

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB- 12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/1

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): RENÉ ALFONSO **APELLIDOS:** BADILLO LÓPEZ

NOMBRE(S): ADRIANA MARCELA **APELLIDOS:** LEAL VILLA

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): ÁLVARO ORLANDO **APELLIDOS:** PEDROZA ROJAS

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): INFLUENCIA DE LA DENSIFICACIÓN DE SUELOS ARCILLOSOS EN SU RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN INCONFINADA

RESUMEN

El proyecto tiene como finalidad evaluar la influencia de la densificación de suelos arcillosos en su resistencia a la compresión confinada. Se utiliza un tipo de investigación descriptivo y experimental. El proyecto hace parte de la línea de investigación adscrita al Departamento de Geotecnia y Minería, de la Facultad de Ingeniería de la UFPS. La población son las arcillas de la Formación León, aflorantes en el área metropolitana de Cúcuta, constituye la población universo de la presente investigación. Se utiliza un muestreo probabilístico procurando que cada elemento de la población tuviera igual probabilidad de ser seleccionado en la muestra. En los resultados se define el sector de estudio en el área metropolitana de Cúcuta, en el cual afloran suelos pertenecientes a la Formación León y sea dicho predio potencialmente urbanizable. Igualmente, se identifica la calidad geomecánica de las arcillas a partir de sus propiedades geotécnicas básicas. Por último, se evalúa la tendencia del comportamiento de la relación entre la resistencia a la compresión confinada de los valores de densidad seca y la humedad característica de la prueba Proctor modificado de los suelos arcillosos.

PALABRAS CLAVE: suelos arcillosos, compresión confinada, arcilla, calidad geomecánica.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 77 **PLANOS:** **ILUSTRACIONES:** **CD ROOM:** 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
Fecha	24/10/2014	Fecha	05/12/2014	Fecha	05/12/2014

INFLUENCIA DE LA DENSIFICACIÓN DE SUELOS ARCILLOSOS EN SU RESISTENCIA
A LA COMPRESIÓN INCONFINADA

RENÉ ALFONSO BADILLO LÓPEZ
ADRIANA MARCELA LEAL VILLA

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

2016

INFLUENCIA DE LA DENSIFICACIÓN DE SUELOS ARCILLOSOS EN SU RESISTENCIA
A LA COMPRESIÓN INCONFINADA

RENÉ ALFONSO BADILLO LÓPEZ

ADRIANA MARCELA LEAL VILLA

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

Ingeniero Civil

Director:

Ing. ÁLVARO ORLANDO PEDROZA ROJAS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016



ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 8 DE JUNIO DE 2016 **HORA:** 3:00 p. m.

LUGAR: AUDITORIO EDIFICIO TERCEROS - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "INFLUENCIA DE LA DENSIFICACION DE SUELOS ARCILLOSOS EN SU RESISTENCIA A LA COMPRESION INCONFINADA".

JURADOS: ING. RICARDO ZARATE CABALLERO
ING. ALICE LEONOR PEÑALOZA LOPEZ

DIRECTOR: INGENIERO ALVARO ORLANDO PETAROZA ROLAN

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
RENE ALFONSO BADILLO LOPEZ	1110913	4,5	CUATRO, CINCO
AIMUANA MARCELA LEAL VILLA	1111057	4,5	CUATRO, CINCO

MERITORIA

FIRMA DE LOS JURADOS

ING. RICARDO ZARATE CABALLERO

ING. ALICE LEONOR PEÑALOZA LOPEZ

Vis. Ro.

JAFIE MANDRIN ZAMBRANO GALTIS
Coordinador Comité Curricular

Revisó

Dedicatoria

A mis padres por su infinita paciencia, a mi padre por su ejemplo de responsabilidad y honestidad; a mi mami por su infinito amor, por creer en mí, a su esfuerzo y compañía. A mis hermanas y mis sobrinos por su cariño, a mi tía por su invaluable ayuda. Mi tío Jairo con sus enseñanzas, a mis amigos Paul y Mayda por sus consejos, y a muchas otras personas que hicieron parte de este proceso, aunque ya no están a mi lado, ayudaron a forjar una parte de mi vida.

¡A todos ellos les debo en buena parte este logro!

René Alfonso Badillo López

A mis padres Fernando Leal Monsalve y a mi madre Neida Villa Gutiérrez quienes con esfuerzo y dedicación lograron impulsarme y acompañarme el camino que he decidido recorrer en mi formación profesional; a mis hermanos Andrea Carlos Y Ferney, quienes compartieron conmigo muchas de las frustraciones y alegrías que me a traído este camino y a mis tíos Libardo Cifuentes, Nelly Revelo, Consuelo Leal y Judith Gutiérrez quienes aportaron sacrificio y me apoyaron siempre.

¡Sin ustedes el camino hubiese sido más difícil!

Adriana Marcela Leal Villa

Agradecimientos

A Dios por regalarme la vida, el tiempo y la sabiduría para entender sus tiempos, a mi familia por darme su apoyo total para seguir en la formación académica, a mis amigos de carrera, por alentarme y explicarme cuando no entendía, a los profesores por compartir sus conocimientos, a la universidad Francisco de Paula Santander, en especial al profesor Álvaro Pedroza, por su paciencia, su experiencia y gentileza en la participación de nuestra tesis de grado, también especial mención al profe Oscar Dallos, por sus aportes prácticos y teóricos.

Contenido

	pág.
Introducción	14
1. Problema	15
1.1 Título	15
1.2 Planteamiento del Problema	15
1.3 Formulación del problema	17
1.4 Justificación	17
1.5 Objetivos	17
1.5.1 Objetivo general	17
1.5.2 Objetivos específicos	17
1.6 Alcance	18
1.7 Delimitaciones	18
1.7.1 Delimitación espacial	18
1.7.2 Delimitación conceptual	21
2. Marco Referencial	22
2.1 Antecedentes	22
2.2 Marco Conceptual	24
2.3 Marco Legal	26
2.4 Marco Contextual	27
2.5 Marco Teórico	28
3. Diseño Metodológico	32
3.1 Tipo de Investigación	32
3.2 Población	34

3.3 Muestra	34
3.4 Fuentes de Información	37
3.4.1 Fuente de información primaria	32
3.4.2 Fuente de información secundaria	37
3.5 Técnicas de Análisis y Procesamiento de Datos	37
4. Aspectos Generales	39
4.1 Fuente de Préstamo	39
4.2 Caracterización de los Geomateriales	40
4.3 Caracterización y Clasificación del Macizo Rocoso	52
5. Influencia DE la Densificación de Suelos Arcillosos en su Resistencia a la Compresión Inconfinada	57
6. Conclusiones	71
7. Recomendaciones	73
Referencias Bibliográficas	75