

**PASANTÍA EN:
“COORDINACIÓN DEL ESTUDIO DE TRÁNSITO PARA EL NUEVO PUENTE
INTERNACIONAL DE RUMICHACA, ENTRE IPIALES (COLOMBIA) Y TULCÁN
(ECUADOR), PARA MEJORAR LA MOVILIDAD VEHICULAR”**

MARIA ANGÉLICA VILLAMIZAR BARROSO

VERÓNICA PAOLA ACEVEDO DURÁN

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2012**

**PASANTÍAS EN:
“COORDINACIÓN DEL ESTUDIO DE TRÁNSITO PARA EL NUEVO PUENTE
INTERNACIONAL DE RUMICHACA, ENTRE IPIALES (COLOMBIA) Y TULCÁN
(ECUADOR), PARA MEJORAR LA MOVILIDAD VEHICULAR”**

**MARIA ANGÉLICA VILLAMIZAR BARROSO
0114296**

**VERÓNICA PAOLA ACEVEDO DURÁN
0114200**

**Anteproyecto presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero Civil**

**MANUEL ENRIQUE BERMÚDEZ MENDOZA
Ingeniero Civil
Director Pasantía y Proyecto**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2012**



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): MARIA ANGÉLICA **APELLIDOS:** VILLAMIZAR BARROSO

NOMBRE (S): VERÓNICA PAOLA **APELLIDOS:** ACEVEDO DURÁN

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE (S): MANUEL ENRIQUE **APELLIDOS:** BERMÚDEZ MENDOZA

TÍTULO DE LA TESIS: "COORDINACIÓN DEL ESTUDIO DE TRÁNSITO PARA EL NUEVO PUENTE INTERNACIONAL DE RUMICHACA, ENTRE IPIALES (COLOMBIA) Y TULCÁN (ECUADOR), PARA MEJORAR LA MOVILIDAD VEHICULAR"

RESUMEN:

Estudio de tránsito se realiza como insumo para los diseños y construcción del nuevo puente internacional Rumichaca, el cual servirá para mejorar la conexión entre los dos países un amplio intercambio comercial y el cual beneficia a las regiones allí ubicadas, contribuyendo a la economía de los mismos gracias al gran flujo de vehículos de carga y particulares que transitan a diario en la frontera al sur de nuestro país ya que la capacidad de la estructura vial actual no satisface las necesidades de movilidad de la zona fronteriza.

Palabras claves: puente, diseño, tránsito.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 61

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1



ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 25 DE MAYO DE 2012 HORA: 2:30 p. m.

LUGAR: AULA 2 - TERCER PISO EDIFICIO CREAD.- UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "COORDINACION DEL ESTUDIO DE TRANSITO DEL NUEVO PUENTE INTERNACIONAL RUMICHACA, ENTRE IPIALES (COLOMBIA) Y TULCAN (ECUADOR) PARA MEJORAR LA MOVILIDAD VEHICULAR".

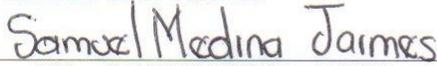
JURADOS: ING. SAMUEL MEDINA JAIMES
ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS

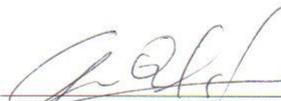
DIRECTOR: INGENIERO MANUEL ENRIQUE BERMUDEZ MENDOZA.

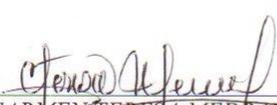
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
VERONICA PAOLA ACEVEDO DURAN	0114200	4,3	CUATRO, TRES
ANGELICA VILLAMIZAR BARROSO	0114296	4,3	CUATRO, TRES

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. SAMUEL MEDINA JAIMES


ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS

Vo. Bo. 
CARMEN TERESA MEDRANO LINDARTE
Coordinadora Comité Curricular

Betty M.

CONTENIDO

1. INTRODUCCION	10
2. PROBLEMA	11
2.1. TITULO	11
2.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
2.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	11
2.4. JUSTIFICACION	11
2.5. OBJETIVOS	13
2.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	13
2.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
2.5.3. OBJETIVO INVESTIGATIVO.....	13
3. DELIMITACIONES	13
4. ANTECEDENTES	14
5. MARCO CONTEXTUAL.....	14
6. MARCO LEGAL.....	15
7. METODOLOGÍA.....	16
7.1. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	17
8. TRABAJO DE CAMPO.....	18
8.1. TOMA DE INFORMACIÓN PRIMARIA VOLÚMENES VEHICULARES. ACTIVIDADES DE CAMPO.....	18
8.2. CATEGORIZACIÓN DE VEHÍCULOS	23
9. ESTUDIO DE TRÁNSITO	24
9.1. GENERALIDADES.....	24
9.2. ANALISIS DE LAS SERIES HISTÓRICAS DE TPD DEL INVIAS.....	27
9.3. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	29
10. PROYECCIÓN DEL TRANSITO	36
10.1. PRIMER MÉTODO.....	36
10.1.1. ECUACIÓN LINEAL.....	37

10.1.2.	ECUACIÓN EXPONENCIAL	38
10.1.3.	CALCULO DEL TRÁNSITO FUTURO	40
10.1.4.	DETERMINACIÓN DEL FACTOR CAMIÓN.....	40
10.2.	SEGUNDO MÉTODO	41
10.2.1.	CRECIMIENTO DE TRÁNSITO.....	42
10.2.2.	CALCULO DEL TRANSITO.....	42
10.2.3.	DETERMINACIÓN DEL FACTOR CAMIÓN.....	43
10.2.4.	PROYECCIÓN DEL TRANSITO DURANTE LA VIDA DE DISEÑO	44
10.2.5.	CONFIABILIDAD EN LA ESTIMACIÓN DEL TRÁNSITO.....	44
10.2.6.	EJES EQUIVALENTES	44
11.	INFORMACION RECOPIADA BANCO DE LA REPUBLICA.....	46
12.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	61
13.	BIBLIOGRAFÍA.....	62