



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

**AUTOR (ES):**

**NOMBRE (S):** SYNDIE YARINK

**APELLIDOS:** PARADA CARREÑO

**NOMBRE (S):** \_\_\_\_\_

**APELLIDOS:** \_\_\_\_\_

**FACULTAD:** CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA

**DIRECTOR:**

**NOMBRE (S):** MARÍA VICTORIA

**APELLIDOS:** ACEVEDO

**TITULO DE LA TESIS:** VERIFICACIÓN DE ACUERDO AL PLAN DE SANEAMIENTO Y  
MANEJO DE VERTIMIENTOS – PSMV – DE LA DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS  
RESIDUALES DE URBANIZACIONES DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO Y  
LOS PATIOS

**RESUMEN:**

Se realizó una investigación tipo descriptivo, documental y de campo, donde se buscó verificar y revisar las descargas de las aguas residuales y el cumplimiento de la normatividad ambiental colombiana sobre el recurso hídrico por parte de las urbanizaciones de los Municipios Villa del Rosario y Los Patios. Igualmente, se revisó el cumplimiento de la normatividad ambiental colombiana sobre el recurso hídrico por parte de las urbanizaciones. POR último, se determinó acuerdo al plan de saneamiento y manejo de vertimientos – PSMV – los puntos de vertimientos de aguas residuales más importantes.

Palabras clave: verificación, saneamiento, manejo, vertimientos, disposición.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PAGINAS:** 116

**PLANOS:**

**ILUSTRACIONES:**

**CD-ROM:** 1

VERIFICACIÓN DE ACUERDO AL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE  
VERTIMIENTOS – PSMV – DE LA DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES  
DE URBANIZACIONES DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO Y LOS  
PATIOS

SYNDIE YARINK PARADA CARREÑO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2012

VERIFICACIÓN DE ACUERDO AL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE  
VERTIMIENTOS – PSMV – DE LA DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES  
DE URBANIZACIONES DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO Y LOS  
PATIOS

SYNDIE YARINK PARADA CARREÑO

Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de  
Ingeniero Biotecnológico

Directora:  
MARÍA VICTORIA ACEVEDO  
Ingeniera Química

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2012



**ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO**

**FECHA:** 19 NOVIEMBRE DEL 2012

**HORA:** 10:00 A.M.

**LUGAR:** SALA CREAD

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA

**TITULO DE LA TESIS:** "VERIFICACIÓN DE ACUERDO AL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV - DE LA DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DE URBANIZACIONES DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO Y LOS PATIOS."

**MODALIDAD:** PASANTIA

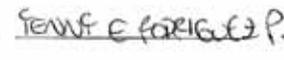
**JURADOS:** EDGAR ALFONSO ASTIDIAS MENESES  
FABIO EDUARDO CORDÓN  
YENNY ESPERANZA RODRIGUEZ PEREZ

**DIRECTOR:** MARÍA VICTORIA ACEVEDO

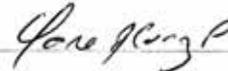
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACION
SYNDIE YARINK PARADA CARREÑO	1610070	4.1

**OBSERVACIONES:** APROBADA

**FIRMA DE LOS JURADOS:**

Vo. Bo. Coordinador Comité Curricular





A mis padres, María del Carmen Carreño y Héctor Asís Parada Contreras, que con mucho esfuerzo me han dado lo mejor, gracias por su amor, comprensión y apoyo incondicional, por guiar mis pasos siempre por el camino correcto y por hacer de mí una persona de bien.

A la Ingeniera MARÍA VICTORIA ACEVEDO, funcionaria de CORPONOR y directora de este proyecto, por su valiosa colaboración y apoyo durante la realización de esta pasantía y en general a todos los funcionarios de esta corporación por su colaboración.

A los jurados EDGAR ASTIDIAS MENESES, YENNY RODRÍGUEZ PÉREZ y FABIO EDUARDO CORDÓN VELASCO por sus valiosos aportes y colaboración durante la ejecución del proyecto.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. DESCRPCION DEL PROBLEMA	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.3 JUSTIFICACIÓN	17
1.4 OBJETIVOS	18
1.5 DELIMITACION	18
2. REFERENTES TEORICOS	21
2.1 MARCO TEÓRICO	21
2.2 MARCO LEGAL	33
3. METODOLOGÍA	35
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	35
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	35
3.3 ETAPAS DESARROLLADAS	35
4. RESULTADOS Y ANÁLISIS	38
4.1 REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LOS EXPEDIENTES DE PSMV DE LOS MUNICIPIOS VILLA DEL ROSARIO Y LOS PATIOS	38
4.2 ORGANIZACIÓN Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	38

4.3 REALIZACIÓN DE LA VISITA A LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO	39
4.4 REALIZACIÓN DE LA VISITA A LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE LOS PATIOS	44
4.5 REALIZACIÓN DE VISITAS A LAS URBANIZACIONES DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO	49
4.6 REALIZACIÓN DE VISITAS A LAS URBANIZACIONES DEL MUNICIPIO DE LOS PATIOS	85
4.7 DETERMINACIÓN DE ACUERDO AL PSMV DE LOS PUNTOS DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO	94
4.8 DETERMINACIÓN DE ACUERDO AL PSMV DE LOS PUNTOS DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE LOS PATIOS	97
5. CONCLUSIONES	99
6. RECOMENDACIONES	101
BIBLIOGRAFÍA	102
ANEXOS	104