



RESUMEN – TESIS DE GRADO

**AUTORES:**

**NOMBRES:** YOLLMAN ANDRES      **APELLIDOS:** CORREA CAMPOS  
**NOMBRES:** JULIAN ALBERTO      **APELLIDOS:** CARRILLO ROJAS

**FACULTAD:** FACULTAD DE INGENIERIAS

---

**PLAN DE ESTUDIOS:** PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

---

**DIRECTOR:**

**NOMBRES:** JUAN CARLOS      **APELLIDOS:** SAYAGO ORTEGA

**TITULO DE LAS TESIS:** CATASTRO DE REDES DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL CORREGIMIENTO DEL CARMEN DE NAZARETH, MUNICIPIO DE SALAZAR DE LAS PALMAS, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.

RESUMEN

Con el desarrollo de este trabajo se brindo una solución a los diferentes problemas que se vienen presentando en los sistemas de acueducto y alcantarillado debido a la falta de información necesaria para la ejecución de obras de mantenimiento y mejoramiento de los sistemas de suministro de agua potable y de evacuación de las aguas servidas del área del corregimiento del Carmen de Nazareth.

Palabras clave: Catastro, Redes, Corregimiento, acometidas.

CARACTERÍSTICAS

PAGINAS: 141 PLANOS \_\_\_\_\_ ILUSTRACIONES \_\_\_\_\_ CD ROM 1

CATASTRO DE REDES DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO DEL CORREGIMIENTO DEL CARMEN DE NAZARETH,  
MUNICIPIO DE SALAZAR DE LAS PALMAS, DEPARTAMENTO NORTE DE  
SANTANDER.

YOLLMAN ANDRES CORREA CAMPOS  
JULIAN ALBERTO CARRILLO ROJAS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIAS  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL  
SAN JOSE DE CUCUTA  
2013

CATASTRO DE REDES DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO DEL CORREGIMIENTO DEL CARMEN DE NAZARETH,  
MUNICIPIO DE SALAZAR DE LAS PALMAS, DEPARTAMENTO NORTE DE  
SANTANDER.

YOLLMAN ANDRES CORREA CAMPOS  
JULIAN ALBERTO CARRILLO ROJAS

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de  
Ingeniero Civil

Director  
JUAN CARLOS SAYAGO ORTEGA  
I.c. Especialista Gepur

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIAS  
PLANDE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL  
SAN JOSE DE CUCUTA  
2013

## ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 23 DE MAYO DE 2013 HORA: 10:00 a. m.  
LUGAR: SALA 4 – TERCER PISO EDIFICIO CREAD - UFPS  
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL  
TITULO DE LA TESIS: "CATASTRO DE REDES DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL CORREGIMIENTO DEL CARMEN DE NAZARETH MUNICIPIO DE SALAZAR DE LAS PALMAS, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER".  
JURADOS: ING. NELSON CELY CALIXTO  
ING. EDGAR VILLEGAS PALLARES  
DIRECTOR: INGENIERO JUAN CARLOS SAYAGO ORTEGA.

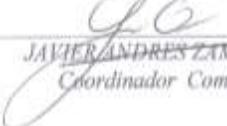
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
YOLMAN ANDRES CORREA CAMPOS	1110088	4,0	CUATRO, CERO
JULIAN ALBERTO CARRILLO ROJAS	1110104	4,0	CUATRO, CERO

# APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS

  
ING. NELSON CELY CALIXTO

  
ING. EDGAR VILLEGAS PALLARES

Vo. Bo.   
JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS  
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	12
1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA	14
1.3JUSTIFICACIÓN	14
1.4 OBJETIVOS	15
2. ASPECTOS GENERALES	16
2.1 INFORMACION PRELIMINAR	16
2.1.1 Municipio de Salazar de las Palmas.	16
2.1.2 El Carmen de Nazareth.	19
2.2 MARCO JURIDICO	22
3. TOPOGRAFIA	25
3.1 EQUIPO UTILIZADO	25
3.2 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.	26
4. CATASTRO E INFRAESTRUCTURA EXISTENTE DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO CORREGIMIENTO CARMEN DE NAZARETH	32
4.1 DIAGNOSTICO DE FUNCIONAMIENTO DEL ACUEDUCTO	32
4.1.1 Descripción de la metodología del catastro del sistema acueducto	33
4.2. DIAGNOSTICO DE FUNCIONAMIENTO ALCANTARILLADO	50
4.2.1 Descripción de la metodología de catastro para redes de alcantarillado	52

5. MODELACION HIDRAULICA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO	63
5.1. MODELACION EN EPANET 2.0 DEL ACUEDUCTO	64
5.1.1 Modelación.	67
6. MODELACION HIDRAULICA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO	78
6.1 PARÁMETROS DE DISEÑO DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES	78
7. CONCLUSIONES	92
8. RECOMENDACIONES	94
BIBLIOGRAFIA	96
ANEXOS	98