

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

### RESUMEN TRABAJO DE GRADO

**AUTOR(ES):**

**NOMBRE(S):** MARIA GABRIELA      **APELLIDOS:** NAVARRO VIVAS

**NOMBRE(S):** \_\_\_\_\_      **APELLIDOS:** \_\_\_\_\_

**FACULTAD:** \_\_\_\_\_ INGENIERÍA

**PLAN DE ESTUDIOS:** \_\_\_\_\_ INGENIERÍA CIVIL

**DIRECTOR:**

**NOMBRE(S):** JAVIER ANDRES      **APELLIDOS:** ZAMBRANO GALVIS

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** DISEÑO GEOMETRICO Y ESTUDIO DE TRANSITO ORIGEN – DESTINO PARA EL MEJORAMIENTO VIAL Y PASO ELEVADO CON PONTON DE LA CARRERA 11B Y 12 EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR

### RESUMEN

En este proyecto se realiza el diseño geométrico y estudio de tránsito para el mejoramiento vial y la construcción de un paso elevado con pontón para una vía del municipio de Aguachica – Cesar. Se utiliza una investigación descriptiva y aplicada para resolver el problema de infraestructura vial por medio de la recolección de datos. Se aplica un trabajo de campo a partir de la observación y formatos para registrar el flujo vehicular en las vías de acceso en diversas horas del día. En los resultados se presenta el levantamiento topográfico de la vía y se realiza la implantación del proyecto en la topografía del sitio. Igualmente, se determina la demanda de transporte sobre la vía mediante conteos de flujo vehicular. Con esta información, se presenta el estudio de tránsito origen – destino, con el fin de establecer los datos necesarios para el diseño e implementación de dicho mejoramiento. Finalmente, se diseña en planta el perfil y las secciones transversales para el tramo de la carretera.

**PALABRAS CLAVES:** Topografía, diseño de vías, paso elevado, flujo vehicular.

### CARACTERISTICAS:

**PÁGINAS:** 66      **PLANOS:** 4      **ILUSTRACIONES:** \_\_\_\_\_      **CD ROOM:** 1

<b>Elaboró</b>		<b>Revisó</b>		<b>Aprobó</b>	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
<b>Fecha</b>	24/10/2014	<b>Fecha</b>	05/12/2014	<b>Fecha</b>	05/12/2014

DISEÑO GEOMETRICO Y ESTUDIO DE TRANSITO ORIGEN – DESTINO PARA EL  
MEJORAMIENTO VIAL Y PASO ELEVADO CON PONTON DE LA CARRERA 11B Y 12  
EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR

MARIA GABRIELA NAVARRO VIVAS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2017

DISEÑO GEOMETRICO Y ESTUDIO DE TRANSITO ORIGEN – DESTINO PARA EL  
MEJORAMIENTO VIAL Y PASO ELEVADO CON PONTON DE LA CARRERA 11B Y 12  
EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR

MARIA GABRIELA NAVARRO VIVAS

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

Director

JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2017

## ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 11 DE AGOSTO DE 2017 HORA: 3:30 p. m.

LUGAR: SALA DE JUNTAS FACULTAD DE INGENIERIA - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "DISEÑO GEOMETRICO Y ESTUDIO DE TRANSITO ORIGEN –  
DESTINO PARA EL MEJORAMIENTO VIAL Y PASO ELEVADO  
CON PONTON DE LA CARRERA 11B Y 12 EN ELL MUNICIPIO  
DE AGUACHICA, CESAR".

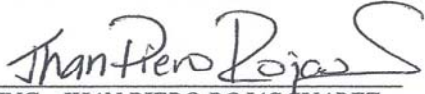
JURADOS: ING. JHAN PIERO ROJAS SUAREZ  
ING. JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ

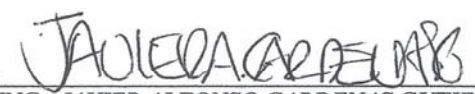
DIRECTOR: INGENIERO JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION
	NUMERO	LETRA
MARIA GABRIELA NAVARRO VIVAS	1111140	4,2 CUATRO, DOS

# APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS

  
ING. JHAN PIERO ROJAS SUAREZ

  
ING. JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ

Vo. Bo.   
JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ  
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	14
1. El Problema	15
1.1 Título	15
1.2 Planteamiento del Problema	15
1.3 Formulación del Problema	16
1.4 Objetivos	16
1.4.1 Objetivo general	16
1.4.2 Objetivos específicos	16
1.5 Justificación	16
1.6 Alcances y Limitaciones	17
1.6.1 Alcances	17
1.6.2 Limitaciones	17
1.7 Delimitaciones	17
1.7.1 Delimitación espacial	17
1.7.2 Delimitación temporal	18
1.7.3 Delimitación conceptual	18
2. Marco de Referencia	19
2.1 Antecedentes	19
2.2 Marco Contextual	19
2.3 Marco Teórico	20
2.4 Marco Conceptual	23
2.5 Marco Legal	26

3. Diseño Metodológico	27
3.1 Tipo de Investigación	27
3.2 Población y Muestra	27
3.2.1 Población	27
3.2.2 Muestra	27
3.3 Instrumentos para la Recolección de Información	28
3.3.1 Fuentes primarias	28
3.3.2 Fuentes secundarias	28
3.3.3 Técnicas de oficina	28
3.4 Análisis y Procesamiento de Datos	28
3.4.1 Recolección de información	28
3.4.2 Realizar el diseño geométrico	29
3.4.3 Conteos volumétricos	30
3.4.4 Proyecciones de tránsito	33
3.4.5 Establecimiento de los objetivos de la encuesta	34
3.4.6 Determinación de la población o universo a estudiar	34
3.4.7 Identificación de la información a recolectar	35
3.4.8 Diseño del cuestionario	35
3.4.9 Cálculo de la muestra	35
3.4.10 Recolección de la información	37
3.4.11 Contabilización y procesamiento de la información	37
3.4.12 Análisis de la información	37
4. Presentación y Análisis de Resultados	39
4.1 Información Encontrada	39

4.1.1 Información requerida	39
4.1.2 Diseño geométrico	39
4.2 Resumen de Resultados	42
4.2.1 Períodos de aforos de tránsito	42
4.2.2 Resultados de los aforos de tránsito	42
4.2.3 Expansión transito diario	43
4.2.4 Calculo de tránsito promedio diario	44
4.2.5 Proyección tránsito promedio diario	45
4.2.6 Calculo de ejes equivalentes	47
4.2.7 Encuestas	49
5. Conclusiones	55
Referencias Bibliográficas	57
Anexos	58