



BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: CARLOS ANTONIO SÁNCHEZ RANGEL

FRANKLIN ALEXANDER MÁRQUEZ GUTIÉRREZ

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR: INGENIERO JOSÉ GREGORIO PABÓN MIELES

TITULO DE LA TESIS: ESTUDIO DE SUELOS, COSTOS, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA DEL EDIFICIO CENTRO COMERCIAL MÚLTIPLE

RESUMEN:

Este proyecto contiene información referente al estudio de suelos, con el cual determinamos la capacidad portante; el presupuesto que comprende un análisis detallado de las diferentes actividades que se van a realizar en la obra, la programación de obra se desarrollo por el método L.P.U. el cual nos permite desarrollar de una manera rápida y segura la terminación de la obra. .

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS 393

PLANOS

ILUSTRACIONES

CD- ROM 1

ESTUDIO DE SUELOS, COSTOS, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA
DEL EDIFICIO CENTRO COMERCIAL MÚLTIPLE

CARLOS ANTONIO SÁNCHEZ RANGEL

FRANKLIN ALEXANDER MÁRQUEZ GUTIÉRREZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2000

ESTUDIO DE SUELOS, COSTOS, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA
DEL EDIFICIO CENTRO COMERCIAL MÚLTIPLE

CARLOS ANTONIO SÁNCHEZ RANGEL

FRANKLIN ALEXANDER MÁRQUEZ GUTIÉRREZ

Proyecto de grado presentado como requisito para optar por el Título de Tecnólogo en
Obras Civiles

Director
JOSÉ GREGORIO PABÓN MIELES
Ingeniero civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2000



**UNIVERSIDAD
FRANCISCO DE PAULA SANTANDER**

San José de Cúcuta

ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO No.

FECHA: Cúcuta, 17 de agosto del 2000

HORA: 4:00 p.m.

LUGAR: Departamento de Construcciones Civiles

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

TITULO DE LA TESIS: "ESTUDIO DE SUELOS, COSTOS, PRESUPUESTO Y PROGRAMACION DE OBRA DEL EDIFICIO CENTRO COMERCIAL MULTIPLE"

JURADOS: Ing. BELISARIO CONTRERAS
Ing. CARLOS CARDENAS
Ing. YACID NAVARRO

ENTIDAD: U.F.P.S.
ENTIDAD: U.F.P.S.
ENTIDAD: U.F.P.S.

DIRECTOR: Ingeniero JOSE GREGORIO PABON MIELES

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	CODIGO	NUMERO	CALIFICACION		
			LETRA	(A)	(B) (C)
CARLOS A. SANCHEZ R.	921673	4.0	Cuatro, cero	APROBADA	
FRANKLIN A. MARQUEZ G.	921680	4.0	Cuatro, cero	APROBADA	

OBSERVACIONES:

FIRMA DE LOS JURADOS:

Vo. Bo.

COORDINADOR COMITE CURRICULAR

DEDICATORIA

A Dios todo poderoso por haber permitido que lograra un triunfo más en mi vida.

A mis padres Doris y Carlos, que en todo momento me apoyaron para poder culminar mi carrera.

A mi Hermana Melba por haberme apoyado en todo momento.

CARLOS SÁNCHEZ

DEDICATORIA

A Dios, por permitir sentir su presencia en cada uno de los momentos de mi vida, logrando vencer todos los obstáculos que se me presentaron en el camino.

A mis Padres, que me supieron entender en los momentos más difíciles y al final de todo salió como se esperaba.

FRANKLIN MÁRQUEZ

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus sinceros agradecimientos a:

JOSÉ GREGORIO PABÓN MIELES. Ingeniero Civil. Director del proyecto.

DANIEL CONTRERAS BARRETO. Ingeniero Civil. Asesor Técnico.

ANA MILENA GOMES. Licenciada. Asesora Metodológica.

CONTENIDO

	Págs.
INTRODUCCIÓN.	1
1. EL PROBLEMA.	2
1.1 TITULO	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.3 OBJETIVOS	3
1.3.1 Generales	3
1.3.2 Específicos	4
1.4 JUSTIFICACIÓN	4
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES	5
1.5.1 Alcances	5
1.5.2 Limitaciones	6
2. MARCO TEÓRICO.	7
2.1 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO	7
2.2 COSTOS Y PRESUPUESTOS	7
2.3 PROGRAMACIÓN DE OBRA	8
3. METODOLOGÍA	9
3.1 TRABAJO DE CAMPO	9
3.2 TRABAJO DE LABORATORIO	9

3.3 TRABAJO DE OFICINA	9
4. ESTUDIOS DE SUELOS Y CIMENTACIÓN	10
4.1 INTRODUCCIÓN	10
4.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	11
4.2.1 Exploración del suelo	12
4.2.2 Conformación de los suelos	12
4.2.3 Ensayos de laboratorio	13
4.2.3.1 Clasificación	13
4.2.3.2 Propiedades in situ	13
4.2.3.3 Propiedades mecánicas	14
4.3 ENSAYOS CUANTITATIVOS DE RESISTENCIA	15
4.3.1 Clasificación de suelos	15
4.3.2 Nivel de desplante	16
4.4 ANÁLISIS DE INGENIERÍA	16
4.4.1 Muros de contención	17
4.5 ASPECTOS SÍSMICOS DEL SUELO	17
4.5.1 Máxima velocidad horizontal	18
4.5.2 Velocidad de onda sísmica	18
4.5.3 Velocidad de onda teórica	18
4.6 ANÁLISIS DE ESTABILIDAD Y DEFORMACIÓN	19
4.6.1 Capacidad de soporte	19
4.6.2 Intumisencia	20
4.6.3 Estabilidad de suelos y protección de taludes	20
4.6.4 Manejo de excavaciones y posibles rellenos	21

4.7 RECOMENDACIONES	21
4.8 LIMITACIONES	23
5. PRESUPUESTO	24
5.1 ESPECIFICACIONES GENERALES	24
5.2 ANÁLISIS DE CANTIDADES DE OBRA	48
5.3 COSTO DE MATERIALES	48
5.4 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	49
5.4.1 Rendimientos	50
5.4.2 Lista de cuadrillas	51
6. PROGRAMACIÓN DE OBRA	52
6.1 VENTAJAS DEL MODELO L.P.U	53
6.2 NOTAS	53
7. OBSERVACIONES	55
8. CONCLUSIONES	56
9. RECOMENDACIONES	58
BIBLIOGRAFÍA	59
ANEXOS	60