

	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): INGRID PAOLA **APELLIDOS:** TRIGOS MARTINEZ

NOMBRE(S): _____ **APELLIDOS:** _____

FACULTAD: _____ INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: _____ TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRE(S): CARLOS ALBERTO **APELLIDOS:** PEÑA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): TRABAJO DIRIGIDO EN EL SEGUIMIENTO DEL ESTADO ACTUAL DE LA MALLA VIAL ARTERIAL EN LA COMUNA 5 DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo realizar el seguimiento del estado actual de la malla vial arterial en los barrios (Sevilla, zona industrial y Avenida Canal Bogotá) de la comuna 5 del municipio de San José de Cúcuta, Norte de Santander. Las actividades están enmarcadas dentro de la investigación descriptiva, para recolectar la información de la Secretaría de Planeación Municipal y de la base de datos que posee la alcaldía municipal sobre el estado de las diferentes vías de los barrios mencionados. En los resultados se presenta la información sobre el estado actual de la malla vial arterial en los barrios que conforman la comuna 5, mediante los formatos diseñados en los manuales para la inspección visual de pavimentos del Instituto Nacional de Vías INVIAS. Se definió la categoría del daño vial mediante la inspección visual de pavimentos y se determinó el porcentaje de área de pavimento afectado, estableciendo el tipo de daño que se presentan.

PALABRAS CLAVE: Malla vial, INVIAS, inspección visual, pavimento.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 140 **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

COPIA NO CONTROLADA

TRABAJO DIRIGIDO EN EL SEGUIMIENTO DEL ESTADO ACTUAL DE LA MALLA
VIAL ARTERIAL EN LA COMUNA 5 DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA,
NORTE DE SANTANDER

INGRID PAOLA TRIGOS MARTINEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES
SAN JOSE DE CUCUTA

2016

TRABAJO DIRIGIDO EN EL SEGUIMIENTO DEL ESTADO ACTUAL DE LA MALLA
VIAL ARTERIAL EN LA COMUNA 5 DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA,
NORTE DE SANTANDER

INGRID PAOLA TRIGOS MARTINEZ

Trabajo de grado de presentado como requisito para optar por el título de
Tecnólogo en Obras Civiles

Director

CARLOS ALBERTO PEÑA

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

SAN JOSE DE CUCUTA

2016

**ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO
TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES**

HORA: 07:00 p.m.
FECHA: 15/04/2016
LUGAR: CREAD

JURADOS: ING. JAVIER CARDENAS
ING. DANIEL CONTRERAS BARRETO

TITULO DEL PROYECTO: "TRABAJO DIRIGIDO EN EL SEGUIMIENTO DEL ESTADO ACTUAL DE LA MALLA VIAL ARTERIAL EN LA COMUNA 5 DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA".

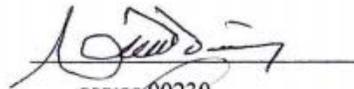
DIRECTOR: ING. CARLOS ALBERTO PEÑA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
<u>INGRID PAOLA TRIGOS MARTINEZ</u>	<u>1920778</u>	<u>4.3</u>

FIRMA DE LOS JURADOS



CODIGO: 06085



CODIGO: 00230


Vo.Bo. ING. FRANCISCO GRANADOS RODRÍGUEZ
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Contenido

	pág.
Introducción	16
1. Problema	18
1.1 Título	18
1.2 Planteamiento del Problema	18
1.3 Formulación del Problema	19
1.4 Objetivos	19
1.4.1 Objetivo general	19
1.4.2 Objetivos específicos	19
1.5 Justificación	19
1.6 Alcances y Limitaciones	20
1.6.1 Alcances	20
1.6.2 Limitaciones	21
1.7 Delimitaciones	21
1.7.1 Delimitación espacial	21
1.7.2 Delimitación temporal	22
1.7.3 Delimitación conceptual	22
2. Marco Referencial	24
2.1 Antecedentes	24
2.2 Marco Teórico	25
2.3 Marco Conceptual	30
2.4 Marco Contextual	34
2.5 Marco Legal	42

3. Diseño Metodológico	44
3.1 Tipo de Investigación	44
3.2 Universo	44
3.3 Instrumentos para la Recolección de Información	44
3.3.1 Información primaria	44
3.3.2 Información secundaria	44
3.4 Técnica de Análisis y Procesamiento de Datos	45
3.5 Presentación de Resultados	45
4. Recolección de Información Sobre el Estado Actual de la Malla Vial Arterial en los Barrios	46
4.1 Recolección de la Información sobre el Estado Actual de la Avenida 7 desde la Redoma Terminal hasta la Calle 7 del Barrio Sevilla	46
4.1.1 Inspección visual de pavimentos	46
4.1.2 Procedimiento para el registro de daños	47
4.2 Recolección de la Información sobre el Estado Actual de la Avenida Canal Bogota desde la Avenida Diagonal Santander hasta la Calle 16 Norte de la Urbanización el Bosque	55
4.2.1 Inspección visual de pavimentos	55
4.2.2 Procedimiento para el registro de daños	57
4.2.3 Inspección visual de pavimentos	65
4.2.4 Procedimiento para el registro de daños	66
4.3 Definición de la Categoría de Daño Mediante la Inspección Visual de Pavimentos	73
4.4 Desarrollar el Diagnóstico para la Caracterización en la Malla Vial Arterial que pasa por los Barrio Objeto de Estudio, en la Comuna 5 de la Ciudad de Cúcuta	76

4.4.1 Diagnostico del estado de la avenida 7 en el Barrio Sevilla	77
4.4.2 Diagnostico del estado de la avenida canal Bogota	80
4.4.3 Diagnostico del estado de la avenida 7 en el barrio zona industrial	86
4.5 Determinación del Porcentaje de Área de Pavimento Afectado, Estableciendo el Tipo de Daño que se Presentan	89
4.5.1 Resultados del pavimento flexible -malla vial arterial Barrio Sevilla	90
4.5.2 Resultados del pavimento flexible -malla vial arterial barrio zona industrial	101
4.5.3 Resultados del pavimento flexible -malla vial arterial avenida canal Bogota	112
5. Conclusiones	123
6. Recomendaciones	125
Referencias Bibliográficas	126
Anexos	128