



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES JORGE ALBERTO GARCIA RANGEL

OSCAR EDUARDO PRADA URIBE

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

DIRECTOR FERNANDO VILLAN

TITULO DE LA TESIS ESTRUCTURACIÓN E IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE  
INFORMACIÓN GEOGRAFICO APLICADO A LA RED VIAL DEL MUNICIPIO DE LOS  
PATIOS LAN ESTRATÉGICO

RESUMEN

El municipio de Los Patios no contaba con un sistema de información geográfico aplicado a su red vial, el cual permitiera acceder a cualquier punto y en todo momento a la malla vial, indicando su situación y permitiendo la toma acertada de decisiones en procesos de planeación y operación de esta. Por esta razón se optó por la realización de este proyecto

CARACTERÍSTICAS

PAGINAS 84 PLANOS 4 ILUSTRACIONES        CD-ROM 1

**ESTRUCTURACIÓN E IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN  
GEOGRAFICO APLICADO A LA RED VIAL DEL MUNICIPIO DE LOS PATIOS**

**JORGE ALBERTO GARCIA RANGEL**

**OSCAR EDUARDO PRADA URIBE**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL**

**SAN JOSE DE CUCUTA**

**2002**

**ESTRUCTURACION E IMPLANTACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION  
GEOGRAFICO APLICADO A LA RED VIAL DEL MUNICIPIO DE LOS PATIOS**

**JORGE ALBERTO GARCIA RANGEL**

**OSCAR EDUARDO PRADA URIBE**

**Proyecto de Grado, presentado como requisito parcial  
para optar al título de Ingeniero civil.**

**Director:  
FERNANDO VILLAN ROJAS  
Ingeniero Civil.**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL**

**SAN JOSE DE CUCUTA**

**2002**



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA

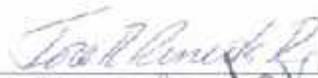
### ACTA DE SUSTENTACION TRABAJO DE GRADO

FECHA: 25 DE FEBRERO DEL 2002  
HORA: 11 00 DE LA MAÑANA  
LUGAR: AULA MULTIPLE - COPONOR  
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL  
TITULO DE LA TESIS: ESTRUCTURACION E IMPLANTACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICO APLICADO A LA RED VIAL DEL MUNICIPIO DE LOS PATIOS.  
JURADOS: JOSE RICARDO PINEDA RODRIGUEZ  
CARLOS HILBERTO FLOREZ GONGORA  
JUAN ALBERTO CONTRERAS BARRIENTOS

DIRECTOR: INGENIERO FERNANDO VILLAN ROJAS

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	CODIGO	CALIFICACION		
		NUMERO	LETRA	(A)(M)(L)
JORGE ALBERTO GARCIA RANGEL	112354	3.5	TRES CINCO	APROBADO

FIRMA DE LOS JURADOS:

  
JOSE RICARDO PINEDA R.  
  
CARLOS H. FLOREZ GONGORA  
  
JUANA CONTRERAS B.

  
BELISARIO CONTRERAS BARRETO  
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

*A mis padres Jorge Alberto y Ailix  
Sofia, mi abuela Leila Rosa y mis  
hermanos Gilma Rosa, Javier Eduardo y  
Ailix Claudeth quienes me han apoyado y  
han dado todo de si para hacerme feliz.*

A handwritten signature in yellow ink, appearing to be 'Jorge', written in a cursive style.

## AGRADECIMIENTOS

El autor del proyecto expresa sus agradecimientos a:

Fernando Villan Rojas, Ingeniero Civil y Director del Proyecto de Grado por su valiosa orientación.

Los Profesores de la Universidad Francisco de Paula Santander por compartir sus conocimientos.

La Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental **CORPONOR**, por su interés en el seguimiento del proyecto.

Ramón Leal Leal, Ingeniero Civil y Director de **CORPONOR** por su apoyo a lo largo del proyecto.

Mabel Pabón, Ingeniera Civil y funcionaria de **CORPONOR** por su colaboración y orientación en la realización del proyecto.

Sonia Rojas, Delineante de Arquitectura y funcionaria de **CORPONOR** por su colaboración y orientación en la realización del proyecto.

Olga Rueda, Delineante de Arquitectura y funcionaria de **CORPONOR** por su colaboración y orientación en la realización del proyecto.

Catherin Paola Garzón, Mercadóloga Publicista por su colaboración y orientación en la presentación del proyecto.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCION	12
1. PRELIMINARES	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1.1 Problemas causales	14
1.1.2 Problemas consecuentes	15
1.2 OBJETIVOS	15
1.2.1 Objetivo general	15
1.2.2 Objetivos específicos	15
1.3 RESULTADOS ESPERADOS	16
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	17
2. ESTADO DEL ARTE	18
2.1 SOFTWARE	18
2.1.1 Arcview	18
2.1.2 Autocad Map versión 14	18
2.2 HARDWARE	19
2.2.1 Mesa digitalizadora	19
2.2.2 Plotter	19
2.2.3 Computador	20
2.3 SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICO	20
2.3.1 Ventajas de usar un S.I.G digital	22

3.	RECOLECCION DE INFORMACION	24
4.	PROCESO Y CREACION DE LA BASE DE DATOS	27
5.	RESULTADOS	31
6.	CONCLUSIONES	33
7.	RECOMENDACIONES	36

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS