

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

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): SHARLY APELLIDOS: CAMARGO RINCON

NOMBRE(S): LICETH DAYANA APELLIDOS: PRIETO CALDERON

FACULTAD: INGENIERIAS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): JAVIER ALFONSO APELLIDOS: CARDENAS GUTIERREZ

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTUDIOS Y DISEÑO DEL CORREDOR VIAL QUE COMUNICA EL ASENTAMIENTO BRISAS DEL MIRADOR CON EL BARRIO ANTONIA SANTOS, CUCÚTA, NORTE DE SANTANDER

RESUMEN

En este proyecto se realizó el diseño del pavimento de aproximadamente un kilómetro y medio de carretera en el tramo que comunica el asentamiento Brisas del Mirador con el sector de Antonia Santos en la ciudad de San José de Cúcuta. Este mismo se realiza con la finalidad de proveer a la comunidad un informe técnico que sirva de punto de partida para llevar a cabo la pavimentación de su vía principal de acceso que nunca antes ha sido intervenida por el municipio. La junta de acción comunal posteriormente podrá presentar a la administración municipal este informe para buscar la aprobación del proyecto y posterior ejecución.

PALABRAS CLAVE: ESTUDIOS, DISEÑO, CORREDOR VIAL, PAVIMENTO FLEXIBLE.

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 104 PLANOS: 1 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

COPIA NO CONTROLADA

ESTUDIOS Y DISEÑO DEL CORREDOR VIAL, QUE COMUNICA EL
ASENTAMIENTO BRISAS DEL MIRADOR CON EL BARRIO ANTONIA
SANTOS, CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER

SHARLY CAMARGO RINCON
LICETH DAYANA PRIETO CALDERÓN

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

2017

ESTUDIOS Y DISEÑO DEL CORREDOR VIAL, QUE COMUNICA EL
ASENTAMIENTO BRISAS DEL MIRADOR CON EL BARRIO ANTONIA
SANTOS, CUCUTA, NORTE DE SANTANDER

SHARLY CAMARGO RINCÓN
LICETH DAYANA PRIETO CALDERÓN

Trabajo de grado para optar por el título de ingeniero civil.

Director:

Javier Alfonso Cárdenas Gutiérrez

Ingeniero Civil

Mba Dirección De Proyectos

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2017

Agradecimientos

Agradecemos a todas aquellas personas que nos apoyaron para llevar a cabo este proyecto, iniciando con el Ing. Javier Alfonso Cárdenas Gutiérrez por el constante apoyo y confianza brindada en estos últimos años, al Ing. Carlos Peña Soto por brindarnos sus conocimientos y orientación de manera desinteresada; a nuestros padres que han sido una fuente de apoyo incondicional tanto moral como económico a través de toda nuestras vidas y finalmente le agradecemos a nuestros amigos y compañeros quienes fueron un gran apoyo y gran incentivo durante toda nuestra carrera.

Tabla de contenido

Introducción	11
Resumen	13
1. Problema	14
1.1 Título	14
1.2 Planteamiento del problema	14
1.3 Formulación del problema	15
2 Justificación	16
3 Objetivos	17
3.1 Objetivo General	17
3.2 Objetivos Específicos	17
4 Alcances y limitaciones	18
4.1 Alcances	18
4.2 Limitaciones	18
5 Delimitaciones	19
5.1 Delimitación espacial	19
5.2 Delimitación temporal	19
5.3 Delimitación conceptual	19
6 Marco referencial	20
6.1 Antecedentes	20
6.2 Marco contextual	21
6.3 Marco teórico	21

6.3.1	Estudios preliminares para el diseño de un pavimento	22
6.3.2	Caracterización Geotécnica	23
6.3.3	Estudios de tránsito	23
6.3.4	Clasificación de nivel de tránsito	24
6.3.5	Tipos de tránsito	25
6.3.6	Nivel de confianza en la proyección del tránsito	25
6.3.7	Conversión de vehículos a ejes equivalentes de 8.2 ton	25
6.3.8	Tránsito en el carril de diseño en función del ancho de la calzada	26
6.3.9	Tránsito acumulado en ejes equivalentes de 8.2 ton en el carril de diseño durante el periodo de diseño	26
6.4	Marco conceptual	29
6.5	Marco legal	30
7	Diseño metodológico	33
7.1	Tipo de investigación	33
7.2	Población y muestra	33
7.2.1	Población	33
7.2.2	Muestra	33
7.3	Instrumentos para la recolección de datos	33
7.3.1	Fuentes primarias	33
7.3.2	Fuentes secundarias	34
7.4	Técnicas de análisis y procesamiento de datos	34
8	Análisis y procesamiento de datos	35

8.1	Levantamiento topográfico	35
8.2	Estudio de suelos	36
8.3	Estudio de tránsito	37
8.4	Caracterización de la vía	37
8.4.1	Tipo de vía	38
8.4.2	Clasificación del terreno	39
8.4.3	Velocidad de diseño de la vía	39
8.4.4	Ancho de calzada	39
8.4.5	Pendiente transversal de la vía	40
8.4.6	Curvas verticales	41
8.5	Pavimento flexible con el manual del INVIAS para bajos volúmenes de tránsito	42
8.5.1	Clasificación del tránsito	42
8.5.2	Clasificación de la sub-rasante	43
8.5.3	Clasificación de la región	44
8.5.4	Diseño de la estructura del pavimento	44
8.6	Diseño geométrico de la vía	47
8.7	Presupuesto general de obra pavimento flexible	48
9.	Conclusiones	51
10.	Recomendaciones	53
	Bibliografía	54
	Anexos	55