



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): WILLIAM **APELLIDOS:** QUINTERO PABÓN

NOMBRE (S): _____ **APELLIDOS:** _____

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

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

TITULO DE LA TESIS: PASANTÍA COMO AUXILIAR DE INGENIERÍA EN EL CENTRO DE NEGOCIOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS AGUAS-KPITAL-CÚCUTA S.A.-E.S.P.

RESUMEN:

Se evaluaron los sistemas de alcantarillado existente en el barrio Colsag de la ciudad de Cúcuta, planteando alternativas de solución al sistema de alcantarillado del barrio. Igualmente, se realizaron los diseños de los tramos de alcantarillado donde las edificaciones del caudal se excedió el diámetro existente. Por ultimo, se elaboraron los manuales de procesos técnicos de la dirección de estudios y diseños en la verificación de solicitudes siguiendo los lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa.

Palabras claves: pasantia, auxiliar, centro, negocios, dirección.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 206

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

PASANTÍA COMO AUXILIAR DE INGENIERÍA EN EL CENTRO DE NEGOCIOS
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS AGUAS-KPITAL-
CÚCUTA S.A.-E.S.P.

WILLIAM QUINTERO PABÓN

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2012

PASANTÍA COMO AUXILIAR DE INGENIERÍA EN EL CENTRO DE NEGOCIOS
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS AGUAS-KPITAL-
CÚCUTA S.A.-E.S.P.

WILLIAM QUINTERO PABÓN

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

Directora:
LUZ MARINA BARBOSA SEPÚLVEDA
Ingeniera Civil.

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2012

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 3 DE FEBRERO DE 2012 **HORA:** 2:30 p. m.

LUGAR: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES CIVILES, VIAS
Y TRANSPORTES - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "PASANTIA COMO AUXILIAR DE INGENIERIA EN EL CENTRO
DE NEGOCIOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA DIRECCION DE
PROYECTOS AGUAS KPITAL - CUCUTA, S. A. ESP".

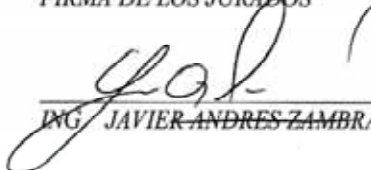
JURADOS: ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
ING. SANDRA YANETH MALDONADO GOMEZ


DIRECTOR: INGENIERA LUZ MARINA BARBOSA SEPULVEDA.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
WILLIAM QUINTERO PABON	0113764	4,4	CUATRO, CUATRO

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS


ING. SANDRA YANETH MALDONADO GOMEZ

Vo. Bo. 
CARMEN TERESA MEDRANO LINDARTE
Coordinadora Comité Curricular

Betty M.

Dedicado A, mi mamá Nancy Cecilia. Pabón Rincón y a mi hermana Glenda Nathaly Sanchez Pabón, que son el motivo de esfuerzo y lucha de este logro.

WILLIAM

AGRADECIMIENTOS

El Autor confiere sus agradecimientos a:

Dios todo poderoso, a mi abuelo GERMÁN QUINTERO OCHOA, ANA BETZAIDA QUINTERO PABÓN, AGUAS KPITAL CÚCUTA SA ESP. Por haberme permitido realizar este sueño, y a toda mi familia en general que estuvieron pendientes de mí.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	14
1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA	15
1.1 EL PROBLEMA	15
1.2 JUSTIFICACIÓN	15
1.3 OBJETIVOS	16
1.4 DELIMITACIÓN	16
2. REFERENTES TEORICOS	18
2.1 ANTECEDENTES	18
2.2 MARCO TEORICO	19
2.3 MARCO LEGAL	24
3. METODOLOGÍA	26
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	26
3.2 MODALIDAD	26
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	26
3.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN	26
3.5 TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	27
4. FUNDAMENTOS, PARÁMETROS Y PRINCIPIOS HIDRÁULICOS PARA EL DISEÑO DE ALCANTARILLADO SANITARIO, UTILIZADOS EN EL CENTRO DE NEGOCIOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. - E.S.P.	28

4.1 FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADOS	28
4.2 PARÁMETROS DE DISEÑO ESTABLECIDOS POR EL REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO R.A.S. PARA LOS SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES.	34
4.3 HIDRÁULICA DE CONDUCTOS	43
5. ACTIVIDADES COMO AUXILIAR DE INGENIERÍA EN LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	47
5.1 ASPECTOS GENERALES	47
5.2 PREDISEÑO HIDRÁULICO	50
5.3 APOYO TÉCNICO EN LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	169
6. CONCLUSIONES	174
7. RECOMENDACIONES	175
BIBLIOGRAFIA	176
ANEXOS	177