

	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): ROGER KEILER **APELLIDOS:** GALVIS CADENA

NOMBRE(S): HOLFMAN ARIEL **APELLIDOS:** VILLAMIZAR HERNANDEZ

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): YEE WAN **APELLIDOS:** YUNG VARGAS

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTUDIO DE DISEÑO DE PAVIMENTO PARA LA VIA URBANA UBICADA EN LA CARRERA 32 ENTRE CALLE 4 Y CALLE 10N EN AGUACHICA CESAR

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo determinar las alternativas para el diseño del pavimento de la vía en la carrera 32 entre calle 4ª y calle 10N en Aguachica, Cesar. Se utiliza un tipo de investigación aplicada y se toman datos de la vía ubicada en el barrio San Eduardo, el tramo a intervenir consta de 700 mts. Los resultados presentan el estudio de topografía (altimetría y planimetría) y se realizan los estudios de suelo para la caracterización y determinación de la capacidad portante del terreno como una de las variables para el diseño del pavimento donde se realizaran 4 apiques ensayos de CBR, granulometría, límites y proctor. Igualmente, se diseña la estructura del pavimento asfáltico por medio de la metodología AASHTO 93 e INVIAS. Se determina el estudio de tránsito de la vía, realizando conteo de 3 días específicos de la semana martes, miércoles y jueves durante 16 horas para determinar la carga de tránsito pesado que sobre dicha vía circula actualmente. Por último, se presentan recomendaciones frente al material conveniente, se presentan las especificaciones técnicas de los materiales de base y sub base, y el presupuesto programado para dicha alternativa.

PALABRAS CLAVES: diseño de pavimento, topografía, estudio de suelos.

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 173 **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

ESTUDIO DE DISEÑO DE PAVIMENTO PARA LA VIA URBANA UBICADA EN LA
CARRERA 32 ENTRE CALLE 4 Y CALLE 10N EN AGUACHICA CESAR

ROGER KEILER GALVIS CADENA
HOLFMAN ARIEL VILLAMIZAR HERNANDEZ

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

2016

ESTUDIO DE DISEÑO DE PAVIMENTO PARA LA VIA URBANA UBICADA EN LA
CARRERA 32 ENTRE CALLE 4 Y CALLE 10N EN AGUACHICA CESAR

ROGER KEILER GALVIS CADENA COD 1112064

HOLFMAN ARIEL VILLAMIZAR HERNANDEZ COD 1112236

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al titulo de

Ingeniero de Minas

Directora

YEE WAN YUNG VARGAS

Ingeniera Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2016

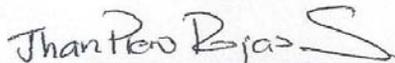
ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 7 DE OCTUBRE DE 2016 HORA: 10:00 a. m.
LUGAR: SALA 3 – EDIFICIO CREAD - UFPS
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL
TITULO DE LA TESIS: "ESTUDIO DE DISEÑO DE PAVIMENTO PARA LA VIA URBANA EN LA CARRERA 32 ENTRE CALLE 4 Y CALLE 10N EN AGUACHICA, CESAR".
JURADOS: ING. JHAN PIERO ROJAS SUAREZ
ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA
DIRECTOR: INGENIERA YEE WAN YUNG VARGAS.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
HOLFMAN ARIEL VILLAMIZAR HERNANDEZ	1112236	4,0	CUATRO, CERO
ROGER KEILER GALVIS CADENA	1112064	4,0	CUATRO, CERO

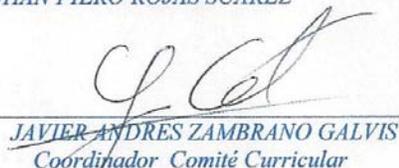
APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. JHAN PIERO ROJAS SUAREZ


ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA

Vo. Bo.


JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Contenido

	pág.
Introducción	14
1. Problema	15
1.1 Título	15
1.2 Planteamiento del Problema	15
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Objetivo general	15
1.3.2 Objetivos específicos	15
1.4 Justificación	16
1.5 Limitaciones	17
1.6 Delimitaciones	17
1.6.1 Delimitación espacial	17
1.6.2 Delimitación temporal	17
1.6.3 Delimitación conceptual	17
2. Marco Referencial	18
2.1 Marco contextual	18
2.2 Marco Teórico	19
2.2.1 Diseño de pavimentos asfálticos para vías con bajos volúmenes de tránsito	19
2.3 Marco Conceptual	33
2.3.1 Conceptos	33
2.3.2 Simbología	35
2.4 Marco Legal	35
3. Diseño Metodológico	38

3.1 Tipo de Investigación	38
3.2 Población y Muestra	38
3.2.1 Población	38
3.2.2 Muestra	38
3.3 Instrumento	38
3.3.1 Fuentes primarias	38
3.3.2 Fuentes secundarias	38
4. Análisis y Procesamiento de Datos	39
4.1 Estudio de Transito	39
4.1.1 Conteos volumétricos	39
4.1.2 Proyecciones de tráfico	40
4.1.3 Resultados de los conteos volumétricos de transito	41
4.2 Estudio de Geotécnico	48
4.2.1 Estratigrafía	48
4.2.2 Nivel freático	48
4.2.3 Interpretación geotécnica	48
4.2.4 Discusión de los resultados	49
4.2.5 Conclusiones y recomendaciones del estudio geotécnico.	49
4.3 Presupuesto de Obra	50
4.4 Especificaciones Técnicas	52
4.5 Topografía	137
4.6 Selección de la Cantera	138
5. Presentación y Análisis de Resultados	139
5.1 Diseño Estructura de Pavimento por Método Invias, Bajos Volúmenes de Tránsito	139

5.2 Diseño Estructura de Pavimento por Método AASHTO 93.	141
6. Conclusiones y Recomendaciones	143
Referencias Bibliográficas	144
Anexos	145