



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

**AUTOR (ES):**

**NOMBRE (S):** MARIA ANDREINA

**APELLIDOS:** SOLANO FONTALVO

**NOMBRE (S):** KAREN STEPHANIE

**APELLIDOS:** SUAREZ VANEGAS

**NOMBRE (S):** ANGIE MAYERLY

**APELLIDOS:** SEPULVEDA RAMIREZ

**FACULTAD:** INGENIERÍA

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERIA CIVIL

**DIRECTOR:**

**NOMBRE (S):** FIDEL ERNESTO

**APELLIDOS:** CUBEROS CUBEROS

**TITULO DE LA TESIS:** ELABORACIÓN DE LOS DIFERENTES ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA RENOVACION Y CORRESPONDIENTE REESTRUCTURACION DEL BLOQUE A DEL COLEGIO PABLO NERUDA SEDE 2 "ESCUELA PABLO VIN° 43"

**RESUMEN:**

Se reconoció las condiciones de riesgo y posible reestructuración del bloque A, realizando los diferentes estudios de topografía y del suelo donde se planea dar inicio a este proyecto. Igualmente, se elaboro los correspondientes diseños (arquitectónicos, estructurales, hidráulicos y sanitarios). Por ultimo, se establecieron los parámetros para la propuesta de renovación y reestructuración del bloque A, valorando el costo general de la obra para su correspondiente construcción.

Palabras clave: elaboración, diferentes, estudios, diseños, renovacion, reestructuracion.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PAGINAS:** 102

**PLANOS:**

**ILUSTRACIONES:**

**CD-ROM:** 1

ELABORACIÓN DE LOS DIFERENTES ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA  
RENOVACION Y CORRESPONDIENTE REESTRUCTURACION DEL BLOQUE A  
DEL COLEGIO PABLO NERUDA SEDE 2 “ESCUELA PABLO VIN° 43”

MARIA ANDREINA SOLANO FONTALVO  
KAREN STEPHANIE SUAREZ VANEGAS  
ANGIE MAYERLY SEPULVEDA RAMIREZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL  
SAN JOSE DE CUCUTA  
2013

ELABORACIÓN DE LOS DIFERENTES ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA  
RENOVACION Y CORRESPONDIENTE REESTRUCTURACION DEL BLOQUE A  
DEL COLEGIO PABLO NERUDA SEDE 2 “ESCUELA PABLO VIN° 43”

MARIA ANDREINA SOLANO FONTALVO  
KAREN STEPHANIE SUAREZ VANEGAS  
ANGIE MAYERLY SEPULVEDA RAMIREZ

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

Director  
FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS  
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL  
SAN JOSE DE CUCUTA  
2013

## ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

**FECHA:** 28 DE ENERO DE 2013 **HORA:** 8:00 a. m.

**LUGAR:** SALA 4 – EDIFICIO CREAD PISO 3 - UFPS

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERIA CIVIL

**TITULO DE LA TESIS:** "ELABORACION DE LOS DIFERENTES ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA RENOVACION Y CORRESPONDIENTE REESTRUCTURACION DEL BLOQUE A DEL COLEGIO PABLO NERUDA, SEDE II, ESCUELA PABLO VI No. 43".

**JURADOS:** ING. BELISARIO CONTRERAS BARRETO  
ING. VICTOR ORLANDO MUTIS SERRANO

**DIRECTOR:** INGENIERO FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	NUMERO	CALIFICACION LETRA
MARIA ANDREINA SOLANO FONTALVO	1110164	4,0	CUATRO, CERO
KAREN STEPHANIE SUAREZ VANEGAS	1110163	4,0	CUATRO, CERO
ANGIE MAYERLY SEPULVEDA RAMIREZ	1110182	4,0	CUATRO, CERO

# APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS

ING. BELISARIO CONTRERAS BARRETO

ING. VICTOR ORLANDO MUTIS SERRANO

Vo. Bo.

JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS  
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	12
1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA	13
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.2 JUSTIFICACIÓN	13
1.3 OBJETIVOS	14
1.4 DELIMITACIONES	14
2. REFERENTES TEORICOS	16
2.1 ANTECEDENTES	16
2.3 MARCO TEÓRICO	19
2.3 MARCO LEGAL	22
3. METODOLOGIA	24
3.1 TIPO DE INVESTIGACION	24
3.2 POBLACION Y MUESTRA	24
3.3 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION	24
3.4 ACTIVIDADES A DESARROLLAR	24
3.5 PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS	26
4. DISEÑOS DE LA REESTRUCTURACION DEL BLOQUE A DE LA "ESCUELA PABLO VI	27
4.1 ESTUDIO ARQUITECTONICO	27

4.2 ESTUDIO TOPOGRAFICO	27
4.3 ESTUDIO GEOTÉCNICO	33
4.4 DISEÑO ESTRUCTURAL	48
4.5 ESTUDIO HIDROSANITARIO	57
5. PRESUPUESTO GENERAL DE LA OBRA	63
5.1 PRELIMINARES	63
5.2 CERRAMIENTO (ML)	64
5.3 LIMPIEZA Y DESCAPOTE MANUAL INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (M3)	65
5.4 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO (M2)	66
5.5 INSTALACIONES PROVISIONALES (GL)	67
5.6 DEMOLICIÓN DE PISO Y/O PLACA EN CONCRETO REFORZADO (M2)	68
5.7. CIMENTACIONES	68
5.8 ESTRUCTURA DE CONCRETO	70
5.9 MAMPOSTERÍA	72
5.10 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	72
5.11 CUBIERTA	78
5.12 PISOS Y ENCHAPES	79
5.13 CARPINTERÍA METÁLICA	82
5.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APARATOS SANITARIOS	85
5.15 PINTURAS	88
5.16 CERRADURAS Y VIDRIOS	91
5.17. IMPERMEABILIZACIONES	93
5.18 OBRAS EXTERIORES	96

6. CONCLUSIONES	98
7. OBSERVACIONES	100
8. RECOMENDACIONES	101
BIBLIOGRAFIA	102