A mi amiga e Ingeniera María Mónica Moncada quién fue la que me enseñó y acompañó a iniciar mi trayectoria por el campo laboral, desde mis prácticas profesionales hasta el desarrollo de este proyecto, siendo sus consejos, apoyo, compañía y experiencia fundamentales para desenvolverme como profesional.

## Tabla de contenido

Introducción	15
1. Problema	17
1.1 Título	17
1.2 Planteamiento del problema	17
1.3 Formulación del problema	19
1.4 Justificación	20
1.5 Objetivos	21
1.5.1 Objetivo General	21
1.5.2 Objetivos Específicos	21
1.6 Delimitación	22
1.6.1 Espacial	22
1.6.2 Temporal	22
1.6.3 Conceptual	22
2. Marco referencial	24
2.1 Antecedentes	24
2.2 Marco teórico	26
2.3 Marco contextual	30
2.4 Marco legal	32

3. Metodología	35
3.1 Tipo de investigación	35
3.2 Población y muestra	35
3.3 Fases o etapas	37
3.3.1 Plan estratégico	37
3.3.2 Análisis del riesgo	39
3.3.3 Plan operativo	47
3.3.4 Plan informático	48
4. Resultados	49
5. Conclusiones	53
6. Recomendaciones	55
Referencias	56