



**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS**



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: ALONSO MALDONADO TRIGOS
RÓSMIRA TORRADO ALVAREZ

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES

DIRECTOR: FRANCISCO ALEJANDRO GRANADOS RODRIGUEZ

TITULO DE LA TESIS: ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA EL PROGRAMA DE
MEJORAMIENTO DE VIVIENDA EN EL BARRIO VILLAS DE LA PAZ DEL MUNICIPIO
DE SAN JOSE DE CUCUTA NORTE DE SANTANDER

RESUMEN:

El presente trabajo de grado surge de la atención a un problema comunitario, donde se realizaron los estudios de factibilidad para el programa de mejoramiento de vivienda, considerando los estudios topográficos del área donde se van a construir dichas unidades y los estudios de suelos para determinar las propiedades físicas donde se va realizar la obra, estimando el presupuesto general, con el fin de obtener los costos directos e indirectos del proyecto.

CARACTERISTICAS:

PAGINAS: 111

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA EL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE
VIVIENDA EN EL BARRIO VILLAS DE LA PAZ DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE
CUCUTA NORTE DE SANTANDER

ALONSO MALDONADO TRIGOS
ROSMIRA TORRADO ALVAREZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES
SAN JOSE DE CUCUTA
2006

ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA EL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE
VIVIENDA EN EL BARRIO VILLAS DE LA PAZ DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE
CUCUTA NORTE DE SANTANDER

ALONSO MALDONADO TRIGOS
ROSMIRA TORRADO ALVAREZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Tecnólogo en Obras Civiles

Director
FRANCISCO ALEJANDRO GRANADOS RODRIGUEZ
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES
SAN JOSE DE CUCUTA
2006



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE INGENIERÍA**

HORA: 10.30 A.M.
FECHA: 11 DE AGOSTO DE 2006
LUGAR: CALLE 13 AN# 14E-05 ZULIMA
JURADOS: ING. FIDEL CUBEROS
ING. JUAN ALBERTO CONTRERAS BARRIENTOS

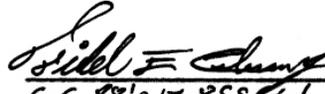
TITULO DE LA TESIS: ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA EL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA EN EL BARRIO VILLAS DE LA PAZ DE MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA NORTE DE SANTANDER

DIRECTOR: ING. FRANCISCO GRANADOS

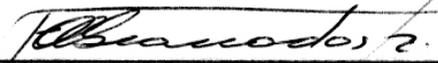
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	CÓDIGO	NOTA	CALIFICACIÓN
<u>ROSMIRA TORRADO ALVAREZ</u>	<u>421172</u>	<u>4.1</u>	<u>APROBADO</u>
<u>ALONSO MALDONADO TRIGOS</u>	<u>421185</u>	<u>4.1</u>	<u>APROBADO</u>

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

FIRMA DE LOS JURADOS

Vo.Bo. 
C.C. 88'217.855 Cucuta
Cod 03494


cc. 13253450 Cucuta
cod.: 01306


ING. FRANCISCO ALEJANDRO GRANADOS RODRÍGUEZ
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Este nuevo eslabón en mi vida lo dedico en primer lugar a Dios, hacedor de todas las cosas.

A mis padres Virgilio y Dioselina, por su incondicional y constante apoyo.

A mis hermanos y de manera especial a los ingenieros Victo Manuel y Marcelino, por haber coayudado significativamente en alcanzar este logro obtenido.

A todas aquellas personas que en una u otra forma incentivaron día a día la iniciativa de alcanzar esta meta.

Alonso

En la vida nada es difícil de alcanzar, solo el que tiene el valor, exige cuotas de sacrificio.

Señor este triunfo que obtengo te lo ofrezco a ti.

A mis padres por apoyarme en todo momento y por permitir que este sueño fuese realidad.

A mi amiga Patricia, por su apoyo incondicional en estos momentos difíciles de mi vida, al no permitirme abandonar este sueño.

A mis familiares y amigos que de una u otra forma aportaron su granito de arena para labrar caminos y alcanzar esta meta tan anhelada.

Rosmira

AGRADECIMIENTOS

Los autores del presente trabajo de grado expresan sus agradecimientos a:

Francisco Granados, Ingeniero Civil, director del proyecto.

Oscar Dallos, Tecnólogo en Obras Civiles, por su asesoría en el estudio de suelos.

Isidoro Rangel, Tecnólogo en Obras Civiles, por su colaboración en los ensayos de laboratorio.

Marcelino Maldonado, Ingeniero Civil, por su asesoría en los presupuestos.

José Antonio Ovallos, Tecnólogo en Obras Civiles, por su asesoría en la elaboración de los planos de las viviendas.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
1. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	15
1.1 ELECCIÓN DEL SISTEMA TOPOGRÁFICO	15
1.1.1 Generalidades topográficas	15
1.2 PLANIMETRÍA	16
1.2.1 Levantamiento de detalles	16
1.2.2 Ángulos empleados en el levantamiento topográfico planimétrico	17
1.3 ESTUDIO TOPOGRÁFICO	18
2. ESTUDIO DE SUELOS	19
2.1 PROPIEDADES DE LOS SUELOS	19
2.1.1 Propiedades físicas de los suelos granulares	19
2.1.2 Propiedades físicas de los suelos finos	19
2.2 TOMA DE MUESTRAS Y ESPECIFICACIONES DEL SUELO	20
2.3 ENSAYOS	20

2.3.1 Determinación del contenido de humedad	21
2.3.2 Clasificación	21
2.3.3 Límite de Atterberg	21
2.3.4 Análisis granulométrico	21
2.3.5 Corte directo	21
3. COSTOS Y PRESUPUESTOS	22
3.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS MATERIALES Y ELEMENTOS	22
3.1.1 Localización y replanteo	22
3.2 CIMENTACIÓN	22
3.2.1 Concreto ciclópeo	22
3.2.2 Viga de cimentación	22
3.3 ESTRUCTURA	22
3.3.1 Columnas concreto reforzado	22
3.3.2 Viga corona concreto reforzado	22
3.3.3 Placa del tanque	22
3.4 MAMPOSTERIA	22
3.4.1 Muro en bloque # 5 a la vista	22

3.5 PISOS	22
3.5.1 Antepiso en concreto	22
3.6 INSTALACIONES SANITARIAS	23
3.6.1 Redes	23
3.6.2 Cajas de inspección	23
3.7 INSTALACIONES HIDRAULICAS	23
3.7.1 Redes y puntos hidráulicos	23
3.8 INSTALACIONES ELECTRICAS	23
3.8.1 Puntos eléctricos	23
3.9 CUBIERTA	23
4. PROGRAMACIÓN DE OBRA	24
5. CONCLUSIONES	25
6. RECOMENDACIONES	26
BIBLIOGRAFIA	27
ANEXOS	28