



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER



BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS

RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: EIDER HERNAN OSORNO SANCHEZ

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR: Ing. FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS

TITULO DE LA TESIS: PASANTIA REALIZADA COMO AUXILIAR TECNICO PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL DEL PROYECTO METROPOLI (PRIMERA ETAPA)

RESUMEN:

En el siguiente trabajo de grado se logró servir de apoyo técnico en el proyecto Metrópoli adelantado por la oficina de división técnica de Metrovivienda – Cúcuta. A su vez, se alcanzó realizar el seguimiento de las obras que fueron designadas en el transcurso de la pasantía, hacer seguimiento en conjunto de ingeniero residente en la obra y adquirir experiencia como auxiliar de ingeniería; y recopilar los datos necesarios para la preparación de los informes parciales.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 78

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

**PASANTIA REALIZADA COMO AUXILIAR TECNICO PARA EL
SEGUIMIENTO DE LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS DE INTERES
SOCIAL DEL PROYECTO METROPOLI (PRIMERA ETAPA)**

EIDER HERNAN OSORNO SANCHEZ

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2007**

**PASANTIA REALIZADA COMO AUXILIAR TECNICO PARA EL
SEGUIMIENTO DE LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS DE INTERES
SOCIAL DEL PROYECTO METROPOLI (PRIMERA ETAPA)**

EIDER HERNAN OSORNO SANCHEZ

**Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de:
TECNOLOGO EN OBRAS CIVILES**

**Director
FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS
Ingeniero Civil**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2007**



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA
SANTANDER
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE INGENIERÍA



35008-01-00039

HORA: 10:00 A.M.
FECHA: AGOSTO 15 DE 2007
LUGAR: EDIFICIO CREAD 3 PISO SALA 2
JURADOS: ARQ. WILMA G. FIGUEROA M.
ING. MANUEL GRACIA

TITULO DE LA TESIS: PASANTÍA REALIZADA COMO AUXILIAR TÉCNICO PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL DEL PROYECTO METRÓPOLI (PRIMERA ETAPA)

DIRECTOR: ING. FIDEL CUBEROS CUBEROS

| NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES | CÓDIGO | NOTA | CALIFICACIÓN |
|-----------------------------|---------------|------------|-----------------|
| <u>EIDER OSORNO SÁNCHEZ</u> | <u>922403</u> | <u>4.3</u> | <u>APROBADO</u> |

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

FIRMA DE LOS JURADOS

C.C. 60349094 Cod: 03488

19.107.530 BRS
2234

Vo.Bo
ING. FRANCISCO ALEJANDRO GRANADOS RODRÍGUEZ
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

El presente trabajo lo dedico con todo el cariño:

A mis Padres, Hernán Osorno y mi madre Mabel Sánchez que con su amor, su sabiduría, confianza y con sus voces de estímulo me llenaron de ánimo para seguir adelante, me enseñaron a vencer cualquier obstáculo que se me presentara en mi vida; gracias a esto no me he dado por vencido.

Eider Osorno

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Francisco de Paula Santander,

A Metrovivienda Cúcuta en especial a los ingenieros Leonardo Peruti, Oneximo Jaimes por haberme brindado parte de sus conocimientos dándome una base profesional para salir adelante.

CONTENIDO

| | Pág. |
|---|-------------|
| INTRODUCCIÓN | 15 |
| 1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA | 16 |
| 1.1 HISTORIA | 17 |
| 1.2 PROYECTOS | 17 |
| 1.3 MATERIALES | 18 |
| 1.4 HISTORIA DE METROVIVIENDA | 19 |
| 1.5 OBJETIVOS DE METROVIVIENDA | 20 |
| 1.6 TIPO DE INVESTIGACIÓN | 21 |
| 2. CONTENIDO DEL PROYECTO | 22 |
| 2.1. GENERALIDADES | 22 |
| 2.1.1 Ubicación | 22 |
| 2.1.2 Definición de la necesidad | 22 |
| 2.1.3 Institución ejecutora por administración delegada | 22 |
| 2.1.4 Alcance de la obra | 22 |

| | |
|---|----|
| 2.1.5 Estado del proyecto al inicio de la pasantía | 23 |
| 2.1.6 Presupuesto | 23 |
| 2.1.7 Beneficiarios | 23 |
| 2.1.8 Marco lógico | 23 |
| 3. ACTIVIDADES DESARROLLADAS | 25 |
| 3.1 ACTIVIDADES TÉCNICAS | 25 |
| 3.2 OBRAS DE URBANISMO REALIZADAS EN EL PROYECTO URBANIZACION METROPOLIS DE 498 VIVENDAS DE INTERES SOCIAL | 25 |
| 3.2.1 Adecuación de terreno, movimiento de tierras y estabilización de terreno | 25 |
| 3.2.2 Proceso constructivo | 25 |
| 3.3 CONSTRUCCION E INSTALACION DE LA PRIMERA PARTE DE LA RED DE ALCANTARILLADO | 27 |
| 3.3.1 Descripción de la actividad | 27 |
| 3.4 PROCESO CONSTRUCTIVO | 28 |
| 4. SEGUIMIENTO DE OBRA “URBANIZACION METROPOLIS” | 31 |
| 5. PROYECTO METROPOLI | 42 |
| 5.1 CONOCIMIENTO DE LOS PARÁMETROS DE DISEÑOS PARA LA PROYECCION DE LA URBANIZACIÓN ZR4. | 42 |

| | |
|---|----|
| 5.2 ESQUEMAS DE DESARROLLO URBANISTICOS | 45 |
| 5.2.1 Primer esquema | 45 |
| 5.2.2 Segundo esquema | 45 |
| 5.2.3 Tercer esquema | 46 |
| 5.2.4 Cuarto esquema | 46 |
| 5.2.5 Quinto esquema | 46 |
| 5.2.6 Sexto esquema | 46 |
| 5.3 ESQUEMAS DE AREA DE CESION TIPO 1 #1. | 46 |
| 5.3.1 Esquema 1 | 46 |
| 5.3.2 Esquema 2 | 47 |
| 6. CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA | 48 |
| 6.1 VIVIENDA TIPO 1 | 48 |
| 7. RECOMENDACIONES | 51 |
| 8. CONCLUSIONES | 52 |
| BIBLIOGRAFIA | 53 |
| ANEXOS | 54 |