



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN - TESIS DE GRADO

AUTOR: JOSÉ GREGORIO TORRES TARAZONA

FACULTAD DE INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR ING. MISAEL ZAMBRANO CAMARGO

TITULO DE LA TESIS: “INVENTARIO Y CARACTERIZACIÓN DE LA MALLA VIAL DE ALGUNOS BARRIOS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA”.

RESUMEN

Este proyecto se realizó en los barrios de Ospina Pérez, Claret y Chapinero; comprendidos en la Comuna 7. Esta información alimenta la base de datos del Sistema de Información Geográfico que maneja el Departamento de Planeación Municipal, el cual obtiene una visión general de las necesidades y problemas de cada uno de los sectores que conforman el Municipio, las posibles soluciones y canalizar de manera más óptima los recursos de inversión.

CARACTERÍSTICAS

PAGINAS 100 PLANOS 1 FOTOGRAFÍAS 6 CD-ROM

**INVENTARIO Y CARACTERIZACIÓN DE LA MALLA VIAL DE ALGUNOS
BARRIOS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

JOSÉ GREGORIO TORRES TARAZONA

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 DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

JOSÉ GREGORIO TORRES TARAZONA

**Proyecto de grado presentado como requisito
para obtener el título de Tecnólogo en Obras Civiles**

Director
MISAEEL ZAMBRANO CAMARGO
Ingeniero Civil

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
TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO No.

FECHA. Cúcuta, 21 de febrero de 2002

HORA: 9:00 a.m.

LUGAR: SALA DE PROYECCIONES N° 3 EDIFICIO CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

TITULO DE LA TESIS: "INVENTARIO Y CARACTERIZACION DE LA MALLA VIAL DE
ALGUNOS BARRIOS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA"

JURADOS: Ing. MISAEL ZAMBRANO CAMARGO
Ing. FRANCISCO GRANADOS
Ing. LILIANA VILLAMIZAR GANDOLFO

ENTIDAD: U. F. P. S.
ENTIDAD: U. F. P. S.
ENTIDAD: P. M.

DIRECTOR: Ing. MISAEL ZAMBRANO CAMARGO

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	CODIGO	CALIFICACION		
		NUMERO	LETRA	(A) (M) (L)
JOSE GREGORIO TORRES T.	921900	4.2	Cuatro, dos	APROBADA

OBSERVACIONES:

FIRMA DE LOS JURADOS:

Vo. Bo.
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

A mis padres y hermanos por el apoyo y orientación que me brindaron para cumplir mi sueño.

A mi Esposa y mi Sobrina que son la fuente de inspiración para salir adelante.

Gregorio

AGRADECIMIENTOS

El autor del proyecto expresa sus agradecimientos a:

MISAEEL ZAMBRANO CAMARGO, Ingeniero Civil y Director del Proyecto de grado por su gran colaboración.

CARLOS ALBERTO CÁRDENAS MANTILLA, Ingeniero Civil por su valiosa orientación.

DANIEL CONTRERAS BARRETO, Ingeniero Civil por su gran colaboración.

LILIANA PATRICIA VILLAMIZAR GANDOLFO, Ingeniera de Sistemas y Coordinadora de la pasantía en Planeación Municipal por su valioso apoyo.

A todos los profesores de la Universidad por compartir sus conocimientos.

A los compañeros por compartir su amistad.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. OBJETIVOS	18
1.1 OBJETIVO GENERAL	18
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
2. MARCO CONTEXTUAL	19
2.1 SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO S.I.G.	20
2.1.1 Concepto de SIG	20
2.1.2 Objetivos	20
2.1.3 Misión	21
2.1.4 Visión	21
2.1.5 Ventajas	21

2.1.6 Beneficios (a nivel Municipal)	22
2.1.7 Fuentes de Información	23
2.1.8 Fases de desarrollo	23
3. MARCO LEGAL	25
3.1 COMPROMISOS BILATERALES	25
3.1.1 Por Parte del Municipio	25
3.1.2 Por parte de la U.F.P.S.	26
3.2 NORMATIVIDAD ACADÉMICA	27
4. MARCO TEÓRICO	28
	pág.
4.1 CLASIFICACIÓN DE LAS VÍAS DE ACUERDO A SU ESTADO	28
4.2 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS FALLAS	28
4.2.1 Identificación de las fallas	29
4.2.2 Clasificación de las fallas	29
4.3 FALLAS SUPERFICIALES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES	30
4.3.1 Desintegraciones	31
4.3.2 Deformaciones	37
4.3.3 Fisuras	42
4.4 FALLAS SUPERFICIALES EN PAVIMENTOS RÍGIDOS	47
4.4.1 Desintegraciones	47
4.4.2 Deformaciones	52
4.4.3 Fisuras	56

4.4.4 Deficiencia de Juntas	61
4.5 MOBILIARIO URBANO	64
4.5.1 Elementos de Comunicación	64
4.5.2 Elementos de Ambientación	64
4.5.3 Elementos de seguridad	65
4.5.4 Elemento de organización	65
4.6 DRENAJES	66
4.6.1 Las Cunetas	67
5. METODOLOGÍA	68
5.1 INSPECCIÓN GENERAL DE LA VÍA	68
5.2 DEMARCACIÓN DE LA VÍA	68
5.3 INSPECCIÓN VISUAL	69
5.4 PROCEDIMIENTO PARA LA INSPECCIÓN VISUAL	69
5.5 DILIGENCIAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	70
5.6 PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN	70
6. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA	71
6.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA VÍA EN ESTUDIO	71
7. RESULTADOS GLOBALES DE LOS BARRIOS OSPINA PÉREZ, CLARET Y CHAPINERO; QUE FUERON PROCESADOS EN LA BASE DE DATOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO	84

	11
8. CONCLUSIONES	87
9. RECOMENDACIONES	88
BIBLIOGRAFÍA	89
ANEXOS	90

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Inventario general del mobiliario urbano	84
Tabla 2. Longitud de pavimentos	84
Tabla 3. Número de vías	85
Tabla 4. Daños en pavimentos flexibles	86