

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

**RESUMEN TRABAJO DE GRADO**

**AUTOR(ES):**

**NOMBRE(S):** JOHN DIEGO ALBERTO **APELLIDOS:** RODRIGUEZ PALACIOS

**NOMBRE(S):** SANDRA LILIANA **APELLIDOS:** CÁCERES MONCADA

**FACULTAD:** INGENIERIA

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERIA CIVIL

**DIRECTOR:**

**NOMBRE(S):** LUZ MARINA **APELLIDOS:** BARBOSA SEPÚLVEDA

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** DISEÑO DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE Y DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO COLINA REAL, CÚCUTA-NORTE DE SANTANDER

**RESUMEN**

El proyecto tiene como objetivo el diseño de la red de distribución de agua potable y de alcantarillado sanitario del asentamiento Colina Real, Cúcuta-Norte de Santander. Se utiliza una investigación basada en métodos cualitativos y cuantitativos. La población corresponde a 387 habitantes del asentamiento Colina Real, conformada por habitantes de bajo nivel socio económico. En los resultados se presenta la topografía del área del proyecto. Igualmente, se calcula el consumo máximo diario y se identifican los caudales para realizar los respectivos diseños. Finalmente, se determinan las cantidades de obra y las especificaciones de construcción para cumplir con los parámetros del RAS.

**PALABRAS CLAVE:** red de acueducto, alcantarillado, asentamiento humano, caudal, RAS.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PÁGINAS:** 141 **PLANOS:**      **ILUSTRACIONES:**      **CD ROOM:** 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
<b>Fecha</b>	24/10/2014	<b>Fecha</b>	05/12/2014	<b>Fecha</b>	05/12/2014

DISEÑO DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE Y DE  
ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO COLINA REAL, CÚCUTA-  
NORTE DE SANTANDER

JOHN DIEGO ALBERTO RODRIGUEZ PALACIOS

SANDRA LILIANA CÁCERES MONCADA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2018

DISEÑO DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE Y DE  
ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO COLINA REAL, CÚCUTA-  
NORTE DE SANTANDER

JOHN DIEGO ALBERTO RODRIGUEZ PALACIOS

SANDRA LILIANA CÁCERES MONCADA

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

Director:

LUZ MARINA BARBOSA SEPÚLVEDA

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2018

## ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

**FECHA:** 23 DE FEBRERO DE 2018 **HORA:** 4:00 p. m.

**LUGAR:** SALA 3 TERCER PISO EDIFICIO CREAD - UFPS

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERIA CIVIL

**TITULO DE LA TESIS:** "DISEÑO DE LA RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE DEL  
ALCANTARILLADO SANITARIO DEL ASENTAMIENTO COLINA REAL,  
CUCUTA, NORTE DE SANTANDER".

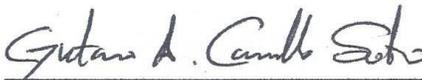
**JURADOS:** ING. GUSTAVO ADOLFO CARRILLO SOTO  
ING. JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ

**DIRECTOR:** INGENIERA LUZ MARINA BARBOSA SEPULVEDA.

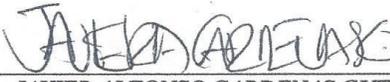
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
SANDRA LILIANA CACERES MONCADA	1110910	3,8	TRES, OCHO

# APROBADO

### FIRMA DE LOS JURADOS

  
ING. GUSTAVO ADOLFO CARRILLO SOTO

  
ING. JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ

Vo. Bo.   
JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ  
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

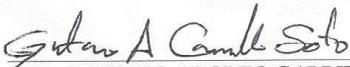
## ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

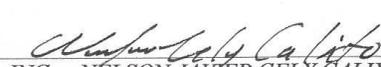
FECHA: 16 DE FEBRERO DE 2017 HORA: 9:30 a. m.  
LUGAR: SALA 4 – TERCER PISO EDIFICIO CREAD - UFPS  
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL  
TITULO DE LA TESIS: “DISEÑO DE LA RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE Y DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO COLINA REAL, CUCUTA, NORTE DE SANTANDER”.  
JURADOS: ING. GUSTAVO ADOLFO CARRILLO SOTO  
ING. NELSON JAVIER CELY CALIXTO  
DIRECTOR: INGENIERA LUZ MARINA BARBOSA SEPULVEDA.

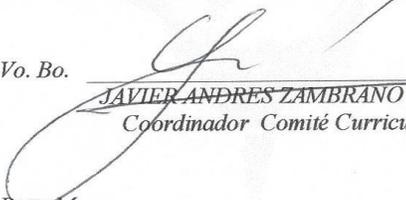
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION NUMERO	LETRA
JOHN DIEGO ALBERTO RODRIGUEZ PALACIOS	1111061	3,8	TRES, OCHO

# APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS

  
ING. GUSTAVO ADOLFO CARRILLO SOTO

  
ING. NELSON JAVIER CELY CALIXTO

Vo. Bo.   
JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS  
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	16
1. Problema	18
1.1 Título	18
1.2 Descripción del Problema	18
1.3 Planteamiento del Problema	18
1.4 Formulación del Problema	19
1.5 Justificación	19
1.6 Objetivos	20
1.6.1 Objetivo general	20
1.6.2 Objetivos específicos	20
1.7 Delimitación	21
1.7.1 Delimitación espacial	21
1.7.2 Delimitación temporal	21
1.7.3 Delimitación conceptual	21
1.8 Alcance	22
2. Marco Referencial	23
2.1 Marco de Antecedentes	23
2.1.1 Antecedentes históricos.	23
2.2 Antecedentes de Referencia	26
2.3 Marco Teórico	27
2.4 Marco Conceptual	34
2.5 Marco Legal	49

3. Diseño Metodológico	51
3.1 Tipo de Investigación	51
3.2 Población	51
3.3 Muestra	51
3.4 Instrumentos para la Recolección de Información	52
3.5 Análisis de la Información	52
4. Descripción del Sitio del Proyecto	53
4.1 Historia	53
4.2 Localización del Proyecto	53
4.3 Estudios Topográficos	55
4.4 Funcionamiento Hidráulico Actual del Sector	57
5. Trabajo de Diseño	64
5.1 Parámetros de Diseño	64
5.2 Diseños	82
6. Presupuesto del Diseño	126
7. Conclusiones	136
8. Recomendaciones	139
Referencias Bibliográficas	140