



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA

ACTA DE SUSTENTACION TRABAJO DE GRADO

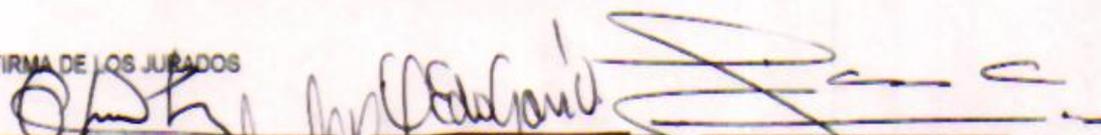
FECHA : 17 DE JUNIO DEL 2001
HORA : 10:00 DE LA MAÑANA
LUGAR : SALA DE PROYECCIONES 3 - EDIFICIO CREAD TERCER PISO
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL
TITULO DE LA TESIS PASANTIAS EN LA OFICNA DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE SALAZAR DE LAS PALMAS.
JURADOS: ing. ALONSO OLIVEROS BORRERO
ing. CARLOS GONZALEZ
Arq. LUIS CARMELO VELASCO CARVAJAL

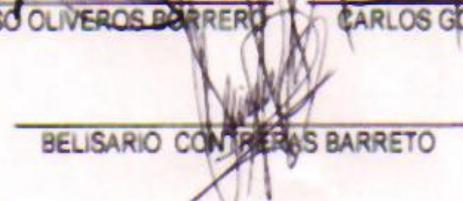
DIRECTOR : INGENIERO ALONSO OLIVEROS BORRERO.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	CODIGO	CALIFICACION		
		NUMERO	LETRA	(A)(M)(L)
YADER ALFONSO GUERRERO PEREZ	112370	4.6	CUATRO - SEIS	MERITORIA

OBSERVACIONES: LA PASANTIA FUE CALIFICADA COMO MERITORIA POR SUS APORTES A LA INGENIERIA SANITARIA AL ELABORAR EL SOFTWARE "DISAN" ESCRITO EN LENGUAJE VISUAL BASIC.

FIRMA DE LOS JURADOS


ALONSO OLIVEROS BORRERO CARLOS GONZALEZ LUIS CARMELO VELASCO C.

Vo.Bo. 
BELISARIO CONTRERAS BARRETO

Betty M.

**PASANTIAS EN LA OFICINA DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE
SALAZAR DE LAS PALMAS**

YADER ALFONSO GUERRERO PEREZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIAS

PLAN DE ESTUDIOS EN INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2001

**PASANTIAS EN LA OFICINA DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE
SALAZAR DE LAS PALMAS**

YADER ALFONSO GUERRERO PEREZ

**Tesis como requisito para optar por el título de
Ingeniero Civil**

**Director
ALONSO OLIVEROS BORRERO
Ingeniero civil**

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIAS

PLAN DE ESTUDIOS EN INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2001

**A DIOS, a mis padres y hermanos,
por haberme hecho lo que hoy en
día soy, a mi Tío Dagoberto por su
ejemplo y apoyo. A Yaneth quien
me ha colaborado en lo que ha
estado a su alcance.**

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos a:

Dios todo poderoso, por darme el don la vida y haberme premiado con la familia que poseo.

Mis padres, Alfonso y Marina, por su ejemplo de tesón, dedicación, honestidad, y por habernos forjado como las personas que hoy día somos.

Mis hermanos, Beto, Guber y Ana, por compartir mis alegrías, mis tristezas y estar apoyándome en todo momento.

Yaneth Becerra, quien desde que la conozco, ha estado a mi lado hasta en los momentos más difíciles.

Tío Dagoberto, que además de ejemplo me brindó apoyo durante mi carrera.

Tío Benicio, por la colaboración y apoyo para que podamos salir adelante.

Alonso Oliveros Borrero, Ingeniero Civil y director de éste trabajo de grado, que más que un profesor es un amigo.

Cesar Lindarte, alcalde durante el periodo 1998-2000 de Salazar de las Palmas, por haberme permitido realizar la pasantía en este hermoso municipio.

Dr. Fernando Valero, alcalde municipal, por su valiosa colaboración.

Carlos González, Ingeniero Civil, por su colaboración y orientación en el desarrollo de esta pasantía.

Campo Elías Pallarez, Ingeniero de Sistemas, por su colaboración en la programación de **DISAN**.

Leonel Valero, compañero y amigo, por su apoyo incondicional.

Alvaro Pedroza, Ingeniero Civil, por su valiosa orientación y ejemplo a lo largo de toda la carrera y el desarrollo de ésta pasantía.

Jaime Barajas, Ingeniero Civil, por su colaboración y orientación incondicional.

Todos los profesores que dieron su grano de arena para hacer de mi un profesional.

Personal del palacio Municipal de Salazar, por su colaboración y aceptación.

La comunidad Salazareña, por su colaboración y aceptación.

CONTENIDO

INTRODUCCION

1. GENERALIDADES

1.1 RESEÑA HISTORICA

1.2 DIVISIÓN POLITICO ADMINISTRATIVA

1.3 DEFINICIÓN DEL PERÍMETRO URBANO

1.4 CONDICIONES Y CUALIDADES FISICONATURALES

1.4.1 Geología

1.4.2 Topografía

1.4.3 Geomorfología y morfodinámica

1.4.4 Riesgos naturales

1.4.5 Climatología y vegetación

1.4.6 Precipitación

1.4.7 Temperatura

1.4.8 Hidrología

1.5 PATRIMONIO CULTURAL

1.6 AREAS RECREACIONALES Y DEPORTIVAS

1.7 TURISMO

2. ESTABILIZACIÓN TALUD BARRIO EL MAMON

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Muros de contención

2.1.2 Predimensionamiento de los muros de contención en voladizo

2.1.2.1 Altura

2.1.2.2 Base

2.1.2.3 Peralte de la base

2.1.2.4 Desplante de la base

2.1.2.5 Espesor del muro vertical

2.2 FUERZAS ACTUANTES EN LOS MUROS DE CONTENCIÓN

2.3 INFORME DE LA VISITA AL BARRIO EL MAMON

2.4 MEMORIAS DE CÁLCULO – DISEÑO MURO DE CONTENCIÓN BARRIO EL MAMÓN SALAZAR DE LAS PALMAS

3. PROYECTO DESCONTAMINACIÓN DEL RÍO SALAZAR Y QUEBRADA LA MACANITA

3.1 DESCRIPCIÓN DEL ALCANTARILLADO EXISTENTE

3.2 BASE TEÓRICA

3.2.1 Alcantarillado

3.2.2 Lagunas de estabilización

3.2.3 Ventajas del sistema

3.2.4 Desventajas del sistema

3.2.5 Tipos de lagunas de estabilización

3.2.6 Operacion y mantenimiento de lagunas

4. PISCINA CLUB CINERA

5. PROYECTOS VARIOS

5.1 ESTADO ACTUAL DE LA CASA DE LA CULTURA

5.2 ACCESOS A LA CASA DE LA CULTURA Y BIBLIOTECA MUNICIPAL

5.3 DETALLE PUERTAS DE ACCESO

5.4 PUERTAS EN GENERAL

5.5 PISOS

5.6 MUROS EN TAPIA PISADA

5.7 PINTURA

5.8 CUBIERTA

5.9 INSTALACIONES ELECTRICAS

5.10 INSTALACIONES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

5.11 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.11.1 Reparación cubierta

5.11.2 Reparación de pisos

5.11.3 Reparación y fabricación de puertas

5.11.4 Reparación de muros

5.11.5 Reparación de columnas y arcadas

5.11.6 Pintura

5.11.7 Escalera

5.11.8 Instalaciones eléctricas

5.11.9 Instalaciones hidráulicas y sanitarias

5.11.10 Baterías sanitarias

6. DISAN (DISEÑO DE ALCANTARILLADOS SANITARIOS)

7. CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

LISTA DE FIGURAS

Figura No. 1. Presentación inicial

Figura No. 2. Tipos de infiltración

Figura No. 3. Definición del nivel de complejidad del sistema (R.A.S. A.3.1)

Figura No. 4. Dotación neta según el nivel de complejidad del sistema

(R.A.S. B.2.4.1)

Figura No. 5. Variación de la dotación neta según el clima y el nivel de complejidad

del sistema (R.A.S. B.2.4.4.2)

Figura No. 6. Cuadros relacionados con la población

Figura No. 7. Datos aguas residuales

Figura No. 8. Coeficiente de retorno aguas servidas (R.A.S. D.3.2.2)

Figura No. 9. Contribución industrial (R.A.S. D.3.2.2.2.)

Figura No. 10 Contribución institucional (R.A..S. D.2.2.2.6)

Figura No. 11 Aportes por infiltración en redes de sistema de recolección y evacuación

de aguas residuales

Figura No. 12 Valores coeficiente de rugosidad de Manning, colectores y drenajes de

aguas lluvias (RAS. D.2.3.3.)

Figura No. 13 Cotas terreno de los pozos

Figura No. 14 Detalle de los tramos

Figura No. 15 Propiedades de los pozos.

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1 Calculo de cargas

Cuadro 2. Calculo de cargas

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A Planos y figuras

ANEXO B Registro fotográfico, talud barrio el Mamón.

ANEXO C Presupuestos

ANEXO D Memorias de cálculo, proyecto descontaminación Río Salazar y quebrada la macanita.