



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE (S) SANDRA VICTORIA APELLIDO (S): ANDRADE BERMUDEZ

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE (S) JESUS APELLIDO (S) CAMACHO ANDRADE

TÍTULO DE LA TESIS: PASANTIA DE SEGUIMIENTO Y SUPERVISION DE
OBRAS COMO AUXILIAR DE INGENIERIAS EN EL EDIFICIO THE RIVERS
TOWER CUCUTA - NORTE DE SANTANDER

RESUMEN

Este trabajo contiene los controles técnicos realizados a cada uno de los procesos constructivos realizados en el edificio THE RIVERS TOWER, tomando como base las especificaciones técnicas del proyecto buscando soluciones dirigidas al fortalecimiento de la Empresa, efectuando el cálculo de los rendimientos de mano de obra, controles de calidad y programación del proyecto de edificación.

Se identificaron y analizaron los factores que pueden afectar la seguridad de la obra y se propusieron medidas preventivas y correctivas en cuanto a la seguridad industrial en la construcción; se llevaron a cabo los respectivos cortes de obra verificando cantidades, especificaciones y calidad.

PALABRAS CLAVES: Seguimiento, helipuerto, tanque, edificio, seguridad.

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS 106 PLANOS ILUSTRACIONES CD-ROM 1

**PASANTÍA DE SEGUIMIENTO Y SUPERVISIÓN DE OBRAS COMO AUXILIAR
DE INGENIERÍAS EN EL EDIFICIO THE RIVERS TOWER CÚCUTA - NORTE
DE SANTANDER**

SANDRA VICTORIA ANDRADE BERMUDEZ

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2012**

**PASANTÍA DE SEGUIMIENTO Y SUPERVISIÓN DE OBRAS COMO AUXILIAR
DE INGENIERIAS EN EL EDIFICIO THE RIVERS TOWER CÚCUTA - NORTE
DE SANTANDER**

SANDRA VICTORIA ANDRADE BERMUDEZ

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

**Director
JESUS CAMACHO ANDRADE
Ingeniero Civil**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL
SAN JOSE DE CÚCUTA
2012**

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 20 DE ABRIL DE 2012 HORA: 10:00 a. m.

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

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "PASANTIA DE SEGUIMIENTO Y SUPERVISION DE OBRAS COMO AUXILIAR DE INGENIERIAS EN EL EDIFICIO THE RIVERS TOWER CUCUTA - NORTE DE SANTANDER".

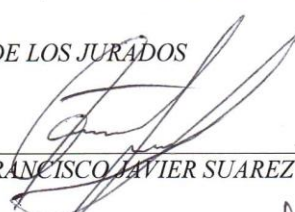
JURADOS: ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA
ING. GERSON LIMAS RAMIREZ

DIRECTOR: INGENIERO JESUS CAMACHO ANDRADE

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
SANDRA VICTORIA ANDRADE BERMUDEZ	0114013	4,4	CUATRO, CUATRO

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS

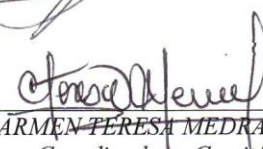


ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA



ING. GERSON LIMAS RAMIREZ

Vo. Bo.



CARMEN TERESA MEDRANO LINDARTE
Coordinadora Comité Curricular

Betty M.

A Dios, por me dió la fuerza necesaria para levantarme cuando creí que no iba hacer capaz.

A mi padre Ricardo Andrade, porque me apoyo incondicionalmente y sin dudarlo siempre está a mi lado. A mi madre Mery Bermúdez, que me acompaña con sus oraciones, y me animo durante todo el camino.

A mi esposo Juan Pablo Mojica, porque ha luchado a mi lado, con sus conocimientos y apoyo para vencer todos los obstáculos y sin dudarlo siempre creyó en mí.

A mis hijos Juan Pablo Mojica y Nicolás Mojica, que llegaron para bendecir mi vida y fuesen el motor de este logro.

A mis Hermanos Gerson Andrade y Sergio, porque he conté con ellos cada vez que fue necesario. A todos mis familiares y amigos que de una u otra manera me brindaron toda su buena energía.

A todos los que no creían en mí, porque me motivaron y pude demostrarles que con la ayuda de Dios y perseverancia todo se puede.

Sandra Victoria Andrade Bermúdez

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. EL PROBLEMA	16
1.1 TÍTULO	16
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.3 OBJETIVOS	17
1.3.1 Objetivo general	17
1.3.2 Objetivos específicos	17
1.4 JUSTIFICACION	17
1.5 ALCANCES	18
1.6 LIMITACIONES	18
2. MARCO REFERENCIAL	19
2.1 ANTECEDENTES	19
2.2 BASES TEÓRICAS	20
2.3 BASES LEGALES	22
2.4 MARCO CONCEPTUAL	23
3. METODOLOGIA	26
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	26
3.2 POBLACIÓN	26
3.3 MUESTRA	26
3.4 INSTRUMENTOS	26

4. PLAN DE TRABAJO DEL PROYECTO	28
5. GENERALIDADES DEL PROYECTO	29
5.1 CONSTRUCTORA MULTIVIVIENDA LTDA	29
5.1.1 Sede principal	30
5.1.2 Características legales	30
5.1.3 Organigrama	31
6. PROYECTO EDIFICIO THE RIVERS TOWER	32
6.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO EDIFICIO THE RIVERS TOWER	32
6.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	33
6.3 CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA DEL PROYECTO	39
6.4 PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL PROYECTO	39
7. DESCRIPCION PROCESO CONSTRUCTIVO	41
7.1 PASOS DEL PROCESO CONSTRUCTIVO	41
7.1.1 Preliminares	41
7.1.2 Cimentación	41
7.1.4 Mampostería	41
7.1.5 Estructura	41
7.1.6 Cubierta	42
7.1.7 Impermeabilización	42
7.1.8 Pisos	42
7.1.9 Instalación hidráulica y sanitaria	42
7.1.10 Red eléctrica	42
7.1.11 Aparatos sanitarios y enchapes	42

7.1.12 Carpintería madera	43
7.1.13 Carpintería metálica	43
7.1.14 Cerraduras	43
7.1.15 Vidrios y carpintería de aluminio	43
7.1.16 Equipos especiales	43
7.1.17 Pintura	43
8. CONTROLES TECNICOS A LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO	44
8.1 ESTRUCTURA	44
8.1.1 Columnas	44
8.1.2 Vigas de amarre	46
8.1.3 Tanque elevado	48
8.1.4 Ascensor	50
8.1.5 Helipuerto	51
8.1.6 Cubierta	53
8.1.7 Instalaciones hidráulicas	54
8.1.8 Redes eléctricas	55
8.1.9 Mampostería	55
8.1.10 Pañete	55
8.1.11 Pintura	56
8.1.12 Cortes de obra	56
9. PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA OBRA	57
10. RENDIMIENTOS DE MANO DE OBRA	59

11. PROBLEMAS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS	64
12. SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN	65
13. CONCLUSIONES	72
14. RECOMENDACIONES	73
BIBLIOGRAFIA	74
ANEXOS	75