

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS		Código	FO-GS-15
			VERSIÓN	02
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN		FECHA	03/04/2017
			PÁGINA	1 de 1
ELABORÓ	REVISÓ		APROBÓ	
Jefe División de Biblioteca	Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): MARÍA KAMILA APELLIDOS: GUATIBONZA BUENHABER

NOMBRE(S): JUAN PABLO APELLIDOS: HERNANDEZ CARRILLO

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): MARIA ALEJANDRA APELLIDOS: BERMON BENCARDINO

CO-DIRECTOR:

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTUDIOS Y DISEÑOS VÍA TERCIARIA EN LA VEREDA SAN JOSÉ DE LA MONTAÑA (K1+448 AL K1+553.88), (K3+737 AL K4+014.56) Y (K6+595 AL K6+813.72), DEL MUNICIPIO CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER

RESUMEN

Este proyecto esta basado los estudios y diseño de la vía terciaria san José de la montaña del municipio Cucutilla, Norte de Santander. Para ello, se realizó una investigación dirigida. La información se obtuvo mediante las exploraciones de campo de acuerdo a los estudios realizados en el terreno. La población corresponde a los habitantes que viven en el municipio de Cucutilla. La muestra esta conformada por zona rural de la Garita y la Mutis. Se logró, realizar el estudio y diseño la vía terciaria. Seguidamente, se recomendó si es necesario realizar obras para el manejo de aguas superficiales. Posteriormente, se determinaron las cantidades de movimientos. Finalmente, se valoró la propuesta estudiada mediante la estimación de los costos y el presupuesto total del proyecto teniendo como base los valores establecidos en el construprecios de marzo de 2019.

PALABRAS CLAVE: estudio y diseño geométrico, manejo de aguas, caracterización del suelo.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 169 PLANOS: 7 ILUSTRACIONES: CD ROOM: 1

Copia No Controlada

ESTUDIOS Y DISEÑOS VÍA TERCIARIA EN LA VEREDA SAN JOSÉ DE LA MONTAÑA
(K1+448 AL K1+553.88), (K3+737 AL K4+014.56) Y (K6+595 AL K6+813.72), DEL
MUNICIPIO CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER.

MARÍA KAMILA GUATIBONZA BUENHABER

JUAN PABLO HERNANDEZ CARRILLO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2020

ESTUDIOS Y DISEÑOS VÍA Terciaria EN LA VEREDA SAN JOSÉ DE LA MONTAÑA
(K1+448 AL K1+553.88), (K3+737 AL K4+014.56) Y (K6+595 AL K6+813.72), DEL
MUNICIPIO CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER.

MARÍA KAMILA GUATIBONZA BUENHABER

JUAN PABLO HERNANDEZ CARRILLO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título como
Ingeniero Civil

Director:

MARIA ALEJANDRA BERMON BENCARDINO

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2020

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 22 DE OCTUBRE DE 2020 HORA: 8:00 a. m.

LUGAR: VIDEO CONFERENCIA GOOGLE MEET

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: ESTUDIOS Y DISEÑO VIA Terciaria San José de la Montaña
(K1+448 A K+553.88), (K3+737 A K4+014.56) Y (K6+595 A K6+813.72)
DEL MUNICIPIO DE CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER.

JURADOS: ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA
ING. YORDANI ALEXIS ALVAREZ SEPULVEDA

DIRECTOR: INGENIERO MARIA ALEJANDRA BERMON BENCARDINO.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
MARIA KAMILA GUATIBONZA BUENHABER	1112006	4,1	CUATRO, UNO
JUAN PABLO HERNANDEZ CARRILLO	1113049	4,1	CUATRO, UNO

APROBADA


ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA


ING. YORDANI ALEXIS ALVAREZ SEPULVEDA

Vo. Bo.


JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
Coordinador Comité Curricular

Contenido

	pág.
Introducción	15
1. Problema	16
1.1 Título	16
1.2 Planteamiento del Problema	16
1.3 Formulación del Problema	16
1.4 Objetivos	17
1.4.1 Objetivo general	17
1.4.2 Objetivos específicos	17
1.5 Justificación	18
1.6 Alcances y Limitaciones	18
1.6.1 Alcances	18
1.6.2 Limitaciones	19
1.7 Delimitaciones	19
1.7.1 Delimitación espacial	19
1.7.2 Delimitación temporal	19
1.7.3 Delimitación conceptual	19
2. Marco Referencial	20
2.1 Antecedentes	20
2.2 Marco Teórico	21
2.2.1 Diseño geométrico	21
2.2.2 Diseño geométrico vertical	34
2.2.3 Diseño geométrico transversal	41

2.2.4 Sistemas de drenajes para carreteras	43
2.3 Marco Conceptual	48
2.4 Marco Contextual	50
2.5 Marco Legal	52
3. Diseño Metodológico	55
3.1 Tipo de Investigación	55
3.2 Población y Muestra	55
3.2.1 Población	55
3.2.2 Muestra	55
3.3 Instrumentos para la Recolección de Información	55
3.4 Técnicas de Análisis y Procesamiento de Datos	55
3.5 Presentación de Resultados	56
3.6 Administración del Proyecto	56
3.6.1 Recursos humanos	56
3.6.2 Recursos institucionales	56
3.6.3 Recursos materiales	56
4. Levantamiento Topográfico	57
4.1 Objetivo	17
4.2 Alcance	57
4.3 Localización General	57
4.4 Localización específica de los Levantamientos	58
4.5 Levantamiento Topográfico	59
4.6 Georreferenciación	60
4.7 Cálculos y Dibujo	61

4.8 Equipos, Personal y Software Utilizados	61
4.9 Registros Fotográficos	62
4.10 Carteras de Campo de la Estación	64
5. Diseño Geométrico en Planta, Perfil y Secciones Transversales	65
5.1 Diseño Geométrico en Planta	65
5.2 Diseño Geométrico en Perfil	68
5.3 Diseño de la Sección Transversal de la Vía	74
6. Estudio Geotécnico	76
6.1 Exploración Geotécnica	76
6.2 Ubicación de los Pozos Exploratorios	76
6.3 Condiciones del Suelo de Acuerdo a su Clasificación	77
6.4 Geología General	78
6.5 Capacidad Portante, CBR (%)	79
7. Diseño de la Estructura del Pavimento	82
8. Sistemas de Drenajes para Carreteras	90
9. Cantidad de obra	91
10. Presupuesto General	105
11. Conclusiones	106
Referencias Bibliográficas	107
Anexos	108