

	<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):** JULIETH KATHERINE **APELLIDOS:** ALVAREZ CAICEDO

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

**FACULTAD:** INGENIERÍA

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA CIVIL

**DIRECTOR:**

**NOMBRE(S):** PEDRO DAVID **APELLIDOS:** GALINDO GUTIÉRREZ

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** ESTUDIO DE TRANSITO Y POSIBLES SOLUCIONES AL PROBLEMA DE MOVILIDAD VEHICULAR EN LA REDOMA DEL AEROPUERTO EN LA CIUDAD DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER

**RESUMEN**

El proyecto de investigación tiene como finalidad proponer soluciones frente al problema de movilidad vehicular presente en la redoma del Aeropuerto de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander. Para ello, se elabora una investigación aplicada que busca resolver el problema de movilidad presente en la ciudad de San José de Cúcuta. En los resultados se investiga el flujo vehicular que circula por el lugar en estudio. Seguidamente, se evalúa el comportamiento de los flujos vehiculares con el fin de establecer el tránsito actual y futuro. Igualmente, se caracterizan los tipos de tránsito que se encuentran en el segmento priorizado. Se determina la capacidad de la vía en la condición de operación actual y a futuro. Se plantean posibles soluciones al problema de movilidad vehicular para el sitio en estudio. Se propone y diseña la opción que ayude a solucionar dicho problema. Finalmente, se realiza el presupuesto y programación para la implementación de la solución.

**PALABRAS CLAVE:** Movilidad vehicular, tránsito, Aeropuerto.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PÁGINAS:** 129 **PLANOS:** \_\_\_\_\_ **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

COPIA NO CONTROLADA

ESTUDIO DE TRANSITO Y POSIBLES SOLUCIONES AL PROBLEMA DE MOVILIDAD  
VEHICULAR EN LA REDOMA DEL AEROPUERTO EN LA CIUDAD DE CÚCUTA,  
NORTE DE SANTANDER

JULIETH KATHERINE ALVAREZ CAICEDO

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

2018

ESTUDIO DE TRANSITO Y POSIBLES SOLUCIONES AL PROBLEMA DE MOVILIDAD  
VEHICULAR EN LA REDOMA DEL AEROPUERTO EN LA CIUDAD DE CÚCUTA,  
NORTE DE SANTANDER

JULIETH KATHERINE ALVAREZ CAICEDO

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

Director

PEDRO DAVID GALINDO GUTIÉRREZ

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIAS

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2018

## ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

**FECHA:** 08 DE MAYO DE 2018 **HORA:** 6:00 p. m.

**LUGAR:** SALA DE JUNTAS FACULTAD DE INGENIERIA - UFPS

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERIA CIVIL

**TITULO DE LA TESIS:** "ESTUDIO DE TRANSITO Y POSIBLES SOLUCIONES AL PROBLEMA DE MOVILIDAD VEHICULAR EN LA REDOMA DEL AEROPUERTO EN LA CIUDAD DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER".

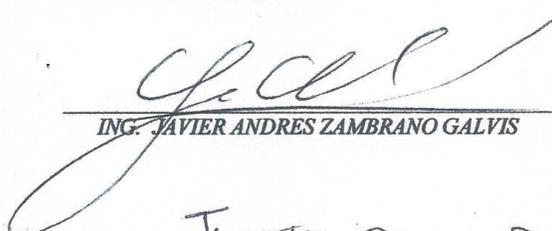
**JURADOS:** ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS  
ING. FERNANDO JAIMES TARAZONA

**DIRECTOR:** INGENIERO PEDRO DAVID GALINDO GUTIERREZ.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
JULIETH KATHERINE ALVAREZ CAICEDO	1111743	4,4	CUATRO, CUATRO

# APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS

  
ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS

  
ING. FERNANDO JAIMES TARAZONA

Vo. Bo.

  
JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ  
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	15
1. Problema	16
1.1 Título	16
1.2 Planteamiento del Problema	16
1.3 Objetivos	16
1.3.1 Objetivo general	16
1.3.2 Objetivos específicos	16
1.4 Justificación	17
1.5 Alcances y Limitaciones	17
1.5.1 Alcances	17
1.5.2 Limitaciones	17
1.6 Delimitaciones	18
1.6.1 Delimitación espacial	18
1.6.2 Delimitación temporal	18
1.6.3 Delimitación conceptual	18
2. Marco de Referencial	21
2.1 Marco Teórico	21
2.2 Marco Conceptual	25
2.3 Marco Contextual	26
2.3.1 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	27
3.4 Técnicas de Análisis y Procesamiento de Datos	28
3.4.1 Técnicas de campo	28
3.4.2 Técnicas de oficina	28
3.5 Análisis y Procesamiento de Datos	28
3.5.1 Conteos volumétricos	28
3.5.2 Días de aforo	32
3.5.3 Personal de levantamiento	32
3.5.4 Digitación y control de calidad	33
3.5.5 Resultados de los conteos	33
3.5.6 Proyecciones de tráfico	33
3.5.7 Correlación de variables	34
3.5.8 Capacidad vial	34
3.5.9 Nivel de servicio	39
3.5.10 Soluciones al problema de movilidad	50
3.5.11 Diseño de solución factible	50
3.5.12 Presupuesto y programación.	50
4. Presentación y Análisis de Resultados	51
4.1 Resumen de Resultados	51
4.1.1 Información obtenida en los conteos	51
4.1.2 Resultados de los aforos de tránsito	51

4.1.3 Expansión tránsito diario	52
4.1.4 Calculo de tránsito promedio diario	54
4.1.5 Proyección tránsito promedio diario	54
4.1.6 Calculo de ejes equivalentes	57
4.2 Capacidad y Niveles de Servicio	58
4.3 Soluciones al Problema de Movilidad	59
4.3.1 Posibles soluciones	59
4.3.2 Diseño de alternativa elegida	60
4.3.3 Presupuesto	66
5. Conclusiones	67
Referencias Bibliográfica	70
Anexos	73