



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

**AUTOR (ES):**

**NOMBRE (S):** DAVID LEONARDO

**APELLIDOS:** PÉREZ ESTÉVEZ

**NOMBRE (S):** MARCIAL ANDRÉS

**APELLIDOS:** CONSUEGRA BARRAGÁN

**FACULTAD:** INGENIERÍA

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA CIVIL

**DIRECTOR:**

**NOMBRE (S):** JAVIER ANDRÉS

**APELLIDOS:** ZAMBRANO GALVIS

**TITULO DE LA TESIS:** ESTUDIO ACADÉMICO PARA LA ESTABILIZACIÓN Y ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN DE TALUDES EN EL BARRIO LA VICTORIA DE LA CIUDADELA JUAN ATALAYA UBICADO DENTRO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.

**RESUMEN:**

Se realizó el trabajo de campo que permitirá disponer de la información preliminar para posteriormente procesarla y con ella hacer una retroalimentación que permitió obtener resultados tales como topografía de la zona, la cantidad de apiques necesarios para muestreo, la caracterización física y mecánica del suelo y así mismo definiendo los resultados obtenidos los métodos y los pre diseños que sirvió de referente para la zona anteriormente mencionada. Igualmente, se profundizó con la ayuda del director los conocimientos específicos en el área de estudio y al tiempo contribuí al trabajo de grado que ayudó a mejorar la estabilización de taludes y estructuras de contención. Por último, se planteó la posible solución para la contención del talud mediante estructuras de digitación y soporte.

Palabras clave: estudio, académico, estabilización, estructuras, taludes.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PAGINAS:** 44

**PLANOS:** 1

**ILUSTRACIONES:**

**CD-ROM:** 1

ESTUDIO ACADÉMICO PARA LA ESTABILIZACIÓN Y ESTRUCTURAS DE  
CONTENCIÓN DE TALUDES EN EL BARRIO LA VICTORIA DE LA CIUDADELA  
JUAN ATALAYA UBICADO DENTRO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE  
CÚCUTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.

DAVID LEONARDO PÉREZ ESTÉVEZ  
MARCIAL ANDRÉS CONSUEGRA BARRAGÁN

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIARÍA  
PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2013

ESTUDIO ACADÉMICO PARA LA ESTABILIZACIÓN Y ESTRUCTURAS DE  
CONTENCIÓN DE TALUDES EN EL BARRIO LA VICTORIA DE LA CIUDADELA  
JUAN ATALAYA UBICADO DENTRO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE  
CÚCUTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.

DAVID LEONARDO PÉREZ ESTÉVEZ  
MARCIAL ANDRÉS CONSUEGRA BARRAGÁN

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

Director:  
JAVIER ANDRÉS ZAMBRANO GALVIS  
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIARÍA  
PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2013

## ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

**FECHA:** 15 DE MAYO DE 2013 **HORA:** 10:00 a. m.

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

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERIA CIVIL

**TITULO DE LA TESIS:** "ESTUDIO ACADEMICO PARA LA ESTABILIZACION Y ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN DE TALUDES EN EL BARRIO LA VICTORIA DE LA CIUDADELA JUAN ATALAYA, UBICADO DENTRO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER".

**JURADOS:** ING. CARLOS HUMBERTO FLOREZ GONGORA  
ING. JOSE RAFAEL CACERES RUBIO

**DIRECTOR:** INGENIERO JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
DAVID LEONARDO PEREZ ESTEVEZ	1110205	4,4	CUATRO, CUATRO
MARCIAL ANDRES CONSUEGRA BARRAGAN	1110779	4,4	CUATRO, CUATRO

# APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS

  
ING. CARLOS HUMBERTO FLOREZ GONGORA

  
ING. JOSE RAFAEL CACERES RUBIO

Vo. Bo.   
JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS  
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

A mi madre, Eleonora Pérez Estévez, quien a través de su ejemplo, dedicación y sacrificio logro brindarme más de lo que cualquier otra persona jamás dará por mí, por sus incontables luchas a mi favor sin importar cual fuese el adversario, por su apoyo incondicional y sobre todo por su sincero y puro amor.

A mi padre, Jesús Alberto Hernández, por estar en el momento más adecuado de mi vida y permitirme de una u otra manera conseguir este maravilloso logro, por su buen ejemplo y por ser base fundamental para empezar a crecer como profesional.

A mis hermanos, Laura, Juan Sebastián, Santiago, Juan esteban y Jesús, por ser ese gran motor que me inspira a ser un mejor ser humano cada día, para poder no solo brindarles junto con mis padres un mejor futuro, sino el mejor de los ejemplos como hermano y ser humano integro en la sociedad.

**David L. Pérez Estévez**

A mi madre, Noris Cecilia barragán caro, que me enseñó la nobleza y la humildad frente a las diversas situaciones de mi vida, que con sus acciones más que con palabras me demostró su afecto y amor eterno.

A mi padre, marcial consuegra iglesias, que con su inteligencia infinita para mí, germino en mi alma el amor por la ingeniería y por la ciencia, alejando de mi ser toda violencia alguna y enseñándome que en la enseñanza esta la paz.

A mis hermanos, Juan Sebastián consuegra barragán, María Daniela consuegra barragán, Marly reyes barragán, Daira reyes barragán, José Francisco consuegra murgas, Fabián Alexander consuegra Gómez, quienes con su personalidad y carácter me inspiraron a buscar este triunfo y me invitaron a no desfallecer.

**Marcial A. Consuegra Barragán**

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Ingeniero Civil Javier Andrés Zambrano, director del trabajo de grado, quien nos dió la oportunidad de realizar esta propuesta dirigida a la comunidad, gracias por la confianza que depositó en nosotros, además de sus consejos y apoyo durante este proceso.

Ingeniero Civil Carlos Flórez Góngora, docente de la Universidad Francisco de Paula Santander, por poner su experiencia al servicio nuestro para el desarrollo de los estudios geotécnicos, por ser más que un excelente docente y un gran y sincero amigo, de esos que ya quedan muy pocos y que transmiten lo mejor de sí en todos los aspectos a los demás.

A los profesores de Marcial Andrés consuegra durante la carrera de tecnología en obras civiles, gracias a todos por tener la nobleza de enseñar.

A nuestro amigo Fredy Alexander fontiveros, quien nos enseñó que la humildad es una virtud que pocos suelen tener, pero quienes la tienen pueden cambiar los ideales de muchos, gracias por siempre a nuestro amigo y profesor.

A mi amigo Víctor Bernal, que Dios lo tenga en su gloria, fue algo que le prometí alguna vez, esto para ti, donde quiera que estés.

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	12
1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA	13
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	13
1.2 JUSTIFICACIÓN	14
1.3 OBJETIVOS	15
2. REFERENTES TEORICOS	16
2.1 ANTECEDENTES	16
2.2 MARCO TEORICO	19
2.3 MARCO LEGAL	22
3. METODOLOGIA	23
3.1 TIPO DE INVESTIGACION	23
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	23
3.3 PROCESO METODOLÓGICO	23
4. ANÁLISIS Y RESULTADOS	25
4.1 RESULTADOS PARA EL ANÁLISIS DE SUELOS	25
4.2 RESULTADOS PARA EL ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL	27
5. CONCLUSIONES	41

6. RECOMENDACIONES

42

BIBLIOGRAFÍA

43