



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



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTORES MAURICIO YANES SERNA

FACULTAD DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

DIRECTOR FRANCISCO ALEJANDRO GRANADOS RODRIGUEZ

TÍTULO DE LA TESIS PASANTÍA EN LA RECUPERACION Y MEJORAMIENTO
DE OBRAS VIALES EN LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL
MEDIANTE CONVENIO U.F.P.S. - SAN JOSE DE CUCUTA

RESUMEN

Con realización de la presente pasantía se brindó la colaboración en el área técnica y operativa, en la elaboración de presupuestos, seguimiento a las obras y asistencia a la interventoría, así como también en la ejecución y control de los proyectos de vías que tengan prioridad en la Secretaría de Infraestructura Municipal, el cual se hará para satisfacer las necesidades de la comunidad.

CARACTERISTICAS

PAGINAS 115 **PLANOS** **ILUSTRACIONES** **CD ROM** 1

**PASANTÍA EN LA RECUPERACION Y MEJORAMIENTO DE OBRAS VIALES
EN LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL MEDIANTE
CONVENIO U.F.P.S. - SAN JOSE DE CUCUTA**

MAURICIO YANES SERNA

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2005**

**PASANTÍA EN LA RECUPERACION Y MEJORAMIENTO DE OBRAS VIALES
EN LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL MEDIANTE
CONVENIO U.F.P.S. - SAN JOSE DE CUCUTA**

MAURICIO YANES SERNA

**Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de
Tecnólogo en Obras Civiles**

**Director
FRANCISCO ALEJANDRO GRANADOS RODRIGUEZ
Ingeniero Civil**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2005**



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

HORA: 10:00 A.M.
FECHA: 9 DE FEBRERO DE 2005
LUGAR: SALA 4 EDIFICIO CREAD
JURADOS: VICTOR ORLANDO MURIS SERRANO
YEE WAN YUNG VARGAS
MANUEL ARMANDO GRACIA GONZÁLEZ

TITULO DE LA TESIS: PASANTÍA EN LA RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DE OBRAS
MALES EN LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL MEDIANTE CONVENIO
U.F.P.S - SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

DIRECTOR: FRANCISCO ALEJANDRO GRANADOS RODRÍGUEZ

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	CÓDIGO	NOTA	CALIFICACION
MAURICIO YANES SERNA	922144	4.2	APROBADO

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

FIRMA DE LOS JURADOS

Vo.Bo.

ING. FRANCISCO ALEJANDRO GRANADOS RODRÍGUEZ
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Dedico este proyecto a las personas que me apoyaron y confiaron en mí en el transcurso de la carrera.

A mis padres que son los pilares de mi formación, gracias por su dedicación y esfuerzo.

A mis hermanas y familiares por el apoyo que me brindaron.

A Paola por su compañía constante.

A mis profesores que con sus enseñanzas permitieron que alcanzara este peldaño en el extenso caminar de la vida.

Y por último a mis compañeros por todos los momentos que compartimos juntos.

Mauricio Yanes Serna.

AGRADECIMIENTOS

A las personas que me ayudaron en el desarrollo de mi trabajo de grado:

ING. FRANCISCO ALEJANDRO GRANADOS, Director de plan de estudio de Tecnología en Obras Civiles y Director del proyecto.

TÉCNICO ELECTRICO. VICTOR MANUEL SEPÚLVEDA, en cargado del Departamento de Vías y Transporte en la Secretaria de Infraestructura Municipal.

ING. VICTOR ORLANDO MUTIS, ING. YEE WAN YUNG VARGAS Y ARQ. MANUEL ARMANDO GRACIA, jurados del Proyecto de Grado.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	17
1. PROBLEMA	19
1.1 TITULO	19
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
1.3 JUSTIFICACIÓN	19
1.4 OBJETIVOS DE LA PASANTIA	20
1.4.1 Objetivo general.	20
1.4.2 Objetivos específicos.	20
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES	21
1.5.1 Alcances.	21
1.5.2 Limitaciones.	21
2. MARCO REFERENCIAL	22
2.1 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA	22

2.1.1 Ubicación geográfica y características.	22
2. 2 MARCO TEORICO	23
2.2.1 Pavimentos, constitución y conceptos generales.	24
2.2.2 Los pavimentos, clases y fallas.	24
2.3 MARCO CONCEPTUAL	25
2.3.1 Generalidades de vías y pavimentos.	29
2.3.2 Mantenimiento y recuperación vial.	36
2.3.3 Características desde el punto de vista estructural.	36
2.3.4 Desde el punto de vista social.	37
2.3.5 Elementos estructurales de los pavimentos.	38
2.3.6 Pavimento asfáltico.	45
2.3.7 Contratación administrativa.	46
2.3.8 Principios.	48
2.3.9 Formas de contratación.	50
2.3.10 Contratación directa.	51

2.3.11 Licitación pública o concurso.	52
2.3.12 Requisitos para los contratos.	53
2.3.13 Póliza de garantía.	55
2.3.14 Ejercicio del control contractual.	56
2.3.15 Elaboración de actas.	57
2.3.16 Requisitos para pago final de los contratos.	58
2.4 MARCO CONTEXTUAL.	59
2.4.1 Marco legal.	59
2.4.2 Sector central del gobierno municipal.	60
2.4.3 Secretaria de infraestructura municipal.	62
3. DISEÑO METODOLOGICO	65
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	65
4. INFORME DE LA RECUPERACION Y MEJORAMIENTO DE OBRAS VIALES EN LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL MEDIANTE CONVENIO UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER.-SAN JOSE DE CUCUTA	66
4.1 PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE 6 ENTRE AVENIDA 10 DEL BARRIO PANAMERICANO Y AVENIDA 1 DEL BARRIO AEROPUERTO. CONVENIO COMUNIDAD GOBIERNO.	66

4.1.1 Generalidades.	66
4.1.2 Definición de la necesidad.	66
4.1.3 Planteamiento de la solución.	67
4.1.4 Actividades Realizadas en la ejecución de la Obra.	67
4.1.5 Información legal del contrato.	68
4.2 PAVIMENTACIÓN DE LA AVENIDA 4 ENTRE CALLES 6 Y 7 DEL BARRIO DOÑA NIDIA	69
4.2.1 Generalidades.	69
4.2.2 Definición de la necesidad.	69
4.2.3 Planteamiento de la solución.	70
4.2.4 Actividades Realizadas en la ejecución de la Obra.	70
4.2.5 Información legal del contrato.	71
4.3 RECUPERACIÓN DE LA AVENIDA 5 ENTRE CALLES 7N Y 4N BARRIO COLPET	71
4.3.1 Generalidades.	71
4.3.2 Definición de la necesidad.	72
4.3.4 Planteamiento de la solución.	72

4.3.5 Actividades Realizadas en la ejecución de la Obra.	72
4.3.6 Información legal del contrato.	73
4.4 PARCHEO DE LA AVENIDA 9E ENTRE LA AVENIDA LIBERTADORES Y LA AVENIDA LOS PINOS	74
4.4.1 Generalidades.	74
4.4.2 Definición de la necesidad.	74
4.4.3 Planteamiento de la solución.	75
4.4.4 Actividades Realizadas en la ejecución de la Obra.	75
4.4.5 Información legal del contrato.	75
4.5 OTRAS ACTIVIDADES	76
5. CONCLUSIONES	78
6. RECOMENDACIONES	79
BIBLIOGRAFÍA	80
ANEXOS	81