



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): RONNIE SAID _____

NOMBRE (S): LUIS ALFONSO _____

APELLIDOS: PALMERA ACOSTA _____

APELLIDOS: RIVERA ZABALETA _____

FACULTAD: _____ INGENIERIA _____

PLAN DE ESTUDIOS: _____ INGENIERÍA CIVIL _____

DIRECTOR:

NOMBRE (S): JHAN PIERO _____

APELLIDOS: ROJAS SUAREZ _____

TITULO DE LA TESIS: ESTUDIOS Y DISEÑOS DE SEIS AULAS DE CLASES EN EL BARRIO
URIBE VELEZ DEL MUNICIPIO DE BOSCONIA, DEPARTAMENTO DEL CESAR _____

RESUMEN:

Este proyecto pretende dar solución a una problemática en el ámbito de la educación, debido al aumento de la población del municipio. Se propuso el modelo arquitectónico de aulas que cumple con todo los requisitos de ambientes pedagógicos para las instituciones educativas en Colombia (NTC 44595), el cual tendría capacidad para albergar a la población educativa de este barrio, se determinó por desarrollar un sistema estructural basado en el título E, debido que toda las edificaciones serian de un solo nivel y porque este cumple con los requerimientos mínimos de un sistema integral y sísmico, buscando así un sistema un poco más económico para su posterior ejecución. Los diseños hidrosanitarios se desarrollaron por el método de Hunter y siguiendo los parámetros del código colombiano de fontanería NTC 1500. Por ultimo, se calcularon las cantidades de obra de las actividades con su respectivo presupuesto.

Palabras clave: diseños, topografía, sistema estructural, estudios, normas.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 100

PLANOS:6

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

ESTUDIOS Y DISEÑOS DE SEIS AULAS DE CLASES EN EL BARRIO URIBE VELEZ
DEL MUNICIPIO DE BOSCONIA, DEPARTAMENTO DEL CESAR

RONNIE SAID PALMERA ACOSTA
LUIS ALFONSO RIVERA ZABALETA

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

2014

ESTUDIOS Y DISEÑOS DE SEIS AULAS DE CLASES EN EL BARRIO URIBE VELEZ
DEL MUNICIPIO DE BOSCONIA, DEPARTAMENTO DEL CESAR

RONNIE SAID PALMERA ACOSTA

LUIS ALFONSO RIVERA ZABALETA

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

Director

JHAN PIERO ROJAS SUAREZ

Ingeniero Civil

Maestría en Vías y Transporte

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: 14 DE NOVIEMBRE DE 2014 HORA: 10:00 a. m.

LUGAR: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES CIVILES, VIAS Y TRANSPORTE – PISO 3 – EDIFICIO FUNDADORES - UFPS.

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: “ESTUDIOS Y DISEÑOS DE SEIS AULAS DE CLASE EN EL BARRIO URIBE VELEZ DEL MUNICIPIO DE BOSCONIA, DEPARTAMENTO DEL CESAR”.

JURADOS: ING. FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS
ING. LILIA ARACELY REYES CARVAJALINO

DIRECTOR: INGENIERO JHAN PIERO ROJAS SUAREZ.

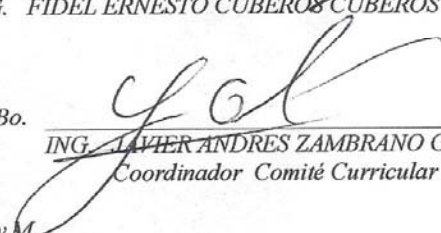
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
RONNIE SAID PALMERA ACOSTA	1111737	4,3	CUATRO, TRES
LUIS ALFONSO RIVERA ZABALETA	1111736	4,3	CUATRO, TRES

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS


ING. LILIA ARACELY REYES CARVAJALINO

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

Betty M

DEDICATORIA

A mis padres, José palmera y Ana María acosta, por el apoyo Incondicional que me dieron a lo largo de la carrera.

A mis hermanos, Brando y José Luis por su Apoyo en las buenas y las malas.

Ronnie Said Palmera Acosta

DEDICATORIA

A mis padres, Maximiliano rivera Lorenza Zabaleta, pos su Paciencia su cariño, su apoyo y su Comprensión en todas las cosas de mi vida y mi carrera como Profesional.

A mi hermano Jesús Alberto por su confianza y apoyo.

Luis Alfonso Rivera Zabaleta

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos:

A Dios por brindarnos esta gran oportunidad de vida, por permitirnos conocer a grandes compañeros y colegas en este proceso de nuestra vida.

Y a todas las personas que de una u otra forma, colaboraron o participaron en la realización de este proyecto, damos nuestros más sinceros agradecimientos.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	16
1. PROBLEMA	19
1.1 Titulo	19
1.2 Planteamiento del problema	19
1.3 Formulación del Problema	20
1.4 Justificación	20
1.5 Objetivos	21
1.5.1 Objetivo general	21
1.5.2 Objetivos específicos	21
1.6 Delimitaciones	22
1.6.1 Espacial.	22
1.6.2 Temporal.	22
1.6.3 Conceptual.	22
2. MARCO REFERENCIAL	24
2.1 Antecedentes	24
2.1.1 Internacional	24
2.1.2 Nacional	25
2.1.3 Regional	26
2.2. Marco Teórico	27
2.2.1 Estudios preliminares	27
2.2.1.1 Levantamiento topografico	27
2.2.1.2 Estudios de suelo	28

2.2.1.3 Descripción de la zona de estudio	29
2.2.1.4 Geología	29
2.2.1.5 Descripción	30
2.2.1.6 Estructura del suelo	30
2.2.1.7 Características del Suelo	31
2.2.1.8 Perfil del suelo	33
2.2.2 Diseño arquitectónico	35
2.2.2.1 Ambientes pedagógicos	35
2.2.2.2 Áreas para el diseño arquitectónico	36
2.2.2.3 Estándares básicos de las aulas escolares	37
2.2.3 Diseño estructural	39
2.2.3.1 Parámetros de diseño	40
2.2.3.2 Sistema de cimentación	43
2.3.1.3 Refuerzo para la cimentación	44
2.3.1.4 Sobre cimientto	45
2.2.4 Diseño hidrosanitario	58
2.2.4.1 Esquema de suministro	59
2.2.4.2 Instalaciones hidráulicas	59
2.2.4.3 Instalaciones sanitarias	64
2.3 Marco Legal	67
3. DISEÑO METODOLÓGICO	70
3.1 Tipo de Investigación	70
3.2 Población y Muestra	70
3.2.1 Población	70

3.2.2 Muestra	70
3.3 Etapas a Cumplir en el Desarrollo del Proyecto	70
4. CANTIDADES DE OBRA	72
4.1 Aulas de Clase	72
4.2 Batería Sanitaria	76
4.3 Sala de Profesores	80
5. CONCLUSIONES	84
6. RECOMENDACIONES	85
BIBLIOGRAFÍA	86
ANEXOS	89