

Nit.830.507.387-3

Bucaramanga, 25 de noviembre de 2024



CR: 16703 26/11/2024 9:51 ID: 383407
FOLIOS: 9 ANEXOS: 0

Dr. JOHN MANUEL DELGADO NIVIA
Director Área Metropolitana De Bucaramanga
Dra. MARÍA PAULA ORDOÑEZ
Subdirectora de Transporte
Calle 89 Transversal Oriental Metropolitana 69 Centro de Convenciones Neomundo Piso 3
notificaciones.judiciales@amb.gov.co
info@amb.gov.co

RECIBE: JUAN SEBASTIAN QUINTERO PINZON

REF: CÁLCULO TARIFA TÉCNICA DEL SITM METROLÍNEA (VIGENCIA 2025)

Cordial saludo.

El Convenio Interadministrativo de operación del sistema integrado de transporte masivo (SITM), del Área Metropolitana de Bucaramanga en su cláusula 6 establece los siguientes aspectos tarifarios: *"Metrolínea S.A. en su calidad de Ente Gestor y titular del sistema, será el competente de presentar anualmente a consideración de la Junta Metropolitana la solicitud de tarifa al usuario del sistema, previo análisis de los criterios de sostenibilidad del sistema, las fórmulas tarifarias contenidas en los contratos suscritos con los operadores, así como los criterios de eficiencia, simplicidad y contabilidad de la tarifa al usuario"*.

Por su parte, la junta Metropolitana de acuerdo con su competencia y conforme la previsión contenida en el literal e) numeral 2 del artículo 20°, ley 1625 de 2013, deberá adoptar la tarifa a través de acto administrativo.

Adicionalmente, para la actualización tarifaria Metrolínea S.A. debe dar aplicación a los principios de recuperación de costos, de eficiencia y de simplicidad señalados en el documento CONPES No. 3260 (diciembre 15 de 2003):

"Finalmente, la tarifa técnica - definida en la estructuración financiera y legal de los proyectos - y la política tarifaria al usuario - la cual deberá ser recomendada a los alcaldes por la Junta Directiva de la Empresa Gestora - deberá asegurar la sostenibilidad de los SITM a largo plazo, distribuir eficientemente los riesgos, respetar las estipulaciones contractuales existentes, y cumplir con los siguientes principios:

- **Principio de recuperación de costos:** *la tarifa debe permitir la recuperación de costos del operador, de acuerdo a lo que contractualmente se defina siguiendo los lineamientos del presente documento y el documento CONPES 3167, y asegurar la sostenibilidad del proyecto sin que ello eleve el nivel actual de gasto en transporte público de los usuarios.*
- **Principio de eficiencia:** *la tarifa no incluirá subsidios externos al SITM y será competitiva frente a otros modos de transporte.*
- **Principio de simplicidad:** *la tarifa debe ser sencilla en su metodología de estimación, aplicación y actualización."*

1. SITUACIÓN FINANCIERA

EL SITM METROLÍNEA, al igual que todos los sistemas de transporte del país, se creó con el concepto de auto sostenibilidad, pero con el pasar de los años, la realidad es que ninguno de estos sistemas es auto sostenible debido a que los costos de operación son mayores a los ingresos por venta de pasajes. Esta situación se genera porque el pago a algunos beneficiarios del SITM se da de manera fija y a otros de manera variable, lo cual hace que se excedan los costos de operación respecto a los ingresos percibidos vía tarifa.

Debido a que inicialmente solo se planteó una fuente de financiación para los SITM, que era la venta de pasajes, el gobierno Nacional reconoció la inclusión de fuentes alternativas de ingresos como: difusión de publicidad, cobros por descongestión, parqueos en zonas azules, transferencias por parte de los municipios, entre otras fuentes de financiación alternas, y delegó en los entes gestores la función de gestionar dichos recursos con el fin de disminuir el déficit operacional.

El balance operacional del SITM - TPC, a 31 de diciembre de 2023, se encuentra en déficit por la suma de **(\$14,603,461,352)** debido a que los ingresos por validaciones son menores a los gastos del Sistema. Por lo anterior, han sido necesarias las intervenciones del gobierno nacional y del municipio de Bucaramanga, realizando aportes al FES, para mantener la prestación del servicio y evitar una parálisis del transporte en el municipio y el área metropolitana.

Esta dificultad financiera golpea a todos los agentes del Sistema, debido a que con los ingresos que provienen de la tarifa del SITM y TPC, se financia el pago de los operadores del transporte (Metrocinco y Complementariedad); el sistema de recaudo en su totalidad (software, taquillas, red de recaudo, recargas, recolección de dinero, entre otras); el funcionamiento del Ente Gestor; los servicios públicos de energía, acueducto y alcantarillado; el mantenimiento de la infraestructura; la vigilancia privada en el Sistema; los seguros de riesgos de las estaciones contra daños emergentes; el personal que realiza la socialización en el SITM; el personal que supervisa la operación y controla el flujo de la flota de buses; y el personal anti evasión; entre otros.

Adicionalmente, el déficit operacional proyectado para la vigencia 2024 asciende a la suma de **(\$13,537,100,749)**, debido al diferencial generado entre los costos de la operación del Sistema y las actuales validaciones (bolsa de recaudo).

Tabla 1. Déficit Operacional del SITM Metrolínea

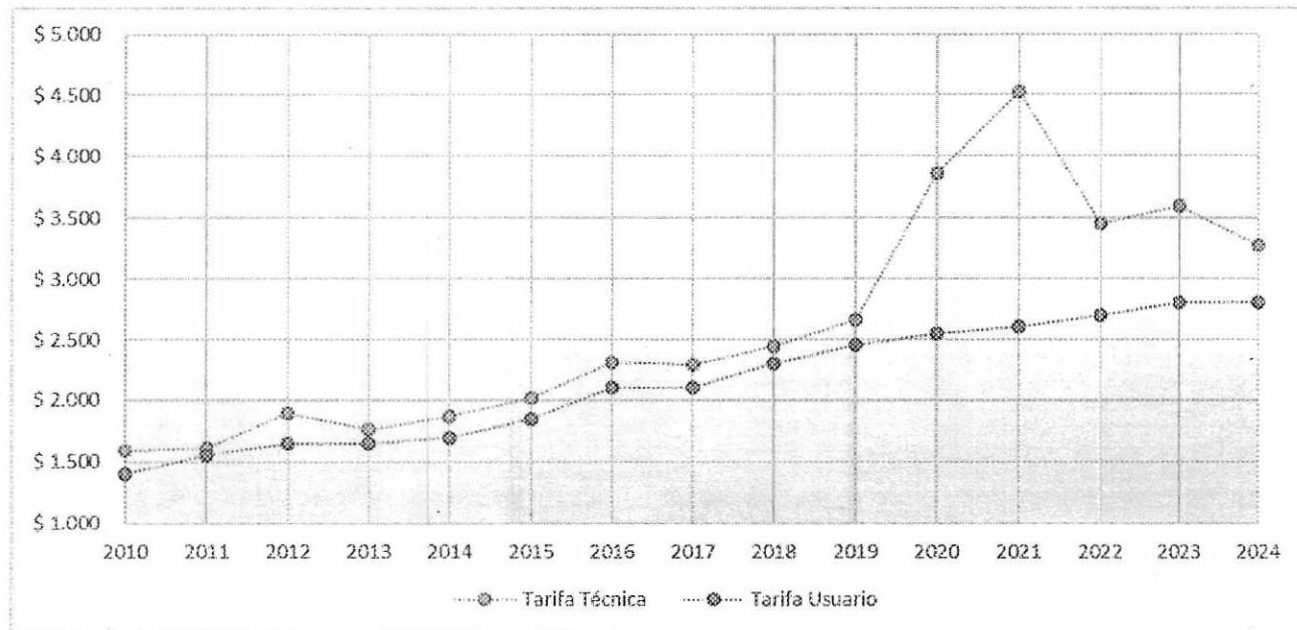
Descripción	Valor
Déficit operacional acumulado desde 2010 hasta 2023	\$ 14.603.461.352
Déficit operacional proyectado para el año 2024	\$ 13.537.100.749
Total	\$ 28.140.562.101

Fuente. Plan de Inversión del FES - vigencia 2024

2. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA TARIFA

Inicialmente se presenta el comportamiento histórico de la tarifa técnica y la tarifa al usuario desde el comienzo de la operación del SITM Metrolínea en el año 2010.

Ilustración 1. Comportamiento de la tarifa al usuario y la tarifa técnica



Fuente. Elaboración Propia

Así mismo, se muestra la variación tarifaria del Sistema Integrado de Transporte Masivo desde el año 2010, siendo notoria la diferencia entre la tarifa al usuario y la tarifa técnica como consecuencia de las medidas de aislamiento adoptadas debido a la pandemia COVID-19.

Tabla 2. Evolución tarifa al usuario y tarifa técnica del SITM Metrolínea

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tarifa Usuario	\$ 1.400	\$ 1.550	\$ 1.650	\$ 1.650	\$ 1.700	\$ 1.850	\$ 2.100	\$ 2.100
Tarifa Técnica	\$ 1.588	\$ 1.615	\$ 1.898	\$ 1.761	\$ 1.870	\$ 2.018	\$ 2.311	\$ 2.289
% Variación	-12%	-4%	-13%	-6%	-9%	-8%	-9%	-8%
Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Tarifa Usuario	\$ 2.300	\$ 2.450	\$ 2.550	\$ 2.600	\$ 2.700	\$ 2.800	\$ 2.800	
Tarifa Técnica	\$ 2.444	\$ 2.657	\$ 3.862	\$ 4.523	\$ 3.453	\$ 3.600	\$ 3.280	
% Variación	-6%	-8%	-34%	-43%	-22%	-22%	-15%	

Fuente. Elaboración Propia

3. METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LA TARIFA AL USUARIO

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.

Cláusula 73. Tarifa al Usuario

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:

$$TU_i = \text{Múltiplo Superior } (TTS_i)$$

Donde:

TU_i: Tarifa al usuario para el periodo i

Múltiplo 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.

TTS_i: Tarifa técnica del Sistema Metrolínea para el periodo i, calculada con la siguiente fórmula:

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

Donde:

TVS_{i-1}: Total de viajes pagos utilizados en el Sistema Metrolínea en el periodo i-1

TES_i: i, calculados con la siguiente fórmula:

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

TES_{i-1}: Total de egresos del Sistema Metrolínea en el periodo i-1

VIPC_{i-1}: Variación de índices del precio al consumidor certificada por el DANE para el periodo inmediatamente anterior.

VIPP_{i-1}: Variación del índice de precios al productor certificada por el DANE para el periodo inmediatamente anterior.

VCC_{i-1}: Variación del índice de costo del combustible y sus derivados en el periodo inmediatamente anterior.

Cláusula 74. Competencia para la determinación de la tarifa al usuario

Según lo previsto en las normas aplicables, corresponde al Área Metropolitana de Bucaramanga establecer la tarifa al usuario, como ente superior dentro de dicha entidad metropolitana, responsable de fijar las tarifas de los servicios de transporte terrestre automotor dentro del área de influencia del Sistema Metrolínea de conformidad con las fórmulas previstas en el Contrato de Concesión, todo de conformidad con los términos previstos en el Convenio Interadministrativo de Operación.

4. CÁLCULO DE LA TARIFA AL USUARIO PARA LA VIGENCIA 2024

Para efectos del siguiente análisis se considera el periodo comprendido del 01 de noviembre de 2023 al 31 de octubre de 2024.

Total de viajes pagos en el Sistema Metrolínea (TVS_{i-1})

La información registrada en la tabla 3 fue consultada del reporte de usos transaccionales del Sistema de Recaudo Metrolínea. Por otra parte, el movimiento de pasajeros en vehículos que operan bajo el modelo de complementariedad, esquema zona paga, fue reportado por las empresas del TPC con la información de su propio Sistema de Control de Pasajeros.

Tabla 3. Total pasajeros validados Periodo Nov 2023-Oct 2024

Mes	Pasajeros validados Sistema Masivo	Pasajeros validados Complementariedad	Total Pasajeros Validados SITM Metrolínea
nov-23	127.122	489.717	616.839
dic-23	103.686	388.837	492.523
ene-24	94.696	360.408	455.104
feb-24	139.879	496.907	636.786
mar-24	175.128	456.223	631.351
abr-24	219.172	527.793	746.965
may-24	147.511	501.732	649.243
jun-24	115.648	401.651	517.299
jul-24	130.164	451.367	581.531
ago-24	133.765	529.218	662.983
sep-24	81.302	557.851	639.153
oct-24	75.524	625.041	700.565
Total	1.543.597	5.786.745	7.330.342

Fuente. Elaboración Propia

Determinación de los Egresos del Sistema (TES_{i-1})

Con base en lo dispuesto en la *Cláusula 77* del Contrato de Concesión UNO de Operación, se ajusta la fórmula establecida para la determinación de los egresos básicos del Sistema según la participación económica actual.

$$TES_{i-1} = Part_Op + Part_Rec + Part_Metr + Part_AMB + Part_Comp + Part_Otr$$

Donde:

Part_Op: Participación económica del Concesionario de Operación

Nit.830.507.387-3

Part_Rec: Participación económica correspondiente al recaudo, control de flota y demás.

Part_Metr: Participación económica de Metrolínea S.A.

Part_AMB: Participación económica del Área Metropolitana de Bucaramanga

Part_Comp: Participación económica de empresas del TPC vinculadas bajo el esquema de complementariedad

Part_Otr: Participación económica asociada a gastos de administración de Fiducia e impuestos.

Consideraciones

- Los egresos registrados fueron consultados de las liquidaciones de kilómetros, liquidaciones de agentes beneficiarios del SITM, cuentas de cobro de los actores del Recaudo y liquidaciones del TPC.
- La participación de Metrolínea S.A. se encuentra definida por los siguientes porcentajes de las validaciones realizadas: Recaudo (13,5%), Funcionamiento (6,85%), Mantenimiento de infraestructura (4,79%) y contingencias judiciales (1,87%).
- Los egresos por complementariedad tienen en cuenta los dineros dispersados entre las empresas del TPC, Metrolínea S.A. y el fondo de recaudo.

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

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 las cifras oficiales reportadas por el DANE (IPP e IPC) y la estructura de precios de los combustibles reportada por el Ministerio de Minas y Energía, la Comisión de Regulación (CREG) o la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

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

Valor proyectado para la Tarifa al Usuario 2025, SITM Metrolínea

Aplicando la fórmula incluida en el Contrato de Concesión UNO, que resulta de dividir los egresos totales del Sistema sobre el número total de validaciones, se obtuvieron los siguientes resultados.

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	TU₂₀₂₅	\$4.100

Fuente. Elaboración Propia

**5. TARIFA TÉCNICA DEL SITM METROLÍNEA VIGENCIA 2025
(INCLUYENDO INGRESOS ADICIONALES)**

Los múltiples desafíos operativos y financieros por los que atraviesa el Sistema, aunado a las dificultades de disponibilidad de flota del Operador Metrocinco Plus, han contribuido a la reducción de la cobertura concesionada, lo que ha llevado a una disminución de los pasajeros movilizados y por ende los ingresos vía recaudo se hacen insuficientes para la autosostenibilidad del Sistema Metrolínea.

Ingresos Adicionales

Es importante resaltar la necesidad de buscar un equilibrio entre los costos operacionales y la tarifa al usuario por lo que se hace necesaria la gestión de recursos ante los entes territoriales que le apunten a la sostenibilidad del sistema atendiendo las herramientas dadas en el Plan Nacional de Desarrollo.

Si bien es cierto el contrato de concesión contempla una fórmula para el cálculo de la tarifa, se reitera que en el momento en que se estructuró dicha fórmula, se realizó bajo el concepto de un SITM auto sostenible. Atendiendo al nuevo concepto de sostenibilidad para los SITM del país, Metrolínea S.A. ha obtenido ingresos adicionales a la tarifa, desde noviembre de 2023 hasta octubre 2024, por valor de **\$5.027.895.572**, con el objetivo de garantizar la prestación del servicio de transporte masivo, así como el pago a los actores que hacen parte de la operación del SITM.

Los aportes provenientes de la Alcaldía Municipal de Bucaramanga equivaldrían a 1.795.677 validaciones adicionales, que sumándolas al total de validaciones del SITM, daría una tarifa técnica de **(\$3.253)**.

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	TU₂₀₂₅	\$3.300

Nota: La variable "Total de viajes pagos utilizados en el Sistema en el periodo i-1" incluye la equivalencia en validaciones de los recursos adicionales obtenidos para garantizar la prestación del servicio.


Fuente. Elaboración Propia

6. OBSERVACIONES

- 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 SITM 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.

Sin otro particular,


NICÉFORO RINCÓN GARCÍA
Gerente Metrolínea S.A.

Elaboró: Jonathan Jesús Uribe Pérez / Dirección de Operaciones 
Revisó: Camilo Andrés Cobos Porras / Dirección de Planeación 