



**BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS
RESUMEN TESIS DE GRADO**



AUTOR (ES):

NOMBRE (S): DIANA CAROLINA

APELLIDOS: MURILLO GÓMEZ

NOMBRE (S): CARLOS EDUARDO

APELLIDOS: MARTINEZ GAMERO

FACULTAD: INGENIERIAS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE (S): JHAN PIERO

APELLIDOS: ROJAS SUAREZ

TITULO DE LA TESIS: ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO DE LAS RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO EN LA COMUNA 5 DE LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

RESUMEN:

En este trabajo se presenta un análisis estadístico de la percepción del usuario y de los conductores sobre la manera como operan las rutas del sistema de transporte colectivo para hacer un diagnóstico mediante encuestas de cómo está funcionando el sistema actual de la comuna 5.

Se establecen empresas que prestan el servicio, el número de rutas asignadas y se da a conocer también según su cobertura geográfica el tipo de ruta que presta el servicio en el sector ya sea radial, diametral, circular, intersectorial o tangencial. Se realiza un mapa de rutas de cada una de las empresas prestadoras del servicio y un mapa de congestión de la comuna 5. Basados en la descripción se propone una alternativa de mejora analizada previamente para el corredor más congestionado y en base a esto dar una propuesta sustentada de mejora a la problemática del sector.

Palabras clave: rutas de transporte, colectivo, radial, diametral, circular, intersectorial o tangencial

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 172

PLANOS: 10 **ILUSTRACIONES:** **CD-ROM:** 1

ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO DE LAS RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO
EN LA COMUNA 5 DE LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

DIANA CAROLINA MURILLO GÓMEZ
CARLOS EDUARDO MARTINEZ GAMERO

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

2014

ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO DE LAS RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO
EN LA COMUNA 5 DE LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

DIANA CAROLINA MURILLO GÓMEZ
CARLOS EDUARDO MARTINEZ GAMERO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Ingeniero Civil

Director:

JHAN PIERO ROJAS SUAREZ

M.s.c.Esp. Ing. Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2014



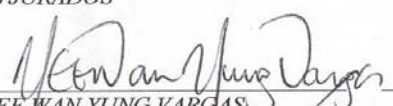
ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO


FECHA: 14 DE NOVIEMBRE DE 2014 HORA: 10:00 a. m.
LUGAR: AULA DE FOTOGRAFIA – PISO 3 – EDIFICIO CREAD - UFPS.
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL
TITULO DE LA TESIS: "ANALISIS Y DIAGNOSTICO DE LAS RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO COLECTIVO EN LA COMUNA 5 DE LA CIUDAD DE SAN JOSE DE CUCUTA".
JURADOS: ING. YEE WAN YUNG VARGAS
ING. CARLOS ALBERTO PEÑA SOTO
DIRECTOR: INGENIERO JHAN PIERO ROJAS SUAREZ.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
DIANA CAROLINA MURILLO GOMEZ	1110376	4,3	CUATRO, TRES
CARLOS EDUARDO MARTINEZ GAMERO	1111065	4,3	CUATRO, TRES

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. YEE WAN YUNG VARGAS


ING. CARLOS ALBERTO PEÑA SOTO

Vo. Bo.


ING. JAVIER ANDRÉS ZAMBRANO GALVIS
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	19
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	21
1.1 Formulación del Problema	21
1.2 Justificación	21
1.3 Objetivos	22
1.3.1 Objetivo general	22
1.3.2 Objetivos específicos	22
1.4 Alcances y Limitaciones	22
1.4.1 Alcances	22
1.4.2 Limitaciones	23
1.4.2.1 Limitación espacial	23
1.4.2.2 Limitación temporal	23
2. REFERENTES TEORICOS	24
2.1 Antecedentes	24
2.2 Marco Contextual	25
2.3 Marco Teórico	27
2.3.1 Conceptos básicos	27
2.3.2 Clasificación de los servicios	28
2.3.3 Clasificación de las rutas	28
2.3.4 Tipos de viajes	30
2.4 Marco Legal	32

3. DISEÑO METODOLOGICO	45
3.1 Tipo de Investigación	45
3.2 Población	45
3.3 Muestra	46
3.4 Fuentes de Información	46
3.4.1 Fuentes primarias	46
3.4.2 Fuentes secundarias	46
3.5 Instrumentos de Recolección de Información	46
3.6 Análisis de la Información	47
4. DESARROLLO Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	48
4.1 Diagnostico del Sistema Existente	48
4.1.1 Para los pasajeros	51
4.1.2 Para los conductores	76
5. EMPRESAS QUE PRESTAN EL SERVICIO EN LA COMUNA 5	97
5.1 Inventario de rutas empresa Trasan S.A.	98
5.2 Inventario de rutas empresa Transguasimales S.A.	99
5.3 Inventario de rutas empresa Transtonchalá S.A.	100
5.4 Inventario de rutas empresa Transoriental S.A.	101
5.5 Inventario de rutas empresa Coomicro Ltda.	102
6. TIPOS DE RUTAS SEGÚN SU COBERTURA GEOGRÁFICA EN EL ÁREA DE ESTUDIO	105
6.1 Cobertura geográfica	105
6.1.1 Ruta radial	105

6.1.2 Ruta diametral	105
6.1.3 Ruta circular	105
6.1.4 Ruta intersectorial	105
6.1.5 Ruta tangencial	105
7. DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE RUTA	113
7.1 Perfil de la demanda manifiesta	113
7.1.1 Variación espacial	113
7.1.2 Ocupación del tramo (OT)	113
7.1.3 Ocupación crítica del viaje (OTC)	131
7.1.4 Capacidad nominal (CN)	132
7.2 Desempeño de los corredores	133
7.2.1 Grado de saturación (α)	134
7.2.2 Índice de desempeño (β)	136
8. MAPA DE RUTAS DE LA COMUNA 5	139
9. ALTERNATIVA DE MEJORA PARA EL TRANSPORTE COLECTIVO DEL CORREDOR DE LA AVENIDA GUAIMARAL	140
9.1 Situación actual del corredor	140
9.1.1 Problemáticas en el corredor	141
9.1.2 Posibles Propuestas de mejora a la problemática del corredor.	141
9.1.2.1 Cálculos teóricos para la alternativa propuesta del corredor alternativo de la av. 3E (ceiba II)	143
9.1.2.1.1 Grado de saturación (α) para la Av. 3E. (Ceiba II)	143
9.1.2.2 Índice de desempeño (β) para la Av. 3E. (Ceiba II)	145

9.2 Recalculando los valores de α para la avenida Guaimaral tras la reubicación del 35% de las rutas en la vía alterna propuestas.	146
9.2.1 Grado de saturación (α). Ecuación 1	146
10. CONCLUSIONES	148
11. RECOMENDACIONES	152
BIBLIOGRAFÍA	153
ANEXOS	154