



**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA
SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS**



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES MARIA ANGELICA NIÑO CAMARGO

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR AMPARO DOZA DE PALOMINO

TÍTULO DE LA TESIS PASANTÍA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y PLANEAMIENTO DE OBRAS DE SANEAMIENTO BÁSICO EN LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

RESUMEN

La pasantía permite la participación del estudiante, para que sirva de apoyo en las actividades que realice la Secretaría de Infraestructura Municipal siendo importante resaltar, que el municipio no cuenta con los recursos económicos para contratar personal capacitado para hacer control y seguimiento a los contratos adelantados por la Secretaría y, en donde los estudiantes serán los encargados de cumplir con estas funciones.

CARACTERÍSTICAS

PAGINAS 118 PLANOS _____ ILUSTRACIONES _____ CD ROM 1

**PASANTÍA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y PLANEAMIENTO DE OBRAS DE
SANEAMIENTO BÁSICO EN LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

MARIA ANGELICA NIÑO CAMARGO

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2004**

**PASANTÍA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y PLANEAMIENTO DE OBRAS DE
SANEAMIENTO BÁSICO EN LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

MARIA ANGELICA NIÑO CAMARGO

**Proyecto de grado presentado para optar por el título de
Tecnóloga en Obras Civiles**

**Directora
AMPARO DOZA DE PALOMINO
Ingeniera Civil**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2004**



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE INGENIERÍA

HORA: 9:00 A.M.
FECHA: 11 DE FEBRERO 2004
LUGAR: DEPARTAMENTO DE CONTRUCCIONES CIVILES, VÍAS Y TRANSPORTE
JURADOS: ING. VICTOR MANUEL QUIROGA CORZO
ING. BELISARIO CONTRERAS BARRETO
ING. VICTOR ORLANDO MUTIS SERRANO

TITULO DE LA TESIS: PASANTÍA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y PLANEAMIENTO DE OBRAS DE SANAMIENTO BÁSICO EN LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CUCUTA.

DIRECTOR: ING. AMPARO DOZA PALOMINO

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	CÓDIGO	NOTA	CALIFICACIÓN
MARÍA A. NIÑO CAMARGO	922203	4.2	APROBADA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

FIRMA DE LOS JURADOS

Vo. Bo.

ING. MISAEL ANTONIO ZAMBRANO CAMARGO
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

DEDICATORIA

A Dios y a la Santísima Virgen, quienes permiten que todos mis sueños se hagan realidad.

A mi Padre Justiniano Niño B., que desde el cielo me cuida y me guía para lograr mis metas.

A mi madre María Natividad Camargo, por su gran amor, sacrificio y apoyo incondicional en el transcurso de toda mi vida.

A mis hermanos quienes con amor, esfuerzo y trabajo han contribuido para que alcance un nuevo triunfo en mi vida.

A las niñas Jennifer y Nataly, quienes son la alegría de cada día.

Angélica

AGRADECIMIENTOS

La autora expresa sus agradecimientos a:

El Ingeniero GIOVANNI LÁZARO CORREA, quién a pesar de los inconvenientes siempre estuvo dispuesto a compartir y enseñar sus conocimientos.

El Ingeniero ELKIN FABRIZIO MEDINA, por su ejemplo, dedicación al trabajo.

JORGE ELIÉCER HÉRNANDEZ, por gran apoyo, orientación en el desarrollo de la pasantía.

La Ingeniera AMPARO DOZA DE PALOMINO Directora del proyecto, por su orientación y aportes brindados.

La UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER, por darme la oportunidad de conseguir éste sueño.

Todo el personal de la Secretaría de Infraestructura Municipal, por brindarme la oportunidad de trabajar en la entidad y por su colaboración durante el período de pasantía.

Compañeros de la pasantía, quienes me brindaron su amistad pero en especial a Alexander, Adriana, Rossana y Zully, con los cuales compartía momentos inolvidables.

El Ingeniero DANIEL CONTRERAS, siempre dispuesto a colaborar amable, cordial con todos los estudiantes.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. EL PROBLEMA	18
1.1 TÍTULO	18
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.3 JUSTIFICACIÓN	18
1.4 OBJETIVOS	19
1.4.1 Objetivo General.	19
1.4.2 Objetivos Específicos	19
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES	19
1.5.1 Alcances	19
1.5.2 Limitaciones	19
2. MARCO REFERENCIAL	21
2.1 ANTECEDENTES	21

2.2 MARCO TEORICO	22
2.3 MARCO CONTEXTUAL	23
2.3.1 Convenio interinstitucional celebrado entre la U.F.P.S - Alcaldía De San Jose de Cúcuta	23
2.3.2 Normatividad Académica	24
2.3.3 Objeto del Convenio	25
2.3.4 Beneficios	25
2.3.5 Considerandos por parte de la Universidad	25
2.3.6 Consideraciones por parte del Municipio	26
2.3.7 Perfeccionamiento del convenio	27
2.4 MARCO CONCEPTUAL	27
2.4.1 Generalidades de los Alcantarillados	27
2.4.2 Diseño Sistemas de Evacuación de Aguas Lluvias	30
2.4.3 Interventoria de Obras Publicas	37
2.5 MARCO LEGAL	38
2.5.1 Secretaría de Infraestructura Municipal.	38

2.5.2 La Dirección de Saneamiento Básico	40
2.5.3 Estatuto General de la Contratación de la Administración Pública, Ley 80 de 1993	42
2.5.4 Elaboración de actas	46
2.5.5 Contenido Mínimo del Acta de Liquidación	47
2.5.6 Decreto 2170	48
2.5.7 Contratación.	49
2.5.8 Contratos Estatales	49
2.5.9 Formas de Contratación	50
2.5.10 Contratación Directa	51
2.5.11 Licitación Pública o Concurso	52
2.5.12 Requisitos para los Contratos	53
3. DISEÑO METODOLÓGICO	55
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	55
3.2 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION	55
3.2.1 Información primaria	55

3.2.2 Información Secundaria	55
3.3 ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE INSTRUMENTOS	55
4. ADMINISTRACION DE LA INFORMACION	57
4.1 RECURSOS HUMANOS	57
4.2 RECURSOS INSTITUCIONALES	57
4.3 RECURSOS FINANCIEROS	57
5. DESARROLLO DE LA PASANTIA	59
5.1 FUNCIONES EJECUTADAS EN LA PASANTIA	59
5.1.1 Construcción Colector de aguas negras calle 26 entre Avenidas 27 y 28 Barrio Nuevo	59
5.1.2 Construcción canal de aguas lluvias avenida 5 entre calles 15 y 16 barrio Santa Teresita Sector San Fernando	63
5.1.3 Construcción gradas disipadoras de energía avenida 19 calles 6b y 7 aledaño a la cancha de fútbol Mireya, barrio 28 de febrero	68
5.1.4 Obras que se le realizó el seguimiento y control, que por tener el mismo proceso mencionado anteriormente no serán descriptas	71
6. CONCLUSIONES	79
7. RECOMENDACIONES	80

BIBLIOGRAFIA

81

ANEXOS

82