

	GESTION DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/233

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): MARIA ISABEL APELLIDOS: CASTILLO MARTINEZ

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): WILSON APELLIDOS: RINCON ALVAREZ

NOMBRE(S): CESAR AUGUSTO APELLIDOS: ORTEGA ORTEGA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): APOYO TÉCNICO A LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL CORPONOR PARA DETERMINAR LA AFECTACION AMBIENTAL DEL RECURSO AGUA, COMO CONSECUENCIA DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS POR ATENTADOS AL OLEODUCTO CAÑO LIMON-COVEÑAS EN MUNICIPIO DE TOLEDO NORTE DE SANTANDER EN EL PERIODO 2015-2016

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal determinar la cantidad de emergencias presentadas en los años 2015-2016 en el Municipio de Toledo con el fin de observar y evaluar la afectación que esto produjo en el momento del evento en el recurso agua, teniendo un total de cuatro contingencias, dos de ellos ocasionados por terceros y uno por origen natural por remoción de masa en una ola invernal en el año 2015; Y un afloramiento en canal natural en el año 2016.

PALABRAS CLAVE: Corponor, recurso hídrico, afectación ambiental, oleoducto..

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 233 PLANOS: 0 ILUSTRACIONES: 24 CD ROOM: 1

APOYO TÉCNICO A LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA
NORORIENTAL CORPONOR PARA DETERMINAR LA AFECTACION AMBIENTAL
DEL RECURSO AGUA, COMO CONSECUENCIA DE DERRAMES DE
HIDROCARBUROS POR ATENTADOS AL OLEODUCTO CAÑO LIMON-COVEÑAS EN
MUNICIPIO DE TOLEDO NORTE DE SANTANDER EN EL PERIODO 2015-2016

MARIA ISABEL CASTILLO MARTINEZ

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

2017

APOYO TÉCNICO A LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA
NORORIENTAL CORPONOR PARA DETERMINAR LA AFECTACION AMBIENTAL
DEL RECURSO AGUA, COMO CONSECUENCIA DE DERRAMES DE
HIDROCARBUROS POR ATENTADOS AL OLEODUCTO CAÑO LIMON-COVEÑAS EN
MUNICIPIO DE TOLEDO NORTE DE SANTANDER EN EL PERIODO 2015-2016

MARIA ISABEL CASTILLO MARTINEZ

Proyecto de grado modalidad pasantía presentado como requisito para optar por el título de
Ingeniero biotecnológico.

Director

WILSON RINCON ALVAREZ
Ingeniero forestal

Codirector

CESAR AUGUSTO ORTEGA ORTEGA
Técnico operativo CORPONOR

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

2017



ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 17 DE FEBRERO DE 2017

HORA: 8:00 AM

SALA: EDIFICIO CREAD SALA N°04

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA

TITULO: "APOYO TECNICO A LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL - CORPONOR PARA DETERMINAR LA AFECTACION AMBIENTAL DE RECURSO AGUA, COMO CONSECUENCIA DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS POR ATENTADOS AL OLEODUCTO CAÑO - LIMON COVEÑAS EN MUNICIPIO TOLEDO, NORTE DE SANTANDER EN EL PERIODO 2015 - 2016".

MODALIDAD: PASANTÍA

ESTUDIANTE: MARÍA ISABEL CASTILLO MARTÍNEZ

CÓDIGO: 1610658

DIRECTOR: WILSON RINCON ALVAREZ - CORPONOR

CODIRECTOR: CESAR AUGUSTO ORTEGA ORTEGA - CORPONOR

JURADOS: DIANA MARCELA CHAVEZ RAMIREZ
WILHEM HERNANDO CAMARGO JAUREGUI
ALBERTO SARMIENTO CASTRO

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACION
MARIA ISABEL CASTILLO MARTÍNEZ	1610658	4.2

OBSERVACIONES: APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS

D. CHAVEZ W. Camargo A. Sarmiento
VoBo Coordinador Comité Curricular Cesar Augusto Ortega Ortega

Dedicatoria

Este triunfo es para mis padres quienes siempre me dieron su apoyo incondicional hasta el final de mi carrera profesional, para mi hijo Santiago que es el mejor título que obtuve en mi vida y por ultimo a mi familia por su confianza y apoyo en el desarrollo de este mi proyecto de vida .

Maria Isabel Castillo Martinez

Agradecimientos

El presente trabajo de investigación lo realice bajo la coordinación de Cesar Augusto Ortega quien le agradezco inmensamente por su paciencia, cariño y enseñanza personal y profesional, y por hacer posible el desarrollo de este proyecto.

A Dios porque no me desamparado en los momentos difíciles y me escucho cuando más lo necesite, bendecida por ti mi señor.

A mis padres que con sus esfuerzos, confianza y dedicación sacaron adelante para formarme como ser humano, como profesional a ellos ese logro y este sueño que nos hace inmensamente feliz.

A mis hermano por su apoyo, compañía en general a mi familia por darme el apoyo incondicional siempre.

Contenido

Resumen	
Introducción	1
1. Descripción del problema	5
1.1. Título.	5
1.2. Planteamiento del problema:	5
1.3. Formulación del problema:	8
1.4. Justificación	8
1.5. Objetivos	13
1.5.1. Objetivo general.	13
1.5.2. Objetivos específicos.	13
1.6. Alcances y limitaciones	13
1.6.1. Alcances.	13
1.6.2. Limitaciones.	14
1.7. Delimitaciones	14
1.7.1. Espacial.	15
1.7.2. Temporal.	20
1.7.3. Conceptual.	20
2. Marco referencial	21
2.1. Antecedentes	21
2.2. Marco contextual	27
2.3. Marco teórico.	37
2.4. Marco Conceptual	55
2.5. Marco Legal	62

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.	81
3.3.	Instrumentos	81
3.4.	Técnicas de recolección de datos	83
3.5.	Técnicas de análisis	84
3.6.	Marco operativo	84
4.	Resultados	90
4.1.	Recopilar información	90
4.2.	Determinar la afectación ambiental del recurso agua	93
4.3.	Evaluar los resultados	96
4.3.1.	Manual de proceso	96
4.3.2.	Principio de método y aplicaciones en el laboratorio de Corponor	97
4.3.3.	Laboratorio	101
4.4.	Determinar visitas de seguimiento	106
5.	Conclusiones.	121
6.	Recomendaciones	123
7.	BIBLIOGRAFÍA	125
	ANEXOS	133