



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: BLANCA LISSETTE SUAREZ DIAZ

FACULTAD: DE INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR: SAMUEL VILLAMIZAR ORTEGA

TÍTULO: ESTUDIOS DE SUELOS, TÉCNICOS Y TOPOGRÁFICOS, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANCHA MULTIPLE EN EL BARRIO LA PRIMAVERA MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CÚCUTA


RESUMEN

Mediante el presente estudio se logra la construcción de un escenario deportivo que llevará beneficios a la comunidad del barrio La Primavera.

Para ello, se realizó el estudio de los suelos, el levantamiento topográfico, se elaboraron los planos con base a los resultados obtenidos en la topografía y sobre ellos se establecieron los cálculos de precios unitarios y presupuesto general de la obra.

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS 142 PLANOS 5 ILUSTRACIONES CD-ROM 1



ESTUDIOS DE SUELOS, TÉCNICOS Y TOPOGRÁFICOS, PRESUPUESTO Y
PROGRAMACION DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN
DE UNA CANCHA MULTIPLE EN EL BARRIO LA PRIMAVERA
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

BLANCA LISSETTE SUAREZ DIAZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍAS EN OBRAS CIVILES
SAN JOSE DE CÚCUTA
2013

ESTUDIOS DE SUELOS, TÉCNICOS Y TOPOGRÁFICOS, PRESUPUESTO Y
PROGRAMACION DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN
DE UNA CANCHA MULTIPLE EN EL BARRIO LA PRIMAVERA
MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA

BLANCA LISSETTE SUAREZ DIAZ

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al titulo de
Tecnólogo en Obras Civiles

Director
SAMUEL VILLAMIZAR ORTEGA
Tecnólogo en Obra Civiles

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍAS EN OBRAS CIVILES
SAN JOSE DE CÚCUTA
2013



35008-01- 13-00038

HORA: 8:00 A.M
FECHA: 13 DE SEPTIEMBRE DE 2012
LUGAR: CREAD SALA 4
JURADOS: ARQ. MANUEL GRACIA
ING SANDRA YANETH MALDONADO

TITULO DEL PROYECTO: ESTUDIOS DE SUELOS, TÉCNICOS Y TOPOGRÁFICOS,
PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRA EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA
CANCHA MÚLTIPLE EN EL BARRIO LA PRIMAVERA MUNICIPIO DE SAN JOSÉ
CÚCUTA

DIRECTOR: TEC. SAMUEL VILLAMIZAR ORTEGA

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	CÓDIGO	NOTA	CALIFICACIÓN
BLANCA LISSETT SUAREZ DÍAZ	1920051	4.0	APROBADO

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

FIRMA DE LOS JURADOS

Vo.Bo ING. FRANCISCO GRANADOS RODRÍGUEZ
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

A **Dios** por haberme permitido cumplir este sueño.

A mis padres; **Martha Diaz y Omar Suarez**, por su apoyo incondicional.

A mis **hermanos y tía**, por su constante apoyo.

Blanca Suarez

AGRADECIMIENTOS

El autor del presente proyecto agradece a:

La universidad **FRANCISCO DE PAULA SANTANDER**, por haberme permitido forjar un futuro mejor para me familia, la sociedad y el mío propio.

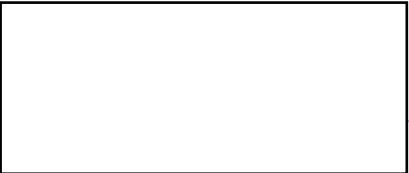
SAMUEL VILLAMIZAR ORTEGA, Tecnólogo en Obras Civiles, docente y directo del proyecto. Con sus recomendaciones logré el objetivo propuesto.

OSCAR ALBERTO DALLOS, Tecnólogo en Obras Civiles y licenciado en educación, Jefe del laboratorio de térreos de la Universidad Francisco de Paula Santander. Por su inmensa colaboración en la realización de los análisis pertinentes de los suelos, consejos para la realización del proyecto y por todas sus recomendaciones.

JOSE PEÑA TOLOZA, Tecnólogo en Obras Civiles y Licenciado en Educación, por sus orientaciones en la realización en la realización de la topografía del terreno.

La **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL BARRIO LA PRIMAVERA**, por su apoyo y colaboración en la realización del estudio socio-económico.

Todas aquellas personas que en una u otra forma hicieron posible la realización hasta su culminación, del presente proyecto.



CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1. PROBLEMA	17
1.1 TITULO	17
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA	18
1.4 OBJETIVOS	18
1.4.1 Objetivo General	18
1.4.2 Objetivos Específicos	18
1.5 JUSTIFICACIÓN	19
1.5.1 A nivel de la Universidad Francisco de Paula Santander	19
1.5.2 A nivel de proyección del plan de estudios de Tecnología en Obras Civiles	19
1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES	19
1.6.1 Alcances	19
1.6.2 Limitaciones	19
1.7 DELIMITACIONES	19
1.7.1 Delimitación Espacial	19
1.7.2 Delimitación Temporal	19



2. MARCO REFERENCIAL	20
2.1 ANTECEDENTES	20
2.2 MARCO TEÓRICO	21
2.2.1 Topografía	21
2.2.2 Trabajos topográficos	22
2.2.3 Toma de datos	23
2.2.4 Replanteo	23
2.2.5 Ejes de replanteo	23
2.2.6 Estudios geotécnicos	24
2.2.7 Composición de un estudio geotécnico	24
2.3 MARCO CONCEPTUAL	24
2.4 MARCO CONTEXTUAL	26
2.4.1 Reseña histórica del barrio La Primavera	26
2.4.2 Características del sector	26
2.4.3 Análisis socioeconómico	26
2.4.4 Infraestructura de servicios	27
2.4.5 Organizaciones comunales y otros grupos	27
2.4.6 Vivienda	27
2.4.7 La industria y el comercio	28
2.4.8 Servicio de transporte	28
2.4.9 Área del proyecto	28
2.4.10 Deporte	28

2.5 MARCO LEGAL	28
3. DISEÑO METODOLÓGICO	31
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	31
3.2 POBLACIÓN	31
3.3 INSTRUMENTOS PARA LA RECOPIACION DE LA INFORMACIÓN	31
3.3.1 Fuentes Primarias	31
3.3.2 Fuentes Secundarias	32
3.4 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	32
3.4.1 Presupuesto general	32
3.4.2 Programación de obra.	33
4. ESTUDIOS PRELIMINARES	35
4.1 ESTUDIO TOPOGRÁFICO	35
4.2 PLANIMETRÍA	35
4.2.1 Trabajo de campo.	35
4.2.2 Trabajo de oficina	36
4.3 CARACTERIZACIÓN DE LOS DE SUELOS	36
4.3.1 Exploración del sub-suelo.	36
4.3.2 Ubicación de apiques y toma de muestras	37
4.3.3 Ensayos de laboratorio	37
4.4 PROPIEDADES FÍSICO-MECÁNICAS DE LOS SUELOS	37
4.5 DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD PORTANTE	38



4.6 RESULTADOS DE LOS ENSAYOS	39
5. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y CANTIDADES DE OBRA	40
5.1 ANALISIS DEL A. I. U.	40
5.1.1 Costos indirectos.	I €
5.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES	41
5.2.1 Preliminares	41
5.2.2 Trabajos de adecuación de campo	41
5.2.3 Cimentaciones	41
5.2.4 Estructuras en concreto	42
5.2.5 Mampostería	42
5.2.6 Revestimiento para pisos	42
5.2.7 Carpintería metálica	42
5.2.8 Instalaciones eléctricas	I H
5.2.9. Estructura metálica	I H
5.2.10 Aseo y limpieza.	43
5.3 CANTIDADES DE OBRA	43
5.3.1 Sistema inglés	43
5.3.2 Embellecimiento	44
6. PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA	45
6.1 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	45



7. CONCLUSIONES	46
8. RECOMENDACIONES	47
BIBLIOGRAFÍA	48
ANEXOS	49