



## RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES HEIMER ALONSO DURAN

JAVIER GUSTAVO PARADA

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR ING. OSCAR DALLOS LUNA

TITULO DE LA TESIS RELOTEO DEL PREDIO LA RINCONADA DEL CORREGIMIENTO DE LA PARADA, MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO CON FINES URBANÍSTICOS.

### RESUMEN

Para el presente proyecto, se siguieron las recomendaciones, de autores de obras destinadas a la construcción civil más recientes y datos estadísticos de empresas gubernamentales; también se contó con la asesoría de un grupo de ingenieros, topógrafos y tecnólogos en obras civiles, esto con el objetivo de presentar un proyecto cuyos resultados sean confiables para la asociación de mujeres urbanas y campesinas de Villa del Rosario “AMURCAVIR”.

Por lo anterior, AMURCAVIR acudió a la Universidad Francisco de Paula Santander por intermedio de los estudiantes del último semestre de Tecnología en Obras Civiles contribuyeran en la ejecución de la planeación para la construcción de las soluciones de vivienda.

### CARACTERISTICAS

PAGINAS 81 PLANOS        ILUSTRACIONES        CD-ROM 1

RELOTEO DEL PREDIO “LA RINCONADA” DEL CORREGIMIENTO DE LA  
PARADA, MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO CON FINES URBANISTICOS

HEIMER ALONSO DURAN PEREZ  
JAVIER GUSTAVO PARADA PARADA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES  
SAN JOSE DE CUCUTA  
2001

RELOTEO DEL PREDIO “LA RINCONADA” DEL CORREGIMIENTO DE LA  
PARADA, MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO CON FINES URBANISTICOS

HEIMER ALONSO DURAN PEREZ

JAVIER GUSTAVO PARADA PARADA

Proyecto de Grado presentado como requisito para  
optar el título de Tecnólogo en Obras Civiles

Director  
OSCAR DALLOS LUNA  
Tecnólogo en Obras Civiles  
Licenciado en Educación

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES  
SAN JOSE DE CUCUTA

2001



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
 DIVISIÓN DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
 FACULTAD DE INGENIERÍA  
 SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 26 DE MARZO DEL 2000

HORA: 4:00 DE LA TARDE

LUGAR: LABORATORIO DE SUELOS LG - 103

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

TITULO DE LA TESIS: RELOTEO DEL PREDIO LA RINCONADA DEL CORREGIMIENTO DE LA PARADA, MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO CON FINES URBANISTICOS

JURADOS: JOSE PEÑA TOLOZA

JORGE DURAN ALARCON

ONEXIMO JAIMES

DIRECTOR: OSCAR DALLOS LUNA

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	CÓDIGO	CALIFICACIÓN		
		NÚMERO	LETRA	(A) (M) (L)
HEIMER ALONSO DURAN	420731	4.2	CUATRO. DOS	(A)
JAVIER GUSTAVO PARADA	420311	4.2	CUATRO. DOS	(A)

OBSERVACIONES:

FIRMA DE LOS JURADOS:

*Jose Peña Tolosa*      *Jorge Duran Alarcon*      *Oneximo Jaimes*

Vo.Bo. COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

## **DEDICATORIA**

Dedico mi tesis a nuestro Padre Celestial, porque me ha brindado esta gran oportunidad, junto con todas sus bendiciones, y a mis padres quienes durante toda mi vida me han apoyado en mis decisiones.

Javier Gustavo Parada Parada

## **DEDICATORIA**

A mi esposa e hijo por su constante  
confianza y colaboración que me brindaron en  
la elaboración de mi trabajo de grado.

Heimer Alonso Durán Pérez

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a la Asociación AMURCAVIR, por habernos brindado la oportunidad de realizar este proyecto.

A OSCAR DALLOS, Tecnólogo; quien nos brindó su apoyo en la elaboración de estudios de suelos.

A la Universidad Francisco de Paula Santander, por habernos facilitados los equipos de medición topográfica.

A todas las personas de que una u otra manera nos brindaron su ayuda incondicional.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	1
1. TITULO	2
1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA	2
1.2 JUSTIFICACION	3
1.3 OBJETIVOS	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.3.3 Alcances y Limitaciones	4
2. MARCO TEORICO	6
2.1 ANTECEDENTES	6
2.2 METODOLOGIA	7
3. GENERALIDADES	8
3.1 RESEÑA HISTORIA DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO	8
4. ESTUDIOS PRELIMINARES	16
4.1 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	16
4.1.1 Planimetría	16
4.1.1.1 Trabajo de campo	16



4.1.1.2 Trabajo de oficina	17
4.1.2 Altimetría	18
4.1.2.1 Trabajo de campo	19
4.1.2.2 Trabajo de oficina	20
4.1.2.3 Elaboración de planos topográficos.	21
4.2 CARACTERIZACION DE SUELOS	21
4.2.1 Apertura de Apiques y toma de muestras	22
4.2.2 Análisis de Laboratorio	22
4.2.2.1 Humedad Natural	22
4.2.2.2 Límites de Consistencia	22
4.2.2.3 Lavados sobre tamiz No.200	23
4.2.2.4 Clasificación de los suelos	23
4.2.2.5 Pesos Unitarios	24
4.2.2.6 Perfil estratigráfico	24
6. TRAZADO DE ALCANTARILLADO	25
5.1 CLASIFICACION DE LOS CONDUCTOS	26
5.2 DISPOSICION DE LA RED	26
5.3 CONSIDERACIONES GENERALES	27
5.4 DATOS NECESARIOS PARA UN PROYECTO DE ALCANTARILLADO	27
5.5 CRITERIOS DEL TRAZADO	28
5.5.1 Consumo	28
5.5.2 Caudal para consumo medio	29
5.5.3 Coeficiente de retorno	29

5.5.4 Caudal por infiltración y conexiones erradas	30
5.5.5 Caudal de diseño	30
5.5.6 Diámetro mínimo	31
5.5.7 Velocidad mínima	31
5.5.8 Fuerza de arrastre	32
5.5.9 Velocidad máxima	33
5.5.10 Pendiente mínima	33
5.5.11 Pendiente máxima	33
5.5.12 Profundidad mínima a cota clave	33
5.5.13 Profundidad máxima cota clave	34
5.5.14 Coeficiente de rugosidad	34
5.5.15 Periodo de planeamiento	35
6. TRAZADO DE VIAS	37
7. CONCLUSIONES	38
8. RECOMENDACIONES	39
BIBLIOGRAFIA	41
ANEXOS	42