



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): SINDREY YADIRA

APELLIDOS: PALENCIA RODRÍGUEZ

NOMBRE (S): JUAN ALVARO

APELLIDOS: SANTOS OMAÑA

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE (S): LUIS EDUARDO

APELLIDOS: SANCHEZ GARAVITO

TITULO DE LA TESIS: DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA PISTA DE PATINAJE, CAMERINOS Y GRADERÍAS DE UN ÁREA APROXIMADA DE 1350 M2 FRENTE AL CEMENTERIO CENTRAL, DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL PARQUE DE LA TRANSVERSAL 17 CON CALLE 13 Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA CUBIERTA DE LA CANCHA DE MICROFUTBOL EN LA CALLE 15 ENTRE AVENIDAS 15 Y 16 TODOS ESTOS CON EL RESPECTIVO PRESUPUESTO UBICADOS EN LA COMUNA 1

RESUMEN:

Se realizó la topografía y estudio de suelo para la elaboración de la pista de patinaje con los diseños estructurales necesarios para la zona estudiada de la cubierta de la cancha de microfútbol, teniendo en cuenta los requerimientos que se proponen en la NSR-10 y NTC 4595. Igualmente, se desarrolló el presupuesto con para los diseños estructurales de la pista de patinaje, los cuales incluyen graderías, pista y camerinos. Por ultimo, se efectuó la propuesta arquitectónica del parque de la transversal 17 con calle 13 con su respectivo presupuesto.

Palabras clave: pista, patinaje, parque, cancha, presupuesto.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 92

PLANOS: 6

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA PISTA DE PATINAJE, CAMERINOS Y GRADERÍAS DE UN ÁREA APROXIMADA DE 1350 M2 FRENTE AL CEMENTERIO CENTRAL, DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL PARQUE DE LA TRANSVERSAL 17 CON CALLE 13 Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA CUBIERTA DE LA CANCHA DE MICROFUTBOL EN LA CALLE 15 ENTRE AVENIDAS 15 Y 16 TODOS ESTOS CON EL RESPECTIVO PRESUPUESTO UBICADOS EN LA COMUNA 1

SINDREY YADIRA PALENCIA RODRÍGUEZ
JUAN ALVARO SANTOS OMAÑA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2013

DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA PISTA DE PATINAJE, CAMERINOS Y GRADERÍAS DE UN ÁREA APROXIMADA DE 1350 M2 FRENTE AL CEMENTERIO CENTRAL, DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL PARQUE DE LA TRANSVERSAL 17 CON CALLE 13 Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA CUBIERTA DE LA CANCHA DE MICROFUTBOL EN LA CALLE 15 ENTRE AVENIDAS 15 Y 16 TODOS ESTOS CON EL RESPECTIVO PRESUPUESTO UBICADOS EN LA COMUNA 1

SINDREY YADIRA PALENCIA RODRÍGUEZ
JUAN ALVARO SANTOS OMAÑA

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

Director
LUIS EDUARDO SANCHEZ GARAVITO
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2013

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 21 DE AGOSTO DE 2013 HORA: 4:00 p. m.
LUGAR: SALA 4 – TERCER PISO EDIFICIO CREAD – UFPS.
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA PISTA DE PATINAJE, CAMERINOS Y GRADERIAS DE UN AREA APROXIMADA DE 1350 M2 FRENTE AL CEMENTERIO CENTRAL, DISEÑO ARQUITECTONICO DEL PARQUE DE LA TRANSVERSAL 17 CON CALLE 13 Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA CUBIERTA DE LA CANCHA DE MICROFUTBOL EN LA CALLE 15 ENTRE AVENIDAS 15 Y 16 TODOS ESTOS CON EL RESPECTIVO PRESUPUESTO UBICADOS EN LA COMUNA 1".

JURADOS: ING. JOSE RAFAEL CACERES RUBIO
ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS

DIRECTOR: INGENIERO LUIS EDUARDO SANCHEZ GARAVITO.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	NUMERO	CALIFICACION LETRA
SINDREY YADIRA PALENCIA RODRIGUEZ	1111185	4,3	CUATRO, TRES
JUAN ALVARO SANTOS OMAÑA	1111187	4,3	CUATRO, TRES

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS

ING. JOSE RAFAEL CACERES RUBIO

ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS

Vo. Bo.

JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

A mis padres, Fausto Alvaro Santos Jaimes y Mariela Omaña Chaustre, por haber compartido esta travesía de mi carrera y haberme dado fuerza y apoyo en todo.

A mi hermana, Kelly Andreina Santos Omaña, por su colaboración en todo momento de duda e incertidumbre, a ellos principalmente porque sin la educación que ellos me brindaron y me seguirán brindando no podría lograr este triunfo.

Juan

A mis padres, José Palencia y Angelina Rodríguez, por su apoyo constante y por su gran ayuda en todo momento a ellos que me educaron de la mejor manera para que pudiera tener un camino digno y lleno de éxitos.

A mis hermanos Jersson Palencia, Elio Palencia y Daniel Palencia, por ser los mejores acompañantes emocionales en mi camino.

Sindrey

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Ingeniero, Freddy Alexander Fontiveros, por su colaboración, dedicación y aporte intelectual en el desarrollo del trabajo dirigido.

Licenciado, Oscar Dallos Luna, por su servicialidad y disposición para la elaboración de los ensayos geotécnicos.

Ingeniero, Luís Sánchez, por sus asesorías como director del trabajo dirigido.

Ingeniero, Daniel Contreras, por su amabilidad e indicaciones para la realización de este proyecto.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	15
1.3 JUSTIFICACIÓN	15
1.4 OBJETIVOS	16
1.5 DELIMITACIONES	17
2. REFERENTES TEÓRICOS	18
2.1 ANTECEDENTES	18
2.2 MARCO TEÓRICO	18
2.3 MARCO LEGAL	35
3. METODOLOGÍA	37
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	37
3.2 POBLACIÓN	37
3.3 MUESTRA	37
4. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PROYECTO	38
4.1 DISEÑO ESTRUCTURAL CANCHA DE MICROFÚTBOL	38
4.2 DISEÑO ESTRUCTURAL PISTA DE PATINAJE, GRADERÍA Y CAMERINOS	59

4.2.1 Estudios topográficos	59
4.2.2 Estudios de suelos	60
4.2.3 Diseño pista de patinaje	60
4.2.4 Alternativa de diseño pavimento	61
4.3 ANALISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL GRADERIA	65
4.4 ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL CAMERINO	86
5. CONCLUSIONES	90
6. RECOMENDACIONES	91
BIBLIOGRAFÍA	92