



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



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: ANDRES JOSE CASANOVA BARBA

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR: BELISARIO CONTRERAS BARRETO

TITULO DE LA TESIS: PASANTIA DIRIGIDA EN METROVIVIENDA CUCUTA PARA
LA SUPERVISION Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO DE URBANISMO Y
CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL TORCOROMA III

RESUMEN:

En el presente trabajo de grado se realizó un diseño alternativo del pavimento teniendo en cuenta las especificaciones y así poder seleccionar una mejor alternativa. Se supervisaron los procesos constructivos teniendo en cuenta la planeación de la obra y el registro de avance diario en la bitácora de campo. De igual manera se efectuaron las cantidades de obra y el análisis de precios unitarios para la futura ampliación de las viviendas de interés social.

CARACTERISTICAS:

PAGINAS: 136

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

PASANTIA DIRIGIDA EN METROVIVIENDA CUCUTA PARA LA SUPERVISION Y
SEGUIMIENTO DEL PROYECTO DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN DE
VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL TORCOROMA III

ANDRES JOSE CASANOVA BARBA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2006

PASANTIA DIRIGIDA EN METROVIVIENDA CUCUTA PARA LA SUPERVISION Y
SEGUIMIENTO DEL PROYECTO DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN DE
VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL TORCOROMA III

ANDRES JOSE CASANOVA BARBA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al titulo de
Ingeniero Civil

Director
BELISARIO CONTRERAS BARRETO
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2006



ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA : 10 DE AGOSTO DE 2006 HORA : 3:00 p. m.
LUGAR : SALA 1 - EDIFICIO CREAD TERCER PISO - UFPS
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "PASANTIA DIRIGIDA EN METROVIVIENDA CUCUTA PARA LA SUPERVISION Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO DE URBANISMO Y CONSTRUCCION DE VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL TORCOROMA III".

JURADOS : ING. CARLOS HUMBERTO FLOREZ GONGORA
ING. CARMEN TERESA MEDRANO LINDARTE

DIRECTOR : INGENIERO BELISARIO CONTRERAS BARRETO.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	NUMERO	LETRA	CALIFICACION
ANDRES JOSE CASANOVA BARBA	113195	4,3	CUATRO, TRES	

A P R O B A D A

FIRMA DE LOS JURADOS


CARLOS HUMBERTO FLOREZ GONGORA


CARMEN TERESA MEDRANO LINDARTE

Vo.Bo.


JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Este proyecto esta dedicado a mi papá, mi mamá, y mi hermano por haberme apoyado enormemente durante toda la carrera.

A mis amigos de universidad esos que siempre valoraron mis apreciaciones, respaldaron mis decisiones y colaboraron con este propósito.

A los ingenieros y profesores de la universidad, aquellos que me atendieron respetuosamente y valoraron mi trabajo.

Andrés

AGRADECIMIENTOS

El autor del presente trabajo de grado expresa sus agradecimientos a:

Ingeniero Carlos Humberto Florez, por su confianza y colaboración en todo este tiempo.

Ingeniero Javier Sambrano, por su atención y entusiasmo por el desarrollo de este proyecto.

Ingeniero Belisario Contreras, director del proyecto, que me aconsejó y respaldó el trabajo de grado.

Ingeniero Carlos Cárdenas y el Ingeniero Pedro José Hernández, por su amabilidad y atención en mis consultas.

Los ingenieros del cuerpo técnico de Metrovivienda Cúcuta, que respaldaron mis prácticas y me colaboraron sin prejuicio alguno.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	19
1. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO	21
2. RENDIMIENTOS DE MANO DE OBRA	25
2.1 MARCO TEORICO	25
2.2 FORMATO DE CAMPO	26
2.3 CALCULO DE LOS RENDIMIENTOS DE MANO DE OBRA	28
2.4 ANALISIS DE RESULTADOS	34
3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS	35
3.1 OBRAS DE URBANISMO	35
3.1.1 Explanación del sitio	35
3.1.2 Red de alcantarillado	38
3.2 CONSTRUCCION DE VIVIENDAS	43
4. ESTRUCTURA	47
4.1 COLUMNAS	47

4.2 VIGAS SOBRE MURO	47
5. MAMPOSTERÍA	49
5.1 MUROS INTERIORES	49
5.2 MURO DE FACHADA	49
6. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS	50
6.1 INSTALACIONES HIDRÁULICAS	50
6.1.1 Red hidráulica interna	50
6.2 INSTALACIONES SANITARIAS	50
6.2.1 Excavación manual	50
6.2.2 Relleno	50
6.2.3 Red sanitaria interna	51
6.2.4 Caja de inspección	51
7. PRESUPUESTO DE OBRA FUTURA AMPLIACION DE VIVIENDA	55
7.1 CALCULO DE LAS CANTIDADES DE OBRA	55
7.2 ANALISIS UNITARIOS	60
7.3 CUADRO GENERAL DE PRESUPUESTO	65
7.4 ANALISIS DE RESULTADOS	66

8. DISEÑO ALTERNATIVO DE PAVIMENTO	67
8.1 ESTUDIO GEOTÉCNICO TORCOROMA III	67
8.1.1 Localización	68
8.1.2 Geomorfología	69
8.1.3 Perfil de suelo	69
8.1.4 Nivel de aguas freáticas	69
8.1.5 Ensayos de campo	69
8.1.6 Ensayos de laboratorio	70
8.1.7 Caracterización geotécnica de los suelos	70
8.2 METODO DE DISEÑO DE PAVIMENTO	70
8.2.1 Análisis preliminar de diseño	71
8.2.2 Análisis final de diseño	75
8.3 ANALISIS DE RESULTADOS	77
8.3.1 Diseño de pavimento del proyecto	77
8.3.2 Comparación de los diseños	78
9. CONCLUSIONES	80
10. RECOMENDACIONES	82

BIBLIOGRAFÍA	84
ANEXOS	85