



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



**RESUMEN – TESIS DE GRADO**

**AUTORES** ADRIANA CRISTINA YAÑEZ YAÑEZ

**FACULTAD** DE INGENIERÍA

**PLAN DE ESTUDIOS** TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

**DIRECTOR** AMPARO DOZA DE PALOMINO

**TÍTULO DE LA TESIS** PASANTIA EN EL SEGUIMIENTO SUPERVISION Y CONTROL DE OBRAS PUBLICAS EN LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA

**RESUMEN**

Este proyecto de grado realizado mediante la modalidad de pasantía fue realizado en la secretaría de Infraestructura Municipal de la ciudad de Cúcuta, en el segundo semestre del 2003; donde se trabajó como auxiliar Tecnólogo en Obras Civiles e interventoría técnica y administrativa en las obras que realiza el Municipio de Cúcuta en la sección de Vías, realizando las actas necesarias para un contrato de obra, así como la realización de formatos de autorización de roturas de pavimento presentadas por la comunidad. En este informe se recopilan los diferentes aspectos manejados: Contratación Estatal, Estructuración de la Vías Terrestres, e Interventoría dando un enfoque global y no limitado a puntos específicos.

**CARACTERISTICAS**

PAGINAS 119 PLANOS \_\_\_\_\_ ILUSTRACIONES \_\_\_\_\_ CD ROM 1

**PASANTIA EN EL SEGUIMIENTO SUPERVISION Y CONTROL DE OBRAS  
PUBLICAS EN LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL DEL  
MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA**

**ADRIANA CRISTINA YAÑEZ YAÑEZ**

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

**PASANTIA EN EL SEGUIMIENTO SUPERVISION Y CONTROL DE OBRAS  
PUBLICAS EN LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL DEL  
MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA**

**ADRIANA CRISTINA YAÑEZ YAÑEZ**

**Proyecto de grado presentado para optar al titulo de  
Tecnóloga en Obras Civiles**

**Directora  
AMPARO DOZA DE PALOMINO  
Ingeniera Civil**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE 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: 8:00 A.M.  
FECHA: 11 DE FEBRERO 2004  
LUGAR: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES CIVILES, VÍAS Y TRANSPORTE  
JURADOS: ING. VICTOR ORLANDO MUTIS SERRANO  
ING. BELISARIO CONTRERAS BARRETO  
ING. VICTOR MANUEL QUIROGA CORZO

TITULO DE LA TESIS: PASANTÍA EN EL SEGUIMIENTO SUPERVISIÓN Y CONTROL DE OBRAS PÚBLICAS EN LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

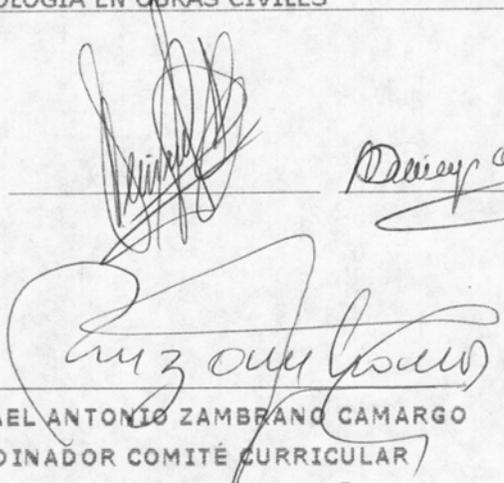
DIRECTOR: ING. AMPARO DOZA DE PALOMINO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA	CALIFICACIÓN
<u>ADRIANA C. YAÑEZ YAÑEZ</u>	<u>922217</u>	<u>4.2</u>	<u>APROBADA</u>

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

FIRMA DE LOS JURADOS

Vo. Bo.

  
ING. MISAEL ANTONIO ZAMBRANO CAMARGO  
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

## **DEDICATORIA**

*A Dios, quien es el guía espiritual de mi vida; a mi madre, María Cristina que con su esmero y apoyo ha hecho en mi una persona de bien, que siempre deseó verme hecha una profesional.*

*A mi hermano, Jesús David, Por brindarme tanto apoyo.*

*A mis Tíos Mario, Cristóbal, Yaneth y Alix por el apoyo incondicional recibido a lo largo de mí existir, que han creído en mi, que son mi fuente de fuerza para lograr este triunfo que hoy celebramos juntos.*

*A Renzo David por su comprensión y apoyo incondicional.*

*A Maria Angélica por haber formado un lazo fuerte de amistad durante el transcurso de toda la carrera.*

*A los profesores de la Universidad Francisco de Paula Santander y a los funcionarios de la Secretaria de Infraestructura Municipal de San José de Cúcuta por el apoyo profesional y humano brindado en estas dependencias.*

***Adriana Cristina***

## AGRADECIMIENTOS

A el Ing. **VICTOR MANUEL SEPULVEDA NAVARRO**, Que con sus consejos y experiencias me han servido para ir dándome una idea de lo que es la vida profesional.

A la Ing. **VAMPARO DOZA DE PALOMINO**, Directora del proyecto

Al Ing. **DANIEL CONTRERAS** quien ha sido nuestro amigo durante toda la carrera apoyándonos y aconsejándonos para ser personas dignas y responsables de nuestro deber.

Todo el personal de **LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES**, por brindarnos la oportunidad de trabajar en su entidad, y por el apoyo que nos dieron para realizar la pasantía.

Los docentes de la **UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER**, ya que ellos han sido la fuente de conocimientos que hoy en día poseemos, que nos hace personas íntegras y capacitadas para prestar un servicio a la sociedad.

Todos **LOS COMPAÑEROS DE LA PASANTÍA**, ya que durante estos seis meses se formó entre nosotros un lazo fuerte de amistad, permitiendo así que el trabajo se hiciera en un ambiente ameno y agradable.

Y a todas aquellas personas que de una u otra manera participaron en la realización del presente proyecto.

## CONTENIDO

	<b>pág.</b>
INTRODUCCIÓN	19
1. EL PROBLEMA	21
1.1 TITULO	21
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
1.3 JUSTIFICACIÓN	21
1.4 OBJETIVOS DE LA PASANTIA	22
1.4.1 Objetivo general.	22
1.4.2 Objetivos específicos	22
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES	23
1.5.1 Alcances.	23
1.5.2 Limitaciones.	23
2. MARCO REFERENCIAL	24
2.1 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA	24

2.1.1 Ubicación geográfica y características.	24
2.2 MARCO TEORICO	25
2.2.1 Pavimentos, constitución y conceptos generales.	26
2.3 MARCO CONCEPTUAL	27
2.3.1 Generalidades de vías y pavimentos	31
2.3.2 Contratación Administrativa	49
2.3.3 Principios.	51
2.3.4 Formas de Contratación.	53
2.3.5 Contratación Directa.	53
2.3.6 Licitación Pública o Concurso.	54
2.3.7 Decreto 2170	55
2.3.8 Requisitos para los Contratos	55
2.3.9 Póliza de Garantía	56
2.3.10 Ejercicio del Control Contractual.	57
2.3.11 Elaboración de Actas	58

2.3.12 Requisitos para pago final de los contratos	59
2.4 MARCO CONTEXTUAL	60
2.4.1 Marco Legal	60
2.4.2 Sector Central del Gobierno Municipal	61
2.4.3 Secretaria de Infraestructura Municipal	63
3. DISEÑO METODOLOGICO	65
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	65
3.2 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION	65
3.2.1 Información Primaria	65
3.2.2 Información Secundaria	65
4. INFORME DEL SEGUIMIENTO SUPERVISION Y CONTROL DE OBRAS PÚBLICAS DE LOS PROYECTOS REALIZADOS DURANTE LA PASANTÍA EN LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA	66
4.1 PAVIMENTACIÓN CALLE 7 CON AVENIDA 29 BARRIO TUCUNARÉ	66
4.1.1 Descripción del problema	66
4.1.2 Objetivo General	66

4.1.3 Alcances	66
4.1.4 Limitaciones	66
4.1.5 Información general del proyecto: pavimentación calle 7 con avenida 29 barrio Tucunaré	66
4.1.6 Parte Constructiva	67
4.1.7 Cantidades contratadas	68
4.1.8 Cantidades ajustadas	69
4.2 PAVIMENTACION DE LA CALLE 15 A ENTRE LA AVENIDA LIBERTADORES Y LA AVENIDA 3E	70
4.2.1 Descripción del Problema	70
4.2.2 Objetivo General	70
4.2.3 Alcances	70
4.2.4 Limitaciones	70
4.2.5 Información General Del Proyecto: pavimentación de la calle 15A entre la Avenida Libertadores y la Avenida 3E	70
4.2.6 Cantidades de Obra Contratadas	72
4.2.7 Cantidades de obra modificadas por Otrosi	73

4.3 PAVIMENTACION DE LA CALLE 16A ENTRE LA AVENIDA LIBERTADORES Y LA AVENIDA 2E.	73
4.3.1 Descripción del problema	73
4.3.2 Objetivo General	73
4.3.3 Alcances	73
4.3.4 Limitaciones	73
4.3.5 Información General del Proyecto: pavimentación de la calle 16A entre la Avenida Libertadores y la Avenida 2E	74
4.3.6 Parte constructiva	74
4.4 PAVIMENTACION AVENIDA 21 ENTRE CALLES 17 Y 18, BARRIO POLICARPA	76
4.4.1 Descripción del Problema	73
4.4.2 Objetivo General	73
4.4.3 Alcances	
4.4.4 Limitaciones	73
4.4.5 Información general del proyecto: Pavimentación avenida 21 entre calles 17 y 18, barrio Policarpa	76
4.5 ROTURAS DE PAVIMENTO	78

5. ADMINISTRACION DE LA INVESTIGACION	80
5.1 RECURSOS HUMANOS	80
5.2 RECURSOS INSTITUCIONALES	80
5.3 RECURSOS FINANCIEROS	80
5.4 TIPO DE INVESTIGACIÓN	81
6. CONCLUSIONES	83
7. RECOMENDACIONES	84
BIBLIOGRAFIA	85
ANEXOS	86