



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: ADELA ISABEL ARIAS MORA

LEYDI PATRICIA PINTO SUAREZ

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR: Ing. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS

TITULO DE LA TESIS: ESTUDIOS BASICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS DEL BARRIO “LAS DELICIAS” SAN JOSE DE CUCUTA (NORTE DE SANTANDER)

RESUMEN:

Se logró ejecutar el levantamiento topográfico constituido con su correspondiente altimetría y planimetría. Pudimos optimizar mediante los levantamientos topográficos el reloteo. Realizamos los prediseños del plano arquitectónico, eléctrico, sanitario, hidráulico y estructural. Se efectuaron los laboratorios correspondientes a la caracterización de suelos, en los que se destacan: humedad, peso unitario, límites, análisis granulométrico, densidad del terreno, proctor modificado y, determinar sus propiedades físicas. Se Determina la cantidad de materiales y de obra, para facilitar la compra de materiales. Elaborar un presupuesto de cada una de las actividades, en forma detallada con sus respectivos costos directos en indirectos, basándose en los prediseños de planos, para la ejecución de los recursos económicos necesarios para la construcción.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 230

PLANOS: 10

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

**ESTUDIOS BASICOS PARA LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS DEL
BARRIO “LAS DELICIAS” SAN JOSE DE CUCUTA (NORTE DE SANTANDER)**

**ADELA ISABEL ARIAS MORA
LEYDI PATRICIA PINTO SUAREZ**

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

**ESTUDIOS BASICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS DEL
BARRIO “LAS DELICIAS” SAN JOSE DE CUCUTA (NORTE DE SANTANDER)**

**ADELA ISABEL ARIAS MORA
LEYDI PÁTRICIA PINTO SUAREZ**

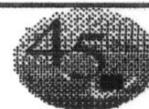
**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:
TECNÓLOGO EN OBRAS CIVILES**

**Director
JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
Ingeniero Civil**

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



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



35008-01-00035

HORA: 4:00 P.M.

FECHA: AGOSTO 13 DE 2007

LUGAR: SALA 2 DE EDIFICIO CREAD

JURADOS: ING. FRANCISCO GRANADOS R.
ING. VICTOR O. MUTIS SERRANO

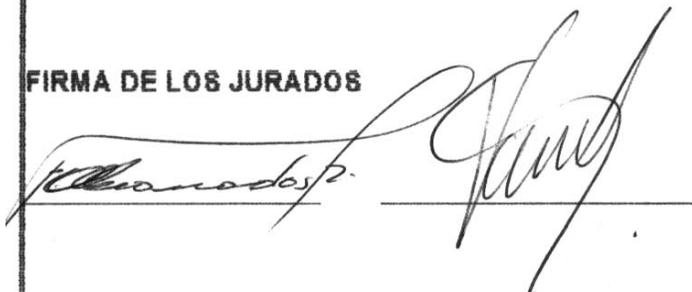
TITULO DE LA TESIS: ESTUDIOS BÁSICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DEL BARRIO LAS DELICIAS

DIRECTOR: ING. JAVIER ZAMBRANO G.

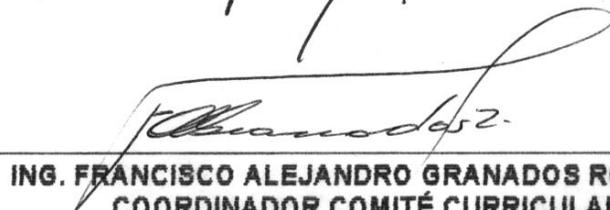
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	CÓDIGO	NOTA	CALIFICACIÓN
<u>ADELA I. ARIAS MORA</u>	<u>922537</u>	<u>4.4</u>	<u>APROBADO</u>
<u>LEYDI P. PINTO SUÁREZ</u>	<u>922520</u>	<u>4.4</u>	<u>APROBADO</u>

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

FIRMA DE LOS JURADOS



Vo.Bo


ING. FRANCISCO ALEJANDRO GRANADOS RODRÍGUEZ
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

A Dios, por ser la fuente suprema que me da fe para seguir con esperanza y optimismo a pesar de los obstáculos que se presentan y me da el valor que se necesita para afrontar cada derrota y, saber que el camino del éxito esta lleno de vacíos que se deben sobrepasar para llegar a la cima.

A mis padres porque son el ejemplo a seguir y han tratado de darme lo mejor en todo momento y con su presencia y colaboración aportaron para hacer realidad este sueño.

A mis hermanos, porque estuvieron allí en los momentos que mas los necesité; por darme fortaleza para levantarme y no desfallecer a pesa de los fracasos y su compañía fue parte fundamental para este logro.

Leydi Pinto Suarez

A Dios, por iluminar mi camino, guiarme y no dejarme desfallecer en aquellos momentos e incertidumbre y además por ser mi fuente de inspiración.

A mis padres, por haberme dado el preciado don de la vida y contar con su apoyo en los momentos más importante como éste.

Adela Arias

Las autoras expresan sus más sinceros agradecimientos:

Al barrio las Delicias por habernos brindado la colaboración necesaria para la realización de nuestro proyecto de grado.

Al Ing. Javier Andrés Zambrano Galviz porque sus conocimientos fueron clave fundamental para la realización del trabajo; por su asesora y colaboración en todo momento.

Al Ing. Oscar Dallos por su colaboración en la realización de este proyecto.

Al Ing. Fidel Cuberos por su orientación en la solución de problemas que se presentaron a lo largo del camino.

Al señor Jorge Peña por ayudarnos en los momentos difíciles, por aguantarnos en el desarrollo de las actividades.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	15
1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	17
1.1 DEFINICION	17
1.2 LEVANTAMIENTO	17
1.2.1 Planimetría	17
1.2.2 Altimetría	18
2. CARACTERIZACION DE SUELOS	19
2.1 DESCRIPCION GENERAL	19
2.2 GEOLOGIA DE LA ZONA	19
2.3 EXPLORACION Y ENSAYOS DE CAMPO	19
2.4 PERFIL ESTRATIGRAFICO	20
2.5 ENSAYOS DE LABORATORIO	20
2.5.1 Humedad natural	21
2.5.2 Limites de attembert	21

2.5.3 Limite de contracción.	21
2.5.4 Análisis granulométrico	21
2.5.5 Clasificación de suelos	21
2.5.6 Proctor modificado	22
2.6 INTERPRETACION DE RESULTADOS	23
3. COSTOS Y PRESUPUESTOS	28
3.1. ESPECIFICACIONES GENERALES	28
3.1.1 Actividades preliminares. Limpieza y descapote M2	28
3.1.2 Cimientos M3	31
3.1.3 Estructuras. Concreto para viga de amarre M3	32
3.1.4 Mampostería. Ladrillo a la vista v.2.c. e= 10 cm. (M2)	33
3.1.5 Cubierta. Cubierta en asbesto cemento teja ondulada (M2)	34
3.1.6 Instalaciones. Instalaciones hidráulicas (ML)	34
3.1.7 Aparatos sanitarios. Sanitario UND	37
3.1.8 Pisos. Antepisos en concreto de 21 Mpas e= 8cm M2	40
3.1.9 Enchapes. Baldosa en porcelana de 0.20*0.20 para muros de baños (M2)	41
3.1.10 Carpintería metálica. Puerta principal en lámina doblada UN	42

3.1.11 Ventana en lámina doblada CAL 20 UND.	43
3.1.12 Vidrios. Transparentes espesor 3 Mm. M2	43
3.1.13 Limpieza general	45
3.2 MANO DE OBRA	45
4. PROGRAMACION DE OBRA	46
4.1 PROCEDIMIENTO DE LA PROGRAMACION	46
4.1.1 Lista de actividades	46
5. CONCLUSIONES	49
6. RECOMENDACIONES	51
BIBLIOGRAFIA	52
ANEXOS	53