	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15	
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN		VERSIÓN	02	
			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): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): MARÍA GABRIELA APELLIDOS: ESCALANTE CHACÓN

NOMBRE(S): YEISSON ARLEY APELLIDOS: OJEDA REMOLINA

FACULTAD: INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRE(S): ANTONIO JOSE APELLIDOS: MEDINA ACEVEDO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTUDIOS PARA EL MEJORAMINETO DE LA VIA SECUNDARIA ENTRE EL CASCO URBANO DE SILOS CENTRO POBLADO DE BABEGA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.

El presente trabajo se enfocó en realizar estudios de topografía, geotecnia y diseño vial, con el fin de determinar y conocer las características físico-ambientales, de la zona con el objeto de identificar las amenazas naturales donde se proyecta la estructuración de la malla vial veredal del municipio de Silos, Departamento Norte de Santander, con lo cual se procura ofrecer a la comunidad en general una infraestructura vial apropiada ya acorde a los requerimientos establecidos por la ley y que garantice un adecuado espacio para la concreción del desarrollo social y económico del Municipio de Silos. Esto conlleva a fomentar la participación de los miembros de la comunidad dándoles una vía digna y transitable.

PALABRAS CLAVES: Vía secundaria, Estudio técnico, levantamiento topográfico, diseños de vía.

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 118 PLANOS: _____ ILUSTRACIONES: _____ CD ROOM: _____

*Copia No controlada**

ESTUDIOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA ENTRE EL
CASCO URBANO DE SILOS CENTRO POBLADO DE BABEGA, DEPARTAMENTO
NORTE DE SANTANDER

MARIA GABRIELA ESCALANTE CHACON
YEISSON ARLEY OJEDA REMOLINA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PLAN DE ESTUDIO DE TECNOLOGIA EN CONSTRUCCIONES CIVILES
CÚCUTA
2022

ESTUDIOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA ENTRE EL
CASCO URBANO DE SILOS CENTRO POBLADO DE BABEGA, DEPARTAMENTO
NORTE DE SANTANDER

MARIA GABRIELA ESCALANTE CHACON
YEISSON ARLEY OJEDA REMOLINA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Tecnólogo en
Construcciones Civiles.

Director
ANTONIO JOSE MEDINA ACEVEDO
Ing. Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PLAN DE ESTUDIO DE TECNOLOGIA EN CONSTRUCCIONES CIVILES
CÚCUTA
2022

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO
TECNOLOGIA EN CONSTRUCCIONES CIVILES

HORA: 3:00 P.M.

FECHA: 24/08/ 2022

LUGAR: SALON 103 DE FUNDADORES UFPS

JURADOS: ING. GERSON LIMAS RAMIREZ
ING. ERNESTO ALBERTO LOBO GONZALEZ

TITULO DEL PROYECTO: "ESTUDIOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA ENTRE EL CASCO URBANO DE SILOS CENTRO POBLADO BADEGA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"

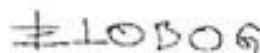
DIRECTOR: ING. ANTONIO JOSE MEDINA ACEVEDO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	CODIGO	NOTA
MARIA GABRIELA ESCALANTE CHACON	2420478	4.3 (aprobado)
YEISSON ARLEY OJEDA REMOLINA	2420479	4.3 (aprobado)

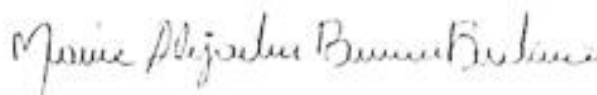
FIRMA DE LOS JURADOS



GERSON LIMAS RAMIREZ
CODIGO: 03878



ERNESTO ALBERTO LOBO GONZALEZ
CODIGO: 04265



Va.Bo. MARIA ALEJANDRA BERMON BENCARDINO
COORDINADORA COMITÉ CURRICULAR

Resumen

El presente trabajo se enfocó en realizar estudios de topografía, geotecnia y diseño vial, con el fin de determinar y conocer las características físico-ambientales, de la zona con el objeto de identificar las amenazas naturales donde se proyecta la estructuración de la malla vial veredal del municipio de Silos, Departamento Norte de Santander, con lo cual se procura ofrecer a la comunidad en general una infraestructura vial apropiada ya acorde a los requerimientos establecidos por la ley y que garantice un adecuado espacio para la concreción del desarrollo social y económico del Municipio de Silos. Esto conlleva a fomentar la participación de los miembros de la comunidad dándoles una vía digna y transitable.

Palabras claves: Vía secundaria, Estudio técnico, levantamiento topográfico, diseños de vía.

Abstract

This work focused on topography, geotechnical and road design studies, in order to determine and understand the physical-environmental characteristics of the area in order to identify the natural hazards where the structuring of the road network of the municipality of Silos, Department of Norte de Santander is planned, which seeks to offer the community in general an appropriate road infrastructure in accordance with the requirements established by law and to ensure adequate space for the realization of social and economic development of the municipality of Silos. This led to encourage the participation of the members of the community by providing them with a dignified and passable road.

Keywords: Secondary road, Technical survey, topographical survey, road designs.

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	15
1. Problema	17
1.1 Título	17
1.2 Planteamiento del problema	17
1.3 Objetivos	17
1.3.1 Objetivo general	17
1.3.2 Objetivos específicos	17
1.4 Formulación del problema	18
1.5 Justificación	18
1.6 Alcances y limitaciones	18
1.6.1 Alcances	18
1.6.2 Limitaciones	18
1.7 Delimitaciones	18
1.7.1 Delimitación Espacial	18
1.7.2 Delimitación Temporal	18
1.7.3 Delimitación conceptual	19
2. Referentes Teóricos	20
2.1 Antecedentes	20

2.2 Marco teórico	21
2.2.1 Cantidades de obra	21
2.2.2 Tipos de suelos	22
2.2.3 Levantamientos topográficos	23
2.2.4 Proyecto	23
2.2.5 Necesidad	23
2.2.6 Diseño geométrico de carreteras	24
2.3 Marco conceptual	24
2.3.1 Tipo de suelo	24
2.4 Marco contextual	25
2.5 Marco Legal	26
3. Metodología	31
3.1 Tipo investigación	31
3.2 Población y muestra	31
3.2.1 Población	31
3.2.2 Muestra	31
3.3 Instrumentos de recolección de información	31
3.3.1 Información primarias	31
3.3.2 Información secundarias	31
3.4 Técnicas de análisis y procesamiento de datos	32

3.5 Presentación de resultados	32
4. Topografía	33
4.1 Topografía Vial	33
4.2 Replanteo de Eje	33
4.3 Planimetría	34
4.3.1 Trabajo de Campo	35
4.3.2 Trabajo de Oficina	36
4.4 Altimetría	56
4.4.1 Trabajo de Campo	57
4.4.2 Trabajo de Oficina	57
4.4 Caracterización de suelos	72
4.4.1 Exploración y toma de muestras	72
4.4.2 Ensayos de laboratorio	72
4.4.3 Humedad natural	72
4.4.4 Límites de Atterberg	75
4.4.5 Granulometría	78
4.4.6 Clasificación	80
4.4.7 Capacidad Portante de los Suelos (Cbr y Proctor)	80
4.5 Interpretación de resultados	87
4.6 Diseño de Placa Huella y Obras de Arte	89

4.7 Cantidades de obra	94
4.8 Análisis de precios unitarios	102
5.3 Presupuesto general	113
5. Conclusiones	114
6. Recomendaciones	115
Referencias Bibliográficas	116