



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTOR. PEDRO FELIX GALVIS ROZO

FACULTAD DE INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR JOSE RICARDO PINEDA RODRIGUEZ

TITULO DE LA TESIS INVENTARIO Y CARACTERIZACIÓN DE LA MALLA VIAL DE
ALGUNOS BARRIOS DE LA CIUDAD DE CÚCUTA

RESUMEN

Esta pasantía se desarrollo en Planeación Municipal de San José de Cúcuta, donde se trabajo como auxiliar de Tecnólogo en obras civiles en actividades de recolección de información visual de daños de las vías de acceso en la comuna # 7, las vías pavimentadas, diferentes tipos de pavimentos, para crear una base de datos estadísticos acerca del estado actual de la malla vial de la comuna # 7.

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS 117 PLANOS ILUSTRACIONES CD-ROM 1

**INVENTARIO Y CARACTERIZACIÓN DE LA MALLA VIAL DE
ALGUNOS BARRIOS DE LA CIUDAD DE CÚCUTA**

PEDRO FELIX GALVIS ROZO

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

2002

**INVENTARIO Y CARACTERIZACIÓN DE LA MALLA VIAL DE
ALGUNOS BARRIOS DE LA CIUDAD DE CÚCUTA**

PEDRO FELIX GALVIS ROZO

**Proyecto de Grado presentado como requisito para optar al Título de
Tecnólogo en Obras Civiles**

**Director
RICARDO PINEDA**

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

2002



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DIRIGIDO FACULTAD DE INGENIERÍA

HORA: 11:00 A. M.
FECHA: 21 DE FEBRERO DEL 2002
LUGAR: CREAD TERCER PISO SALA No. 3
JURADOS: ING. JOSÉ RICARDO PINEDA RODRÍGUEZ
ING. LUIS FRANCISCO MARTÍNEZ
ING. LILIANA VILLAMIZAR GANDOLFO

TÍTULO DE LA TESIS: PASANTÍA "INVENTARIO Y CARACTERIZACIÓN DE LA MALLA VIAL DE ALGUNOS BARRIOS DE LA CIUDAD DE CÚCUTA".

DIRECTOR: ING. JOSÉ RICARDO PINEDA RODRÍGUEZ.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	CÓDIGO	NOTA	CALIFICACIÓN
<u>PEDRO FELIX GALVIS ROZO</u>	<u>421024</u>	<u>4.3</u>	<u>APROBADA</u>
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

OBSERVACIONES: _____

FIRMA DE LOS JURADOS

José Ricardo Pineda R. Luis Francisco Martínez Liliana Villamizar Gandolfo
C.C. 13'471.250 C.C. 5410.258 C.C. _____

Vo. Bo.

[Signature]
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

DEDICATORIA

A Dios todo poderoso, por ser nuestro padre celestial quien con su luz inmaculada me guía por el camino del bien.

A mis padres, Pedro Elías Galvis y Fanny Teresa Rozo, por darme la vida, cariño y los buenos principios morales desde mi niñez.

A mis hermanos, Eduardo y Diego, por que con ellos aprendí a compartir y quiero que sigan el mismo ejemplo.

A mis abuelos por sus consejos llenos de sabiduría, mis tíos, primos y demás familiares que de una y otra forma pusieron su granito de arena para celebrar juntos.

A mi querida novia Nini , por su gran amor y apoyo incondicional y deseo de superación.

PEDRO FELIX

AGRADECIMIENTOS

A los profesores de la universidad Francisco de Paula Santander, por su apoyo y enseñanza a través del transcurso de la carrera.

Al Ingeniero Ricardo Pineda por su colaboración en la parte Científica.

A la Ingeniero Liliana Villamizar Gandolfo, por su colaboración en la parte logística y Tecnológica.

Al ingeniero Daniel Contreras Barreto por su valiosa colaboración.

Al Ingeniero Carlos Cárdenas por sus conferencias dadas.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1 TITULO DEL PROYECTO	3
2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	4
2.1 JUSTIFICACIÓN	4
3. OBJETIVOS	7
3.1 OBJETIVO GENERAL	7
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
4. MARCO TEÓRICO	8
4.1 MARCO CONTEXTUAL	8
4.2 BASES LEGALES	10
5. METODOLOGÍA	20
5.1 NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN	21
5.2 TIPOS DE INFORMACIÓN	21
5.2.1 Información Inicial	21
5.2.2 Información Secundaria	21
5.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	22
5.4 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE FALLAS	29
5.4.1 Identificación	29
5.4.2 Fallas Superficiales en Pavimentos Flexibles	32

5.4.3 Fallas Superficiales en Pavimentos Rígidos	45
5.4.4 Bache Tapado	58
5.4.5 Colapso Total	58
5.5 INSPECCIÓN VISUAL	58
5.5.1 Procedimientos Para la Inspección Visual	60
5.5.2 Funciones del Recolector	60
5.6 SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO	61
5.6.1 Concepto del SIG	61
5.6.2 Objetivos	61
5.6.3 Misión	62
5.6.4 Visión	62
5.6.5 Ventajas	62
5.6.6 Beneficios (A Nivel Municipal)	63
5.6.7 Fuentes de Información	64
5.6.8 Fases de Desarrollo	64
6. CARACTERIZACIÓN DE ALGUNOS BARRIOS DE LA CIUDAD DE CÚCUTA	66
6.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES	66
6.1.1 Comuneros	66
6.1.2 Buenos Aires	68
6.1.3 La Ermita	69
7. CONCLUSIONES	71
8. RECOMENDACIONES	73
BIBLIOGRAFÍA	74
ANEXOS	75