

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB- 12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/1

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): DIEGO ALEJANDRO APELLIDOS: QUINTERO URON

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): JAVIER ANDRÉS APELLIDOS: ZAMBRANO GALVIS

CODIRECTOR:

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PROPUESTA DE DISEÑO ESTRUCTURAL DE UNA CUBIERTA METÁLICA EN EL ESCENARIO DEPORTIVO DE LA URBANIZACIÓN SANTA ELENA EN LA CIUDAD DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER

RESUMEN

Este proyecto realizó una propuesta de diseño estructural de una cubierta metálica en el escenario deportivo de la urbanización Santa Elena en la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander. Para ello, se realizó una investigación aplicada descriptiva la cual permitió observar las condiciones actuales del escenario deportivo, para dar oportuna la mejor alternativa de mejoramiento a la situación llevando practica y la aplicación de todas las teorías, conceptos y conocimientos científicos. Para la recolección de información se aplicaron instrumentos como observación, mediciones con equipos de topografía, información técnica existente suministrada por la universidad, tesis, revistas, artículos y consultas a especializados. Como población de estudio fue la urbanización Santa Helena y sus alrededores. El muestreo corresponde al escenario deportivo al cual se le realizo una la mejora, con las siguientes dimensiones: largo: 30m, ancho: 17.5m para un total en área de 525 m2. Se realizó, la propuesta del un diseño estructural de una cubierta metálica para fomentar las actividades deportivas y socio-culturales en el escenario deportivo de la Urbanización Santa Elena en la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander. Se analizaron, los estudios previos del objeto de estudio, para definir la caracterización del suelo y cantidades de obra. Se logró, plantear y resolver modelos estructurales para definir parámetros de análisis asociados con elementos metálicos. Seguidamente, se propuso el manejo de aguas lluvias de la cubierta metálica. Posteriormente, se realizó una propuesta económica del mejoramiento del escenario deportivo. Finalmente, se ejecutaron las especificaciones técnicas de construcción del proyecto objeto de estudio.

PALABRAS CLAVE: diseño structural, cubierta metálica, aguas lluvias.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 163 **PLANOS:** 5 **ILUSTRACIONES:** _____ **CD ROOM:** 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
Fecha	24/10/2014	Fecha	05/12/2014	Fecha	05/12/2014

COPIA NO CONTROLADA

PROPUESTA DE DISEÑO ESTRUCTURAL DE UNA CUBIERTA METÁLICA EN EL
ESCENARIO DEPORTIVO DE LA URBANIZACIÓN SANTA ELENA EN LA CIUDAD DE
CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER

DIEGO ALEJANDRO QUINTERO URON

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2019

PROPUESTA DE DISEÑO ESTRUCTURAL DE UNA CUBIERTA METÁLICA EN EL
ESCENARIO DEPORTIVO DE LA URBANIZACIÓN SANTA ELENA EN LA CIUDAD DE
CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER

DIEGO ALEJANDRO QUINTERO URON

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

Director:

JAVIER ANDRÉS ZAMBRANO GALVIS

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2019

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 15 DE OCTUBRE DE 2019 HORA: 4:30 p. m.

LUGAR: SALA SC - 301 - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

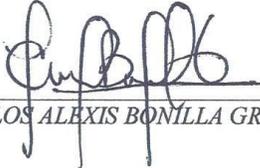
TITULO DE LA TESIS: "PROPUESTA DE DISEÑO ESTRUCTURAL DE UNA CUBIERTA METALICA EN EL ESCENARIO DEPORTIVO DE LA URBANIZACION SANTA ELENA EN LA CIUDAD DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER".

JURADOS: ING. CARLOS ALEXIS BONILLA GRANADOS
ING. MARIA ALEJANDRA BERMON BENCARDINO

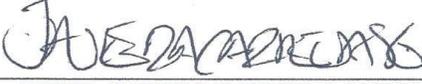
DIRECTOR: INGENIERO JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION
		NUMERO LETRA
DIEGO ALEJANDRO QUINTERO URON	1110379	4,1 CUATRO, UNO

APROBADA


ING. CARLOS ALEXIS BONILLA GRANADOS


ING. MARIA ALEJANDRA BERMON BENCARDINO

Vo. Bo. 
JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Contenido

	pág.
Introducción	14
1. Problema	15
1.1 Título	15
1.2 Planteamiento del Problema	15
1.3 Formulación del Problema	16
1.4 Objetivos	16
1.4.1 Objetivo general	16
1.4.2 Objetivos específicos	16
1.5 Justificación	17
1.6 Alcances y limitaciones	18
1.6.1 Alcances	18
1.6.2 Limitaciones	18
2. Marco Referencial	19
2.1 Antecedentes	19
2.1.1 Antecedentes internacionales	19
2.1.2 Antecedentes nacionales	20
2.2 Marco Conceptual	22
2.3 Marco Teórico	25
2.4 Marco Contextual	31
2.5 Marco Legal	34
3. Diseño metodológico	36
3.1 Tipo de Investigación	36

3.2 Población y Muestra	36
3.2.1 Población.	36
3.2.2 Muestra.	36
3.3 Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos	37
3.4 Procesamiento y Análisis de la Información	37
4. Desarrollo del Proyecto	39
4.1 Caracterización del Suelo	39
4.1.1 Análisis del estudio de suelos	39
4.1.2 Altimetría del terreno	42
4.2 Determinación Arquitectónica de la Cubierta Metálica	51
4.3 Análisis de la Estructura en Sap 2000	53
4.3.1 Definición de parámetros.	54
4.4 Diseño de los Elementos de la Cubierta Metálica	69
4.4.1 Cimentación de la estructura.	79
4.5 Diseño de Drenaje de Aguas Lluvia para la Cubierta Metálica	97
4.6 Presupuesto Estimado de la Estructura	110
4.5.1 Análisis de precios unitarios	112
4.7 Especificaciones Técnicas	129
5. Conclusiones	160
6. Recomendaciones	161
Referecias Bibliográficas	162