ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA

BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PIEDECUESTA

ESTUDIO DE COSTOS

CALCULO DE TARIFA AL USUARIO DEL SERVICIO PUBLICO DE TRANSPORTE METROPOLITANO 2025

SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE TERRESTRE AUTOMOTOR COLECTIVO DE PASAJEROS

SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE TERRESTRE AUTOMOTOR INDIVIDUAL DE PASAJEROS

SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE MIXTO DE PASAJEROS Y CARGA

SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS

DICIEMBRE 2024

Contenido

1 Introducción 5
2 Marco Legal 5
2.1 Estructura de costos 5
2.1.1 Variables 6
2.1.1.1 IPC 6
2.1.1.2 Salario mínimo 6
2.1.1.3 Vehículo tipo -Modalidad individual 7
2.1.1.4 Vehículo tipo -Modalidad Colectivo 9
2.1.1.5 Vehículo tipo -Modalidad Mixto 10
2.1.1.6 Mantenimiento 11
2.1.1.7 Capital y rentabilidad - Marco legal 13
2.1.1.8 Históricos 13
3 Servicio público de transporte individual 16
3.1 Variables 16
3.2 Tarifa al Aeropuerto 17
3.3 Recargo por congestión 18
3.4 Estructura de costos 18
3.5 Tarifa 19
3.6 TABLA DE UNIDADES 20
4 Servicio público de transporte MIXTO 22
4.1 Estructura de costos 22
5 Servicio público de transporte colectivo 24
5.1 Estructura de costos 24
5.1.1 Tarifa 25
1.1 Escenario de Tarifa diferencial 26
5.1.2 Tarifa 28
5.1.2.1 Tarifa al usuario – Piso y techo tarifario asignado por Ruta 29
5.1.3 Temporalidad de la tarifa diferencial 30
6 Sitm 32
6.1 Metodología 32
6.1.1 Cláusula 73. Tarifa al usuario 32
6.1.2 Periodo de análisis 32
6.1.3 Determinación de los factores que intervienen en el cálculo de la tarifa 32
6.2 Solicitud del Ente Gestor METROLÍNEA S.A. 33
6.2.1 Antecedentes 33
6.2.1.1 Escenario 1 33

6.2.1.2 Escenario 2.....34

6.2.1.3 observaciones del Ente Gestor.....35

6.3 EVALUACION DE Alternativas.....36

6.3.1 Incrementar la tarifa al usuario de acuerdo con las reglas establecidas en el contrato de concesión y considerando la tarifa técnica resultante de los costos de operación dividido en el número de validaciones. 36

6.3.2 Incrementar la tarifa al usuario de acuerdo con las reglas establecidas en el contrato de concesión, pero considerando la tarifa técnica y los ingresos adicionales percibidos por Metrolínea para la compensación del déficit. 37

6.3.3 Incrementar la tarifa al usuario sin superar el IPC proyectado, pero estableciendo la obligatoriedad de los municipios de garantizar el cubrimiento del déficit en los costos operacionales a través del Fondo de Estabilización y Subvención del Sistema Integrado de Transporte Masivo Metrolínea FES. 37

6.3.4 Incrementar la tarifa al usuario conforme a la tarifa del Transporte Público Colectivo TPC en la que se aplica el Factor de calidad que tiene como fin garantizar el cubrimiento del déficit en los costos operacionales del sistema y el ascenso tecnológico requeridos para el Transporte Público Colectivo TPC para su operación articulada con la modalidad de transporte masivo. 37

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Estructura de costos de la canasta de transporte 6

Tabla 2. Composición de la capacidad transportadora activa - modalidad de transporte individual 7

Tabla 3. Composición de la capacidad transportadora activa metropolitana y municipal - modalidad de transporte individual 8

Tabla 5. Composición de la capacidad transportadora activa - modalidad de transporte colectivo 9

Tabla 6. Composición porcentual vehículos por marca y modelo - modalidad de transporte colectivo 9

Tabla 7. Composición de la capacidad transportadora activa - modalidad de transporte mixto 10

Tabla 8. Composición porcentual vehículos por marca y modelo - modalidad de transporte mixto 10

Tabla 9. Comportamiento tarifas al usuario 2024 principales ciudades 15

Tabla 10. Cálculo de la estructura de costos de la canasta de transporte - modalidad de transporte individual 18

Tabla 10. Tabla de unidades y valores de tarifas en la modalidad individual en vehículos tipo taxi - año 2025 20

Tabla 11. Comportamiento del valor de la unidad a lo largo de la Tabla de unidades y valores de tarifas 2022 - 2025 21

Tabla 12. Cálculo de la estructura de costos de la canasta de transporte - modalidad de transporte mixto 22

Tabla 13. Cálculo de la tarifa de las rutas- modalidad de transporte mixto 23

Tabla 14. Cálculo de la estructura de costos de la canasta de transporte - modalidad de transporte colectivo 24

Tabla 15. Cálculo de la estructura de costos de la canasta de transporte - modalidad de transporte colectivo - Rutas cortas 26

Tabla 16. Tarifa al usuario – Piso y techo tarifario asignado por Ruta 29

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Comportamiento histórico del incremento porcentual del salario en Colombia - proyección a 20256

Ilustración 2. Histórico de tarifa al usuario - individual - colectivo - masivo 13

Ilustración 3. % de incremento Salario vrs Tarifas individual , colectivo y masivo - Comparativo 2013 – 2024 - 2025 13

Ilustración 4. Diferencia porcentual del Salario mínimo frente al promedio de incrementos en Transporte público (TPI - SITM- TPC) - 2013 – 2024 - 2025 14

Ilustración 5. Histórico - $ Galón de la gasolina- 2022 – 2024 14

Ilustración 6. Histórico - $ incremento de la gasolina- 2022 – 2024 15

Ilustración 7. Composición porcentual estructura de costos modalidad de transporte individual 16

Ilustración 8. Comportamiento del valor de la unidad a lo largo de la Tabla de unidades y valores de tarifas – 2022-2025 21

Ilustración 9. Composición porcentual estructura de costos modalidad de transporte colectivo 24

Ilustración 10. Variación de la Tarifa técnica del SITM frente a variación del IPC 36

ESTUDIO DE COSTOS

CALCULO DE TARIFA AL USUARIO DEL SERVICIO PUBLICO DE TRANSPORTE TERRESTRE AUTOMOTOR COLECTIVO, INDIVIDUAL, MIXTO Y MASIVO DE PASAJEROS.

1 INTRODUCCIÓN

Este estudio tiene como finalidad el análisis y determinación de la estructura de costos que sirve de soporte para la fijación de la tarifa en las modalidades de servicio público de transporte individual, colectivo y mixto del radio de acción metropolitano para el año 2025, y la metodología definida de manera específica para el cálculo de la tarifa del Sistema integrado de transporte masivo metropolitano SITM.

En el caso de la modalidad de transporte individual se evalúa de manera particular las condiciones de operación en el aeropuerto que sirve al Área metropolitana por una variación de sus condiciones de operación del área controlada (túnel) y las posibilidades de acceso de los usuarios a la oferta de transporte de la modalidad

En el caso de la modalidad de transporte colectivo, además del resultado obtenido con la aplicación estricta de la metodología definida, fue realizado un análisis de los ajustes al realizar en el cálculo del recargo establecido para los servicios desde y hacia el aeropuerto Palonegro como resultado de los cambios en las condiciones de operación de la zona exclusiva “túnel”

Para la modalidad de transporte mixto, en función del avance del acuerdo metropolitano Nro. 004 de 2018, fue llevada a cabo la actualización de las condiciones de operación de la modalidad en el municipio de Piedecuesta, planteando el escenario de definición de tarifas por servicio

En la modalidad de transporte masivo se incorporan al documento los escenarios propuestos por el Ente Gestor para la definición de la tarifa para el periodo 2025

2 MARCO LEGAL

La metodología empleada por la Subdirección de Transporte del Área Metropolitana de Bucaramanga AMB para el análisis y determinación de la estructura de costos de la canasta de transporte en las modalidades de servicio público de transporte individual, colectivo y mixto del radio de acción metropolitano para el año 2025, se encuentra definida por la Resolución Nro. 0004350 de diciembre 31 de 1998 y la Resolución Nro. 392 de 05 de marzo de 1999.

Para el cálculo de la tarifa al usuario en la modalidad de transporte masivo, se consignan en este documento la evaluación y consideraciones realizadas por el Ente Gestor, dando aplicación a la fórmula de cálculo definida de manera contractual con su operadora.

En todo caso, El artículo Nro. 4 de la Resolución Nro. 0004350 de 1998 establece que las autoridades competentes en la determinación de los costos y las tarifas podrán utilizar adicionalmente otros factores de cálculo que contemplen la calidad del servicio en materia de seguridad, comodidad y operación, siempre y cuando estos factores formen parte del sistema de transporte y estén debidamente justificados técnica y económicamente

2.1 ESTRUCTURA DE COSTOS

El artículo Nro. 2 de la Resolución Nro. 0004350 de 1998 establece que los estudios deberán sujetarse a la siguiente estructura de costos:

Tabla 1. Estructura de costos de la canasta de transporte

ESTRUCTURA DE COSTOS DE OPERACIÓN		
COSTOS VARIABLES	COSTOS FIJOS	COSTOS DE CAPITAL
Combustibles	Garaje	Recuperación de Capital
Lubricantes	Administración y Rodamiento	Rentabilidad
Llantas	Impuestos	
Mantenimiento	Seguros	
Servicios de estación		
Salario y Prestaciones		

La actualización de las variables que componen la estructura de costos de la canasta de transporte se fundamenta en este proceso, en la realización de tomas de información realizadas en campo a los conductores, consultas a proveedores del sector y a la información representada directamente por las empresas transportadoras autorizadas en cada una de las modalidades.

2.1.1 Variables

2.1.1.1 IPC

La variación del índice de precios al consumidor IPC, fue definida en principio a noviembre de 2024 en un 5,9%; teniendo en cuenta que al mes de octubre del mismo año el DANE público en su boletín técnico variación año corrido de 4,44% y la variación anual del 5,41%, así mismo, según el Departamento Nacional de Planeación e espera que la inflación continúe bajando y cierre el año por debajo del 6% (5,9%, según el Banco de la República y 5,5%, según los analistas del mercado)[1]

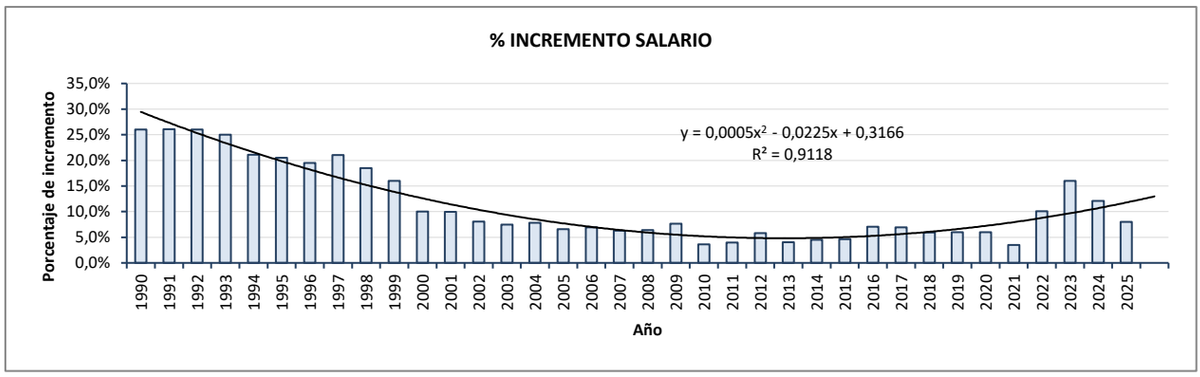
2.1.1.2 Salario mínimo

La variación del salario mínimo mensual vigente se estima en 8% proyectando para el 2025 un salario mínimo de $1.404.000, teniendo en cuenta la información publicada por caracol radio el día 18 de octubre de 2024.[2]

Sin embargo, las condiciones de los conductores en la modalidad de transporte colectivo hacen que esta variable se determine específicamente para la modalidad a partir de la información reportada por las empresas transportadoras.

Ilustración 1. Comportamiento histórico del incremento porcentual del salario en Colombia - proyección a 2025

[1] https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PublishingImages/Planeacion-y-desarrollo/2024/febrero/pdf/informe_ipc_enero__2024.pdf.
[2] https://caracol.com.co/2024/10/16/salario-minimo-2025-cuanto-subira-segun-el-ultimo-indice-de-la-inflacion-2024/



2.1.1.3 Vehículo tipo -Modalidad individual

El vehículo tipo para esta modalidad corresponde a la marca Hyundai del año 2009 y sobre este son realizados los cálculos para la determinación de variables como el mantenimiento

Tabla 2. Composición de la capacidad transportadora activa - modalidad de transporte individual

EMPRESA	CAP MET ACTIVA	CAP MET SINTO	CAP MET POR REP
ARRIVESAFE S.A.S. BIC	3		
COOTRAGAS CTA.	60	1	
COOTRANSCUESTA	0		
COTAXI	3		
EMPRESA DE AUTOMOVILES BUCARICA S.A.	543	14	5
EMPRESA DE AUTOMOVILES CADIZ S.A.	431	17	3
EMPRESA DE AUTOMOVILES CADIZ S.A.	0	1	
EMPRESA DE TRANSPORTES J.G. LTDA.	237	4	
EMPRESA DE TRANSPORTES LAGOS S.A.	430	13	2
EMPRESA DE TRANSPORTES LUSITANIA S.A.	84	3	
EMPRESA DE TRANSPORTES VILLA DE SAN CARLOS S.A.	295	10	
FLOTAX S.A.	151	6	1
METROPOLITANA DE SERVICIOS S.A.	129		
NUEVA TAXI BUCARAMANGA S.A.S.	18	1	
ORIENTAL DE TRANSPORTES S.A.	4	1	
RADIO TAXIS LIBRES S.A.S.	474	16	1
RADIOTAX S.A.	335	21	1
TAX SOL DE ORIENTE S.A.	518	12	2
TAXCENTER S.A.S.	11	2	
TAXSUR S.A.	745	15	1
TRANSPORTES BUCAROS S.A.S.	619	13	1
TRANSPORTES CALDERON S.A.	37	1	
TRANSPORTES CIUDAD BONITA S.A.	677	9	3
TRANSPORTES DOMINGUEZ LTDA.	214	6	
TRANSPORTES O´CLOCK SAS	6		
TRANSPORTES SAN JUAN S.A.	384	13	1
Total	6408	179	21

Tabla 3. Composición de la capacidad transportadora activa metropolitana y municipal - modalidad de transporte individual

EMPRESA	CAP MET ACTIVA	PTA MPAL	GIR MPAL	FDA MPAL	TOTAL
ARRIVESAFE S.A.S. BIC	3				3
COOTRAGAS CTA.	60				60
COOTRANSCUESTA		132			132
COTAXI	3				3
EMPRESA DE AUTOMOVILES BUCARICA S.A.	543				543
EMPRESA DE AUTOMOVILES CADIZ S.A.	431				431
EMPRESA DE AUTOMOVILES CADIZ S.A.					
EMPRESA DE TRANSPORTES J.G. LTDA.	237				237
EMPRESA DE TRANSPORTES LAGOS S.A.	430				430
EMPRESA DE TRANSPORTES LUSITANIA S.A.	84			19	103
EMPRESA DE TRANSPORTES VILLA DE SAN CARLOS S.A.	295	57			352
FLOTAX S.A.	151			178	329
METROPOLITANA DE SERVICIOS S.A.	129	14		8	151
NUEVA TAXI BUCARAMANGA S.A.S.	18				18
ORIENTAL DE TRANSPORTES S.A.	4				4
RADIO TAXIS LIBRES S.A.S.	474				474
RADIOTAX S.A.	335				335
TAX SOL DE ORIENTE S.A.	518				518
TAXCENTER S.A.S.	11				11
TAXSUR S.A.	745				745
TRANSPORTES BUCAROS S.A.S.	619				619
TRANSPORTES CALDERON S.A.	37				37
TRANSPORTES CIUDAD BONITA S.A.	677				677
TRANSPORTES DOMINGUEZ LTDA.	214				214
TRANSPORTES O´CLOCK SAS	6				6
TRANSPORTES SAN JUAN S.A.	384		178		562
Total	6.408	203	178	205	6.994

Tabla 4. Composición porcentual vehículos por modelo y marca - modalidad de transporte individual

VEHICULOS POR MODELO	CANTIDAD	VEHICULOS POR MARCA	CANTIDAD
1990	0	AGRALE	0
1992	0	ARO	0
1993	0	BAW	0
1994	0	BYD	1
1995	1	CHANA	1
1996	2	CHERY	7
1997	3	CHEVROLET	478
1998	3	CITROEN	1
1999	2	DACIA	0
2000	4	DAEWOO	1
2001	1	DAHIATSU	0
2002	5	FIAT	6
2003	10	FORD	0
2004	12	FOTON	0

VEHICULOS POR MODELO	CANTIDAD	VEHICULOS POR MARCA	CANTIDAD
2005	107	GEELY	1
2006	422	GOLDEN DRAGON	0
2007	706	GREAT WALL	0
2008	787	HINO	0
2009	904	HYUNDAI	5418
2010	779	INTERNATIONAL	0
2011	723	JAC	3
2012	228	JEEP	0
2013	386	JMC	0
2014	304	KIA	1029
2015	248	MAZDA	1
2016	316	MERCEDES BENZ	0
2017	178	MITSUBISHI	0
2018	114	NISSAN	0
2019	240	RENAULT	37
2020	141	SUPER POLO	0
2021	22	SUZUKI	10
2022	58	TOYOTA	0
2023	94	UAZ	0
2024	162	VOLKSWAGEN	0
2025	32	VOLVO	0
2026	0	WILLYS	0
2027	0	ZHANQUIBJ2024CJT2	0
2028	0	ZHONG-XING	0
	6994		6994

2.1.1.4 Vehículo tipo -Modalidad Colectivo

El vehículo tipo para esta modalidad corresponde a la marca Chevrolet del año 2007 y sobre este son realizados los cálculos para la determinación de variables como el mantenimiento

Tabla 5. Composición de la capacidad transportadora activa - modalidad de transporte colectivo

EMPRESA	C ACTIVA METROPOLITANA
COOTRAGAS CTA.	12
COTRANDER	116
EMPRESA DE TRANSPORTES GIRON S.A.	64
EMPRESA DE TRANSPORTES LUSITANIA S.A.	64
EMPRESA DE TRANSPORTES VILLA DE SAN CARLOS S.A.	31
METROPOLITANA DE SERVICIOS S.A.	26
ORIENTAL DE TRANSPORTES S.A.	27
TRANSPORTES COLOMBIA S.A.	144
TRANSPORTES PIEDECUESTA S.A.	119
TRANSPORTES SAN JUAN S.A.	41
UNITRANSA S.A.	199
	843

Tabla 6. Composición porcentual vehículos por marca y modelo - modalidad de transporte colectivo

CAP TPC ACTIVA POR MARCA	CANTIDAD	CAP TPC ACTIVA POR MODELO	CANTIDAD
AGRALE	9	2025	1
ARO	0	2024	0
BAW	0	2023	0
BYD	0	2022	3
CHANA	0	2021	0
CHERY	0	2020	4
CHEVROLET	766	2019	4
CITROEN	0	2018	2
DACIA	0	2017	12
DAEWOO	0	2016	21
DAHIATSU	3	2015	35
FIAT	0	2014	17
FORD	1	2013	25
FOTON	3	2012	14
GEELY	0	2011	18
GOLDEN DRAGON	1	2010	53
GREAT WALL	0	2009	98
HINO	33	2008	60
HYUNDAI	4	2007	107
INTERNATIONAL	0	2006	97
JAC	0	2005	109
JEEP	0	2004	87
JMC	7	2003	51
KIA	0	2002	32
MAZDA	0	2001	7
MERCEDES BENZ	7	2000	0
MITSUBISHI	19	1999	0
NISSAN	1	1998	0
RENAULT	0	1997	0
SUPER POLO	0	1996	0
SUZUKI	0	1995	0
TOYOTA	0	1994	0
UAZ	0	1993	0
VOLKSWAGEN	3	1990	0
VOLVO	0	1981	0
	857		857

2.1.1.5 Vehículo tipo -Modalidad Mixto

Tabla 7. Composición de la capacidad transportadora activa - modalidad de transporte mixto

EMPRESA	C ACTIVA METROPOLITANA
COOTRANSCUESTA	19
TRANSPORTES PIEDECUESTA S.A.	8
	27

Tabla 8. Composición porcentual vehículos por marca y modelo - modalidad de transporte mixto

CAP TPC ACTIVA POR MARCA	CANTIDAD	%
ARO	1	4%
WILLYS	3	11%
FORD	1	4%
MITSUBISHI	2	7%
CHEVROLET	11	41%
BAW	1	4%
FOTON	1	4%
NISSAN	1	4%
MAZDA	1	4%
JEEP	2	7%
UAZ	2	7%
TOYOTA	1	4%
	27	

CAP TPC ACTIVA POR MODELO	CANTIDAD	%
2019	2	7%
2014	1	4%
2013	1	4%
2011	3	11%
2009	3	11%
2007	1	4%
2006	1	4%
2005	2	7%
2004	2	7%
2003	3	11%
1994	1	4%
1981	2	7%
1976	3	11%
1975	2	7%
	27	

2.1.1.6 Mantenimiento

Determinados en función del programa de revisión periódica definido para el vehículo tipo y al marco legal actualmente vigente en lo que se refiere a la revisión técnico-mecánica y el programa de mantenimiento preventivo definidos por el ministerio de transporte (Resolución 315 de 2013 y Aclarado por el art. 1, Resolución Min. Transporte 378 de 2013.), así:

> ***Artículo 1°. Revisión técnico-mecánica****. La revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes de que trata el artículo 51 de la Ley 769 de 2002, modificado por el artículo 11 de la Ley 1383 de 2010, modificado por el artículo 201 del Decreto número 019 de 2012, deberá realizarla directamente la empresa de transporte terrestre de pasajeros sobre los vehículos que tenga vinculados a su parque automotor, a través del Centro de Diagnóstico Automotor Autorizado que seleccione para el efecto, con cargo al propietario del vehículo.*
>
> *Parágrafo. La empresa transportadora no podrá percibir directa ni indirectamente ningún beneficio económico por la selección del Centro de Diagnóstico Automotor, ni por la prestación de los servicios, los cuales deberá contratar siempre de manera directa. Lo anterior sin perjuicio de los costos administrativos en que se incurra con la implementación de los programas de seguridad.*

Artículo 2°. Revisión y Mantenimiento de los vehículos. *Las empresas de transporte terrestre automotor de pasajeros serán las responsables de realizar directamente el mantenimiento preventivo de los vehículos de servicio público vinculados a su parque automotor, a través de un centro especializado y con cargo al propietario del vehículo.*

Las intervenciones correctivas que sea necesario realizar al vehículo podrán ser contratadas por el propietario, pero el vehículo no podrá ser despachado sin la validación satisfactoria por parte de la empresa de las reparaciones realizadas.

Artículo 3°. Mantenimiento de vehículos. *Aclarado por el art. 1, Resolución Min. Transporte 378 de 2013. El mantenimiento de los vehículos será preventivo y correctivo. El mantenimiento preventivo constituye la serie de intervenciones y reparaciones realizadas al vehículo con la finalidad de anticipar fallos o desperfectos; no podrá entenderse por mantenimiento preventivo las actividades de revisión o inspección. El mantenimiento correctivo es aquel que se ejecuta en cualquier momento al vehículo y ante la evidencia de una falla en cualquiera de sus componentes.*

El mantenimiento preventivo se realizará a cada vehículo en los periodos determinados por la empresa, para lo cual se garantizará como mínimo el mantenimiento bimensual, llevando una ficha de mantenimiento donde consignará el registro de las intervenciones y reparaciones realizadas, indicando día, mes y año, centro especializado e ingeniero mecánico que lo realizó y el detalle de las actividades adelantadas durante la labor.

En la ficha de mantenimiento, además, se relacionarán las intervenciones correctivas realizadas indicando día, mes y año, centro especializado y técnico que realizó el mantenimiento, detalle de las actividades adelantadas durante la labor de mantenimiento correctivo y la aprobación de la empresa.

Las empresas de transporte deberán ajustar sus fichas físicas de mantenimiento a lo dispuesto en la presente resolución y conservar la de cada vehículo a disposición permanente de las autoridades de inspección, vigilancia y control de su operación.

Parágrafo. *La empresa transportadora no podrá percibir directa ni indirectamente ningún beneficio económico por la selección del centro especializado, ni por la prestación de sus servicios, los cuales deberá contratar siempre de manera directa y respondiendo a criterios de eficiencia económica que permitan valores acordes con los promedios del mercado. Lo anterior sin perjuicio de los costos administrativos en que incurra con la implementación de los programas de seguridad.*

Artículo 4°. Protocolo de alistamiento. *Sin perjuicio del mantenimiento preventivo y correctivo realizado al vehículo, todas las empresas de transporte terrestre de pasajeros, las empresas de transporte de carga y las empresas de transporte mixto, realizarán el alistamiento diario de cada vehículo, dentro del período comprendido entre el último despacho del día y el primero del día siguiente, donde se verificarán como mínimo los siguientes aspectos:*

– Fugas del motor, tensión correas, tapas, niveles de aceite de motor, transmisión, dirección, frenos, nivel agua limpia brisas, aditivos de radiador, filtros húmedos y secos.

– Baterías: niveles de electrólito, ajustes de bordes y sulfatación.

– Llantas: desgaste, presión de aire.

– Equipo de carretera.

– Botiquín.

Parágrafo. *El alistamiento lo realizará la empresa con personal diferente de sus conductores, pero con la participación del conductor del vehículo a ser despachado. Del proceso de alistamiento y de las personas que participaron en el mismo, así como de su relación con la empresa, se dejará constancia en la planilla de viaje ocasional, planilla de despacho o extracto de contrato, según el caso.*

2.1.1.7 Capital y rentabilidad - Marco legal

Se definió un valor comercial promedio para el vehículo tipo y un periodo de 5 años para el cálculo de la depreciación y la recuperación de capital

Decreto 3019 de diciembre 26 de 1989

Artículo 2° Vida útil de los activos fijos depreciables adquiridos a partir de 1989.

La vida útil de los activos fijos depreciables, adquiridos a partir de 1989 será la siguiente:

- Vehículos automotores y computadores 5 años

No se tiene en cuenta el valor asignado por costumbre comercial a la capacidad transportadora

2.1.1.8 Históricos

La siguiente gráfica presenta el comportamiento histórico para los últimos 10 años, de la tarifa al usuario para las modalidades de transporte colectivo, transporte masivo y transporte individual

Ilustración 2. Histórico de tarifa al usuario - individual - colectivo - masivo

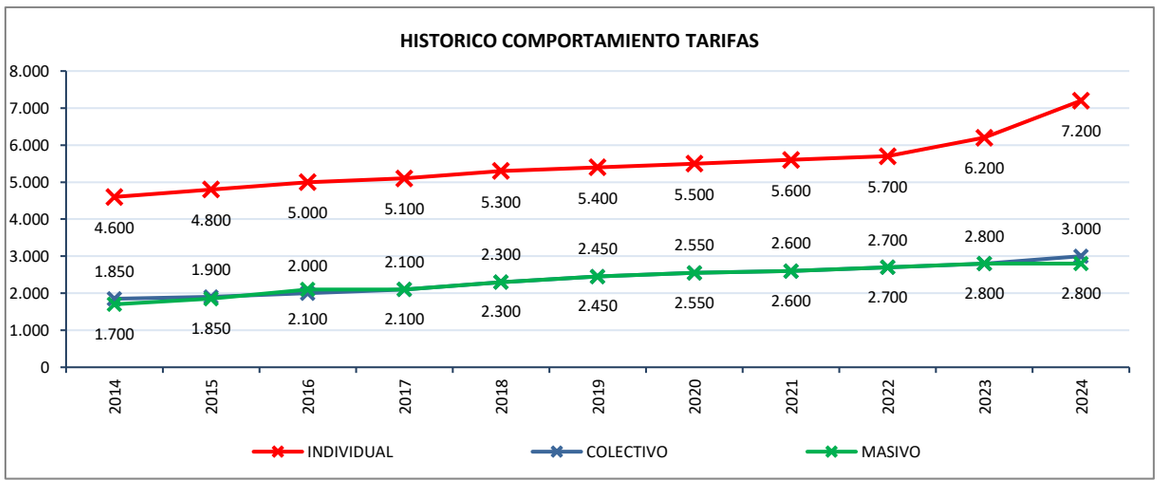


Ilustración 3. % de incremento Salario vrs Tarifas individual , colectivo y masivo - Comparativo 2013 – 2024 - 2025

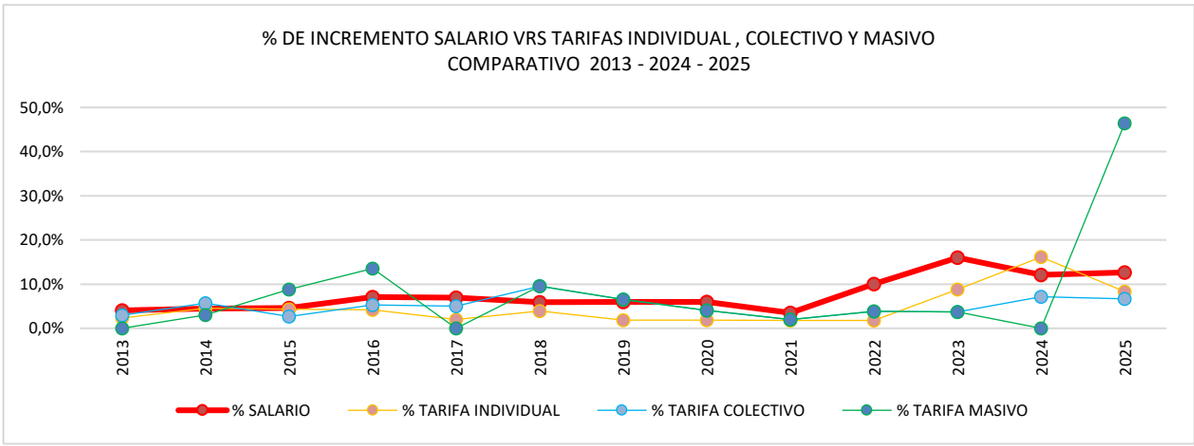


Ilustración 4. Diferencia porcentual del Salario mínimo frente al promedio de incrementos en Transporte público (TPI - SITM- TPC) - 2013 – 2024 - 2025

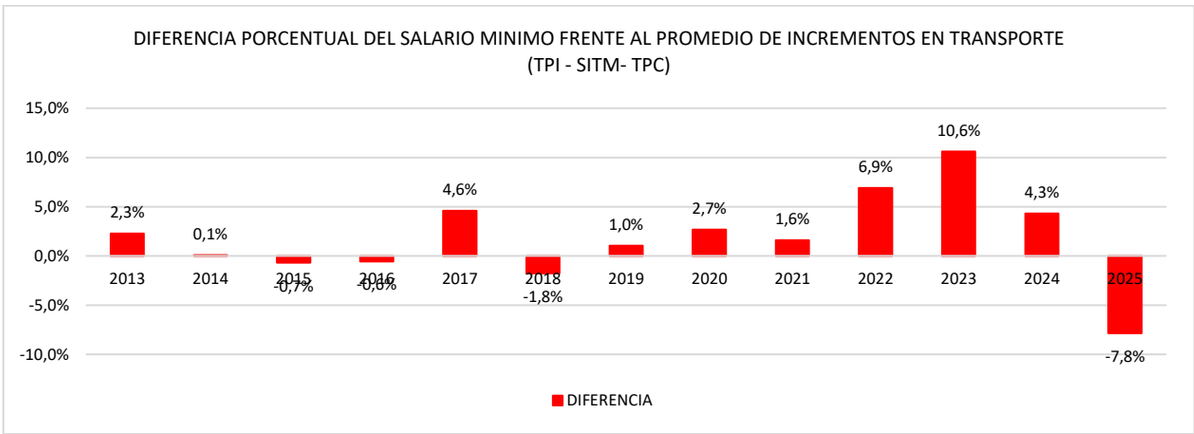


Ilustración 5. Histórico - $ Galón de la gasolina- 2022 – 2024

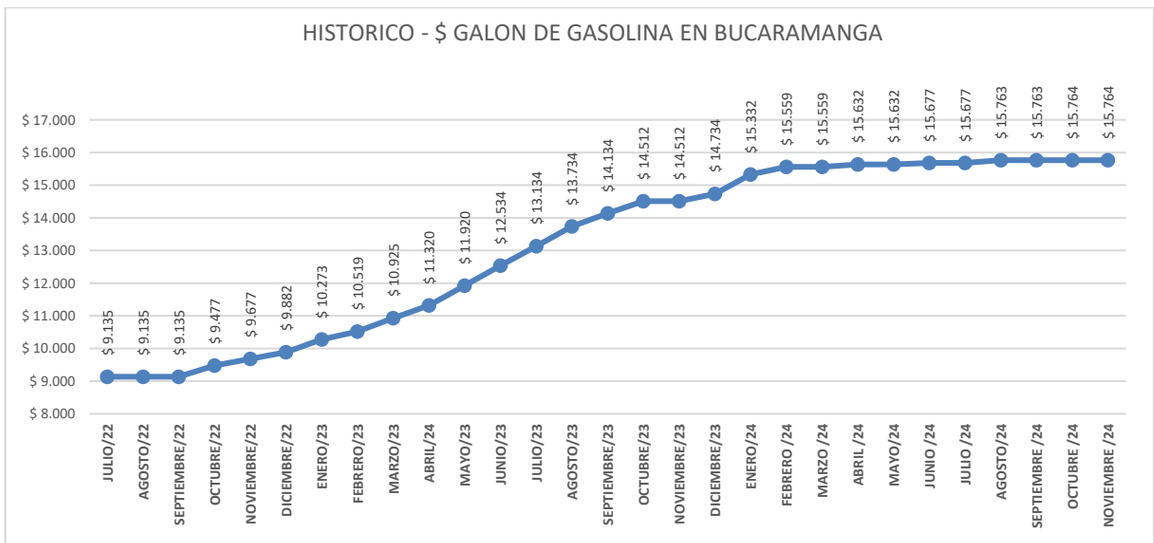


Ilustración 6. Histórico - $ incremento de la gasolina- 2022 – 2024

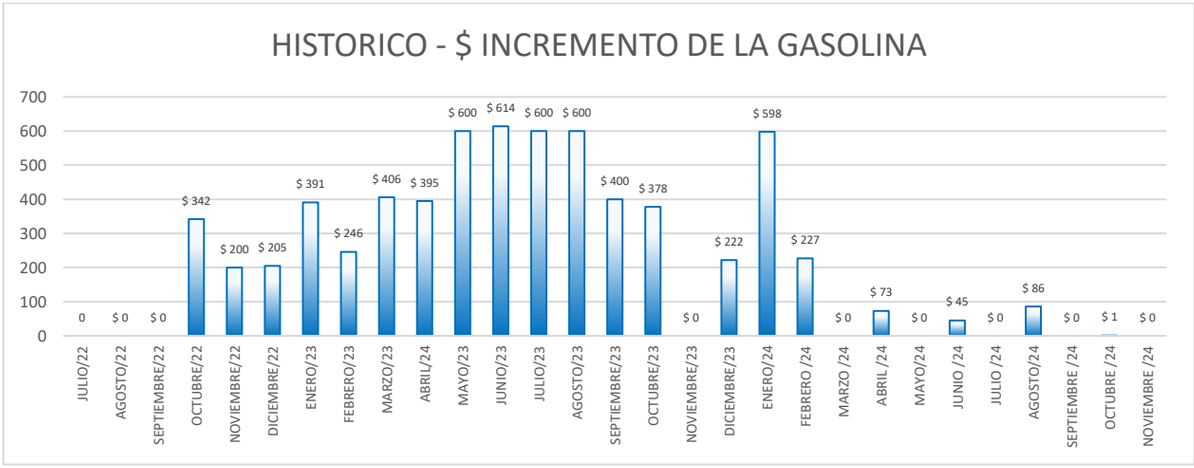


Tabla 9. Comportamiento tarifas al usuario 2024 principales ciudades

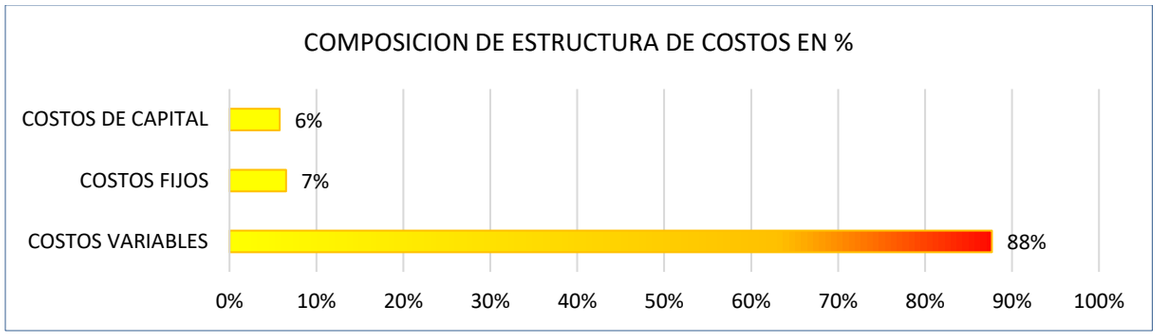
CIUDAD	MODALIDAD	2022	2023	2024
BARANQUILLA	SIBUS	$ 2.600	$ 2.800	$3.100
	TRANSMETRO	$ 2.700	$ 2.900	$3.100
CALI	MIO	$ 2.400	$ 2.700	$3.000
	COLECTIVO	$ 2.400	$ 2.700	$2.900
BOGOTA	TRONCAL	$ 2.622	$ 2.950	$2.950
	ZONALES	$ 2.444	$ 2.750	$2.950
	TRASBORDO		$ 200	$0
MEDELLIN	TPC MICROS	$ 2.550	$ 2.850	$3.210
	TPC BUSES	$ 2.650	$ 2.950	$3.210

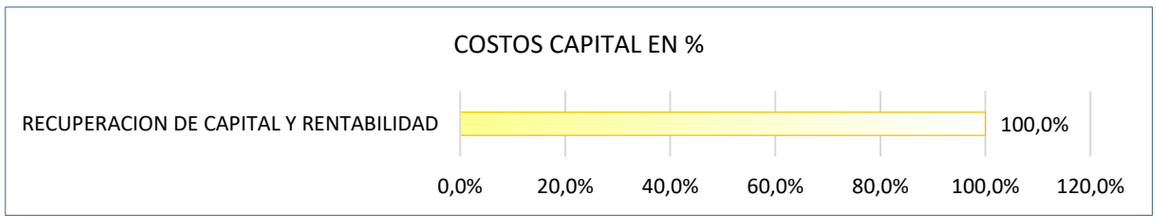
3 SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL

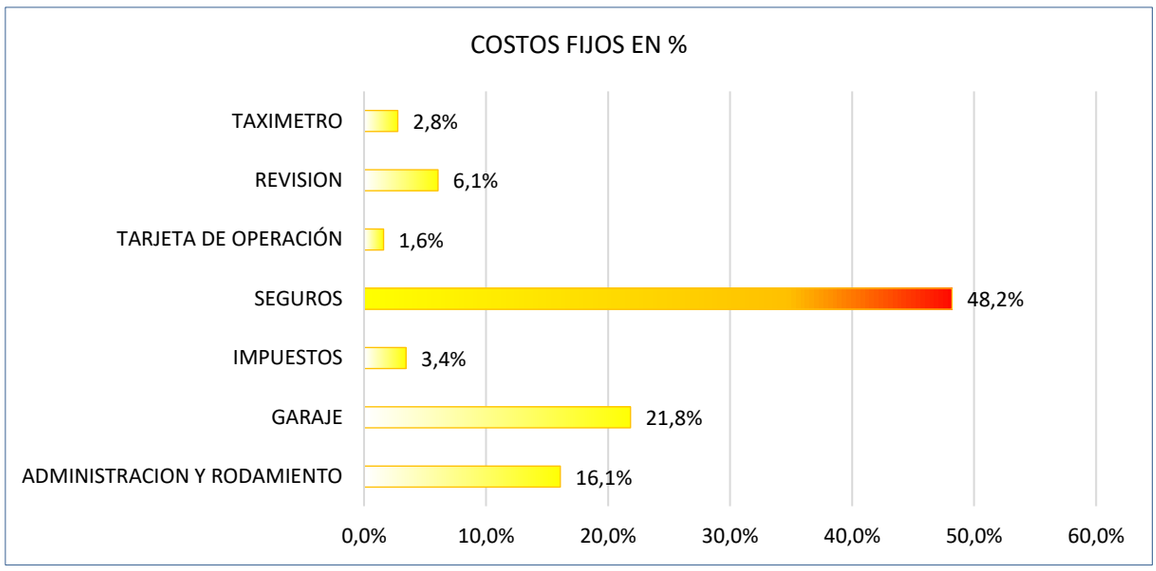
3.1 VARIABLES

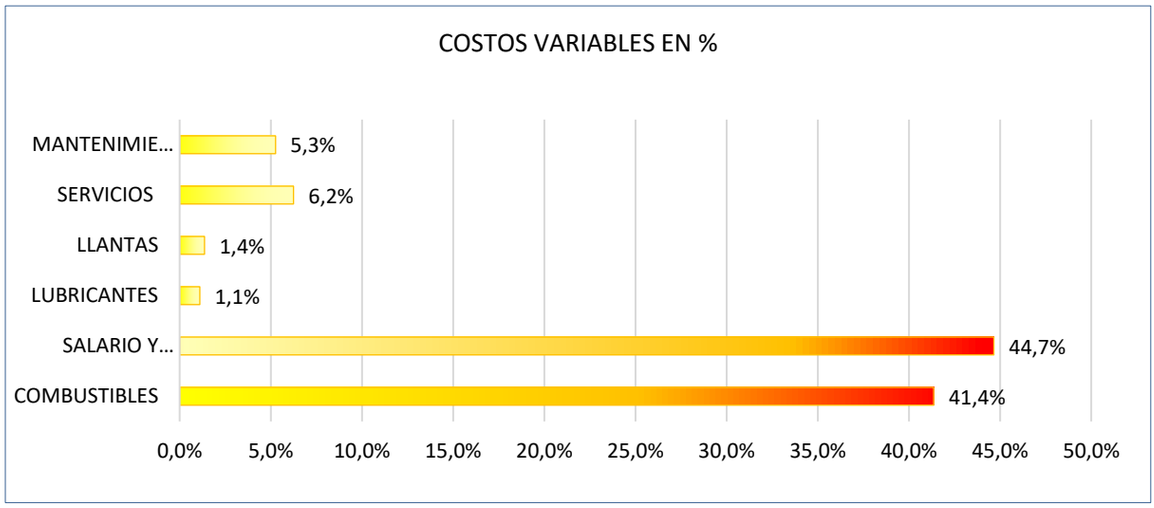
La siguiente es la tabla resumen de la estructura de costos de la canasta de transporte actualizada para la modalidad de transporte público individual de pasajeros en vehículos tipo taxi, calculada a partir de un número de 23 carreras diarias promedio para un vehículo promedio Hyundai modelo 2009 que recorre 200 km al día

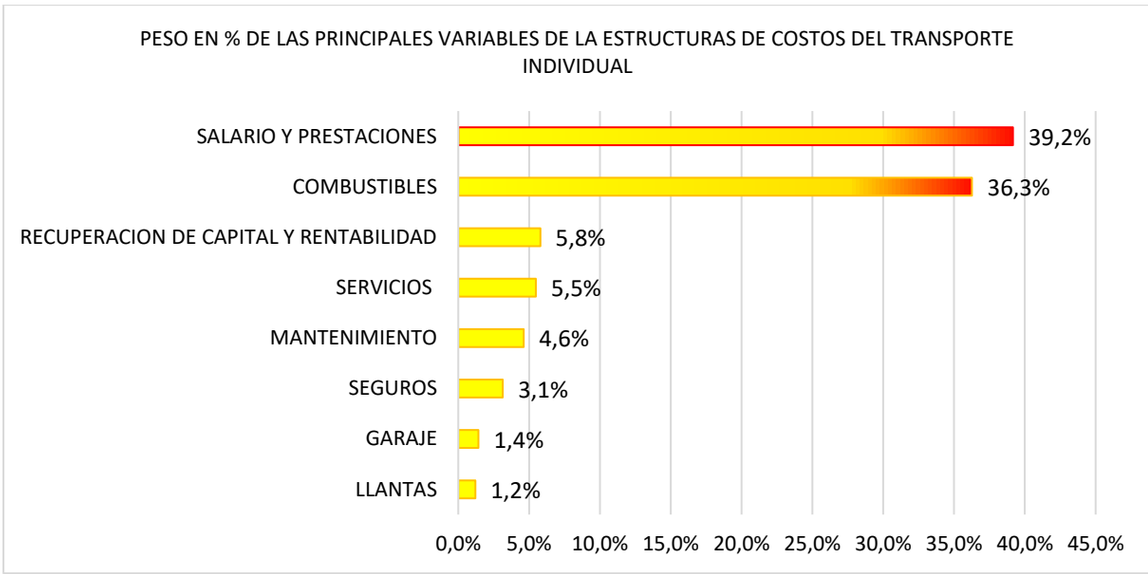
Ilustración 7. Composición porcentual estructura de costos modalidad de transporte individual











3.2 TARIFA AL AEROPUERTO

Con fundamento en el estudio realizado por la Subdirección de Transporte durante el año 2024 las condiciones de operación de los servicios de la modalidad desde y hacia el Aeropuerto Palonegro, fueron establecidas en los mismos términos en los que es definida para cualquiera de los servicios que se cubren en el área metropolitana de Bucaramanga.

Sobre la determinación del recargo para los servicios desde y hacia el aeropuerto se tuvo en cuenta la inflación proyectada al cierre del año 2024, pero descontando el valor correspondiente al cobro realizado por el operador logístico de la zona exclusiva por la que los usuarios que arriban al Área metropolitana tienen acceso a las diferentes alternativas de transporte público formal; lo anterior teniendo en cuenta que el usuario tiene la opción de acceder a estos mismos servicios en la zona pública del aeropuerto.

3.3 RECARGO POR CONGESTIÓN

Para la siguiente vigencia fue incorporado el recargo por congestión, que hace referencia al valor adicional que se incorpora a valor determinado por el taxímetro, en aquellos periodos en los que el incremento de los tiempos de viaje ocasionados por problemas de congestión vehicular evidenciados principalmente en los periodos pico de demanda de viajes.

La decisión de formalizar un cobro por congestión en el marco de este estudio responde a una serie de consideraciones técnicas, económicas y regulatorias que convergen en la optimización del sistema de movilidad urbana y en la regulación del transporte individual. A continuación, se describe el enfoque técnico detrás de esta medida:

Desde lo técnico, el cobro por congestión opera como un instrumento de gestión de la demanda de tráfico, ampliamente estudiado en la literatura de economía del transporte. En este caso, su incorporación formaliza una práctica ya existente en la modalidad de transporte individual, dotándola de un marco normativo Análisis Económico

En lo que corresponde al factor económico se consideraron puntos claves como la recuperación de ingresos para la modalidad de transporte individual que, durante los periodos pico, experimenta mayores tiempos muertos, disminución de la frecuencia de viajes y, por ende, una reducción en sus ingresos. El cobro por congestión, previamente utilizado de manera informal, actúa como un mecanismo de compensación directa.

Formalizar el cobro permite supervisar y regular las tarifas aplicadas, reduciendo posibles asimetrías de información y evitando abusos o cobros arbitrarios. Al incorporar este cobro en un marco regulado, se asegura que el impacto económico en los usuarios finales esté alineado con los objetivos de sostenibilidad y accesibilidad definidos por la autoridad.

Adicionalmente se prevé que la formalización del incentivo promoverá la oferta de transporte público durante los periodos pico y reducirá el uso del vehículo particular mejorando la velocidad promedio de circulación

Sobre la regulación de este recargo es importante tener en cuenta que la incorporación del cobro informal dentro del esquema regulado, da transparencia y legitimidad de cara al usuario y abre la posibilidad de evaluar medidas complementarias en el futuro podrían determinar alternativas como las tarifas diferenciales según el nivel de congestión o el beneficio para determinadas zonas del Área metropolitana

Deberá entonces avanzar en esta iniciativa de manera que se formulen indicadores de seguimiento y desempeño que permitan evaluar el impacto de la medida en aspectos como la reducción de congestión, la mejora de oferta de servicios del transporte público de la modalidad y la mejora en sus ingresos

En conclusión, la formalización del cobro por congestión responde a un enfoque integral que equilibra la sostenibilidad financiera del transporte individual, la reducción de externalidades negativas y la mejora de la movilidad urbana. La decisión se fundamenta en criterios técnicos que buscan maximizar los beneficios para todos los actores involucrados.

3.4 ESTRUCTURA DE COSTOS

Tabla 10. Cálculo de la estructura de costos de la canasta de transporte - modalidad de transporte individual

ESTRUCTURA DE COSTOS DE OPERACIÓN VEHICULO TAXI			
COSTOS VARIABLES	COSTOS VARIABLES EN %	% TOTAL	PROYECTADO
COMBUSTIBLES	41,4%	36,3%	$ 498
SALARIO Y PRESTACIONES	44,7%	39,2%	$ 537

LUBRICANTES	1,1%	1,0%	$ 13
LLANTAS	1,4%	1,2%	$ 16
SERVICIOS	6,2%	5,5%	$ 75
MANTENIMIENTO	5,3%	4,6%	$ 63
TOTAL COSTOS VARIABLES			$ 1.203

COSTOS FIJOS	COSTOS FIJOS EN %		PROYECTADO
ADMINISTRACION Y RODAMIENTO	16,1%	1,0%	$ 14
GARAJE	21,8%	1,4%	$ 20
IMPUESTOS	3,4%	0,2%	$ 3
SEGUROS	48,2%	3,1%	$ 43
TARJETA DE OPERACIÓN	1,6%	0,1%	$ 1
REVISION	6,1%	0,4%	$ 5
TAXIMETRO	2,8%	0,2%	$ 2
TOTAL COSTOS FIJOS			$ 89

COSTOS DE CAPITAL	COSTOS CAPITAL EN %		PROYECTADO
RECUPERACION DE CAPITAL Y RENTABILIDAD	100,0%	5,8%	$ 79
TOTAL COSTOS DE CAPITAL			$ 79

TOTAL COSTOS PROYECTADOS	COMPOSICION DE ESTRUCTURA DE COSTOS EN %	
COSTOS VARIABLES	88%	$1.203
COSTOS FIJOS	7%	$89
COSTOS DE CAPITAL	6%	$79
		$1.372

3.5 TARIFA

TARIFA 2025	
Banderazo o Arranque	$ 4.486
Metros caída actual	60
Unidades banderazo actual	40
Equivalencia en km	2.400
Unidades banderazo actual	83
Equivalencia en km	4.980
Valor de la unidad	**$ 83,0**
Valor de la unidad año anterior	$ 63,0
Incremento %	31,75%
TARIFA = *Banderazo + (Vr. Caída * No. Caídas)*	$ 7.806
TARIFA = *Banderazo + (Vr. Caída * No. Caídas) aprox*	**$ 7.800**
Valor de la tarifa año anterior	$ 7.200
Incremento %	8,33%
Recargo por congestión (una (1) unidad adicional por tiempo detenido)	60 segundos
Recargo nocturno	$ 1.000
Recargo aeropuerto	**$ 19.000**
Valor recargo aeropuerto anterior	$ 21.000

Incremento %	-9,52%

3.6 TABLA DE UNIDADES

La estructura base para la tabla de unidades que consigna las principales variables de la tarifa al usuario presenta a continuación:

Tabla 10. Tabla de unidades y valores de tarifas en la modalidad individual en vehículos tipo taxi - año 2025

ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	TABLA DE UNIDADES Y VALORES DE TARIFAS EN LA MODALIDAD INDIVIDUAL EN VEHICULOS TIPO TAXI - AÑO 2025 ACUERDO METROPOLITANO No. 012/2024	TARIFA MINIMA	$ 7.800
		CARRERA MINIMA	UNIDAD INICIAL 40
			UNIDAD FINAL 83
			UNIDAD EN $ 83

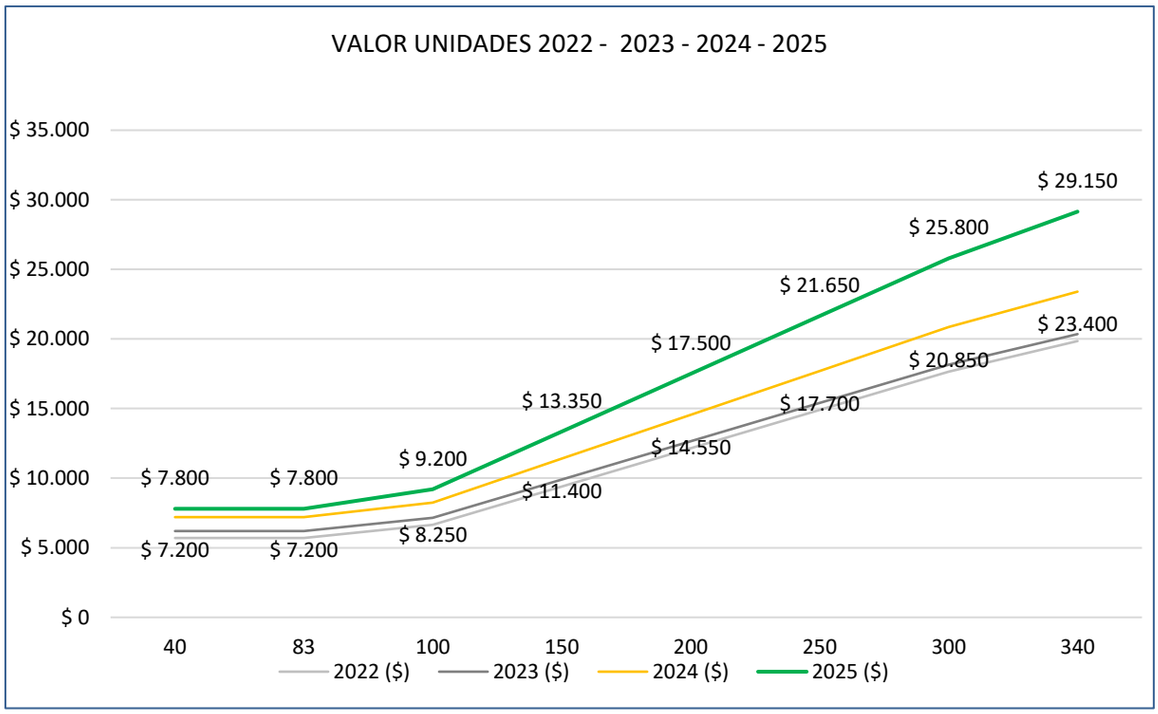
UN	VALOR	UN	VALOR	UN	VALOR	UN	VALOR	UN	VALOR	UN	VALOR
84	$ 7.900	127	$ 11.450	170	$ 15.000	213	$ 18.600	256	$ 22.150	299	$ 25.750
85	$ 7.950	128	$ 11.550	171	$ 15.100	214	$ 18.650	257	$ 22.250	300	$ 25.800
86	$ 8.050	129	$ 11.600	172	$ 15.200	215	$ 18.750	258	$ 22.350	301	$ 25.900
87	$ 8.150	130	$ 11.700	173	$ 15.250	216	$ 18.850	259	$ 22.400	302	$ 26.000
88	$ 8.200	131	$ 11.800	174	$ 15.350	217	$ 18.900	260	$ 22.500	303	$ 26.050
89	$ 8.300	132	$ 11.850	175	$ 15.450	218	$ 19.000	261	$ 22.550	304	$ 26.150
90	$ 8.400	133	$ 11.950	176	$ 15.500	219	$ 19.100	262	$ 22.650	305	$ 26.250
91	$ 8.450	134	$ 12.050	177	$ 15.600	220	$ 19.150	263	$ 22.750	306	$ 26.300
92	$ 8.550	135	$ 12.100	178	$ 15.700	221	$ 19.250	264	$ 22.800	307	$ 26.400
93	$ 8.650	136	$ 12.200	179	$ 15.750	222	$ 19.350	265	$ 22.900	308	$ 26.500
94	$ 8.700	137	$ 12.300	180	$ 15.850	223	$ 19.400	266	$ 23.000	309	$ 26.550
95	$ 8.800	138	$ 12.350	181	$ 15.950	224	$ 19.500	267	$ 23.050	310	$ 26.650
96	$ 8.900	139	$ 12.450	182	$ 16.000	225	$ 19.600	268	$ 23.150	311	$ 26.700
97	$ 8.950	140	$ 12.550	183	$ 16.100	226	$ 19.650	269	$ 23.250	312	$ 26.800
98	$ 9.050	141	$ 12.600	184	$ 16.200	227	$ 19.750	270	$ 23.300	313	$ 26.900
99	$ 9.150	142	$ 12.700	185	$ 16.250	228	$ 19.850	271	$ 23.400	314	$ 26.950
100	$ 9.200	143	$ 12.800	186	$ 16.350	229	$ 19.900	272	$ 23.500	315	$ 27.050
101	$ 9.300	144	$ 12.850	187	$ 16.450	230	$ 20.000	273	$ 23.550	316	$ 27.150
102	$ 9.400	145	$ 12.950	188	$ 16.500	231	$ 20.100	274	$ 23.650	317	$ 27.200
103	$ 9.450	146	$ 13.050	189	$ 16.600	232	$ 20.150	275	$ 23.750	318	$ 27.300
104	$ 9.550	147	$ 13.100	190	$ 16.700	233	$ 20.250	276	$ 23.800	319	$ 27.400
105	$ 9.650	148	$ 13.200	191	$ 16.750	234	$ 20.350	277	$ 23.900	320	$ 27.450
106	$ 9.700	149	$ 13.300	192	$ 16.850	235	$ 20.400	278	$ 24.000	321	$ 27.550
107	$ 9.800	150	$ 13.350	193	$ 16.950	236	$ 20.500	279	$ 24.050	322	$ 27.650
108	$ 9.900	151	$ 13.450	194	$ 17.000	237	$ 20.600	280	$ 24.150	323	$ 27.700
109	$ 9.950	152	$ 13.550	195	$ 17.100	238	$ 20.650	281	$ 24.250	324	$ 27.800
110	$ 10.050	153	$ 13.600	196	$ 17.200	239	$ 20.750	282	$ 24.300	325	$ 27.900
111	$ 10.100	154	$ 13.700	197	$ 17.250	240	$ 20.850	283	$ 24.400	326	$ 27.950
112	$ 10.200	155	$ 13.800	198	$ 17.350	241	$ 20.900	284	$ 24.500	327	$ 28.050
113	$ 10.300	156	$ 13.850	199	$ 17.450	242	$ 21.000	285	$ 24.550	328	$ 28.150
114	$ 10.350	157	$ 13.950	200	$ 17.500	243	$ 21.100	286	$ 24.650	329	$ 28.200
115	$ 10.450	158	$ 14.050	201	$ 17.600	244	$ 21.150	287	$ 24.750	330	$ 28.300
116	$ 10.550	159	$ 14.100	202	$ 17.700	245	$ 21.250	288	$ 24.800	331	$ 28.400
117	$ 10.600	160	$ 14.200	203	$ 17.750	246	$ 21.350	289	$ 24.900	332	$ 28.450
118	$ 10.700	161	$ 14.250	204	$ 17.850	247	$ 21.400	290	$ 25.000	333	$ 28.550
119	$ 10.800	162	$ 14.350	205	$ 17.950	248	$ 21.500	291	$ 25.050	334	$ 28.650
120	$ 10.850	163	$ 14.450	206	$ 18.000	249	$ 21.600	292	$ 25.150	335	$ 28.700
121	$ 10.950	164	$ 14.500	207	$ 18.100	250	$ 21.650	293	$ 25.250	336	$ 28.800
122	$ 11.050	165	$ 14.600	208	$ 18.200	251	$ 21.750	294	$ 25.300	337	$ 28.900
123	$ 11.100	166	$ 14.700	209	$ 18.250	252	$ 21.850	295	$ 25.400	338	$ 28.950
124	$ 11.200	167	$ 14.750	210	$ 18.350	253	$ 21.900	296	$ 25.500	339	$ 29.050
125	$ 11.300	168	$ 14.850	211	$ 18.400	254	$ 22.000	297	$ 25.550	340	$ 29.150
126	$ 11.350	169	$ 14.950	212	$ 18.500	255	$ 22.100	298	$ 25.650	341	$ 29.200

RECARGO ÚNICO NOCTURNO (08:00 P.M. A 4:59 A.M.), DOMINGOS Y FESTIVOS	**$ 1.000**
RECARGO ÚNICO AEROPUERTO	**$ 19.000**

Tabla 11. Comportamiento del valor de la unidad a lo largo de la Tabla de unidades y valores de tarifas 2022 - 2025

AÑO	UNIDAD							
	40	83	100	150	200	250	300	340
KMS	2,4	4,98	6	9	12	15	18	20,4
2022 ($)	$ 5.700	$ 5.700	$ 6.650	$ 9.400	$ 12.150	$ 14.900	$ 17.650	$ 19.850
2023 ($)	$ 6.200	$ 6.200	$ 7.150	$ 9.900	$ 12.650	$ 15.400	$ 18.150	$ 20.350
2024 ($)	$ 7.200	$ 7.200	$ 8.250	$ 11.400	$ 14.550	$ 17.700	$ 20.850	$ 23.400
2025 ($)	$ 7.800	$ 7.800	$ 9.200	$ 13.350	$ 17.500	$ 21.650	$ 25.800	$ 29.150
DIFERENCIA 2024-2025	$ 600	$ 600	$ 950	$ 1.950	$ 2.950	$ 3.950	$ 4.950	$ 5.750

Ilustración 8. Comportamiento del valor de la unidad a lo largo de la Tabla de unidades y valores de tarifas – 2022-2025



4 SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE MIXTO

En lo que corresponde a la modalidad de transporte mixto, operan actualmente en el área metropolitana de Bucaramanga servicios del radio de acción municipal de Piedecuesta autorizados a las empresas Transportes Piedecuesta S.A. y Cootranscuesta, que se encuentran bajo supervisión y control del Área Metropolitana de Bucaramanga AMB en virtud de lo dispuesto por el Acuerdo Metropolitano Nro. 004 de 2018.

La evaluación inicial realizada por la autoridad de transporte metropolitano permite establecer la necesidad de actualizar el marco normativo que dan sustento a la modalidad, al evidenciar que la última Resolución expedida por el municipio de Piedecuesta data del año 2010, requiriendo su actualización con el fin de redefinir o caracterizar los servicios que actualmente se encuentran en operación, su estructura de costos y la definición de la tarifa

4.1 ESTRUCTURA DE COSTOS

La aplicación de la metodología definida por el Ministerio de transporte para el cálculo de la tarifa al usuario de la modalidad de Transporte Público fue aplicada a una estructura de costos soportada en datos sobre demanda atendida, en determinada a partir de la información reportada por las empresas transportadoras de la modalidad.

La determinación de los kilómetros día promedio recorridos por los vehículos es calculada a partir de la información aportada por las empresas y sus condiciones de operación, de manera general, el peso de cada una de las variables que componen la estructura de costos de la modalidad y el precio por km para esta modalidad siendo afectado por el respectivo IPK, tal y como se presenta en la tabla.

Tabla 12. Cálculo de la estructura de costos de la canasta de transporte - modalidad de transporte mixto

CALCULO DE ESTRUCTURA TARIFARIA EN LA MODALIDAD DE TRANSPORTE MIXTO DE PASAJEROS - 2025	
ITEM	
Días trabajados por mes	27
IPC	5,9%
Pasajeros movilizados por día	1.900
Kilómetros promedio al día	4.237
Kilómetros recorridos mes	114.399
Vehículo promedio (*Clase*)	Camioneta
Vehículo promedio (*marca*)	Chevrolet
Vehículo promedio (*Valor*)	
Vehículo capacidad promedio	10
Vehículo promedio (*Modelo*)	--
Vehículo promedio (*Combustible*)	Diesel
Numero de recorridos promedio al día por vehículo	3

ESTRUCTURA DE COSTOS DE OPERACIÓN TPC			
COSTOS VARIABLES	COMPOSICION COSTOS VARIABLES EN %	% TOTAL	PROYECTADO $/km
COMBUSTIBLES	70,3%	7,61%	$342
LUBRICANTES	14,4%	15,5%%	$ 67
LLANTAS	6,1%	6,6%	$42
SERVICIOS	5,5%	5,9%	$33
MANTENIMIENTO	3,8%	4,1%	$23
TOTAL COSTOS VARIABLES			$ 507
COSTOS FIJOS	COMPOSICION COSTOS FIJOS EN %		PROYECTADO

ADMINISTRACION Y RODAMIENTO	22,7%	22,8%	$ 127
GARAJE	0,5%	0,5%	$ 3
IMPUESTOS	0,2%	0,2%	$ 1
SEGUROS	0,9%	0,9%	$ 5
REVISION	1,3%	1,3%	$ 7
SALARIO Y PRESTACIONES	74,4%	74,4%	$417
TOTAL COSTOS FIJOS			$560

COSTOS DE CAPITAL	COMPOSICION COSTOS CAPITAL EN %		PROYECTADO
CAPITAL, RENTABILIDAD	100,0%	33,4%	$ 417
TOTAL COSTOS DE CAPITAL			$ 417

TOTAL COSTOS PROYECTADOS	COMPOSICION COSTOS EN %	$ /KM
COSTOS VARIABLES	41%	$ 507
COSTOS FIJOS	46%	$ 560
COSTOS DE CAPITAL	14%	$ 177
TOTAL $/KM		$ 1244
IPK		0,45
TOTAL $/KM X PAS		$600

En la siguiente Tabla se presenta la tarifa establecida para cada una de las rutas atendidas en esta modalidad teniendo en cuenta el valor por kilómetro calculado afectado por el IPK.

Tabla 13. Cálculo de la tarifa de las rutas- modalidad de transporte mixto

RUTA	KILOMETROS	$/MK	TARIFA 2025	TARIFA 2024	DIF	%
CUROS	10	600	$ 5.381	$ 3.500	$ 1.881	35%
PESCADERO	25	600	$ 13.453	$ 8.000	$ 5.452	41%
UMPALÁ	24	600	$ 12.915			
SAN MIGUEL BLANQUISCAL	31	600	$ 16.682			
LA VEGA/ LA CUCHILLA	23	600	$ 12.377			
SAN FRANCISCO	6,7	600	$ 3.605	$ 3.500	$ 105	3%
PAJONAL-MONTERREDONDO	6	600	$ 3.229			
EL GUAMO	5,3	600	$ 2.852			
RUTA DIAMANTE – VILLA ADELA	5,6	600	$ 3.013	$ 2.500	$ 513	17%
PALOGORDO	23	600	$ 12.377			
GRANERO/TABACALES EL DUENDE	24	600	$ 12.915			
POZO NEGRO-LA PALMA	12,7	600	$ 6.847			
LA VEGA/ LA CUCHILLA		600	$ 0			

5 SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE COLECTIVO

5.1 ESTRUCTURA DE COSTOS

La aplicación de la metodología definida por el Ministerio de transporte para el cálculo de la tarifa al usuario de la modalidad de Transporte Público Colectivo TPC, fue aplicada a una estructura de costos soportada en datos sobre demanda atendida, en determinada a partir de la información reportada por las empresas transportadoras de la modalidad.

La determinación de los kilómetros día promedio recorridos por estos vehículos es llevada a partir de lo autorizado en los actos administrativos que definen los servicios del Transporte Público Colectivo TPC y sus condiciones de operación, incluyendo además la valoración realizada sobre las plataformas de seguimiento y control a que tiene acceso a la Subdirección de transporte y la posibilidad de determinar un porcentaje de disminución de la operación derivada de la operación irregular durante períodos de baja demanda.

De manera general, el peso de cada una de las variables que componen la estructura de costos de la modalidad se presenta en la siguiente Tabla:

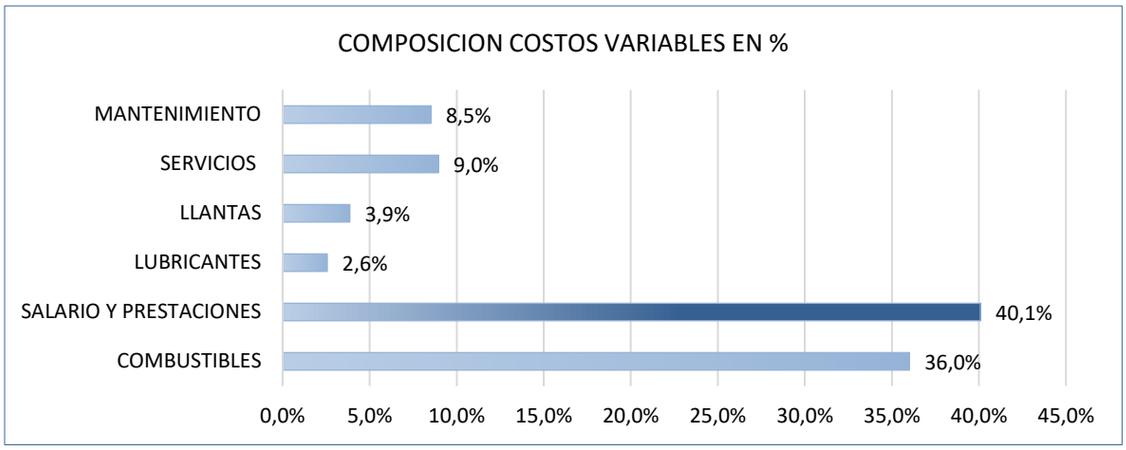
Tabla 14. Cálculo de la estructura de costos de la canasta de transporte - modalidad de transporte colectivo

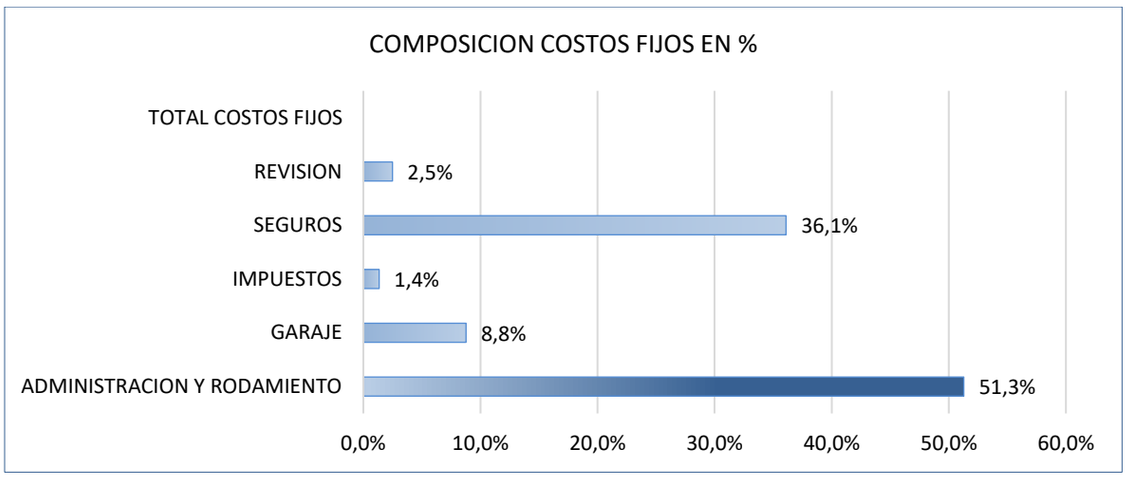
ESTRUCTURA DE COSTOS DE OPERACIÓN TPC				
COSTOS VARIABLES	COMPOSICION COSTOS VARIABLES EN %	% TOTAL	$/KM	PROYECTADO
COMBUSTIBLES	36,0%	27,6%		$ 897
SALARIO Y PRESTACIONES	40,1%	30,7%		$ 998
LUBRICANTES	2,6%	2,0%		$ 64
LLANTAS	3,9%	3,0%		$ 96
SERVICIOS	9,0%	6,9%		$ 223
MANTENIMIENTO	8,5%	6,5%		$ 212
TOTAL COSTOS VARIABLES	59,9%			$ 2.490

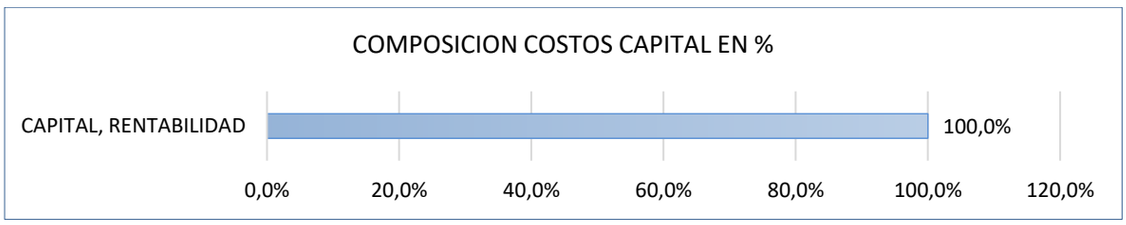
COSTOS FIJOS	COMPOSICION COSTOS FIJOS EN %		$/KM	PROYECTADO
ADMINISTRACION Y RODAMIENTO	51,3%	5,8%		$ 188
GARAJE	8,8%	1,0%		$ 32
IMPUESTOS	1,4%	0,2%		$ 5
SEGUROS	36,1%	4,1%		$ 133
REVISION	2,5%	0,3%		$ 9
TOTAL COSTOS FIJOS				$ 367

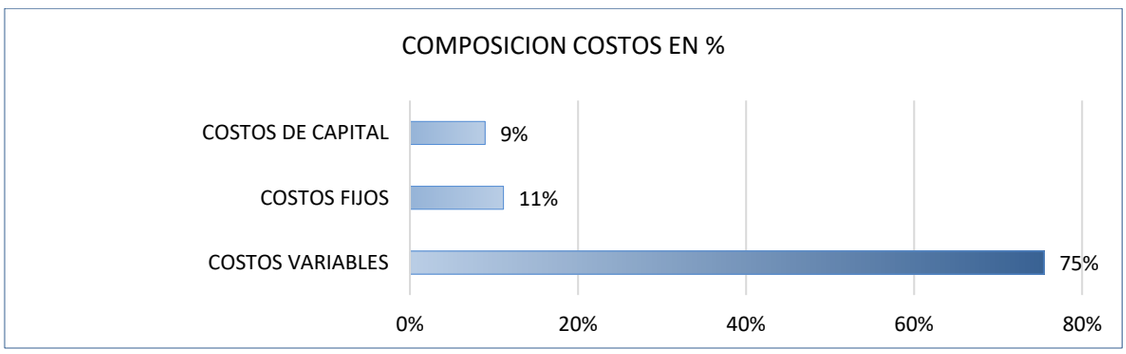
COSTOS DE CAPITAL	COMPOSICION COSTOS CAPITAL EN %		$/KM	PROYECTADO
CAPITAL, RENTABILIDAD	100,0%	9,1%		$ 295
TOTAL COSTOS DE CAPITAL				$ 295

Ilustración 9. Composición porcentual estructura de costos modalidad de transporte colectivo


COMPOSICION COSTOS VARIABLES EN %
MANTENIMIENTO
SERVICIOS
LLANTAS
LUBRICANTES
SALARIO Y PRESTACIONES
COMBUSTIBLES
8,5%
9,0%
3,9%
2,6%
40,1%
36,0%
0,0% 5,0% 10,0% 15,0% 20,0% 25,0% 30,0% 35,0% 40,0% 45,0%


COMPOSICION COSTOS FIJOS EN %
TOTAL COSTOS FIJOS
REVISION
SEGUROS
IMPUESTOS
GARAJE
ADMINISTRACION Y RODAMIENTO
2,5%
36,1%
1,4%
8,8%
51,3%
0,0% 10,0% 20,0% 30,0% 40,0% 50,0% 60,0%


COMPOSICION COSTOS CAPITAL EN %
CAPITAL, RENTABILIDAD
100,0%
0,0% 20,0% 40,0% 60,0% 80,0% 100,0% 120,0%


COMPOSICION COSTOS EN %
COSTOS DE CAPITAL
COSTOS FIJOS
COSTOS VARIABLES
9%
11%
75%
0% 20% 40% 60% 80%

5.1.1 Tarifa

TOTAL COSTOS PROYECTADOS	COMPOSICION COSTOS EN %	$
COSTOS VARIABLES	75%	$ 2.490
COSTOS FIJOS	11%	$ 367
COSTOS DE CAPITAL	9%	$ 295
TOTAL $/KM		$ 2.835
FACTOR CALIDAD	3%	$ 100
TOTAL TARIFA AL USUARIO		$ 3.253
TOTAL TARIFA AL USUARIO aprox		$ 3.300
TARIFA AL USUARIO PERIODO ANTERIOR		$ 3.000
%		10,0%

1.1 ESCENARIO DE TARIFA DIFERENCIAL

Teniendo en cuenta que durante la vigencia 2024 se establecieron tarifas diferenciales, en la que se valoró la diferencia de costos operacionales de las empresas derivada de la longitud de los trazados de los servicios autorizados y la manera como se comporta el Índice de Pasajeros por Kilómetro IPK en función de esta característica, para el 2025 se plantea una tarifa mínima para el transporte público colectivo, la cual es calculada exclusivamente con los datos correspondientes a las empresas que manejan rutas cortas.

En esta oportunidad, la principal diferencia entre las diferentes variables tenidas en cuenta dentro del estudio, son generadas a partir de la relación existente entre la longitud de los trazados de cada servicio y sus perfiles de carga; es decir el Índice de pasajeros por kilómetro IPK que correlaciona estas 2 variables y que para el caso de las rutas largas fue de 0,95, mientras que en el caso de las rutas cortas fue de 1,23

En la práctica esto significa que las rutas cortas operan de manera más eficiente y con mejor rotación de usuarios que las rutas largas.

La estructura de costos de las rutas cortas se presenta en la siguiente tabla

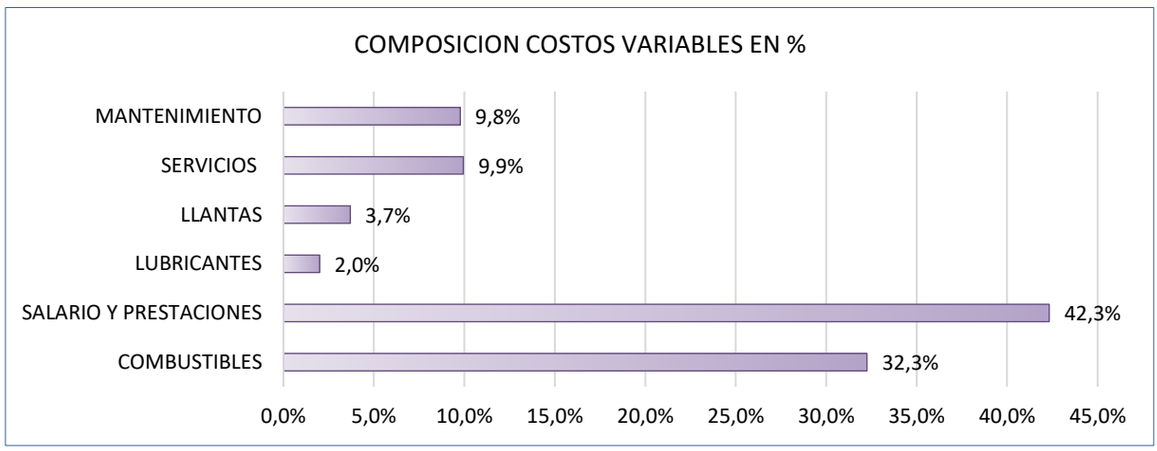
Tabla 15. Cálculo de la estructura de costos de la canasta de transporte - modalidad de transporte colectivo - Rutas cortas

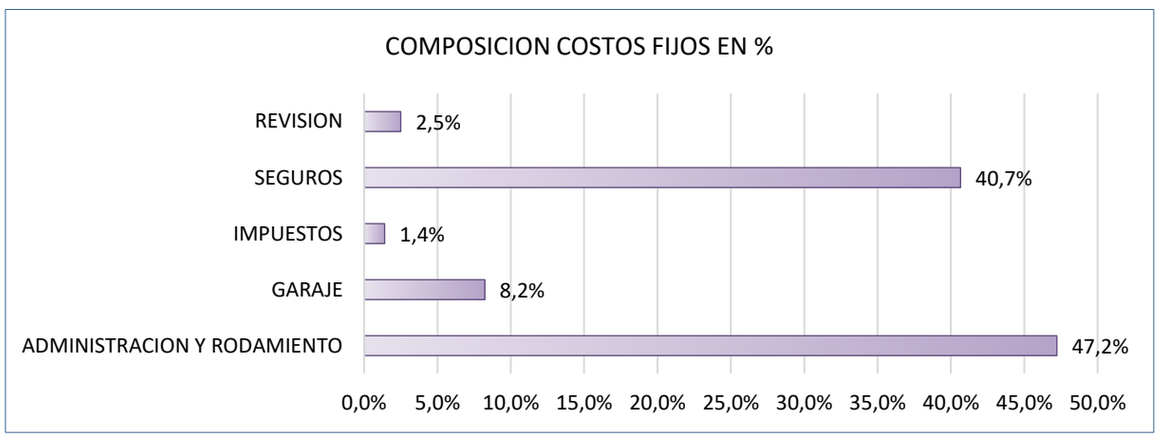
ESTRUCTURA DE COSTOS DE OPERACIÓN TPC				
COSTOS VARIABLES	COMPOSICION COSTOS VARIABLES EN %	% TOTAL	$/KM	PROYECTADO
COMBUSTIBLES	32,3%	24,6%		$ 671
SALARIO Y PRESTACIONES	42,3%	32,3%		$ 881
LUBRICANTES	2,0%	1,5%		$ 42
LLANTAS	3,7%	2,8%		$ 77
SERVICIOS	9,9%	7,6%		$ 207
MANTENIMIENTO	9,8%	7,5%		$ 203
TOTAL COSTOS VARIABLES				$ 2.081

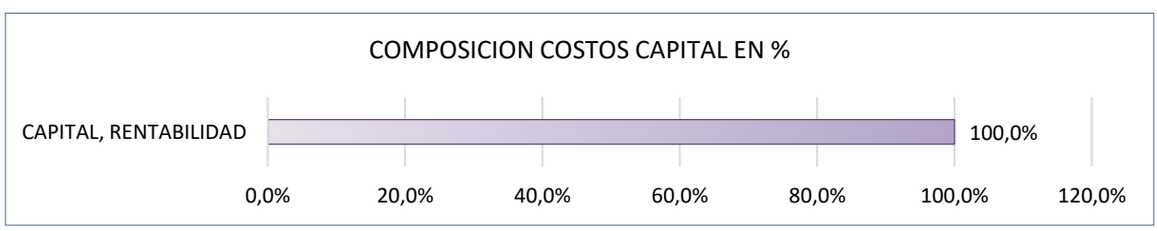
COSTOS FIJOS	COMPOSICION COSTOS FIJOS EN %		$/KM	PROYECTADO
ADMINISTRACION Y RODAMIENTO	47,2%	5,2%		$ 142

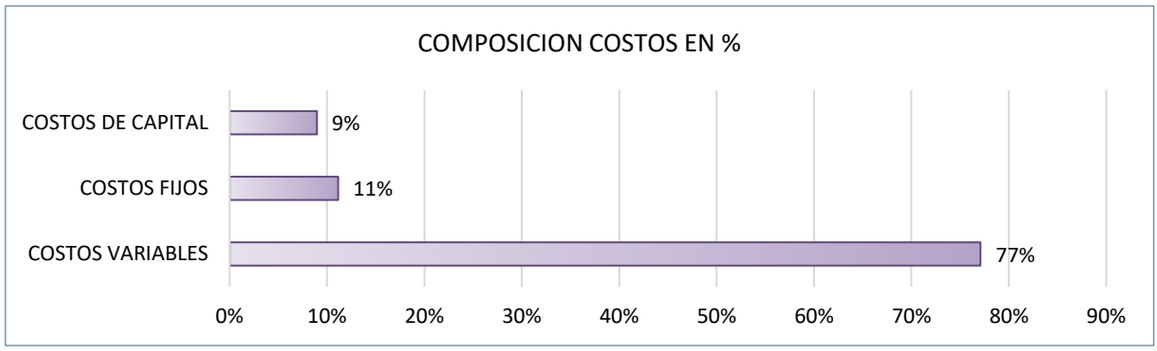
GARAJE	8,2%	0,9%		$ 25
IMPUESTOS	1,4%	0,2%		$ 4
SEGUROS	40,7%	4,5%		$ 122
REVISION	2,5%	0,3%		$ 8
TOTAL COSTOS FIJOS				$ 301

COSTOS DE CAPITAL	COMPOSICION COSTOS CAPITAL EN %		$/KM	PROYECTADO
CAPITAL, RENTABILIDAD	100,0%	8,9%		$ 242
TOTAL COSTOS DE CAPITAL				$ 242









5.1.2 Tarifa

TOTAL COSTOS PROYECTADOS TECHO	COMPOSICION COSTOS EN %	$
COSTOS VARIABLES	75%	$ 2.490
COSTOS FIJOS	11%	$ 367
COSTOS DE CAPITAL	9%	$ 295
TOTAL $/KM		$ 2.835
FACTOR CALIDAD	3%	$ 100
TOTAL TARIFA AL USUARIO		$ 3.253
TOTAL TARIFA AL USUARIO aprox		$ 3.300
TARIFA AL USUARIO PERIODO ANTERIOR		$ 3.000
% APROX		10,0%

TOTAL COSTOS PROYECTADOS PISO	COMPOSICION COSTOS EN %	$
COSTOS VARIABLES	77%	$ 2.081
COSTOS FIJOS	11%	$ 301
COSTOS DE CAPITAL	9%	$ 242
FACTOR CALIDAD	4%	$ 100
TOTAL $/KM		$ 3.122
TOTAL TARIFA AL USUARIO		$ 2.724
TOTAL TARIFA AL USUARIO aprox		$ 2.700
TARIFA AL USUARIO PERIODO ANTERIOR		$ 2.400
% APROX		12,5%

La evaluación del documento que presentó la estructura de costos de las empresas Unitransa S.A., Cotrander, Transcolombia S.A. Transportes Girón S.A. y Metropolitana de Servicios S.A. mediante radicado CR - 14.941 de fecha

12 de diciembre de 2023 representando el 61% de la flota operacional activa de la modalidad, así como el seguimiento histórico realizado a los reportes de pasajeros movilizados, dan cuenta de un Índice de Pasajeros por Kilómetro IPK equivalente a **1,23**; que aplicado a la estructura de costos de la modalidad arroja una tarifa al usuario de $2.700.

5.1.2.1 Tarifa al usuario – Piso y techo tarifario asignado por Ruta

La valoración del escenario de continuidad de la tarifa diferencial se fundamenta en la diferencia existente en la relación entre los kilómetros recorridos y el Índice de pasajeros por kilómetro IPK, que marcan diferencia en los costos operacionales y la sostenibilidad de los servicios.

En la tabla se consignan los resultados de la evaluación de la tarifa piso y la tarifa techo para cada uno de los servicios autorizados; $2.700 para los servicios cuyo trazado se encuentra por debajo la media de 34 km, y de $3.300 para los que se encuentran por encima de esta.

En ambos casos la tarifa definida contempla la aplicación del factor de calidad

Tabla 16. Tarifa al usuario – Piso y techo tarifario asignado por Ruta

CÓDIGO	RUTA	TARIFA	KM	EMPRESA
40	CAMPIÑA - POBLADO - CARRERA 33	$ 3.300	36	COOTRAGAS CTA.
7	LIMONCITO	$ 2.700	23	COTRANDER
22	MARÍA PAZ - CENTRO	$ 2.700	10	COTRANDER
25	BETANIA - REAL DE MINAS - INEM - FOSUNAB	$ 3.300	40	COTRANDER
26	CUMBRE - EL CARMEN - TRANSVERSAL - CARRERA 33 - SAN TOTO	$ 2.700	25	COTRANDER
33	CARACOLÍ	$ 2.700	32	COTRANDER
36	IGSABELAR 33	$ 2.700	24	COTRANDER
27	CARACOLÍ - CARRETERA ANTIGUA - CARRERA 33 - CENTRO	$ 2.700	27	LUSITANIA S.A.
28	LAURELES - OASIS - REPOSO - CARRETERA ANTIGUA - GONZALES VALENCIA - CARRERA 16 - CENTRO	$ 2.700	22	LUSITANIA S.A.
41	CARACOLÍ - TRANSVERSAL ORIENTAL - HIPINTO - CARRERA 21 - CENTRO	$ 2.700	22	LUSITANIA S.A.
28 A	CUMBRE - REPOSO - CARRERA 36	$ 2.700	22	LUSITANIA S.A.
37	BRISAS DEL CAMPO - RINCÓN - UIS	$ 3.300	36	METROPOLITANA DE SERVICIOS S.A.
38	CAFÉ - PALENQUE - PUERTA DEL SOL - UIS (SUSPENDIDA)	$ 3.300	57	METROPOLITANA DE SERVICIOS S.A.
39	BRISAS DEL CAMPO - RINCÓN - REAL DE MINAS - UIS	$ 3.300	38	ORIENTAL DE TRANSPORTES S.A.
43	LA MESETA - POBLADO - REAL DE MINAS - CENTRO - UIS - CARRERA 33.	$ 3.300	37	ORIENTAL DE TRANSPORTES S.A.
12	BAVARIA - CAFÉ - CENTRO (SUSPENDIDA)	$ 2.700	21	TRANSCOLOMBIA S.A.
14	PUENTE TIERRA - CENTRO - CARRERA 33 - CIUDAD VALENCIA (INTEGRADA)	$ 3.300	49	TRANSCOLOMBIA S.A.
15	BOSCONIA - LOS ÁNGELES - CHAPINERO - CENTRO - REAL DE MINAS - LA LADRILLERA (INTEGRADA)	$ 3.300	34	TRANSCOLOMBIA S.A.
17	CAFÉ - INEM - LUZ DE SALVACION (INTEGRADA)	$ 2.700	29	TRANSCOLOMBIA S.A.
20	MONTERREDONDO - CARRERA 33 - VILLA ROSA (SUSPENDIDA)	$ 2.700	30	TRANSCOLOMBIA S.A.
21	NORTE CAFÉ - ESTORAQUES (INTEGRADA)	$ 3.300	42	TRANSCOLOMBIA S.A.
23	VILLA ROSA - REAL DE MINAS - ROCÍO - PORVENIR (INTEGRADA)	$ 2.700	32	TRANSCOLOMBIA S.A.
24	COLORADOS - REAL DE MINAS - MUTIS (INTEGRADA)	$ 3.300	35	TRANSCOLOMBIA S.A.
30	MIRADOR DE ARENALES - POBLADO - CENTRO - CARRERA 22	$ 3.300	35	TRANSPORTES GIRÓN S.A.
31	BAHONDO - CARRERA 33	$ 3.300	36	TRANSPORTES GIRÓN S.A.
32	BELLAVISTA - POBLADO - REAL DE MINAS - UIS	$ 2.700	32	TRANSPORTES GIRÓN S.A.

CÓDIGO	RUTA	TARIFA	KM	EMPRESA
0	INTERBARRIOS - MIRADOR DE ARENALES - PALENQUE - CHIMITA	$ 2.700	18,2	TRANSPORTES GIRÓN S.A.
35	BAHONDO - RINCÓN - REAL DE MINAS - UIS (SUSPENDIDA)	$ 3.300	35	TRANSPORTES PIEDECUESTA S.A.
46	BRISAS DEL CAMPO - POBLADO - REAL DE MINAS - UIS (SUSPENDIDA)	$ 3.300	38	TRANSPORTES PIEDECUESTA S.A.
47	MIRADOR DE ARENALES - POBLADO - RINCÓN - FLORIDABLANCA (SUSPENDIDA)	$ 2.700	32	TRANSPORTES PIEDECUESTA S.A.
49	PIEDECUESTA - ANILLO VIAL - GIRÓN - KENNEDY/COLORADOS - PUENTE TIERRA	$ 3.300	74	TRANSPORTES PIEDECUESTA S.A.
51	PIEDECUESTA - FLORIDABLANCA - CARRETERA ANTIGUA - CARRERA 21	$ 3.300	54	TRANSPORTES PIEDECUESTA S.A.
52	PASEO DEL PUENTE - CARRERA 21	$ 3.300	48	TRANSPORTES PIEDECUESTA S.A.
53	NUEVA COLOMBIA - CARRERA 21 (INTEGRADA)	$ 3.300	47	TRANSPORTES PIEDECUESTA S.A.
54	NUEVA COLOMBIA - CC DE LA CUESTA - CENTRO - VALLE VERDE	$ 3.300	47	TRANSPORTES PIEDECUESTA S.A.
56	LA FERIA - ZAFIRO - CARRERA 21 (INTEGRADA)	$ 3.300	47	TRANSPORTES PIEDECUESTA S.A.
44	FLORIDA - TERMINAL - GIRÓN	$ 3.300	43	TRANSPORTES SAN JUAN S.A.
45	BRISAS DEL CAMPO - MIRADOR DE ARENALES - POBLADO - REAL DE MINAS - CARRERA 36	$ 3.300	34	TRANSPORTES SAN JUAN S.A.
48	Piloto Nro. 12: FLORIDA - MALPASO - GIRÓN	$ 2.700	26	TRANSPORTES SAN JUAN S.A.
50	PIEDECUESTA - FLORIDABLANCA - CARRETERA ANTIGUA - CARRERA 33	$ 3.300	49	TRANSPORTES VILLA DE SAN CARLOS S.A.
1	GALÁN MODELO ESTADIO	$ 2.700	24	UNITRANSA S.A.
2	CRISTAL BAJO - INEM - CARRERA 15 - MORRORICO - BUENAVISTA	$ 2.700	30	UNITRANSA S.A.
3	CRISTAL BAJO - SAN LUIS - DIAMANTE II - CACIQUE - CARRERA 33 - ALVAREZ - BUENAVISTA	$ 2.700	32,3	UNITRANSA S.A.
4	DON BOSCO - CARRERA 33 - LA VICTORIA	$ 2.700	12	UNITRANSA S.A.
5	CARRIZAL - CALLE 45 - CABECERA - PORTÓN DEL TEJAR - CAMPANAZO	$ 3.300	35	UNITRANSA S.A.
9	TRINIDAD - TERRAZAS - AV. QUEBRADASECA - SAN MIGUEL	$ 2.700	31	UNITRANSA S.A.
10	QUINTA ESTRELLA - REAL DE MINAS - REPOSO	$ 3.300	37	UNITRANSA S.A.
11	MIRADOR DE ARENALES - BAHONDO - RINCÓN - CARRERA 33 - UIS	$ 3.300	45,9	UNITRANSA S.A.
13	LA FERIA - CENTRO - UIS - LA VICTORIA	$ 2.700	4,22	UNITRANSA S.A.
16	HAMACAS - CARRERA 33 - REPOSO	$ 3.300	34	UNITRANSA S.A.
34	BAHONDO - POBLADO - CALLE 45 - K33	$ 3.300	34	UNITRANSA S.A.

La tabla resalta en verde los trazados cortos, o que se encuentran por debajo de la media dentro del esquema de servicios autorizados al Transporte Público Colectivo TPC y que presentan una relación más favorable entre sus costos operacionales en los pasajeros movilizados.

Es importante tener en cuenta que en su totalidad las empresas transportadoras que cuentan con un plan de rodamiento, que garantiza la rotación de la totalidad de su flota operativa vinculada en sus servicios autorizados; razón que sumada a la falta de mecanismos de control electrónico del medio de pago, hace necesario establecer la posibilidad de que la tarifa sea unificada por empresa, en función de los criterios de sostenibilidad y de la estructura de costos de cada escenario.

5.1.3 Temporalidad de la tarifa diferencial

La definición de la tarifa diferencial bajo este escenario, en todo caso debe ser objeto de evaluación en función del avance presupuestado por la Subdirección de Transporte del Área Metropolitana de Bucaramanga AMB en la formulación de los escenarios de contingencia o transición, derivados de la pérdida de capacidad operativa del

Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM o de la materialización del Sistema Integrado de Transporte Público SITME. como alternativa de oferta de servicios articulados de las diferentes modalidades de transporte público metropolitano.

La aplicación de las tarifas diferenciales debe estar ligada necesariamente a la posibilidad de hacer seguimiento a la demanda atendida por la modalidad, de manera que puedan ser valorados sus impactos y que la información generada de soporte al proceso de planificación de las condiciones de operación de la modalidad.

La estructuración técnica, legal y financiera del Sistema Integrado de Transporte Público SITME., definirá la tarifa al usuario para los operadores de los diferentes servicios que se integren bajo esta alternativa de integralidad. La tarifa propuesta por los resultados del citado estudio se implementará una vez el SITME entre en funcionamiento.

6 SITM

6.1 METODOLOGÍA

En el siguiente capítulo se formula la metodología para la actualización de la tarifa al usuario según lo descrito en el contrato de concesión UNO suscrito entre Metrocinco Plus S.A. y Metrolínea S.A.

6.1.1 Cláusula 73. Tarifa al usuario

La tarifa al usuario será el precio de cada viaje en el Sistema Metrolínea que deberá ser pagado por cada usuario del Sistema Metrolínea.

El ajuste de la tarifa al usuario cada año se realizará a partir del cálculo de los egresos básicos del sistema y los viajes que constituyeron pago en el año inmediatamente anterior, de acuerdo con la siguiente formulación:

$$\boldsymbol{TTS_i = Multiplo\ superior * TTS_i}$$

Dónde:

- TUi: Tarifa al usuario para el periodo i.
- M. Superior: Función que aproxima al entero superior en la moneda de denominación más baja en pesos para efectos prácticos del cobro de la tarifa al usuario.
- TTSi: Tarifa técnica del Sistema Metrolínea para el periodo i, calculada con la siguiente fórmula:

$$\boldsymbol{TTS_i = \frac{TES_i}{TVS_{i-1}}}$$

Dónde:

- TVSi-1: Total de viajes pagos utilizados en el Sistema Metrolínea en el periodo i-1
- TESi: Total de egresos del Sistema Metrolínea en el periodo i, calculados con la siguiente fórmula:

$$\mathbf{TES_i = TES_{i-1} \times \{1 + [(0.67 * VIPC_{i-1}) + (0.13 * VIPP_{i-1}) + (0.2 * VCC_{i-1})] * 0.7 + \boldsymbol{VIPC_{i-1}} * 0.3\}}$$

- TESi-1: Total de egresos del Sistema Metrolínea en el periodo inmediatamente anterior
- VIPCi-1: Variación del Índice de Precios al Consumidor certificada por el DANE para el periodo inmediatamente anterior.
- VIPPi-1: Variación del Índice de Precios al Productor certificada por el DANE para el periodo inmediatamente anterior.
- VCCi-1: Variación del Índice de Costos de combustible para el periodo inmediatamente anterior.

6.1.2 Periodo de análisis

Para efectos del presente análisis se considera como periodo de análisis el comprendido entre noviembre del año 2023 a octubre del año 2024, lo anterior considerando la información disponible allegada por el ente gestor.

6.1.3 Determinación de los factores que intervienen en el cálculo de la tarifa

Para el cálculo de los factores que intervienen en la tarifa es necesario consultar en cada una de las páginas oficiales del DANE, Banco de la República, etc., con el fin de obtener la siguiente información:

- Variación Índice de precios al consumidor (VIPC)
- Variación Índice de precios al productor (VIPP)
- Variación Costo del combustible (VCC)

6.2 SOLICITUD DEL ENTE GESTOR METROLÍNEA S.A.

6.2.1 Antecedentes

En su calidad de autoridad de transporte público, corresponde al Área Metropolitana de Bucaramanga fijar la tarifa al usuario del sistema de transporte público metropolitano. Para ello y de acuerdo con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 336 de 1996, debe realizar anualmente los estudios técnicos y proyecciones de costos siguiendo los criterios y parámetros establecidos por el Ministerio de Transporte para cada modalidad de su competencia.

En lo relacionado con el servicio de transporte masivo, el ente gestor del sistema presenta cada año a la autoridad, el análisis de costos del sistema de acuerdo con lo estipulado en los contratos de concesión, solicitando el incremento que permita cubrir los costos de operación. Mediante comunicación de fecha 25 de noviembre de 2024, de radicado CR – 14703, Metrolínea S.A. presenta su cálculo de Tarifa técnica del SITM para la vigencia 2025, la gerencia de Metrolínea S.A. presentó al Área Metropolitana de Bucaramanga los datos de costos y movilización de pasajeros en el periodo de 2025, presentando como resultado los siguientes dos escenarios de Tarifa Técnica del Sistema Metrolínea (TTSi) para la vigencia del año 2025:

6.2.1.1 Escenario 1

Cuatro mil cincuenta y cuatro pesos ($ 4.054) que, calculada para el usuario, equivale a cuatro mil cien pesos ($ 4.100) resultado de dividir los egresos totales del sistema sobre el número total de validaciones; dando aplicación de manera estricta a la fórmula definida contractualmente con la operadora Metrocinco Plus S.A.

Las variables presentadas por el Ente Gestor para este escenario son:

Tabla 4. Egresos del Sistema Metrolínea Periodo Nov 2023-Oct 2024

Beneficiario		Egresos
Metrocinco Plus	Part_Op	$7.272.885.272
Recaudador	Part_Rec	$4.315.922.049
Metrolínea S.A.	Part_Metr	$584.349.543
AMB	Part_AMB	$7.723.770
Complementariedad	Part_Comp	$15.688.276.400
Gastos Administrativos	Part_Otr	$143.394.270
Total Egresos	-	**$28.012.551.304**

Fuente. Elaboración Propia

Tabla 5. Variables involucradas en el cálculo de la tarifa al usuario

Mes	Indice de Precios al Consumidor (IPC)	Indice de Precios al Productor (IPP)	Precio de referencia del Combustible (ACPM)
oct-23	136,45	177,72	$9.125,69
nov-23	137,09	175,78	$9.125,69
dic-23	137,72	174,46	$9.125,72
ene-24	138,98	175,88	$9.119,99
feb-24	140,49	177,47	$9.152,97
mar-24	141,48	177,63	$9.279,39
abr-24	142,32	178,18	$9.337,54
may-24	142,92	177,37	$9.376,31
jun-24	143,38	179,00	$9.383,77
jul-24	143,67	179,21	$9.421,07
ago-24	143,67	177,68	$9.512,41
sep-24	144,02	179,18	$9.838,71
oct-24	143,83	180,49	$9.914,47
Variación	**5,41%**	**1,56%**	**8,64%**

Nota: IPP octubre 2024 (cifra provisional DANE)

Fuente. DANE y UPME

Tabla 6. Tarifa técnica del Sistema Metrolínea 2025

Variable	Símbolo	Valor
Total de egresos del Sistema Metrolínea en el periodo i-1	TES_{2024}	$28.012.551.304
Total de egresos del Sistema Metrolínea en el periodo i	TES_{2025}	$29.556.359.662
Total de viajes pagos utilizados en el Sistema en el periodo i-1	TVS_{2024}	7.290.324
Tarifa técnica del Sistema Metrolínea en el periodo i	TTS_{2025}	$4.054
Tarifa al usuario para el periodo i	TU_{2025}	**$4.100**

Fuente. Elaboración Propia

6.2.1.2 Escenario 2

Tres mil doscientos cincuenta y tres ($3.253) contemplando que Metrolínea ha obtenido ingresos adicionales a la tarifa desde noviembre de 2023 hasta octubre de 2024, por valor de $ 5.027.895.572, con el objetivo de garantizar la prestación del servicio de transporte masivo. Adicionalmente advierte que los aportes provenientes de la Alcaldía Municipal de Bucaramanga equivaldrían a 1.795.677 validaciones

Las variables presentadas por el ente Gestor para este escenario son:

Tabla 7. Tarifa técnica del Sistema Metrolínea 2025 (incluyendo ingresos adicionales)

Variable	Símbolo	Valor
Total de egresos del Sistema Metrolínea en el periodo i-1	TES_{2024}	$28.012.551.304
Total de egresos del Sistema Metrolínea en el periodo i	TES_{2025}	$29.556.359.662
Total de viajes pagos utilizados en el Sistema en el periodo i-1	TVS_{2024}	9.086.001
Tarifa técnica del Sistema Metrolínea en el periodo i	TTS_{2025}	$3.253
Tarifa al usuario para el periodo i	TU_{2025}	**$3.300**

6.2.1.3 observaciones del Ente Gestor

a) De acuerdo a los dos escenarios expuestos para el cálculo de la tarifa técnica para el año 2025, la proyección realizada bajo el modelo expuesto en el contrato de Concesión UNO representaría un incremento de 46,4% respecto a la tarifa vigente, mientras el segundo escenario que incluye los ingresos adicionales y diferentes a los obtenidos vía tarifa significaría un incremento de 17,9% en relación a la tarifa aplicada en el año 2024.

b) Tener en cuenta que para el cierre de la vigencia 2024 se proyecta una inflación cercana al 5,4% por lo cual los costos operativos del sum Metrolínea se incrementarán en la misma medida. Por otra parte, en atención a los anuncios realizados por el Gobierno Nacional respecto al incremento del ACPM a partir del 2025, se sugiere revisar la tarifa al usuario para la utilización del SITM Metrolínea en la medida en que se materialicen dichos incrementos,

c) Los instrumentos creados con el fin optimizar la administración de recursos para suplir las diferencias entre las tarifas técnicas y las tarifas al usuario de los sistemas de transporte (tarifas diferenciales), cobran una gran relevancia bajo modelo de negocio actual, Su implementación permitirá garantizar la destinación de los recursos a la sostenibilidad financiera de los sistemas y a su vez, hacer el seguimiento y control de su utilización.

d) La actual oferta de transporte público no responde a las necesidades de desplazamiento de los usuarios y las dificultades para prestar un servicio fiable, accesible y asequible han derivado en el débil posicionamiento del Sistema, que a su vez compromete la sostenibilidad en términos financieros. Por lo anterior, se espera que los estudios técnicos elaborados por el AMB definan una tarifa que permita tener variaciones en función de la cobertura, longitud del trazado y el IPK”

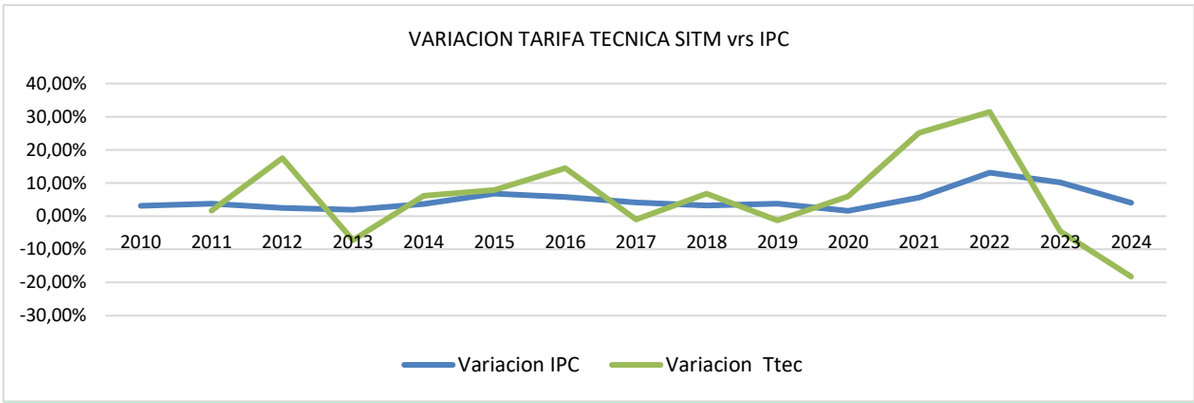
El cálculo de la tarifa técnica del primer escenario se deriva de lo establecido en los contratos de concesión de operación, esto, según lo afirma Metrolínea S.A. en su comunicación, consideró un escenario de auto sostenibilidad donde se contemplaban únicamente los ingresos provenientes de la tarifa. Desde el año 2020 el sistema ha experimentado una realidad operativa y financiera atípica a causa de la emergencia sanitaria en los primeros años y últimamente por cuenta de la contracción económica y el fenómeno global de inflación, que se refleja no solo en la movilización de pasajeros, sino en los costos de operación. A continuación, se presenta el comportamiento de la tarifa técnica en la historia del sistema:

Año	Egresos del sistema	Pasajeros validados	Tarifa técnica	Variación
2010	27.336.780.341	17.216.256	1.588	
2011	29.716.735.025	18.406.104	1.615	2%
2012	47.057.160.666	24.788.758	1.898	18%
2013	76.702.175.873	43.549.624	1.761	-7%
2014	78.576.022.710	42.014.987	1.870	6%
2015	84.066.133.362	41.654.935	2.018	8%
2016	85.624.749.571	37.056.936	2.311	14%
2017	78.727.311.667	34.401.270	2.289	-1%
2018	82.620.850.727	33.807.204	2.444	7%
2019	82.353.608.159	34.128.730	2.413	-1%
2020	83.614.601.488	32.703.320	2.557	6%
2021	54.905.376.599	17.163.202	3.199	25%
2022	45.297.955.743	11.472.393	4.205	31.4%
2023	50,105,615,275	12,490,569	4.011	-5%
2024	31,908,829,009	9,729,141	3280	-18
2025 Alternativa 1	$29.556.359.662	7.290.324	4.054	**24%**

Año	Egresos del sistema	Pasajeros validados	Tarifa técnica	Variación
2025 Alternativa 2	$29.556.359.662	9.086.001	$3.253	**-0,8%**

Históricamente se ha considerado como criterio principal de ajuste de la tarifa al usuario el comportamiento de la tarifa técnica, lo que ha llevado a que el precio pagado por los usuarios no esté necesariamente ligado al costo de vida sino al comportamiento del sistema:

Ilustración 10. Variación de la Tarifa técnica del SITM frente a variación del IPC



Fuente: Área Metropolitana de Bucaramanga y Banco de la República.

Como se puede observar en la gráfica, el fenómeno de inflación que vive el país obedece a un fenómeno mundial asociado al aumento en el precio del gas y la energía, el aumento en el precio internacional del combustible, las consecuencias de la crisis de abastecimiento en diferentes cadenas de suministro y los altos costos en insumos necesarios para la producción de alimentos.

En relación con el transporte público colectivo se tiene que los empresarios de transporte han manifestado su preocupación por el incremento que pueda tener el combustible para el 2025, ya que el aumento de costo de vida, la pérdida de poder adquisitivo y la proliferación de servicios informales pueden empeorar la situación de las empresas y la calidad del servicio brindado a los usuarios.

En ese sentido, las empresas prefieren un escenario de un incremento tarifario mínimo siempre y cuando las autoridades refuercen el control a la informalidad y trabajen por desincentivar el modo de transporte privado.

Por su parte, conforme a la información oficial del Banco de la República, indica que la meta de inflación (variación en el índice de precios al consumidor) se estima en 5.9% para 2024.

6.3 EVALUACION DE ALTERNATIVAS

Los resultados de la verificación de los escenarios expuestos por el Ente Gestor para la fijación de la tarifa de transporte masivo para la vigencia 2025 en medio del comportamiento económico que se ha venido presentado, supone la necesidad de plantear las posibles alternativas y aspectos a considerar

6.3.1 Incrementar la tarifa al usuario de acuerdo con las reglas establecidas en el contrato de concesión y considerando la tarifa técnica resultante de los costos de operación dividido en el número de validaciones.

Este escenario implica la fijación de una tarifa para el servicio de transporte masivo de **$4.100**, según lo presentado por el Ente gestor lo que equivale a un incremento del **46,4%** en relación con la tarifa de 2024. Esta alternativa tiene

como fundamento jurídico que en los contratos de concesión de operación del sistema se estipula entre las partes (Metrolínea y concesionario) que la tarifa al usuario se ajustará anualmente a partir del cálculo de la tarifa técnica, esto es, fijando el múltiplo superior que resulte de dividir la totalidad de egresos básicos del sistema sobre la cantidad de pasajeros pagos (Clausula 73). Esta alternativa supone un incremento del 46,4% en el valor del pasaje para el nuevo año, frente a las proyecciones macroeconómicas para el cierre del año 2024, que indican que la variación del IPC llegará al 5,9% y que el incremento del salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV) no superará el 8% , debiendo valorar los criterios generales de contabilidad, eficiencia y simplicidad a que hace referencia el CONPES 3260.

El Área Metropolitana de Bucaramanga debe actuar de acuerdo con los principios generales de accesibilidad y garantía de prestación efectiva del servicio público establecidos en la Constitución (Art. 365 de la CP. 1991) y la ley (Ley 105 de 1993), ponderando los aspectos sociales, económicos y de equidad social de dicha decisión. Esto significa que, si bien debe propender por la recuperación de costos de operación del sistema, debe ante todo considerar la capacidad de pago de los usuarios y el impacto del incremento de la tarifa en el costo de vida, de manera que esto no constituya una barrera de acceso al servicio público de transporte que tiene carácter esencial.

6.3.2 Incrementar la tarifa al usuario de acuerdo con las reglas establecidas en el contrato de concesión, pero considerando la tarifa técnica y los ingresos adicionales percibidos por Metrolínea para la compensación del déficit.

Este escenario parte de la base de una tarifa técnica de $3.253 que permitiría una tarifa al usuario de $3.300, lo que equivale en la práctica a un incremento del 17,9%, . Esta alternativa que tendría como fundamento la valoración realizada por el Ente Gestor a la posibilidad de integrar a la fórmula de cálculo de la tarifa, los ingresos adicionales percibidos por Metrolínea S.A. para la compensación del déficit, ya sea buscando reducir la variable de egresos del sistema o aumentar la correspondiente a sus ingresos.

6.3.3 Incrementar la tarifa al usuario sin superar el IPC proyectado, pero estableciendo la obligatoriedad de los municipios de garantizar el cubrimiento del déficit en los costos operacionales a través del Fondo de Estabilización y Subvención del Sistema Integrado de Transporte Masivo Metrolínea FES.

Este escenario implica la fijación de una tarifa para el servicio de transporte masivo de $3.200, equivalentes a un 14,3% de incremento considerando los mismos supuestos de la alternativa anterior, pero concediendo más peso al aporte de los municipios a través del Fondo de Estabilización y Subvención del Sistema Integrado de Transporte Masivo Metrolínea FES, y en todo caso haciéndolo competitivo frente a la tarifa definida para el Transporte Público Colectivo TPC.

Así las cosas, fijar la tarifa por debajo de lo establecido contractualmente, requiere del compromiso de la Junta metropolitana para establecer la obligatoriedad de los aportes al Fondo de Estabilización y Subvención del Sistema Integrado de Transporte Masivo Metrolínea FES con el fin de cubrir el diferencial generado entre los costos de operación del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM y lo recaudado por validaciones.

Con esta alternativa, se debe tener en cuenta que, con el fin de garantizar el cumplimiento del contrato de concesión aún vigente con Metrolínea S.A., se hace necesario que a través del Fondo de Estabilización y Subvención del Sistema Integrado de Transporte Masivo se apalanquen recursos por parte de los municipios que hacen parte del Convenio de Cofinanciación del SITM.

Así las cosas, esta alternativa encuentra sustento técnico en las proyecciones del Banco de la República como ente coordinador de la política macroeconómica del país y, tiene sustento jurídico en el deber de garantizar acceso al servicio de transporte mediante la fijación de tarifas razonables que correspondan a la capacidad de pago de los usuarios y sustento administrativo en las facultades especiales que recaen en las autoridades nacionales y locales.

6.3.4 Incrementar la tarifa al usuario conforme a la tarifa del Transporte Público Colectivo TPC en la que se aplica el Factor de calidad que tiene como fin garantizar el cubrimiento del déficit en los costos

operacionales del sistema y el ascenso tecnológico requeridos para el Transporte Público Colectivo TPC para su operación articulada con la modalidad de transporte masivo.

Esta alternativa implica la fijación de una tarifa para el servicio de transporte masivo igual a la definida para el TPC, que equivale a un incremento del 14,3% en relación con la tarifa que ha operado durante 2024.

El proceso para la formalización del cobro de este factor estaría a cargo del Área Metropolitana de Bucaramanga AMB para ser reglamentada en el primer trimestre del año 2025

De acuerdo con lo anteriormente expuesto se propone el siguiente escenario de decisión:

a) De acuerdo con la información y solicitud realizada por Metrolínea S.A., fijar la tarifa del sistema de transporte masivo considerando ingresos adicionales que permiten reducir el déficit operacional; solo es posible en la medida en la que el Ente Gestor, la autoridad de transporte y a los Alcaldes Municipales adquieran el compromiso de establecer fuentes alternativas de ingresos y/o la reducción progresiva de los costos de operación, así como la profundización en los procesos de integración y complementariedad que han permitido mantener a flote el sistema y atendidas las necesidades de movilización de los ciudadanos.

En todo caso, al igual que en los otros escenarios propuestos en los que se aparta de la tarifa calculada por el Ente Gestor, es necesario entrar a garantizar el cubrimiento de la brecha que se genera, ya sea a través del compromiso de los municipios para disponer recursos a través del Fondo de Estabilización y Subvención del Sistema Integrado de Transporte Masivo Metrolínea FES o con la implementación de los factores tarifario y de calidad.

Estudio elaborado por:

Subdirección de Transporte Metropolitano.
Área Metropolitana de Bucaramanga.