



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): SIGRID YESICA ESTEFANIA **APELLIDOS:** YAÑEZ ORTEGA

NOMBRE (S): _____ **APELLIDOS:** _____

FACULTAD: _____ INGENIERÍA _____

PLAN DE ESTUDIOS: _____ INGENIERÍA CIVIL _____

DIRECTOR:

NOMBRE (S): JOSE RAFAEL **APELLIDOS:** CACERES RUBIO

TITULO DE LA TESIS: ESTUDIOS GEOTÉCNICOS, TOPOGRAFICOS, DISEÑO METALICO Y PRESUPUESTO PARA EL PROYECTO DE CUBIERTA DEL COMPLEJO DEPORTIVO DEL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LA PRESENTACIÓN (SEDE CENTRO) DE CHINÁCOTA, N.S.

RESUMEN:

Se realizó la topografía del terreno que se destinó para la construcción de la cancha deportiva con un área a construir de 620.m², para efectuar el estudio de suelos del terreno para determinar sus propiedades y características geotécnicas. Igualmente, se realizó la propuesta arquitectónica de la cancha deportiva, que se expone en los resultados y planos del proyecto. Por último, se realizó el cálculo y diseño estructural de la cancha deportiva, junto con los costos y el presupuesto de la construcción de la obra.

Palabras clave: estudios geotécnicos, topografía, presupuesto de proyecto, complejo deportivo.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 140

PLANOS: 4

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

ESTUDIOS GEOTÉCNICOS, TOPOGRÁFICOS, DISEÑO METÁLICO Y
PRESUPUESTO PARA EL PROYECTO DE CUBIERTA DEL COMPLEJO
DEPORTIVO DEL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LA PRESENTACIÓN
(SEDE CENTRO) DE CHINÁCOTA, N.S.

SIGRID YESICA ESTEFANIA YAÑEZ ORTEGA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2014

ESTUDIOS GEOTÉCNICOS, TOPOGRÁFICOS, DISEÑO METÁLICO Y
PRESUPUESTO PARA EL PROYECTO DE CUBIERTA DEL COMPLEJO
DEPORTIVO DEL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LA PRESENTACIÓN
(SEDE CENTRO) DE CHINÁCOTA, N.S.

SIGRID YESICA ESTEFANIA YAÑEZ ORTEGA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:
INGENIERO CIVIL

Director:
JOSE RAFAEL CACERES RUBIO
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2014

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 27 DE FEBRERO DE 2014 HORA: 8:00 a. m.

LUGAR: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES CIVILES, VIAS Y TRANSPORTES

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "ESTUDIOS GEOTECNICOS, TOPOGRAFICOS, DISEÑO METALICO Y PRESUPUESTO PARA EL PROYECTO DE CUBIERTA DEL COMPLEJO DEPORTIVO DEL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LA PRESENTACION (SEDE CENTRO) DE CHINACOTA, N. S."

JURADOS: ING. SANDRA JANETH MALDONADO GOMEZ
ING. FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS

DIRECTOR: INGENIERO JOSE RAFAEL CACERES RUBIO.

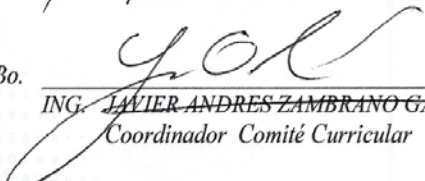
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
SIGRID YESSICA ESTEFANIA YAÑEZ ORTEGA	1111415	4,3	CUATRO, TRES

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. SANDRA JANETH MALDONADO GOMEZ


ING. FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS

Vo. Bo. 
ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	13
1. PROBLEMA	14
1.1 TITULO	14
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2.1 Formulación del problema	14
1.3 JUSTIFICACION	14
1.4 OBJETIVOS	15
1.4.1 Objetivo general	15
1.4.2 Objetivos específicos	16
1.5. ALCANCES Y LIMITACIONES	16
1.5.1 Alcances	16
1.5.2 Limitaciones	17
1.6 DELIMITACION DEL PROBLEMA	17
1.6.1 Delimitación espacial	17
1.6.2 Delimitación temporal	17
2. MARCO REFERENCIAL	18
2.1 ANTECEDENTES	18
2.2 MARCO CONTEXTUAL	18
2.3 MARCO TEÓRICO	19
2.3.1 Reseña histórica	19

2.3.2 Sede centro	20
2.3.3 Habitantes	21
2.4 MARCO CONCEPTUAL	21
2.5 MARCO LEGAL	22
3. DISEÑO METODOLÓGICO	24
3.1 TIPO DE INVESTIGACION	24
3.2 POBLACION Y MUESTRA	24
3.3 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION	24
3.4 ACTIVIDADES A DESARROLLAR	24
3.4.1 Información preliminar	24
3.4.2 Trabajo de campo	25
3.4.3 Trabajo de oficina	25
3.5 PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS	25
4. ESTUDIO ARQUITECTONICO	26
5. ESTUDIO TOPOGRAFICO	27
5.1 TOPOGRAFÍA	27
5.1.1 Planimetría	27
5.1.2 Altimetría	27
5.2 ESPECIFICACIONES ARQUITECTÓNICAS PARA CENTROS EDUCATIVOS	27
5.2.1 Ambiente	28
5.2.2 Colores sólidos	28
5.2.3 Factor luz día	28

5.2.4 Factor de ganancia de calor solar	28
5.2.5 Instalación escolar	28
5.2.6 Razón de uniformidad	28
5.3 ESPECIFICACIONES TECNICAS	28
5.3.1 Instalaciones eléctricas	29
5.3.2 Iluminación artificial	29
5.3.3 Instalaciones eléctricas especiales	29
5.3.4 Instalaciones hidráulicas, sanitarias, de gas y de aire	29
5.4 COMODIDAD	29
5.4.1 Comodidad visual	30
5.4.2 Comodidad térmica	30
5.4.3 Comodidad auditiva	30
5.5 SEGURIDAD	30
5.5.1 Cálculo, diseño y construcción de estructuras	30
5.5.2 Medios de evacuación	31
5.6 ACTIVIDADES REALIZADAS	31
5.7 EQUIPOS EMPLEADOS	31
5.8 DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	32
6. ESTUDIO GEOTÉCNICO	33
6.1 INFORMACIÓN DEL PROYECTO	33
6.1.1 Nombre	33
6.1.2 Objeto del estudio	33
6.1.3 Localización del proyecto	33
6.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	34

6.3 INFORMACION DEL SUBSUELO	35
6.3.1 Características geotécnicas	35
6.4 PERFIL ESTRATIGRAFICO DEL APIQUE 1	35
6.5 PERFIL ESTRATIGRAFICO DEL APIQUE 2	36
6.6 CARACTERÍSTICAS FISICO-MECÁNICAS	36
6.6.1 Características físicas	36
6.6.1.1 Contenido de humedad	36
6.6.1.2 Análisis de las muestras obtenidas	37
6.6.1.3 Limites de Atterberg	37
6.6.1.4 Niveles de aguas superficiales	38
6.6.2 Características mecánicas	39
6.6.2.1 Ensayo de compresión in confinada	39
6.6.2.2 Corte directo	39
6.6.2.3 Capacidad portante	40
6.7 ANALISIS DE RESULTADOS	42
7. DISEÑO ESTRUCTURAL	43
7.1 DISEÑOS INICIALES DE LA ESTRUCTURA	43
7.1.1 Estructura en cercha metálica	43
7.1.2 Combinaciones de cargas utilizadas en el análisis y diseño de una estructura metálica	43
8. CONCLUSIONES	44
9. RECOMENDACIONES	44

BIBLIOGRAFIA

46

ANEXOS

47