



BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS
RESUMEN TESIS DE GRADO



AUTOR (ES):

NOMBRE (S): JOHANNA ANDREA **APELLIDOS:** POTES LOPEZ

NOMBRE (S): EFRAIN **APELLIDOS:** TORRES NOGUERA

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE (S): FIDEL ERNESTO **APELLIDOS:** CUBEROS CUBEROS

TITULO DE LA TESIS: DISEÑOS ESTRUCTURALES, HIDRO-SANITARIOS, VIAS PERIMETRALES, PRESUPUESTO Y PROGRAMACION DE OBRA DEL CENTRO DE REHABILITACION ADULAM - FASE II

RESUMEN:

El presente proyecto de investigación se hizo con el fin de establecer parámetros y posteriores diseños para la ampliación de este centro de rehabilitación con el fin de abarcar una mayor población. Este proyecto está dividido en dos Fases, la Fase I plantea los estudios preliminares correspondientes a la etapa de Infraestructura, estudio urbanístico, levantamiento topográfico, estudio y caracterización del suelo, estudio hidrológico y posteriormente la Fase II plantea los diseños correspondiente a la fase de Estructura, diseño estructural, hidrosanitario además del presupuesto, programación de obra y diseño de las vías de acceso.

Palabras clave: diseños estructurales, presupuesto, vías perimetrales, hidrosanitario

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 88 **PLANOS:** 8 **ILUSTRACIONES:** CD-ROM: 1

DISEÑOS ESTRUCTURALES, HIDRO-SANITARIOS, VIAS PERIMETRALES,
PRESUPUESTO Y PROGRAMACION DE OBRA DEL CENTRO DE REHABILITACION

ADULAM - FASE II

JOHANNA ANDREA POTES LOPEZ

EFRAIN TORRES NOGUERA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2014

DISEÑOS ESTRUCTURALES, HIDRO-SANITARIOS, VIAS PERIMETRALES,
PRESUPUESTO Y PROGRAMACION DE OBRA DEL CENTRO DE REHABILITACION
ADULAM - FASE II

JOHANNA ANDREA POTES LOPEZ

EFRAIN TORRES NOGUERA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al titulo de:

Ingeniero Civil

Director:

FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2014



ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 11 DE NOVIEMBRE DE 2014 HORA: 2:30 p. m.

LUGAR: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES CIVILES, VIAS Y TRANSPORTES - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "DISEÑOS ESTRUCTURALES, HIDROSANITARIOS, VIAS PERIMETRALES, PRESUPUESTO Y PROGRAMACION DE OBRA DEL CENTRO DE REHABILITACION ADULAM - FASE II".

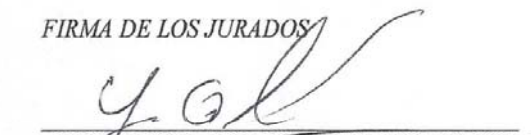
JURADOS: ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
ING. JAVIER CARDENAS GUTIERREZ


DIRECTOR: INGENIERO FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS.

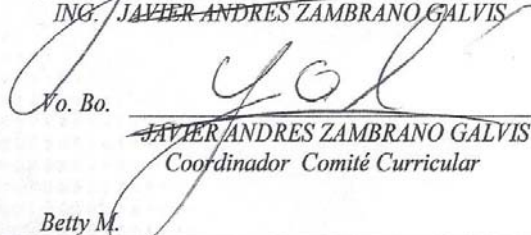
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
JOHANNA ANDREA POTES LOPEZ	1110382	4,4	CUATRO, CUATRO
EFRAIN TORRES NOGUERA	1111077	4,4	CUATRO, CUATRO

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS


ING. JAVIER CARDENAS GUTIERREZ

Vo. Bo. 
JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

DEDICATORIA

A Mi Madre, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación, constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero mas que nada, por su amor infinito. Te quiero mucho.

A Mi Padre, este es un logro que quiero compartir contigo, gracias por creer en mi, por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mi hermano, Ahora estas en el cielo, y se q siempre has estado a mi lado apoyándome y ayudándome a cumplir mis sueños. Este logro es para ti hermanito. Te extraño.

A todos mis profes, mil gracias por que de alguna manera forman parte de lo que ahora soy. Especialmente a los 3 que están en esto conmigo: Javier Andrés Zambrano, Fidel Cuberos y Javier Cárdenas Gutiérrez

Al más especial de todos, a ti Señor por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor. Esta tesis es para Ti.

Johanna Andrea Potes Lopez

DEDICATORIA

Dedicado a mi madre, abuela, tía (QEPD) que me ayudaron durante toda mi carrera y a mis hermanos que son el motivo para ser un buen ejemplo para ellos.

Efrain Torres Noguera

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	16
1. PROBLEMA	17
1.1 Título	17
1.2 Planteamiento del Problema	17
1.3 Formulación del Problema	17
1.4 Justificación	18
1.5 Objetivos	18
1.5.1 Objetivo general	18
1.5.2 Objetivos específicos	19
1.6 Alcances y Limitaciones	19
1.6.1 Alcances	19
1.6.2 Limitaciones	19
1.7 Delimitaciones	19
1.7.1 Delimitación espacial	19
1.7.2 Delimitación temporal	20
2. MARCO REFERENCIAL	21
2.1 Antecedentes	21
2.2 Marco Teórico	21
2.3 Marco Legal	23
3. DISEÑO METODOLOGICO PRELIMINAR	28
3.1 Tipo de Investigación	28

3.2 Población y Muestra	28
4. ANALISIS DE RESULTADOS	30
4.1 Descripción General del Proyecto	30
4.2 Diseños Estructurales	30
4.2.1 Sistema de cálculo y normatividad aplicada	31
4.2.2 Predimensionamiento de elementos estructurales	31
4.2.3 Resultados de diseño de elementos estructurales	35
4.2.3.1 Análisis y diseño de viguetas	35
4.2.3.2 Calculo de análisis y fuerzas sísmicas	36
4.2.3.3 Análisis dinámico de las estructuras	37
4.2.3.4 Verificación de derivas	37
4.2.3.5 Datos de salida de análisis y diseño de vigas	38
4.2.3.6 Datos de salida de análisis y diseño de columnas	40
4.2.3.7 Datos de salida reacciones en apoyos	42
4.2.3.8 Análisis y diseño de vigas de cimentación	43
4.2.3.9 Análisis y diseño de zapatas	44
4.2.3.10 Análisis y diseño de correas y cerchas metálicas	45
4.3 Diseño Hidrosanitario	58
4.3.1 Instalaciones sanitarias	viii
4.3.1.1 Partes de una instalación sanitaria	58
4.3.1.2 Tipos de instalación sanitarias	58
4.3.1.3 Composición Interna de una Instalación Sanitaria Típica	58
4.3.1.4 Normas para la instalación sanitaria	59

4.3.1.5 Condiciones mínimas en el diseño de instalaciones sanitarias	62
4.3.2 Instalaciones hidráulicas	65
4.3.2.1 Componentes	65
4.3.2.2 Clasificación de los sistemas de abastecimiento.	66
4.3.2.3 Consumo total	66
4.3.2.4 Dimensionamiento de tanques	69
4.3.2.5 Evaluación de caudales por Hunter modificado	71
4.4 Vías Perimetrales	74
4.5 Presupuesto	ix
5. CONCLUSIONES	79
6. RECOMENDACIONES	80
BIBLIOGRAFIA	81
ANEXOS	82