

	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15
			VERSIÓN	02
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN		FECHA	03/04/2017
			PÁGINA	1 de 1
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): LUIS CARLOS APELLIDOS: RAMIREZ GONGORA

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

FACULTAD: INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRE(S): FRANCISCO ALEJANDRO APELLIDOS: GRANADOS RODRIGUEZ

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTUDIOS TECNICOS PARA LA CONSTRUCCION DE UNA CUBIERTA PARA LA CANCHA MULTIFUNCIONAL BOMBEROS DEL BARRIO COMUNEROS.

El presente trabajo se enfocó en los estudios técnicos para la construcción de una cubierta para la cancha multifuncional bomberos del barrio Comuneros del municipio de san José de Cúcuta, con el fin de darle visión agradable, y más confortable a la hora de jugar de día con el sol o lluvia, el deporte es considerado una excelente estrategia de intervención social para adultos, adolescentes o niños principalmente pues gracias a éste se pueden lograr objetivos explícitos de paz y desarrollo comunitarios. Esto conlleva a fomentar la participación de los miembros de la sociedad en actividades, aunque hay otras que sin ser de índole deportivo tienen un importante papel en el desarrollo de las competencias comunitarias, tales como la equidad, la justicia social, además de promover los derechos humanos, la salud y el bienestar y servir de puente para la transmisión de valores y la resolución de conflictos, permitiendo al estudiante contribuir con los conocimientos obtenidos durante el transcurso de la carrera, aplicándolos de forma práctica, resolviendo las diferentes inquietudes o problemas y así, dar planteamiento a las soluciones que allí se requieran..

PALABRAS CLAVES: Estudio técnico, construcción, remodelación, cancha, levantamiento topográfico.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 101 PLANOS: _____ ILUSTRACIONES: _____ CD ROOM: _____

*Copia No controlada**

ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CUBIERTA PARA LA
CANCHA MULTIFUNCIONAL BOMBEROS DEL BARRIO COMUNEROS

LUIS CARLOS RAMIREZ GONGORA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PLAN DE ESTUDIO DE TECNOLOGIA EN CONSTRUCCIONES CIVILES
CÚCUTA
2021

ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CUBIERTA PARA LA
CANCHA MULTIFUNCIONAL BOMBEROS DEL BARRIO COMUNEROS

LUIS CARLOS RAMIREZ GONGORA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Tecnólogo en Construcciones
Civiles.

Director

FRANCISCO ALEJANDRO GRANADOS RODRIGUEZ

Ing. Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIO DE TECNOLOGIA EN CONSTRUCCIONES CIVILES

CÚCUTA

2021



ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO
TECNOLOGIA EN CONSTRUCCIONES CIVILES

HORA: 03: 00 P.M

FECHA: 25/11//2021

LUGAR: VIRTUAL

JURADOS: ING. EDWIN ALEXANDER ROJAS RAMIREZ
ING. GERSON LIMAS RAMIREZ

TITULO DEL PROYECTO: "ESTUDIOS TECNICOS PARA LA CONSTRUCCION DE UNA
CUBIERTA PARA LA CANCHA MULTIFUNCIONAL BOMBEROS DEL BARRIO
COMUNEROS"

DIRECTOR: ING. FRANCISCO ALEJANDRO GRANADOS RODRIGUEZ

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	CODIGO	NOTA
LUIS CARLOS RAMIREZ GONGORA	2420358	4.4 (aprobado)

FIRMA DE LOS JURADOS

ING. EDWIN ALEXANDER ROJAS RAMIREZ
CODIGO: 05852

ING. GERSON LIMAS RAMIREZ
CODIGO:03878

VoBo. ING. MARIA ALEJANDRA BERMON BENCARDINO
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Resumen

El presente trabajo se enfocó en los estudios técnicos para la construcción de una cubierta para la cancha multifuncional bomberos del barrio Comuneros, con el fin de darle visión agradable, y más comfortable a la hora de jugar de día con el solo lluvia, el deporte es considerado una excelente estrategia de intervención social para adultos, adolescentes o niños principalmente pues gracias a éste se pueden lograr objetivos explícitos de paz y desarrollo comunitarios. Esto conlleva a fomentar la participación de los miembros de la sociedad en actividades, aunque hay otras que sin ser de índole deportivo tienen un importante papel en el desarrollo de las competencias comunitarias, tales como la equidad, la justicia social, además de promover los derechos humanos, la salud y el bienestar y servir de puente para la transmisión de valores y la resolución de conflictos, permitiendo al estudiante contribuir con los conocimientos obtenidos durante el transcurso de la carrera, aplicándolos de forma práctica, resolviendo las diferentes inquietudes o problemas y así, dar planteamiento a las soluciones que allí se requieran..

Palabras claves: Estudio técnico, construcción, remodelación, cancha, levantamiento topográfico.

Abstract

The present work was focused on the technical studies for the construction of a cover for the multifunctional firemen's court of the Comuneros neighbourhood in the municipality of San José de Cúcuta, with the aim of giving it a pleasant view, and more comfortable at the time of playing during the day with the sun or rain, sport is considered an excellent strategy of social intervention for adults, adolescents or children mainly because thanks to it, explicit objectives of peace and community development can be achieved. This led to encourage the participation of members of society in activities, although there are others that without being of a sporting nature have an important role in the development of community skills, such as equity, social justice, in addition to promoting human rights, health and welfare and serve as a bridge for the transmission of values and conflict resolution, allowing the student to contribute with the knowledge obtained during the course of the career, applying them in a practical way, solving the different concerns or problems and thus, give approach to the solutions that are required there.

Keywords: Technical study, construction, remodelling, court, topographical survey.

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	17
1. Problema	19
1.1 Título	19
1.2 Planteamiento del problema	19
1.3 Objetivos	20
1.3.1 Objetivo general	20
1.3.2 Objetivos específicos	20
1.4 Formulación del problema	21
1.5 Justificación	21
1.5.1 A nivel de la Universidad Francisco de Paula Santander	21
1.5.2 A nivel de proyección del plan de estudios de Tecnología en Obras Civiles	21
1.6 Alcances y limitaciones	21
1.6.1 Alcances	21
1.6.2 Limitaciones	22
1.7 Delimitaciones	22
1.7.1 Delimitación Espacial	22
1.7.2 Delimitación Temporal	22

2. Referentes Teóricos	23
2.1 Antecedentes	23
2.2 Marco teórico	25
2.2.1 Estudio de suelos	25
2.2.2 Estudio Topográfico	28
2.3 Marco conceptual	30
2.4 Marco contextual	31
2.4.1 Reseña histórica el barrio Comuneros	31
2.4.2 Población	33
2.4.3 Aspectos socio – económicos	33
2.4.4 Estratificación Socioeconómico	33
2.4.5 Actividades Económicas Principales	34
2.4.6 Aspectos Urbanos	34
2.4.7 Características del sector	34
2.4.8 Análisis socioeconómico	35
2.4.9 Infraestructura de servicios	35
2.4.10 Vivienda	35
2.4.11 La industria y el comercio	35
2.4.12 Área del proyecto	35

2.4.13 Deportes	35
2.5 Marco Legal	36
3. Metodología	39
3.1 Tipo investigación	39
3.2 Población	39
3.3 Instrumentos para la recopilación de la información	39
3.3.1 Fuentes primarias	39
3.3.2 Fuentes secundarias	40
3.4 Presentación de resultados	40
3.4.1 Presupuesto general	40
3.4.2 Programación de obra	41
4. Levantamiento Topográfico, planimetría y altimetría	43
4.1 Localización del Proyecto	43
4.2 Levantamiento topográfico	43
4.2.1. Alcance topográfico y metodología	43
4.2.2 Descripción del levantamiento topográfico	44
4.2.3 Planos topográficos y toma de detalles	44
4.3 Carteras de topografía	46
4.3.1 Cartera de campo. A continuación se presenta la cartera de campo	46

4.3.2 Cartera de oficina	48
4.4. Realizar un muestreo para el análisis de suelos mediante la ejecución de dos apiques en el área de estudio	51
4.4.1. Características Físicas del Área del Proyecto	51
4.4.2. Características Físicas del Área del Proyecto	52
4.4.3 Exploración y muestreo. Se describen a continuación	54
4.5 Resumen de la investigación adelantada en el sitio del proyecto	54
4.6 Identificar el tipo de suelo y sus propiedades del suelo mediante los ensayos de laboratorio	56
4.6.1. Caracterización de los Geo materiales y sus respectivos laboratorios	56
4.6.2 Realización ensayo de humedad natural	62
4.6.3 Realización ensayo de granulometría	65
4.6.4 Realización ensayo de límites de atterberg	68
4.6.5 Realización ensayo de peso unitario	71
4.6.6 Realización ensayo de corte directo	74
4.6.7 Diseño estructura, metálica y concreto	78
4.6.8 Cuadro de hierro	79
5. Costo y presupuesto	80
5.1 Maquinaria y equipo	80

5.2 Análisis de Precios Unitarios (APU)	83
5.3 Cuadro General de Presupuesto	86
6. Conclusiones	92
7. Recomendaciones	93
Referencias Bibliográficas	94
Anexos	96