



2024-EE-33387
21/11/2024 16:23:09



Bogotá, D.C., 21 de noviembre de 2024

Doctora

CLAUDIA DÍAZ ACOSTA

Secretaría Distrital de Movilidad

Secretaría Distrital de Movilidad

Calle 13 # 37-35

(601) 3649400

radicacionentidades@movilidadbogota.gov.co

Asunto: Remisión del estudio técnico y financiero de soporte a la actualización tarifaria del SITP


Respetada doctora Díaz,

En atención al Decreto 309 de 2009 “Por el cual se adopta el Sistema Integrado de Transporte Público para Bogotá, D.C., y se dictan otras disposiciones”, que establece:

Artículo 22 -“El Alcalde Mayor fijará mediante Decreto Distrital la tarifa al usuario y sus actualizaciones, con fundamento en la evaluación previa que adelante la Secretaría Distrital de Movilidad del estudio técnico y financiero presentado por el Ente Gestor, la cual se fundamentará en los principios y estructura del diseño contractual, financiero y tarifario adoptado para el SITP.”,

De manera atenta nos permitimos remitir el estudio técnico y financiero de soporte a la actualización tarifaria que considera los escenarios solicitados a modelar por la Secretaría Distrital de Movilidad.

Atentamente,

 Firmado Electrónicamente
*21/11/2024 16:10:27
Por: **MARIA FERNANDA
ORTIZ CARRASCAL**



MARIA FERNANDA ORTIZ



Gerente General

TRANSMILENIO S.A.

Anexos: (102) Folios. Estudio técnico y financiero de soporte a la actualización tarifaria y documento soporte abono TransMiPass.

Proyectó: Germán Arbelaez. Contratista Subgerencia Económica. 

Revisó: Rodrigo Ramos. Profesional Especializado Subgerencia Económica. 
Cristian Barbosa. Profesional Especializado Subgerencia Técnica y de Servicios. 

Aprobó: Marcos Ataya. Subgerente Económico 
Candelaria Gonzalez. Subgerente Técnica y de Servicios. 

Código: 803

R-DA-005 septiembre de 2024

TRANSMILENIO S.A.
Avenida Calle 26 # 69-76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
Código postal: 111071
Teléfono: (601) 2203000
Información: línea (601) 4824304
www.transmilenio.gov.co



25
AÑOS
TRANSMILENIO S.A.





EMPRESA DE TRANSPORTE DEL
TERCER MILENIO
TRANSMILENIO S.A

ACTUALIZACIÓN TARIFARIA

ESTUDIO TÉCNICO Y FINANCIERO DE SOPORTE

SUBGERENCIA ECONÓMICA
SUBGERENCIA TÉCNICA Y DE SERVICIOS

TRANSMILENIO S.A.

Noviembre de 2024



ACTUALIZACIÓN TARIFARIA ESTUDIO TÉCNICO Y FINANCIERO DE SOPORTE

**SUBGERENCIA ECONÓMICA
Área de Estudios Sectoriales
Área de Remuneración y Recaudo**

**SUBGERENCIA TÉCNICA Y DE SERVICIOS
Área de Planeación de Transporte**

TRANSMILENIO S.A.

Resumen

Este documento presenta la proyección de los ingresos y egresos del Sistema Integrado de Transporte Público – SITP – de la ciudad de Bogotá D.C. para el periodo 2025-2035, a pesos corrientes, de acuerdo con el periodo establecido para el Marco Fiscal de Mediano Plazo - MFMP. Se proyecta la necesidad de recursos externos del Sistema, dados unos supuestos sobre el comportamiento de la demanda, la oferta y la evolución de los costos contractualmente pactados.

El estudio considera la continuidad de los actuales esquemas de transporte público de la ciudad y la oferta de rutas bajo el sistema integrado en todas las zonas, la vinculación de nuevos modos de transporte al Sistema, incluyendo la información sobre la nueva entrada en operación de la Primera y Segunda líneas del Metro, nuevos proyectos troncales y obras de infraestructura adicionales.

Contenido

1. Introducción	9
2. Objetivo	10
3. Actualización tarifaria. Estudio técnico y financiero de soporte.	10
4. Componente técnico para las proyecciones del FET	11
4.1. Supuestos de infraestructura y proyectos especiales	11
4.2. Estimación de la Demanda del Sistema	15
a. Proyección de Demanda a Corto Plazo	15
b. Proyección de Demanda de Mediano y Largo Plazo	16
c. Demandas y Transferencias Estimadas	19
d. Comportamiento de la demanda del Sistema	21
e. Acciones para aumentar la validación	23
4.3. Estimación de la flota del Sistema	29
a. Flota troncal	29
b. Flota Zonal	34
4.4. Estimación de kilómetros en la operación del Sistema	36
4.5. Diseño Resultante 2024-2035	38
5. Componente económico para las proyecciones del FET y escenarios de soporte a la actualización tarifaria	42
5.1. Supuestos sobre las tarifas de remuneración	43
5.2. Supuestos macroeconómicos y de evolución de precios	44
5.3. Supuestos sobre la política tarifaria de los usuarios	46
5.4. Distribución de la demanda asociada a las tarifas diferenciales	47
5.5. Implementación completa del SITP	48
5.6. Otros supuestos	50
6. Proyección de costos, ingresos y diferencial tarifario en el MFMP	52
6.1. Escenario sin incremento de tarifas en 2025	52
6.2. Escenario 1	53
6.3. Escenario 2	55
6.4. Escenario 3	56
6.5. Comparación Escenarios FET 2025	57
6.6. Resultados del FET ante posible cofinanciación de flota por parte de la Nación	60
6.7. Contingencias judiciales asociadas al FET	63
6.8. Acuerdo 615 de 2015	65

a.	Definición de TransMiPass	69
b.	Escenarios de Costos del TransMiPass	69
7.	Conclusiones	70
8.	Anexo. Caracterización económica del sistema	72
8.1.	Siglas y Abreviaciones	72
8.2.	Definiciones	73
8.3.	Marco legal Sistema Transmilenio.	75
8.4.	Antecedentes del SITP y Esquemas de Remuneración	82
8.5.	Metodología actualización tarifas operadores del SITP	99
8.6.	Ingresos y Egresos del Sistema	121
8.7.	Déficit o superávit del Sistema	125
8.8.	Evolución de los ingresos y egresos del Sistema	128
8.9.	Evolución de cifras e indicadores del Sistema	130
8.10.	Evolución Tarifa Técnica y Tarifa Promedio Ponderada Usuario	135
8.11.	Balance financiero del SITP	140
8.12.	Subsidios y tarifas diferenciales en el Sistema	141

Lista de tablas

Tabla 1. Escenarios de Evaluación de entrada de nueva infraestructura.....	12
Tabla 2. Factores de expansión de demanda y kilometraje para día hábil	19
Tabla 3. Estimación de recursos recuperados en un día hábil del mes de septiembre por intervención del equipo antievasión.	26
Tabla 4. Criterios de reposición de flota	31
Tabla 5. Entrada de flota por nuevas troncales.....	33
Tabla 6. Demanda estimada al año por componente y tipología para los años de modelación ...	38
Tabla 7. Flota estimada por componente para los años de modelación.....	39
Tabla 8. Kilómetros al año por tipología para los años de modelación.....	40
Tabla 9. Indicadores de eficiencia - promedio anual.....	41
Tabla 10. Proyección IPC	45
Tabla 11. Proyección SMMLV	45
Tabla 12. Participación de la demanda Troncal (tr) y Zonal (zn) por perfil de usuario	47
Tabla 13. Vehículos promedio remunerados en el sistema	49
Tabla 14. Porcentaje de vehículos de cero y bajas emisiones en el Sistema	49
Tabla 15. Variación en la tarifa técnica en el sistema a precios constantes de sept/24.....	49
Tabla 16. Variación en las validaciones en el sistema.....	50
Tabla 17. Escenario sin incremento de tarifas.....	52
Tabla 18. Escenario 1.	54
Tabla 19. Escenario 2.	55
Tabla 20. Escenario 3.	56
Tabla 21. Escenarios FET 2025 y MFMP a precios corrientes.....	57
Tabla 22. Diferencias entre escenarios FET 2025 y MFMP a precios corrientes	58
Tabla 23. Menor remuneración por cofinanciación mediante artículo 172.....	62
Tabla 24. Menor remuneración por cofinanciación mediante artículo 183.....	62
Tabla 25. Menor remuneración por cofinanciación total	62
Tabla 26. Estudiantes de educación media que cumplen con los requisitos del Acuerdo 615 de 2015.....	66
Tabla 27. Totalidad de estudiantes que cumplirían con los requisitos del Acuerdo 615 de 2015.	67
Tabla 28. Costos de la implementación total del Acuerdo 615 de 2015	68
Tabla 29. Costo del abono TransMiPass para cada uno de los escenarios de tarifas considerados.	69

Lista de Gráficas

Gráfica 1. Modelo clásico de cuatro etapas.....	17
Gráfica 2. Evolución proyectada de la demanda del Sistema 2024-2035.....	22
Gráfica 3. Demanda paga por componente troncal y zonal 2024-2035	23
Gráfica 4. Estimación de la evasión Troncal	27
Gráfica 5. Bloqueo de tarjetas Tullave por movimientos sospechosos	29
Gráfica 6. Flota troncal y zonal 2024-2035	36
Gráfica 7. Kilómetros Zonal y Alimentación 2024-2035	37
Gráfica 7. Troncal 2024-2035	37

Lista de tablas del Anexo

Tabla A 1. Esquema de remuneración SITP	85
Tabla A 2. Procesos de selección Fase V-2019	91
Tabla A 3. Procesos de selección Fase V-2019 y 2020	93
Tabla A 4. Proveedor Troncal nueva EOT -Tarifa Vehículo	107
Tabla A 5. Operación Troncal nueva EOT -Tarifa Kilometro.....	108
Tabla A 6. Operación Troncal nueva EOT -Tarifa Vehículo.....	108
Tabla A 7. Operación Troncal Fase III -Tarifa Vehículo Tarifa vehículo flota vinculada 2012 a 9 de octubre de 2016.....	109
Tabla A 8. Operación Troncal Fase III– Tarifa vehículo flota vinculada 10 de octubre de 2016 a 9 de octubre de 2020.....	109
Tabla A 9. Operación Troncal Fase III– Tarifa vehículo flota vinculada 10 de octubre de 2020 a 9 de octubre de 2024.....	110
Tabla A 10. Operación no troncal Fase III SITP – Tarifa vehículo flota vinculada 2012 a 9 de octubre de 2016.....	111
Tabla A 11. Operación no troncal Fase III SITP – Tarifa vehículo flota vinculada 10 de octubre de 2016 a 9 de octubre de 2020	112
Tabla A 12. Operación no troncal Fase III SITP – Tarifa vehículo flota vinculada 10 de octubre de 2020 a 9 de octubre de 2024	112
Tabla A 13. Operación no troncal Fase III SITP – Tarifa pasajero.....	114
Tabla A 14. Tarifas de Provisión y Operación- Fase V Etapa 1	115
Tabla A 15. Tarifas de Provisión y Operación- Fase V Etapa 2	116
Tabla A 16. Tarifas de Provisión y Operación- Fase V Etapa 3	118
Tabla A 17. Composición de la canasta de costos. Fase III.....	120
Tabla A 18. Participación de la demanda del SITP de enero a agosto de 2023 por tipo de usuario	122
Tabla A 19. Evolución Tarifas al Usuario.....	129
Tabla A 20. Tarifas Diferenciales, Subsidios e Incentivos.....	135
Tabla A 21. Evolución de la Tarifa Promedio Ponderada Usuario Troncal y la Tarifa Técnica Troncal.	137
Tabla A 22. Evolución de la Tarifa Promedio Ponderada Usuario Zonal y la Tarifa Técnica Zonal.	139
Tabla A 23. Evolución de la Tarifa Promedio Ponderada Usuario Sistema y la Tarifa Técnica Sistema.....	140
Tabla A 24. Beneficiarios de tarifas diferenciales y subsidio de discapacidad y distribución porcentual de los beneficiarios a agosto de 2023	141
Tabla A 25. Peso de los subsidios y beneficios al transporte sobre el déficit del Sistema, cifras a septiembre de 2024 (\$ millones)	143
Tabla A 26. Costo de las tarifas diferenciales y subsidios por usuario a septiembre de 2024.....	144

Lista de gráficas del Anexo

Gráfica A 1. Esquema de remuneración Fase IV.....	90
Gráfica A 2. Etapa 1.	96
Gráfica A 3. Etapa II.	96
Gráfica A 4. Etapa III.	97
Gráfica A 5. Fórmula de Remuneración operador TransMiCable	98
Gráfica A 6. Nuevo esquema flujo de recursos SITP.....	99
Gráfica A 7. Tarifa técnica en función de la demanda.....	123
Gráfica A 8. Aumento de la tarifa técnica por amento de los egresos de operación.....	124
Gráfica A 9. Tarifa Usuario y Tarifa Técnica en el corto plazo.....	126
Gráfica A 10. Superávit del Sistema (TU>TT) con demanda constante	127
Gráfica A 11. Déficit del Sistema (TT>TU) con demanda constante	127
Gráfica A 12. Comparación validaciones en el Sistema 2019-2024. (39 semanas de remuneración)	131
Gráfica A 13. Comparación vehículos promedio remunerados en el Sistema 2019-2024. (39 semanas de remuneración).....	133
Gráfica A 14. Comparación kilómetros en el Sistema 2018-2023. (35 semanas de remuneración)	134
Gráfica A 15. Usuarios beneficiados promedio anuales con tarifas diferenciales	134
Gráfica A 16. Tarifa Promedio Ponderada Usuario Troncal vs. Tarifa Técnica Troncal.....	136
Gráfica A 17. Tarifa Promedio Ponderada Usuario Zonal vs. Tarifa Técnica Zonal	138
Gráfica A 15. Tarifa Promedio Ponderada Usuario Sistema vs. Tarifa Técnica Sistema	139
Gráfica A 16. Ingresos vs Costos del Sistema (a septiembre de 2024)	141
Gráfica A 17. Evolución de la participación de los transbordos, beneficios y los subsidios al transporte en los ingresos del Sistema.....	142
Gráfica A 18. Evolución de los beneficiarios de los subsidios al transporte.....	144

1. Introducción

Este documento presenta el estudio técnico y financiero de la propuesta de actualización de las tarifas al usuario del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. (SITP), fundamentado en los principios y estructura del diseño contractual, financiero y tarifario adoptado para el SITP. Lo anterior, atiende las obligaciones de TRANSMILENIO S.A. (TMSA) según lo establecido en el Decreto 309 de 2009.

Como Ente Gestor, TRANSMILENIO S.A. (TMSA) realiza la planeación de la oferta de transporte que, entre otras, pretende la sostenibilidad financiera del Sistema de acuerdo con las definiciones normativas y contractuales.

Con base en lo anterior, se realiza la proyección de la demanda, la oferta y de los costos del Sistema en el período del MFMP. Por su parte, dado el incremento de los costos del Sistema derivados de las variaciones en los precios al productor, salario mínimo, precios al consumidor y precios de combustibles y a fin de no generar impactos financieros negativos, por la relación de los crecimientos de precios de tarifas de remuneración a los concesionarios frente a tarifas cobradas a los usuarios, es conveniente, desde la óptica de las finanzas del Sistema, adelantar los incrementos de las tarifas a los usuarios y así estimar el monto de recursos que debe trasladar la Administración Distrital al Fondo de Estabilización Tarifaria – FET para cubrir plenamente el diferencial tarifario.

El diferencial tarifario resulta de la resta entre la tarifa técnica, es decir, el costo de transportar a un pasajero en el Sistema, y la tarifa usuario, que corresponde al promedio ponderado de los cobros efectivos que se realizan al usuario por la utilización del Sistema, evitando que el Fondo de Estabilización Tarifaria (FET) quede ilíquido.

Este estudio reconoce los lineamientos impartidos a través de la resolución No.0012333 de 2012 del Ministerio Nacional de Transporte, la cual establece los criterios para la fijación de tarifas. Así, el estudio aporta los criterios al alcance del Ente Gestor que se deberán tener en cuenta para la fijación de tarifas diferenciales, segmentadas o subsidiadas en el Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. – SITP-, al plasmar de manera explícita el modelo económico y financiero que proyecta debidamente los flujos de ingresos y egresos del Sistema, dado el esquema tarifario existente y las modificaciones propuestas, con miras a garantizar la sostenibilidad del Sistema de Transporte.

Este documento se compone de la presente introducción, seguido del objetivo y la motivación para la elaboración del estudio técnico y financiero de soporte de la actualización tarifaria. Adicionalmente, se compone de tres secciones, la primera de ellas contiene el componente técnico y de infraestructura que soportan los resultados de las proyecciones del FET y FFE. La segunda sección, contiene el componente económico que sustenta los resultados de las proyecciones del FET y FFE y diferentes escenarios evaluados de soporte a la actualización tarifaria conforme la solicitud de la Secretaría Distrital de Movilidad, posteriormente, concluye acerca de los resultados presentados. La tercera sección, se compone del anexo que presenta la caracterización económica del Sistema así:

marco jurídico, antecedentes del SITP y esquemas de remuneración, tarifas de remuneración a los concesionarios, composición de la canasta de costos. Seguido a esto se presentan los ingresos del Sistema y tarifas.

2. Objetivo

Este documento tiene como objetivo presentar el estudio de distintos escenarios tarifarios propuestos por TRANSMILENIO S.A y solicitados por la Secretaría Distrital de Movilidad, para el SITP, y su efecto en la necesidad de recursos del SITP en el Marco Fiscal de Mediano Plazo, como insumo para la toma de decisiones por parte de las instancias correspondientes.

3. Actualización tarifaria. Estudio técnico y financiero de soporte.

Las tarifas técnicas del componente zonal y troncal son mayores que las tarifas promedio pagadas por los usuarios, principalmente en el caso del componente zonal. La evolución de la inflación, salario mínimo y otros índices de precios e indicadores macroeconómicos ha influido sustancialmente en el ajuste de las tarifas de remuneración, y por tanto, un aumento en los costos del Sistema.

Lo anterior, se refleja en un diferencial entre los ingresos y los egresos del Sistema, que se materializa en necesidades de recursos externos, provistos hasta la fecha por el Distrito. Los ingresos del SITP provienen de los recaudos por la tarifa pagada por los usuarios, mientras que los egresos del Sistema corresponden a lo que cuesta la prestación del servicio de transporte. Actualmente los ingresos son menores a los costos y por esta razón se genera un diferencial tarifario. Dicho diferencial es cubierto con recursos del Distrito Capital, a través de la Secretaría Distrital de Movilidad quien ejerce la administración de la cuenta presupuestal del Fondo de Estabilización Tarifaria.

En cumplimiento del Decreto 309 de 2009 mediante el cual se adopta el SITP y de los Decretos 383 de 2019 y Decreto 686 de 2019 mediante los cuales se adopta en Fondo de Estabilización Tarifaria, la labor de TRANSMILENIO S.A. (TMSA) como Ente Gestor consiste en realizar una planeación en procura de la sostenibilidad financiera del Sistema, esto de acuerdo con las definiciones normativas y contractuales, para lo cual se requiere la proyección en el tiempo de la demanda, de la oferta y de los costos del Sistema. Por su parte, dado el incremento paulatino de los costos del Sistema a través del tiempo y a fin de no generar impactos financieros negativos en el Sistema en razón de la relación de los crecimientos de precios de tarifas de remuneración a los agentes frente a tarifas cobradas a los usuarios, es conveniente, desde la óptica de las Finanzas del Sistema, adelantar los incrementos de las tarifas a los usuarios con el fin de estimar el monto de recursos que debe

trasladar la Administración Distrital al Fondo de Estabilización Tarifaria – FET para cubrir plenamente el diferencial tarifario.

Así mismo, dado que este es un sistema de costos crecientes debido al mejoramiento de la calidad del servicio y a la actualización de las tarifas de remuneración a los agentes, es conveniente y necesario actualizar las tarifas del servicio en aras de no generar un mayor diferencial y propender por la sostenibilidad financiera del mismo o en su defecto procurar por nuevas fuentes de financiamiento que permitan cubrir el diferencial adicional. Este capítulo presenta las necesidades de recursos externos y el resultado de diferentes escenarios de tarifas a los usuarios.

En tal sentido, a continuación, se plantean escenarios de actualización tarifaria en los componentes zonal y troncal, manteniendo el esquema de subsidios focalizados, de tal manera que, en el marco de los principios de equilibrio, sostenibilidad, costeabilidad y accesibilidad del Sistema, se mitigue el impacto fiscal generado por el diferencial persistente entre los ingresos y los egresos del sistema.

En la sección siguiente se presentan las proyecciones del Fondo de Estabilización Tarifaria – FET- en términos de necesidades de recursos financieros externos al SITP. Lo anterior con base en los supuestos técnicos descritos en la sección *Componente Técnico para las proyecciones del FET* y los supuestos tarifarios tanto de los usuarios como de remuneración a los agentes actuales del Sistema.

A continuación, se presenta el componente técnico de las proyecciones del FET.

4. Componente técnico para las proyecciones del FET

En este apartado, se presenta la actualización de los análisis de la demanda y la oferta requeridos para la estimación de la afectación al Fondo de Estabilización Tarifaria (FET) y Fondo Fuente Externa (FFE) ante la incorporación a corto y mediano plazo de una mayor demanda debido al desarrollo de nuevos proyectos de transporte y hechos relevantes entre los que se destaca la consecuente prestación de rutas bajo el Sistema Integrado en todas las zonas de la ciudad, la continuación en la operación de proyectos de transporte en la ciudad como TRANSMICABLE, la futura incorporación de nuevas troncales, la Primera y Segunda Línea de Metro y los proyectos de Regiotram.

4.1. Supuestos de infraestructura y proyectos especiales

Es importante tener en cuenta que el presente documento actualiza las proyecciones del FET con base en la información disponible en el momento. Estas proyecciones incluyen las

cifras de la operación troncal (Fases III y IV), de la operación zonal (Fase III y Fase V), las cifras estimadas de la operación del Cable de Ciudad Bolívar, cifras estimadas de la entrada en operación de la Primera Línea del Metro de Bogotá y troncales alimentadoras de la PLMB, cifras estimadas de la entrada en operación de la Segunda Línea del Metro de Bogotá, cifras estimadas por la entrada en operación de nuevas troncales y Corredor Verde Carrera 7, cifras estimadas para la renovación de flota de Fase III, cifras estimadas por la Operación del Cable de San Cristóbal y los supuestos tarifarios asociados a las tecnologías de cero o bajas emisiones y la proyección de variables técnicas disponibles a junio de 2024.

Por otro lado, en estas proyecciones se incluyen las estimaciones de ingresos y costos de la Empresa Metro de Bogotá desde el 2028 hasta el año 2034.

En vista de que la nueva infraestructura entrará en funcionamiento en varios momentos en los próximos 4 años, a partir de los cronogramas entregados por las entidades encargadas de adelantar las obras (Instituto de desarrollo urbano IDU, Empresa Férrea Regional y Empresa Metro), se establecieron siete escenarios temporales de análisis. Es importante aclarar que estos escenarios pueden cambiar de acuerdo con los avances reales en la ejecución de las obras.

Tabla 1. Escenarios de Evaluación de entrada de nueva infraestructura

ESCENARIO	AÑO - DEMANDA	SEMESTRE - OFERTA	PROYECTOS
1	2025	PRIMERO	<ul style="list-style-type: none"> - Av. Caracas completa desde Molinos hasta Portal Usme - Av. Cali desde Av. Villavicencio hasta Soacha - Av. Cali desde Av. Villavicencio hasta Glorieta Américas con baja velocidad por PMT - UF 1 Av. 68 desde Calle 26 hasta retorno Calle 13 (se debe construir retorno), solo entra estación "Calle 19" - UF 2 Av. 68 desde Av. Suba hasta retorno Carrera 9 (se debe construir retorno) - Conexión a nivel en Av. Suba
2		SEGUNDO	<p>Escenario 1 más:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UF 1 Av. 68 desde Calle 26 hasta retorno Calle 13 - entran estaciones "Av. Esperanza" y "Calle 13".

3	2026	PRIMERO	Escenario 2 más: - Fases II y III Soacha - UF 3 Av. 68 desde Calle 26 hasta Av. Américas (conexión desnivel) - UF 4 Av. 68 desde Av. Américas hasta Calle 18 Sur (se debe construir retorno) - Cable San Cristóbal - Av. 68 x Av. Suba - Conexión a desnivel
4		SEGUNDO	Escenario 3 más: - UF 5 Av. 68 desde Calle 26 hasta Av. Suba
5	2027	PRIMERO	Escenario 4 más: - UF 6 Av. 68 desde Calle 18 sur hasta Autosur
6		SEGUNDO	Escenario 5 más: - Grupos 1 y 2 Calle 13 desde Puente Aranda hasta Carrera 69F - Cable Potosí - Corredor Verde desde Calle 100 hasta Calle 200. Conexión con troncal 68
7	2028	SEGUNDO	Escenario 6 más: - Calle 13 desde carrera 69B hasta Rio Bogotá - PLM

Fuente: Subgerencia técnica y de Servicios TRANSMILENIO S.A.

Para la definición del esquema operacional de cada uno de los escenarios se tienen en cuenta los siguientes criterios:

- Entrada de nuevos tramos troncales al Sistema
- Optimización de rutas existentes basados en comportamiento de la demanda.
- Superposición de servicios con los nuevos tramos troncales.
- Indicadores de eficiencia de las rutas (IPK e IPB).
- Propuestas de rutas nuevas por cobertura, informalidad, solicitud comunidad, etc.
- Optimización de rutas que se adelantan de forma continua en el sistema.

A lo largo de la proyección, en la medida en que se ponen en servicio los nuevos corredores troncales de TransMilenio y los otros proyectos de transporte, se proyectaron modificaciones en las rutas del SITP zonal que circulaban por estos mismos corredores. En general, el criterio utilizado consiste en que las rutas del sistema zonal se modificarían cuando su recorrido se superponga a las nuevas troncales de manera significativa (entre un

30% y 80% del recorrido), no obstante, se mantienen rutas consolidadas y de alta demanda y/o cuyo origen y/o destino corresponda a zonas no atendidas directamente por las troncales.

En general, las rutas zonales se eliminarán cuando sus trazados superan el 80% de superposición con los nuevos corredores troncales, haciendo excepciones, de acuerdo con los criterios antes mencionados, como ser rutas consolidadas y de alta demanda y/o cuyo origen y/o destino corresponda a zonas no atendidas directamente por las troncales. Adicionalmente, se eximen de eliminación rutas cuyos tramos no superpuestos sean estratégicos para la integración del sistema.

La restructuración de las rutas del componente zonal también contempla la creación de nuevas rutas con vocación de alimentación del sistema troncal, en nuevas cuencas. Así mismo, se crean nuevas rutas en corredores viales principales, recientemente implementados o contemplados para escenarios futuros, donde no habría sistema troncal, así como rutas nuevas para dar cobertura de transporte en proyectos urbanísticos en proceso de desarrollo dentro de planes parciales recientes.

Lo anterior, atendiendo las recomendaciones de la consultoría de Reingeniería del SITP¹, la cual propone a mediano plazo un esquema tronco-alimentado en la ciudad a medida que se implementan los nuevos corredores troncales, con el propósito de hacer más eficiente la operación del componente zonal y aprovechar las ventajas de la integración del sistema. De esta manera, la demanda de las rutas modificadas se ve atendida por la combinación de los modos férreos, TransMilenio y las rutas zonales del sistema.

La proyección de los resultados financieros del SITP y de necesidades de recursos para el Fondo de Estabilización Tarifaria, parte de dos fuentes de información de acuerdo con la temporalidad evaluada: para los primeros años de proyección (2024 a 2026), concebida como de corto plazo, donde no se cuenta con entrada de proyectos troncales de gran envergadura y los datos proyectados se presentan de manera mensualizada, se recurrió a proyectar la oferta y demanda del sistema a partir de modelos de series de tiempo tipo ARIMA, los cuales se alimentan de la información histórica mensual del sistema. Los modelos ARIMA corresponden a modelos dinámicos de regresión basados en promedios móviles, los cuales ofrecen una adecuada explicación de las estimaciones realizadas para periodos cortos de tiempo. El año 2027 se determina a partir de la proyección de las variables anualizadas a través de tasas de crecimiento e indicadores estándar del sistema.

A partir del 2027, correspondiente a la proyección de mediano y largo plazo, los escenarios se ven influenciados por la entrada en operación de los nuevos proyectos de transporte de

¹ Dicha consultoría se desarrolló en el marco del Convenio Interadministrativo No 554 de 2017 entre la Financiera de Desarrollo Nacional y TRANSMILENIO S.A., Reingeniería del SITP Bogotá.

la ciudad, lo que motiva a una variación importante de las demandas en los diferentes modos de transporte.

4.2. Estimación de la Demanda del Sistema

Como se comentó anteriormente, para este ejercicio se separó el trabajo de estimación de la demanda en dos periodos, uno de corto plazo en el que se proyectó la demanda a partir de las series históricas del sistema (2024 a 2026), y otro a mediano y largo plazo donde se emplea la modelación de transporte como herramienta para la estimación de las demandas futuras en cada uno de los modos del sistema. A continuación, se describe el detalle de cada una de las metodologías empleadas.

a. Proyección de Demanda a Corto Plazo

La demanda del SITP se compone de las validaciones registradas en las estaciones, portales y vehículos del sistema, esta última asociada a las empresas operadoras. Esta demanda, es una serie temporal que recoge las observaciones que se obtienen del registro de ingreso de usuarios, en cada uno de los componentes del sistema, de manera regular a lo largo de un período de tiempo.

La demanda del SITP también es observada como una variable con intervalos conocidos y regulares a lo largo de un período de tiempo; en ese orden de ideas, los datos para esta serie temporal habitual corresponden a una secuencia o lista de observaciones única que representa el volumen de validaciones que ingresan al Sistema tomado en intervalos regulares.

La principal razón para realizar el análisis de esta serie temporal es intentar predecir los valores futuros de la serie; el modelo generado a partir del análisis de la serie pretende analizar los valores pasados, para así predecir si aumentarán o disminuirán los próximos valores y en qué medida lo harán. La capacidad de realizar dichas predicciones correctamente genera escenarios más probables de ingresos futuros al Sistema en sus diferentes componentes.

Es importante recalcar, que es necesario analizar la variación estacional de las validaciones, teniendo en cuenta los movimientos de la serie que recurren año tras año, en los mismos meses (o en los mismos trimestres) del año, más o menos con la misma intensidad, obteniendo así, épocas de plena demanda y épocas y estacionalidad.

b. Proyección de Demanda de Mediano y Largo Plazo

Dentro de los procesos de planeación del transporte, se incluye la evaluación y selección adecuada de la infraestructura vial y su impacto en las condiciones de movilidad de la ciudad o del entorno en donde se esté evaluando. Este proceso de evaluación se concentra para este ejercicio, en horizontes de tiempo de mediano y largo plazo.

En la evaluación y análisis de transporte urbano de pasajeros, los análisis se realizan bajo variables de orden determinístico, tales como el número de viajes producidos y atraídos por zona, por propósito y categoría, la probabilidad de utilizar un cierto modo de transporte de acuerdo con su costo, los flujos en los arcos de una determinada red, etc.

Para explicar estos parámetros se recurre a análisis de variables como las características socioeconómicas de los individuos y los niveles de servicio de los modos de transporte. Sin embargo, los modelos de transporte son utilizados no solo para explicar los fenómenos mencionados sino también para predecir sus comportamientos futuros. Por ello, es pertinente mencionar un problema habitual de cualquier modelo que va a ser utilizado para determinar el valor futuro de una cierta variable: la calibración de estos modelos normalmente enfrenta una variabilidad entre los requerimientos de la explicación y los requerimientos de la predicción.

En general, la planificación de transporte es un proceso por medio del cual se busca asociar racionalmente la información no sesgada, sobre los efectos que los proyectos de transporte propuestos ejerzan sobre la demanda y en general sobre la comunidad que se encuentre en el área de influencia directa del proyecto.

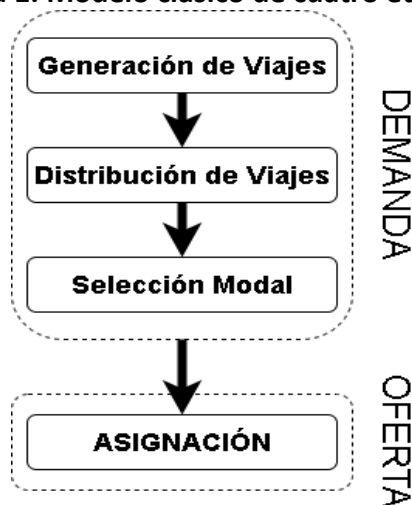
La experiencia práctica de la modelación de transporte utiliza la versión clásica del modelo basado en viajes, mejor conocido como el modelo de cuatro etapas. Este modelo trabaja sobre la hipótesis que los usuarios realizan secuencialmente un conjunto de elecciones que caracterizan sus viajes, a base de ciertos atributos personales y del sistema de transporte. Estas elecciones definen la relación con la generación y distribución de viajes hasta un destino en un modo de transporte y a través de una ruta determinada. La agregación de estas decisiones individuales determina las características de operación de un sistema de transporte dado.

El modelo general consta de un conjunto de submodelos que reflejan las distintas etapas de la demanda y de la oferta de transporte. La definición pone especial énfasis en la calidad de cada uno de estos submodelos, porque de ello depende la bondad del modelo general.

El modelo de cuatro etapas se compone por el siguiente conjunto de submodelos, que se ilustran en la gráfica siguiente:

- i. **El Modelo de Generación:** el cual se determina con base en información socioeconómica y de población, los viajes producidos y los viajes atraídos por cada una de las zonas de análisis en que se divide el área de estudio.
- ii. **El Modelo de Distribución:** en el cual se construye una matriz de viajes entre pares origen-destino de zonas.
- iii. **El Modelo de Selección Modal:** en este se dividen los viajes entre los distintos modos de transporte disponibles.
- iv. **El Modelo de Asignación:** donde las matrices de viaje por modo son asignadas a las redes correspondientes, obteniéndose de esta manera los flujos por arcos.

Gráfica 1. Modelo clásico de cuatro etapas



Fuente: Adaptado a partir de Ortuzar, J de D, Willumsen, Luis G. Modelling Transport. Third Edition. John Wiley & sons, Ltd. 2004

Para el caso particular de este documento, el modelo de transporte construido se concentra especialmente en el modelo de asignación. Dentro de este modelo se hace un análisis de partición modal para los modos de transporte público de la ciudad, donde se evalúan los comportamientos de la demanda de transporte de acuerdo con la disponibilidad de los diferentes subsistemas, como son el componente zonal y el componente troncal dentro del marco del SITP.

El Modelo de Asignación se sustenta en los principios de asignación por equilibrio del usuario descrito por John Glen Wardrop en 1952, basado en el concepto de estrategia óptima; ésta proporciona facilidades para incluir diferentes percepciones en los componentes del tiempo de viaje e importancia en la elección de ruta sin tener en cuenta, inicialmente, la capacidad del vehículo de cada uno de los servicios evaluados, es decir, asigna a cada una de las rutas más atractivas por tiempo proporcional a la frecuencia sin limitarse la capacidad del servicio.

El modelo de asignación para la ciudad de Bogotá parte de una matriz OD (origen-destino), con la cual se asigna la demanda, de acuerdo con la disponibilidad de oferta de transporte, bajo los conceptos de estrategia óptima y de intermodalidad.

El concepto de estrategia óptima es una generalización del concepto de ruta. El tipo de estrategia del modelo considera lo siguiente:

Debido al tiempo de espera involucrado en este sistema de transporte, el usuario puede escoger un conjunto de rutas factibles para llegar a su destino y aborda el vehículo que llegue primero y desciende en una parada o estación predeterminada, basado en el tiempo esperado de viaje de la parada hacia su destino.

Este proceso se repite hasta que el usuario llegue a su destino final. Dado que la red de transporte público tiene varios modos de transporte, durante la espera en la parada puede escoger otro conjunto de líneas factibles de otros modos distintos para llegar a su destino.

La estrategia óptima es aquella que minimiza el tiempo total de viaje y, por lo tanto, el costo generalizado de viaje (CGV) que es función del tiempo total. Los tiempos considerados incluyen el de espera, en el vehículo y la caminata, de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$CGV = TV + pw * t_{espera} + pc * t_{caminata} + ptrans + pt * Ta$$

Donde:

TV = Tiempo de viaje dentro del vehículo de transporte público

pw = Peso del tiempo de espera

t_{espera} = Tiempo de espera

pc = Peso del tiempo de caminata

t_{caminata} = Tiempo de caminata

ptrans = Peso del transbordo

pt = Factor para convertir la tarifa en minutos

Ta = Tarifa total del viaje

El análisis de la función de costo generalizado de viaje permite evaluar el impacto de diferentes escenarios, debido a la migración de servicios a otros modos con esquemas tarifarios diferentes o a valores de pasaje distintos para un mismo horizonte. Los principales factores que hacen parte de esta evaluación son el tiempo y el costo de viaje, que a su vez se analiza como un tiempo. Una reducción de este valor indica que la población tiene acceso a un transporte más barato o rápido.

c. Demandas y Transferencias Estimadas

Con el fin de poder cuantificar el impacto de las estimaciones de demanda en el cálculo del FET, es necesario discriminar los cambios de la demanda año a año hasta el horizonte 2035, clasificándolas de la siguiente manera:

- Abordajes iniciales troncales
- Abordajes iniciales zonales
- Transferencias de zonal – zonal
- Transferencias de troncal – zonal
- Transferencias de zonal – troncal

Es preciso mencionar que, los factores de crecimiento que se utilizan para todos los escenarios son los provenientes del crecimiento observado a partir del escenario base (única fuente para la proyección), lo cual incorpora un grado de incertidumbre a los resultados observados. Esto obliga a que se deban realizar observaciones periódicas que permitan comprender los cambios en las dinámicas de la ciudad y ajustar las series a través de los años.

Los resultados obtenidos del modelo de transporte corresponden a la hora de máxima demanda, por lo cual, estos deben ser llevados inicialmente a valores diarios empleando los siguientes factores de expansión², y se observan en la siguiente tabla:

Tabla 2. Factores de expansión de demanda y kilometraje para día hábil

Factor	Componente	Semestre	FE
Demanda	Troncal	1	9.696
	Troncal	2	9.587
	Zonal	1	11.500
	Zonal	2	11.500
Kilómetros	Troncal	1	9.696
	Troncal	2	9.587
	Zonal	1	10.135

² Estos factores se emplean para los escenarios no afectados por la actual situación generada por la recuperación de la pandemia de COVID 19 (mediano y largo plazo). Para los primeros años (corto plazo) no son aplicables debido a la gran variabilidad de la oferta (en kilómetros) y, particularmente, demanda del sistema, por lo que se optó por establecer modelos de predicción para estas variables.

Factor	Componente	Semestre	FE
	Zonal	2	10.135

Fuente: Entregable No. 2 del Convenio Interadministrativo No 554 de 2017 entre la Financiera de Desarrollo Nacional y TRANSMILENIO S.A.

Las estimaciones de demanda realizadas hacen uso de los supuestos de modelación para cada uno de los años horizontes detallados anteriormente, con los cuales se procede al dimensionamiento de flota (o Diseño Operacional para el año de proyección).

Dentro de los supuestos contemplados, los de mayor peso corresponden a la vinculación de nueva flota y modificaciones de servicios del componente zonal del SITP, debido particularmente a las siguientes condiciones:

1. Definición del rediseño y del proceso de optimización y restructuración integral de los servicios de la operación zonal una vez completado el diseño de este componente, con el fin de mejorar la pertinencia y calidad de las rutas operadas, aumentar la regularidad y puntualidad de las mismas, disminuir el tiempo de trayecto promedio de los usuarios, mejorar la repartición de carga entre diferentes componentes del sistema, para poder adaptarlos a cambios futuros en la movilidad de la ciudad, considerando los proyectos de nuevas troncales, metro y otras infraestructuras para la operación troncal.

Continuidad en la operación de la oferta de rutas bajo el Sistema Integrado de Transporte Público en las zonas Fase III y Fase VI completando la red de servicios del SITP.

Es importante precisar que cada una de estas actividades involucra aspectos técnicos, jurídicos y financieros que deben ser evaluados de forma detallada.

Los supuestos utilizados buscan ajustar la oferta del modelo de transporte (flota y kilómetros), que son variables en gran medida controladas por el ente gestor, con el fin de modificar y ajustar la demanda proyectada del sistema, la cual es el resultado final del proceso de modelación.

También es preciso aclarar que los resultados presentados no incluyen la demanda de alimentación del sistema, los cuales se muestran de forma independiente en los resultados.

d. Comportamiento de la demanda del Sistema

En el año 2019, previo a la pandemia por la enfermedad de COVID-19, la demanda del sistema se distribuía en 1.48 millones de validaciones diarias para el componente zonal y 2.47 millones de validaciones diarias para el componente troncal³, para el 2020 estas demandas cayeron a 0.79 millones y 1.15 millones de validaciones diarias respectivamente, observando una caída de la demanda del 46% y 53% respectivamente. Ya para el año 2021, se empieza a recuperar la demanda del sistema debido a la eliminación de las diferentes medidas restrictivas a la movilidad, a las estrategias de optimización de la oferta y demanda del sistema y a la culminación del proceso de desmonte del esquema provisional del SITP, observando 1.20 millones de validaciones diarias en el componente zonal y 1.24 millones en el troncal.

Para finales del año 2022 se observó que la demanda continuó recuperándose, llegando a 1.8 millones de validaciones tanto en el componente troncal como en el componente zonal del sistema. Para el año 2023 las validaciones Troncal y zonal alcanzaron los 1.97 millones de validaciones/día hábil respectivamente; la participación por componente se mantiene similar al año 2022, siendo esta 49,1% Troncal y 50,9% Zonal.

Es importante indicar que para el año 2023 la demanda del SITP en validaciones/año se ha recuperado a niveles históricos antes de pandemia, pero con recomposición de la participación de la demanda en donde el componente zonal tiene mayor preponderancia, lo cual se puede explicar con la implementación del 100% este componente y su aumento de cobertura en la ciudad.

Transcurrido el primer semestre de 2024 las validaciones/día hábil promedio troncal se encuentran en 2.03 Millones y Zonal en 2.04 millones; Se estima que para finales de 2024 antes de estacionalidad la demanda del componente troncal se mantenga muy cercano a estas cifras.

La estrategia de optimización del servicio y flota busca mejorar los niveles de servicio de las rutas del componente zonal del SITP, bajo criterios de sostenibilidad financiera, a partir de cambios que se han ajustado a las nuevas dinámicas de movilidad y necesidades de la ciudad. A partir de la aplicación de una o varias de las siguientes acciones:

- Cambios de cabecera.
- Cambios de trazado.
- Cambios operacionales.
- Cambios de programación.
- Cambios de tipología de flota.

³ Validaciones diarias día hábil promedio.

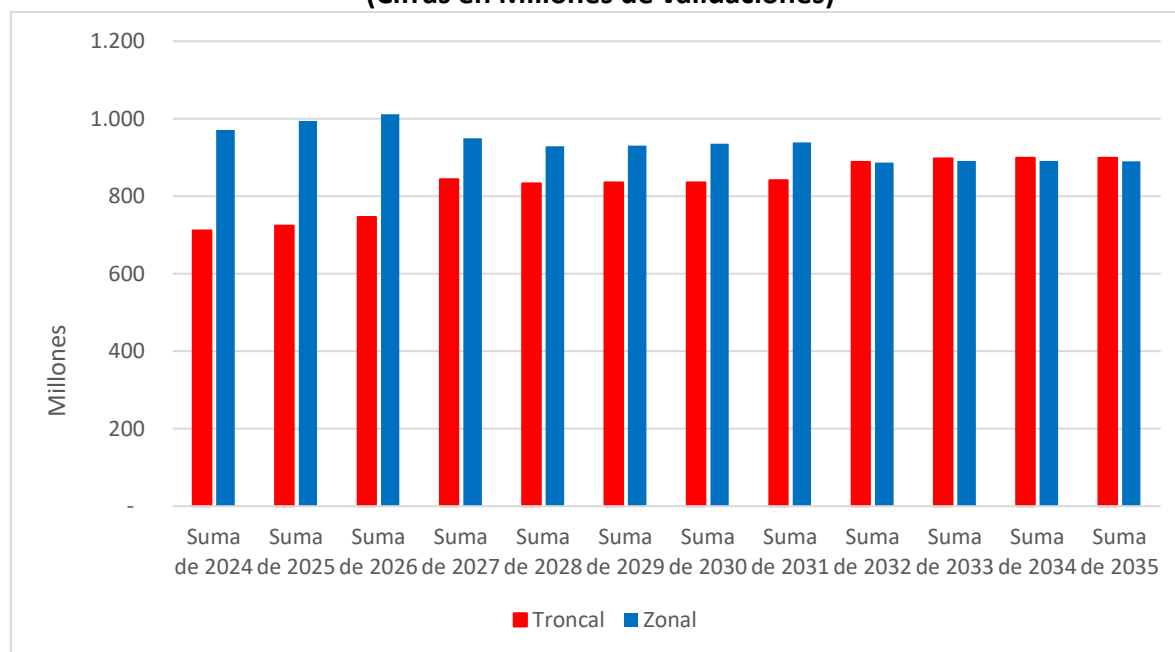
- Suspensión del servicio.

Bajo esta estrategia, el desmonte de las rutas del componente provisional del SITP y la implementación del 100% del diseño operacional del componente zonal, se estima que se ha recuperado un 10% de la demanda, alrededor de 200 mil usuarios entre finales de 2022 y primer semestre de 2023.

De acuerdo con estas cifras se puede concluir que la demanda se encuentra en un proceso de estabilización en donde esta alcanzó sus valores típicos para el sistema manejando alrededor de los 4 millones de pasajeros diarios en total.

Con los datos anteriores y los ajustes realizados a las proyecciones de los primeros tres años para el componente troncal y zonal, en función de los cambios de demanda observados en el modelo de transporte y en el seguimiento mes a mes sobre la evolución de las validaciones en el último año, se observa en la siguiente gráfica la evolución de la demanda para el Sistema en los años de proyección:

Gráfica 2. Evolución proyectada de la demanda del Sistema 2024-2035
(Cifras en Millones de validaciones)



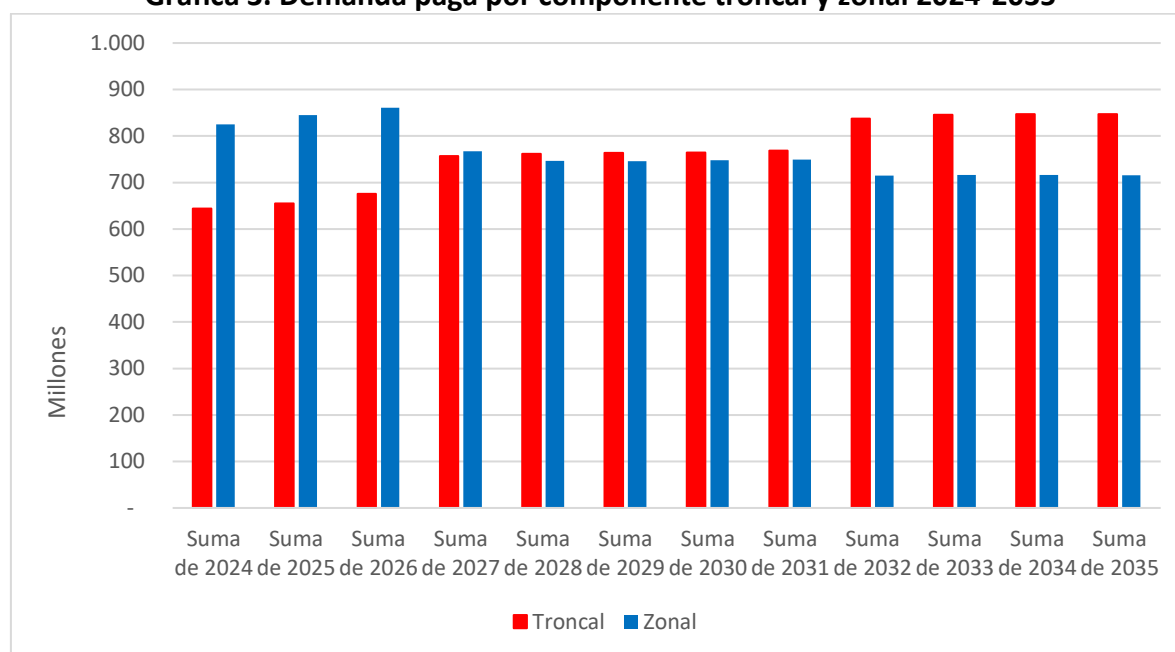
Fuente: Subgerencia Técnica y de Servicios, TRANSMILENIO S.A; 2024

Se mantiene la perspectiva sobre el promedio de validaciones para el año 2024 el cual llegará a una demanda diaria de 2.03 millones de validaciones en el componente zonal y 2.04 millones de validaciones para el componente troncal; lo anterior dado el resultado de la incorporación total de flota y las mejoras operativas.

A partir de este año base se sigue una tendencia de incremento llegando a un máximo de validaciones promedio en el componente zonal en el año 2025 de 2.05 millones de validaciones diarias, ese mismo año el componente troncal llegará a 2.04 millones de validaciones diarias. Después de 2026, la demanda zonal tiene un decrecimiento en los años 2026 y 2027 debido a la entrada en operación de nueva infraestructura troncal, llegando hasta los 1,90 millones de validaciones promedio diarias. A partir de 2027 la demanda zonal se mantiene cercana a este valor hasta el año 2032, y a partir de allí se estabiliza. Por otra parte, el inicio de operación de proyectos troncales en el Sistema en 2026 y 2027 impulsa la demanda troncal hasta los 2,2millones de validaciones promedio en 2026 y 2.25 millones en 2027, para el final del horizonte del MFMP se estima llegar a los 2.45 millones de validaciones promedio diarias.

En términos anualizados, se proyecta la evolución de la demanda paga del sistema a lo largo del ejercicio del marco fiscal de mediano plazo 2024-2035 como se ilustra a continuación.

Gráfica 3. Demanda paga por componente troncal y zonal 2024-2035



Fuente: Subgerencia Técnica y de Servicios, TRANSMILENIO S.A.

e. Acciones para aumentar la validación

Para la Administración Distrital y específicamente para TRANSMILENIO S.A. la evasión del pago es un fenómeno de tipo multicausal, endémico, de análisis complejo, de abordaje múltiple y de impacto pluridimensional, que generan consecuencias a niveles de percepción de seguridad, convivencia ciudadana, accidentalidad vial, déficit económico que afecta la

sostenibilidad financiera del Sistema y malestar en los usuarios que hacen correcto uso del Sistema.

Por lo anterior y con el propósito de prevenir y controlar la evasión del pago del pasaje, TRANSMILENIO S.A. en condición de Ente Gestor del Sistema Integrado de Transporte Público – SITP de Bogotá, en cumplimiento del Plan de Desarrollo Distrital “Bogotá Camina Segura” 2024-2027, cuenta con un Plan Estratégico Anti –Evasión en los nueve (9) portales y las ciento cuarenta (140) estaciones del componente troncal y las acciones conjuntas con los concesionarios de operación en el componente zonal del Sistema. El Plan Anti – Evasión se ha desplegado a través de cuatro (4) líneas de acción:

1. Prevención, Cultura Ciudadana, Incidencia y Corresponsabilidad
2. Monitoreo y caracterización de la evasión
3. Fortalecimiento de la Infraestructura
4. Fiscalización

Evasión Componente Troncal

En el marco de estas líneas, se han venido desarrollando las acciones que se sintetizan a continuación:

- Se continúa implementando el Plan Estratégico Antievasión.
- Se instalaron puertas automáticas deslizantes en 33 estaciones.
- Se está estructurando el proceso licitatorio para instalar puertas automáticas deslizantes en cerca de 30 estaciones adicionales.
- El 23 de diciembre de 2022 se firmó el otrosí 18 con Recaudo Bogotá S.A.S. con el que se busca instalar Barreras de Control de Entrada - BCA piso a techo para 12 estaciones y 3 portales.
- Reorientación del esquema de seguridad privada.
- Reorientación de las funciones de los gestores de convivencia.
- Contratación de reguladores para controlar la evasión.
- Se han adelantado pruebas piloto para controlar el flujo de pasajeros y disminuir la evasión.
- Se instalaron electroimanes en las BCA de discapacidad en todos los portales y estaciones.
- El 30 de junio 2023 se firmó otrosí 19 con RB con el que se buscó instalar BCA piso a techo para 14 estaciones y 3 portales.
- Con corte a julio de 2024, se instalaron BCA piso a techo en las estaciones:

- Las Flores
- Calle 63
- Calle 57
- Calle 45
- Av. 39
- Héroes
- De La Sabana
- Las aguas
- Avenida Jiménez
- San Bernardo
- Bicentenario
- Las Nieves
- Portal Tunal
- Portal Usme
- Portal Américas
- Molinos
- Country Sur
- Biblioteca El Tintal
- Carrera 22
- Calle 22
- Santa Lucia

Sin embargo, por cuenta de las obras de la primera línea del Metro algunas de las BCA de estaciones de la troncal Caracas Centro y Caracas Chapinero han tenido y tendrán que ser relocalizadas, en tanto se ha hecho o se hará cierre de esas estaciones y las BCA pueden ser más funcionales en otros puntos durante el tiempo que duren las obras.

A la fecha han sido reubicadas las BCA de las Estaciones Av 39, Calle 57 y Flores y en próximos meses se haría este mismo proceso son las de la Estación Calle 63.

Esta decisión se tomó técnicamente a razón de las obras de la primera línea del Metro en la troncal Caracas Chapinero, por cuanto el cierre de varias de las estaciones en esa zona ha generado que se deban trasladar las BCA piso – techo hacia otros puntos donde puedan ser más funcionales durante el tiempo que duren las obras, y en tanto las estaciones que quedan operando actualmente en esa troncal, deben recibir toda la demanda de las estaciones cerradas, por lo tanto hay que priorizar la agilidad en los ingresos ante el flujo de usuarios que han tenido que desplazarse hacia paradas como las de la Calle 57.

Las BCA desmontadas han sido reubicadas en puntos como los Portales Américas y Tunal y la Estación Bicentenario para cubrir todos los accesos de alimentación y desalimentación, y así mitigar la vulnerabilidad de estas zonas ante el factor de oportunidad de la evasión del pago.

Resultados con corte a septiembre 2024

En la siguiente tabla se presentan los resultados de medición de la evasión en los portales en donde se ha realizado intervención por parte del equipo territorial, en lo referente al equipo antievasión: Norte, Suba, Calle 80, El Dorado, Sur, Tunal y Usme. Lo anterior, a partir de los resultados obtenidos del Sistema Inteligente de Detección de Eventos de Seguridad - SIDEST.

En la citada tabla se muestra el porcentaje de evasión medido por el SIDEST antes del 9 de febrero de 2023, dado que las intervenciones se han implementado progresivamente desde dicha fecha (% evasión línea base) y la evasión registrada en un día hábil de septiembre de 2024 (% evasión con intervención promedio día hábil). En ese sentido, se puede apreciar que la intervención ha tenido un mayor impacto económico en el Portal del Norte. Así mismo, se muestra la estimación de recursos que aproximadamente recupera el Sistema durante un día hábil de operación. Al realizar un análisis, de la disminución en la evasión, se aprecia que en el Portal de Usme es en el que la estrategia ha tenido un mayor impacto al disminuir en 17,67 puntos porcentuales la evasión.

Los resultados que se presentan en las siguientes tablas, corresponden a una estimación para un día hábil del mes de septiembre.

Tabla 3. Estimación de recursos recuperados en un día hábil del mes de septiembre por intervención del equipo antievasión.

(Cifras en pesos)

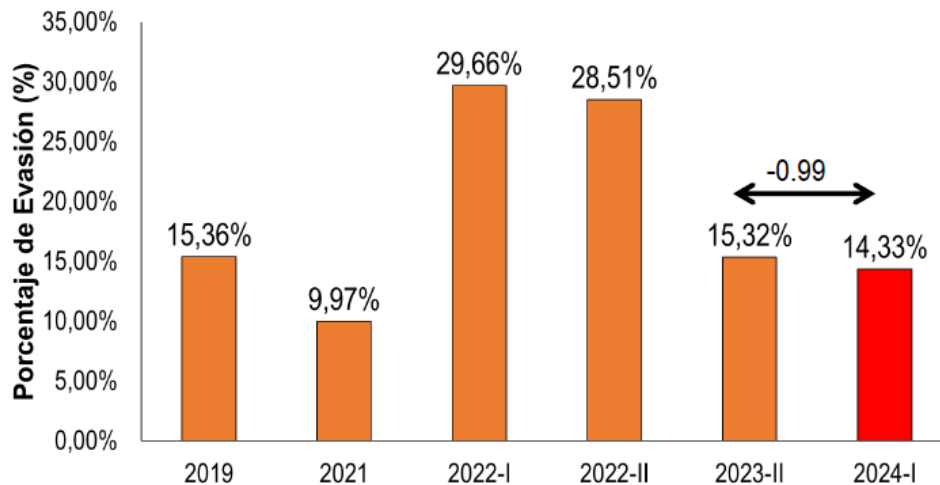
PORTAL	% EVASIÓN LÍNEA BASE	% EVASIÓN CON INTERVENCIÓN PROMEDIO DÍA HÁBIL SEPTIEMBRE ⁴	RECUPERACIÓN DE RECURSOS DÍA HÁBIL
Norte	25.80%	11.23%	\$43,265,985
Suba	27.90%	13.00%	\$36,750,783
Usme	33.44%	15.77%	\$29,129,561
Calle 80	20.60%	9.04%	\$25,269,417
Portal Sur	22.36%	10.50%	\$24,165,209
Tunal	24.36%	11.66%	\$21,500,781
El Dorado	15.40%	10.11%	\$8,997,113
Total recuperado 7 portales día hábil			\$189,078,849

Fuente: TRANSMILENIO S.A. - Subgerencia Económica.

Los resultados que se presentan en la siguiente tabla, corresponden a una estimación la evasión del primer semestre 2024 del componente Troncal:

⁴ Las mediciones se efectuaron en diferentes fechas del mes de agosto de 2024.

Gráfica 4. Estimación de la evasión Troncal



Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A.

Evasión Componente Zonal

Desde TRANSMILENIO S.A., se está generando desde junio de 2023 la campaña 50 +, en donde se invita a las personas a validar su pasaje y no tener que pagar 50 veces más que es lo que vale un comparendo por evasión. De igual forma, se hacen intervenciones de control de la junto con la Policía Nacional en portales, estaciones, paraderos y buses del Sistema en puntos críticos por esta problemática. Esta estrategia de 50+ busca lo siguiente:

- Gobernabilidad y gobernanza sobre el componente zonal del Sistema.
- Se enfoca en disminuir la percepción de impunidad ante la evasión zonal.
- Disuasión del comportamiento a través de presencia en el territorio y controles aleatorios.
- Control a los operadores del componente zonal y apoyo en generación de buenas prácticas.

TRANSMILENIO S.A. no cuenta actualmente con línea base de evasión del pago para el componente zonal y el servicio de alimentación del Sistema, sin embargo, eso no ha impedido que se desplieguen acciones del Plan Estratégico Antievasión en los puntos presuntamente más críticos por esta problemática. Para ello se han tomado las siguientes fuentes de información:

1. Datos sobre puntos críticos suministrados por los concesionarios de operación mediante oficios, correos electrónicos, formularios de captura de PQR's de la ciudadanía o canales de atención formales y redes sociales del Ente Gestor.
Desarrollo tecnológico, basado en analítica de datos, capaz de identificar con al

menos un 70% de confiabilidad, las cenefas (paraderos), franjas horarias y rutas del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) con mayor riesgo de evasión de pago a partir de un cálculo entre el tiempo de apertura de la puerta del bus y el número de validaciones que se hacen en cada punto.

Con base en estos datos, cada mes se van rotando los puntos de intervención para ampliar el alcance de la estrategia y para priorizar los puntos más críticos por presunta evasión y correlación con la seguridad del Sistema.

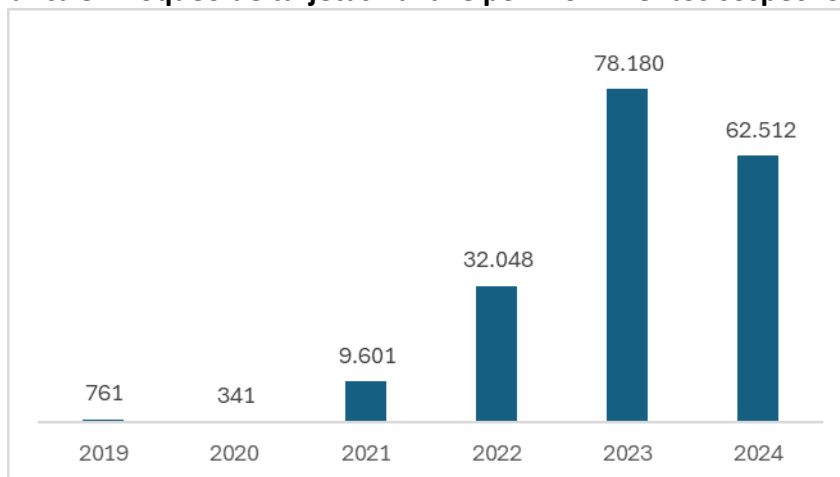
Elusión

La venta irregular de pasajes en el Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá tiene varias modalidades y su principal consecuencia es el impacto negativo en las finanzas del Sistema debido a un menor ingreso por usuario. Entre las modalidades se encuentran: el uso indebido de tarjetas personalizadas a través de la venta de transbordos a usuarios a un precio más bajo que el de la tarifa plena pero mayor a lo que les cuesta a los llamados “revededores”, y el uso de tarjetas con tarifa diferencial (adulto mayor y SISBEN) o subsidio (discapacidad) por personas que no tienen derecho a tenerlas y que venden a usuarios pasajes a tarifas más altas que las subsidiadas.

Para combatir este fenómeno, TRANSMILENIO S.A. implementó dos tipos de estrategias, una electrónica y la otra a través de una alianza con la Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia y la Policía Metropolitana de Bogotá. En la primera, el objetivo ha sido identificar los comportamientos atípicos que se presentan en el uso de las tarjetas personalizadas y de los transbordos, principalmente para poder establecer reglas de validación que los restrinjan sin afectar a las personas que hacen un uso adecuado del Sistema. En la segunda estrategia, las acciones se han enfocado en la identificación de puntos de la ciudad donde se ubican los “revendedores” para llevar a cabo capturas y decomisar las tarjetas que se están usando para la venta irregular de pasajes.

Aquí vale señalar que, gracias a las medidas implementadas por el Ente Gestor, desde 2019 se han bloqueado 85.425 tarjetas en listas negras por movimientos sospechosos y uso inusual de transbordos, de las cuales 761 se bloquearon en 2019, 341 en 2020, 9.601 en 2021, 32.048 en 2022, 78.180 en 2023 y en lo corrido de 2024 con corte a septiembre van 62.512.

Gráfica 5. Bloqueo de tarjetas Tullave por movimientos sospechosos



Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A.

Optimización operacional

Las proyecciones contemplan la mejora continua en la operación del Sistema, con el objetivo de optimizar costos y de recuperar y atraer nueva demanda al Sistema, tales como la optimización de rutas existentes de tal manera que, mediante el seguimiento a los parámetros operacionales, redistribución de flota de las rutas acorde con las necesidades reales de la demanda y, por otra parte, una mayor cobertura en las diferentes zonas de la ciudad, lo que podría generar un impacto positivo en los ingresos del Sistema y mejorar la calidad del servicio para los usuarios. Este tipo de medidas se han enfocado en aumentar el recaudo del Sistema.

4.3. Estimación de la flota del Sistema

El componente de flota, tanto troncal como zonal, es definido para el año base a partir de la base de datos de flota actualmente vinculada al sistema, y estimada a futuro con base en criterios de reposición parcial de la flota existente que pierde su vida útil y la vinculación de flota nueva por entrada de nuevos proyectos.

a. Flota troncal

Según cada fase del sistema, las consideraciones para estimar la flota troncal tienen particularidades como se menciona a continuación.

En general se reporta flota referente y de reserva, incluso para los concesionarios de Fase III (Gmovil y Consorcio Express).

El lote de 47 buses biarticulados, que hasta diciembre de 2023 pertenecieron al concesionario Conexión Móvil, se incluyen en Fase III troncal, dado que desde enero de 2024 pasaron a ser parte del operador Gmovil.

Contratos de Fase III

Para los contratos de Fase III troncal, Gmovil SAS y Consorcio Express, se asume que la flota con vencimiento de vida útil, se amplía la vida útil por tres años más, basados en el hecho de que actualmente se encuentra en curso la respectiva solicitud por parte de los concesionarios operadores, en mención.

La renovación de flota troncal fase III se realiza de acuerdo con los criterios mostrados en la Tabla 4, establecida a partir de la normatividad vigente, en materia de tecnologías limpias.

Es importante tener presente lo estipulado en el documento COMPES 30, del Consejo Distrital de Política Económica y Social del Distrito Capital, que define la “Política Pública de Movilidad Motorizada de Cero y Bajas Emisiones 2023-2040”, cuyo objetivo general es: Consolidar la movilidad motorizada de cero y bajas emisiones en los modos carreteros, como una alternativa sostenible, accesible, competitiva y atractiva en Bogotá y la Región Metropolitana.

A partir de la aplicación de esta política se espera que el 100% de las nuevas contrataciones para el SITP sean con vehículos eléctricos, en cumplimiento de los Acuerdos Distritales 732 de 2018, 790 de 2020 y 811 de 2021 y demás normatividad nacional vigente.

Para los procesos de reposición y renovación de flota a partir de 2023, en línea con la normatividad vigente se considera cero emisiones a vehículos (eléctricos e Hidrógeno) y bajas emisiones a los vehículos (diésel o gas con estándar de emisión Euro VI, buses híbridos Euro VI o superior).

Adicionalmente, se tiene en cuenta el ACUERDO 927 DE 2024 “Por medio del cual se adopta el plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas del distrito capital 2024-2027 “Bogotá Camina Segura” en su Artículo 139. Ascenso tecnológico de la flota de transporte público.

Tabla 4. Criterios de reposición de flota

Reposición	Condición de reposición	Normatividad Aplicable
Del 04-ago-22 al 31-dic-24	Troncal y zonal: 30% de los vehículos dedicados a gas combustible. 70% de los vehículos a diésel (partir del 01-ene-23 diésel Euro VI o superior).	Ley 1972 de 2019 (Art. 4). Ley 2128 de 2021 (Art. 13). Conpes 30 “Política Pública de Movilidad Motorizada de Cero y Bajas Emisiones 2023-2040”.
Del 01-ene-25 al 31-dic-26	Troncal: 100% de los vehículos cero y/o bajas emisiones. Zonal: 10% de los vehículos eléctricos. 30% de los vehículos dedicados a gas combustible. 60% de los vehículos a diésel (partir del 01-ene-23 diésel Euro VI o superior).	Acuerdo 732 de 2018 (Art. 2). Ley 1964 de 2019 (Art. 8, Parág. 3). Ley 1972 de 2019 (Art. 4). Ley 2128 de 2021 (Art. 13). <u>Conpes 30 “Política Pública de Movilidad Motorizada de Cero y Bajas Emisiones 2023-2040”</u>
Del 01-ene-27 al 31-dic-28	Troncal: 100% de los vehículos cero y/o bajas emisiones. Zonal: 20% de los vehículos eléctricos. 30% de los vehículos dedicados a gas combustible. 50% de los vehículos a diésel (partir del 01-ene-23 diésel Euro VI o superior).	Acuerdo 732 de 2018 (Art. 2). Ley 1964 de 2019 (Art. 8, Parág. 3). Ley 1972 de 2019 (Art. 4). Ley 2128 de 2021 (Art. 13). <u>Conpes 30 “Política Pública de Movilidad Motorizada de Cero y Bajas Emisiones 2023-2040”</u>
Del 01-ene-29 al 31-dic-30	Troncal: 100% de los vehículos cero y/o bajas emisiones. Zonal: 40% de los vehículos cero y/o bajas emisiones. 30% de los vehículos dedicados a gas combustible. 30% de los vehículos a diésel (partir del 01-ene-23 diésel Euro VI o superior).	Acuerdo 732 de 2018 (Art. 2). Ley 1964 de 2019 (Art. 8, Parág. 3). Ley 1972 de 2019 (Art. 4, Art. 9 a partir del 2030 flota nueva total mínimo 20% cero emisiones). Ley 2128 de 2021 (Art. 13). <u>Conpes 30 “Política Pública de Movilidad Motorizada de</u>

Reposición	Condición de reposición	Normatividad Aplicable
		<u>Cero y Bajas Emisiones 2023-2040"</u>
Del 01-ene-31 al 31-dic-32	<p>Troncal: 100% de los vehículos cero y/o bajas emisiones.</p> <p>Zonal: 60% de los vehículos eléctricos o cero emisiones. 30% de los vehículos dedicados a gas combustible. 10% de los vehículos a diésel (partir del 01-ene-23 diésel Euro VI o superior).</p>	<p>Acuerdo 732 de 2018 (Art. 2).</p> <p>Ley 1964 de 2019 (Art. 8, Parág. 3).</p> <p>Ley 1972 de 2019 (Art. 4, Art. 9 a partir del 2030 flota nueva total mínimo 20% cero emisiones).</p> <p>Ley 2128 de 2021 (Art. 13). <u>Conpes 30 "Política Pública de Movilidad Motorizada de Cero y Bajas Emisiones 2023-2040"</u></p>
Del 01-ene-33 al 31-dic-34	<p>Troncal: 100% de los vehículos cero y/o bajas emisiones.</p> <p>Zonal: 80% de los vehículos eléctricos o cero emisiones. 20% de los vehículos a diésel (partir del 01-ene-23 diésel Euro VI o superior).</p>	<p>Acuerdo 732 de 2018 (Art. 2).</p> <p>Ley 1964 de 2019 (Art. 8, Parág. 3).</p> <p>Ley 1972 de 2019 (Art. 4, Art. 9 a partir del 2030 flota nueva total mínimo 20% cero emisiones). <u>Conpes 30 "Política Pública de Movilidad Motorizada de Cero y Bajas Emisiones 2023-2040"</u></p>
A partir del 01-ene-35	<p>Troncal: 100% de los vehículos cero y/o bajas emisiones.</p> <p>Zonal: 100% de los vehículos eléctricos o cero emisiones.</p>	<p>Acuerdo 732 de 2018 (Art. 2). En este acuerdo se dice que para zonal 100% eléctrico a partir de 2036.</p> <p>Ley 1964 de 2019 (Art. 8, Parág. 3) <u>Conpes 30 "Política Pública de Movilidad</u></p>

Reposición	Condición de reposición	Normatividad Aplicable
		<u>Motorizada de Cero y Bajas Emisiones 2023-2040"</u>

Fuente: Subgerencia Técnica y de Servicios, TRANSMILENIO S.A.

Contratos Nuevos de FASE I y FASE II. (Fase IV)

Para los contratos de Fase IV, se asume que hay continuidad en las cantidades de flota durante el periodo del análisis. Para esto se asume que al final de los contratos actuales se dará prórroga o continuidad de la operación en las mismas condiciones de cantidad de flota. Con el cambio de concesión, mediante un nuevo proceso licitatorio, habría cambio de tecnología de la flota, de acuerdo con los criterios detallados en el aparte anterior.

Futuras troncales

Para la entrada de flota troncal nueva se tiene en cuenta el cronograma de entrada de la nueva infraestructura troncal y los nuevos procesos licitatorios para la adquisición de la flota de tecnologías limpias.

Para la actualización de los supuestos de ingreso de nueva flota troncal, se tiene en cuenta que actualmente TRANSMILENIO S. A. avanza en la estructuración de los procesos de selección para la provisión y operación de los primeros 269 vehículos troncales (112 biarticulados y 157 articulados) para los primeros escenarios que incluye principalmente la troncal Avenida 68 y se encuentra dimensionando la cantidad de flota requerida en los proyectos subsiguientes como la troncal Calle 13 y el corredor verde de la Carrera 7.

El detalle de los supuestos de entrada de nueva flota e infraestructura troncal se presenta a continuación.

Tabla 5. Entrada de flota por nuevas troncales

AÑO	ARTICULADOS	BIARTICULADOS	TOTAL	OBSERVACIÓN
2026	157	112	269	Plan de flota de cero o bajas emisiones
2027	107	150	257	CVK7 - Calle 13
TOTAL	264	262	526	

Fuente: Subgerencia Técnica y de Servicios, TRANSMILENIO S.A.

b. Flota Zonal

De acuerdo con cada fase de vinculación de la flota zonal al sistema, las consideraciones para la estimación de la flota zonal tienen sus particularidades como se menciona a continuación.

Contratos de Fase V

En fase V del componente zonal, tanto para el año base como para los proyectados, se incluye tanto la flota referente como la flota de reserva de cada unidad funcional. En adición, se considera que los contratos cubren toda la vigencia del análisis.

Contratos de Fase III

Para los Contratos de la Fase III, con los que se inició la implementación del componente zonal del SITP, se relaciona la flota referente de cada concesión y no se incluye la flota de reserva, puesto que esta flota no está definida contractualmente en una cantidad o porcentaje específico y por tanto es variable en el tiempo, y se tiene en cuenta ampliación de vida útil, de acuerdo con particularidades y negociaciones recientes con cada concesión.

La reposición se realiza de acuerdo con los criterios de la Tabla 4: Criterios de reposición de flota, teniendo en cuenta que se repone en tecnología Diésel Euro VI lo correspondiente a porcentajes de Diésel y GNV y el resto de la flota en tecnología eléctricos, de acuerdo con el porcentaje establecido para cada periodo.

La flota de Fase III en escenarios futuros se ajusta de acuerdo con recientes ajustes de los DOA y con ejercicios de reestructuración de rutas zonales para escenarios de entrada de nueva infraestructura troncal. En estos escenarios la reestructuración de rutas zonales considera la necesidad de reforzar algunas rutas en zonas con potencial de crecimiento de la demanda, así como la creación de rutas cortas que alimenten las nuevas troncales, rutas que den cobertura en nuevos corredores viales principales y en futuros desarrollos urbanísticos, previstos en los planes parciales en desarrollo.

También se observa una progresiva reducción de la tipología microbús en el sistema, de hecho, en los primeros años se reduce a cero, debido a que los pocos que quedan hacen parte de la reserva y no son remunerados. Esto se debe a la pérdida de vida útil de los vehículos actualmente vinculados en el sistema y a la no disponibilidad de vehículos de capacidad similar en el mercado que cubran las necesidades del sistema como son, condiciones de accesibilidad, tecnología mínima, energético, chasis, entre otros.

Sin embargo, se contempla volver al uso de esta tipología microbús en el sistema, por lo cual su suspensión será temporal y mientras se avanza, con los proveedores del mercado, en el desarrollo de modelos que solucionen temas de accesibilidad y del uso de energéticos

de tecnologías limpias. Lo anterior, dada la necesidad de brindar cobertura en sectores de difícil acceso para tipologías de vehículos grandes, disponibles actualmente y que, por la falta del servicio, los usuarios se ven en la necesidad de realizar largas caminatas o recurrir al uso de servicios informales, lo que se traduce en mayores costos para dichos usuarios.

Actualmente se está realizando la evaluación de diferentes propuestas de vehículos que puedan cubrir la necesidad de flota de chasis cortos que permitan la atención en los sectores restringidos por la normatividad (caso de La Candelaria) o por las condiciones topográficas presentes (pendientes y radios de giro), sin embargo, al no contar con una definición costeable no es posible incluir la solución en los análisis efectuados por el FET por lo que se definió como supuesto que estos vehículos se reemplazarían, temporalmente, por la tipología más cercana disponible en el sistema que para este caso es la tipología buseta; pero, cómo se menciona en el párrafo anterior, se contempla retomar, en el año 2026, la vinculación nuevamente de vehículos tipo microbús, como se observa más adelante en la Tabla 8 de Flota estimada por componente para los años de modelación, una vez se disponga en el mercado de vehículos de esta tipología que cumplan la normativa de accesibilidad y de uso de tecnologías de cero a bajas emisiones.

Flota de Alimentación

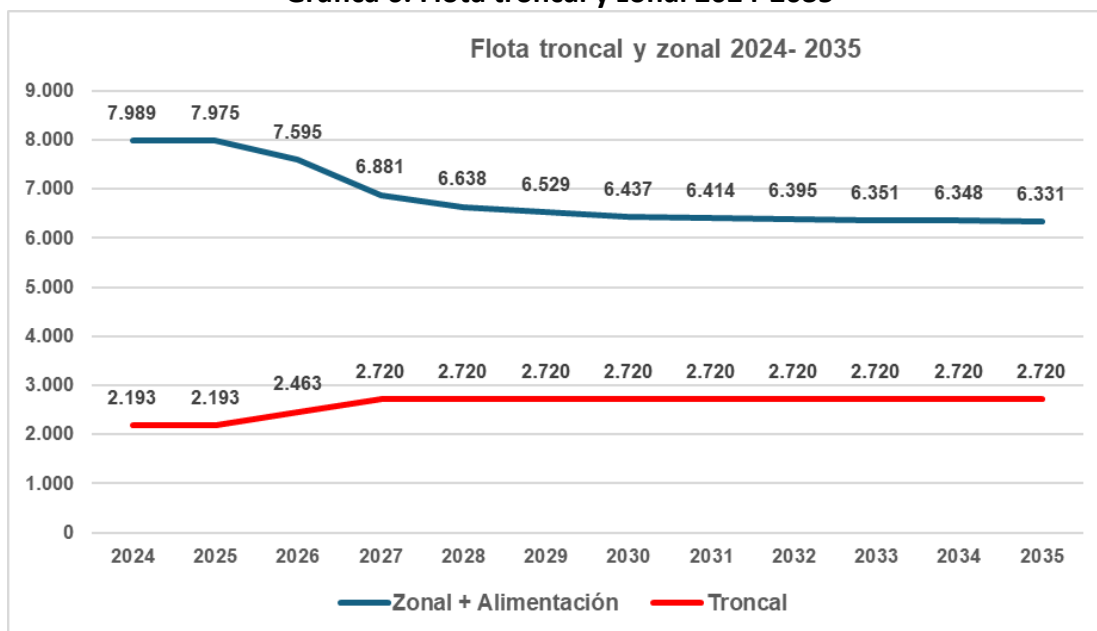
Corresponde a la flota de Alimentación de todos los operadores de Fase III, sin incluir Unidades Funcionales 1 y 3, que pese a que fueron adjudicadas mediante otrosí a los concesionarios de fase III Este Es Mi Bus Calle 80 y ETIB SAS, respectivamente, pero que operativamente son consideradas dentro de la Fase V.

Para la flota alimentadora se tiene flota que cumple vida útil de 12 años en 2024, 2025 y 2026; sin embargo, se contempla mantener dicha flota, asumiendo que su vida útil será ampliada hasta los 15 años, de acuerdo con el máximo de extensión de vida útil permitido contractualmente.

La reposición de la flota de alimentación se realiza de acuerdo con los criterios mencionados para la flota zonal de Fase III y la flota de reposición para este componente pasa a hacer parte de la flota zonal de cada concesión.

De acuerdo con lo mencionado, el comportamiento de la flota del sistema a lo largo del ejercicio del marco fiscal de mediano plazo 2024-2035 se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 6. Flota troncal y zonal 2024-2035



Fuente: Subgerencia Técnica y de Servicios, TRANSMILENIO S.A.

4.4. Estimación de kilómetros en la operación del Sistema

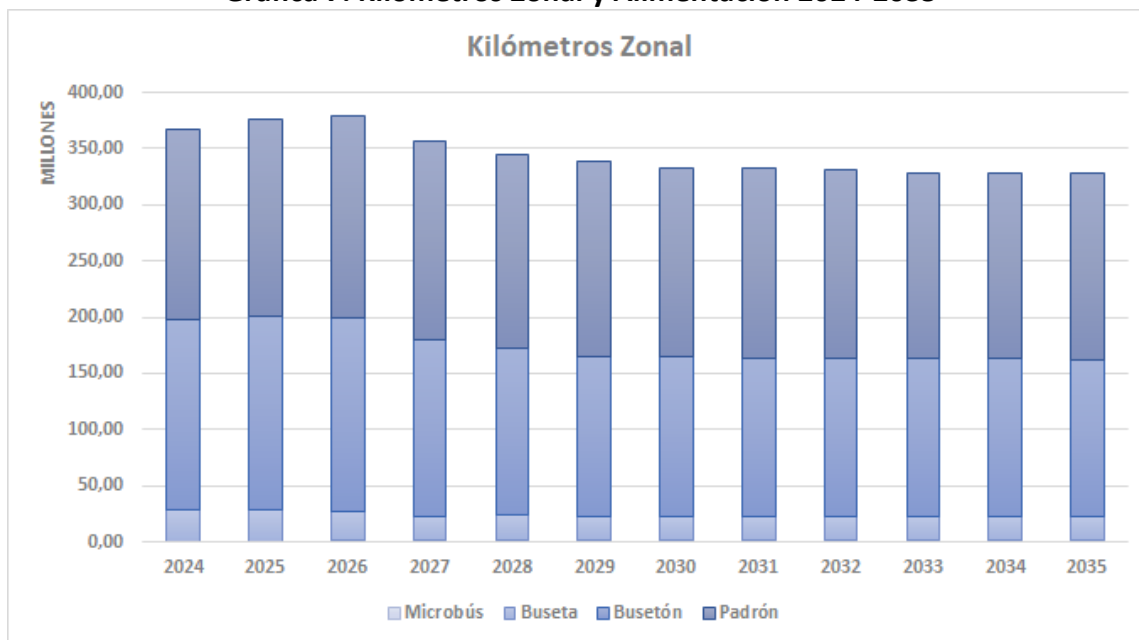
Para el año inicial se tiene para el componente zonal un kilometraje p de 367 millones de kilómetros en el año, el componente troncal se tiene previsto ejecutar 140 millones de kilómetros en el año. Durante la construcción de la PLMB en el componente zonal se espera un incremento en los kilómetros porque todas las obras que requieran cambios y/o modificaciones de operación zonal se deben atender con cambios de recorridos y/o creación de nuevas rutas. Así mismo, con la entrada de los nuevos corredores troncales, se espera que, en el componente troncal se incrementen los kilómetros programados debido al ingreso de nuevas rutas.

Para la construcción de las proyecciones anuales del kilometraje de la flota troncal y zonal se tuvieron en cuenta los siguientes supuestos:

- El kilometraje estimado de 2024 a 2026 se realizó teniendo en cuenta las proyecciones de kilómetros de las series históricas de los modelos Arima.
- De acuerdo con las proyecciones de km los valores determinados para 2024 a 2026 ya cuentan con el km en vacío.
- A partir de 2027 en adelante se determinó un IKB objetivo para cada tipología de acuerdo con datos reales y se le adicionó un 9% de vacíos para componente troncal y 3% para componente zonal, esto de acuerdo con valores medios de vacíos remunerados en 2024.

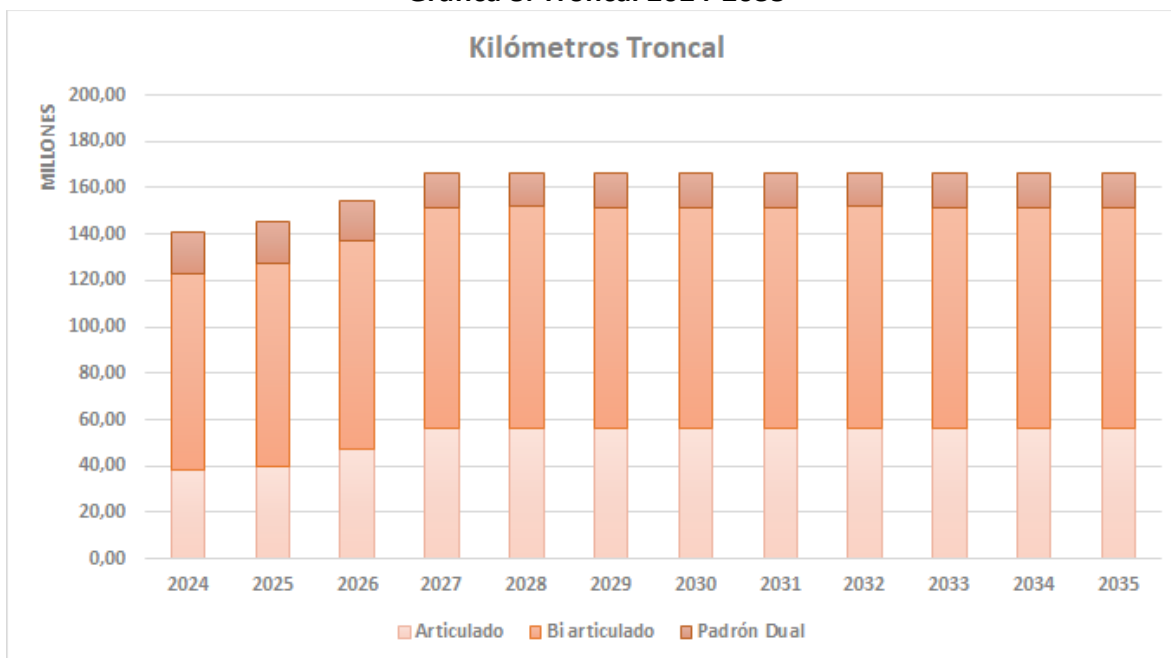
- Los kilómetros proyectados se distribuyen en toda la flota de cada componente, es decir, se supone que tanto la flota referente como la flota de reserva ejecutan kilometraje en las proyecciones.

Gráfica 7. Kilómetros Zonal y Alimentación 2024-2035



Fuente: Subgerencia Técnica y de Servicios, TRANSMILENIO S.A.

Gráfica 8. Troncal 2024-2035



Fuente: Subgerencia Técnica y de Servicios, TRANSMILENIO S. A.

4.5. Diseño Resultante 2024-2035

Con base en los aspectos referidos anteriormente, a continuación, se expone el diseño resultante para la operación estimada en el periodo 2024-2035, en relación con la demanda, la flota y los kilómetros recorridos al año por tipología, por componente del Sistema. Estas se observan a continuación:

Tabla 6. Demanda estimada al año por componente y tipología para los años de modelación

Tipología	Unidad	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Articulado	Abordajes/año	108.213.397	109.547.517	124.587.571	147.303.567	148.327.879	148.977.111	149.123.173	150.288.763	167.332.489	169.495.777	169.768.169	169.768.169
Bi articulado	Abordajes/año	370.466.856	375.034.196	374.697.536	420.191.506	423.113.410	424.965.381	425.382.031	428.706.936	477.325.105	483.496.001	484.273.012	484.273.012
Buseta	Abordajes/año	22.741.454	22.202.653	21.410.091	16.227.806	16.407.628	16.869.202	17.392.560	17.574.094	16.179.882	16.527.334	16.555.725	16.591.536
Busetón	Abordajes/año	165.839.743	169.746.154	174.054.524	141.559.656	135.333.696	133.731.496	137.121.706	137.506.823	126.597.958	129.316.555	129.538.700	128.979.438
Microbús	Abordajes/año	-	-	552.958	512.660	518.341	532.923	550.764	556.513	512.363	523.366	524.265	525.399
Padrón	Abordajes/año	268.954.190	277.255.371	285.868.087	252.475.357	249.660.951	256.604.191	259.397.618	261.853.995	239.616.366	241.299.082	241.477.083	241.999.404
Padrón Dual	Abordajes/año	24.446.881	24.748.278	22.353.443	23.218.172	23.379.625	23.481.958	23.504.981	23.688.702	26.375.156	26.716.136	26.759.070	26.759.070
Total general		960.662.521	978.534.169	1.003.524.210	1.001.488.724	996.741.530	1.005.162.262	1.012.472.833	1.020.175.826	1.053.939.319	1.067.374.251	1.068.896.024	1.068.896.028

Fuente: Subgerencia Técnica y de Servicios, TRANSMILENIO S.A.

Tabla 7. Flota estimada por componente para los años de modelación

Zonal

Tipología	Unidad	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Microbús	Abordajes/año	0	0	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Buseta	Abordajes/año	571	539	479	421	421	421	420	420	420	420	420	420
Busetón	Abordajes/año	3.417	3.417	3.190	2.943	2.783	2.675	2.654	2.634	2.634	2.634	2.634	2.617
Padrón	Abordajes/año	4.001	4.019	3.898	3.489	3.406	3.405	3.335	3.332	3.313	3.269	3.266	3.266
Total	Abordajes/año	7.989	7.975	7.595	6.881	6.638	6.529	6.437	6.414	6.395	6.351	6.348	6.331

Troncal

Tipología	Unidad	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Articulado	Abordajes/año	602	602	759	866	866	866	866	866	866	866	866	866
Bi articulado	Abordajes/año	1.319	1.319	1.431	1.581	1.581	1.581	1.581	1.581	1.581	1.581	1.581	1.581
Padrón Dual	Abordajes/año	272	272	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273
Total	Abordajes/año	2.193	2.193	2.463	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720

Fuente: Subgerencia Técnica y de Servicios, TRANSMILENIO S.A.

Tabla 8. Kilómetros al año por tipología para los años de modelación

Zonal

Tipología	Unidad	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Microbús	Kilómetros/año	-	-	1.471.070,64	1.375.744,59	1.379.447,31	1.375.744,59	1.375.744,59	1.375.744,59	1.379.447,31	1.375.744,59	1.375.744,59	1.375.744,59
Buseta	Kilómetros/año	28.856.220,09	28.128.866,79	26.068.265,77	21.936.682,11	21.995.723,15	21.936.682,11	21.884.575,98	21.884.575,98	21.943.476,78	21.884.575,98	21.884.575,98	21.884.575,98
Busetón	Kilómetros/año	169.450.983,30	173.265.420,23	173.168.663,92	157.126.565,10	148.999.295,03	142.843.480,33	141.724.283,39	140.658.381,54	141.036.953,70	140.658.381,54	140.658.381,54	139.752.364,97
Padrón	Kilómetros/año	229.207.489,07	235.633.543,72	239.505.937,47	199.839.326,88	195.283.173,91	194.705.104,18	190.932.834,14	190.771.165,42	190.257.954,99	187.376.122,39	187.214.453,67	187.214.453,67
Total	Kilómetros/año	427.514.692,46	437.027.830,74	440.213.937,80	380.278.318,68	367.657.639,41	360.861.011,21	355.917.438,10	354.689.867,54	354.617.832,79	351.294.824,51	351.133.155,79	350.227.139,22

Troncal

Tipología	Unidad	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Articulado	Kilómetros/año	38.567.553,91	39.976.143,90	47.459.382,44	56.321.231,15	56.472.815,79	56.321.231,15	56.321.231,15	56.321.231,15	56.472.815,79	56.321.231,15	56.321.231,15	56.321.231,15
Bi articulado	Kilómetros/año	84.502.663,81	87.588.926,59	89.478.756,61	95.303.039,22	95.559.540,66	95.303.039,22	95.303.039,22	95.303.039,22	95.559.540,66	95.303.039,22	95.303.039,22	95.303.039,22
Padrón Dual	Kilómetros/año	17.425.871,54	18.062.310,87	17.070.370,76	14.427.840,54	14.466.672,06	14.427.840,54	14.427.840,54	14.427.840,54	14.466.672,06	14.427.840,54	14.427.840,54	14.427.840,54
Total	Kilómetros/año	140.496.089,26	145.627.381,36	154.008.509,81	166.052.110,91	166.499.028,51	166.052.110,91	166.052.110,91	166.052.110,91	166.499.028,51	166.052.110,91	166.052.110,91	166.052.110,91

Fuente: Subgerencia Técnica y de Servicios, TRANSMILENIO S.A.

Tabla 9. Indicadores de eficiencia - promedio anual

Indicador	IPB		IPK	
Año\ Componente*	Zonal	Troncal	Zonal	Troncal
2024	264,7	873,7	1,6	4,1
2025	272,6	886,9	1,6	4,0
2026	293,7	808,7	1,6	3,8
2027	280,9	838,2	1,6	4,1
2028	285,4	824,4	1,6	4,0
2029	295,9	830,2	1,6	4,0
2030	303,1	830,9	1,7	4,0
2031	306,5	837,4	1,7	4,1
2032	280,7	892,7	1,6	4,3
2033	286,8	906,7	1,6	4,4
2034	287,2	908,3	1,6	4,4
2035	287,3	905,8	1,6	4,4

* Se incluyen todas las tipologías de cada componente.

Fuente: Subgerencia Técnica y de Servicios, TRANSMILENIO S.A.

$$IPK_{Zonal} = \frac{1^{\circ}_{abordaje} + Traferencias_{totales}}{Total_Kilometraje_zonal}$$

NOTA: Zonal no incluye kilometraje de alimentación. Se debe tener en cuenta el total de transferencias incluidas en troncal-zonal.

$$IPK_{Troncal} = \frac{1^{\circ}_{abordaje} + Traferencias_{totales}}{Total_Kilometraje_Troncal}$$

5. Componente económico para las proyecciones del FET y escenarios de soporte a la actualización tarifaria

La Subgerencia Económica de TRANSMILENIO S.A., conforme con lo establecido en los contratos de Concesión del SITP y en el comportamiento histórico y esperado de las variables macroeconómicas que afectan los egresos del SITP, proyecta las tarifas pactadas contractualmente para los operadores del SITP. Adicionalmente, incorporando al análisis parámetros como las tarifas usuario del SITP, los aumentos anuales de tarifa, los niveles de evasión actuales, etc., la Subgerencia Económica procede a “valorar” la operación proyectada del Sistema.

Así, por un lado, y con base en las demandas esperadas y en las tarifas al usuario supuestas, se calculan los ingresos, y por otro lado, y con base en las tarifas proyectadas de remuneración a los operadores y en la operación establecida en el Modelo Operacional, se calculan los egresos del Sistema (egresos de operación troncal, de operación zonal, operación de recaudo, encargo fiduciario y ente gestor).

Los excedentes o necesidades de recursos de la operación del Sistema corresponden a la diferencia entre los ingresos y egresos de este, y se definen como Excedentes o Necesidades de Recursos para el Fondo de Estabilización Tarifaria – FET. Por otro lado, se proyectan los recursos financieros externos necesarios para atender el subsidio a la población en condición de discapacidad, consignado en el Fondo Fuente Externa –FFE-.

Las proyecciones del Fondo de Estabilización Tarifaria – FET- en términos de necesidades de recursos financieros externos para el SITP, se basan en los supuestos técnicos descritos en la sección anterior y en **el Estudio realizado de necesidades de recursos externos para el SITP con impacto en el Marco Fiscal de Mediano Plazo (2025-2035)** de fecha 10 de septiembre de 2024, con radicado TRANSMILENIO S.A. No. 2024-EE-26256 ante la Secretaría Distrital de Movilidad.

En este orden de ideas, en este capítulo se presentan las proyecciones del Fondo de Estabilización Tarifaria – FET- en términos de necesidades de recursos financieros externos al SITP.

Las proyecciones realizadas en el estudio mencionado para los años comprendidos desde el 2025 al 2035, corresponden al periodo de evaluación del Marco Fiscal de Mediano Plazo por parte de la Secretaría Distrital de Hacienda.

En este numeral se exponen los supuestos tarifarios, tanto de los usuarios como de remuneración a los agentes actuales del Sistema, con el fin de estimar la proyección del requerimiento de recursos para el FET y Fondo Fuente Externa – FFE-.

De igual forma, se desarrolla la modelación a precios corrientes con el objetivo de observar los resultados del FET y del Fondo Fuente Externa (FFE), tomando en cuenta el impacto en años posteriores que puedan tener los ajustes en la política tarifaria y/o la fluctuación del

crecimiento en los costos de remuneración, por evolución de los indicadores macroeconómicos y de precios que inciden en la actualización de las tarifas de remuneración del Sistema.

En resumen, el presente apartado detalla la evolución de cifras del Sistema, los supuestos sobre las tarifas de remuneración, la evolución de los indicadores de precios que inciden en el ajuste de las tarifas de remuneración, los supuestos de crecimiento de costos por indicadores macroeconómicos, además de los supuestos tarifarios de los usuarios y la distribución de demanda por grupos poblacionales del Sistema.

5.1. Supuestos sobre las tarifas de remuneración

Las tarifas de remuneración en la presente estimación se actualizaron y aplicaron para los diferentes componentes, proveedores y operadores del SITP, según las condiciones contractuales de cada uno de estos. Además, se tuvo en cuenta la tipología y tecnología de la flota actual.

En este sentido, la modelación toma en cuenta lo siguiente:

Concesionarios troncales nuevos renovación Flota Fase I y II (Fase IV): Para el proveedor de flota, la remuneración consiste en reconocer la inversión de los vehículos. Para el operador, la remuneración consiste en reconocer unos vehículos y kilómetros en operación que prestan el servicio. En ambos casos, se reconocen a unas tarifas pactadas desde las correspondientes licitaciones.

Concesionarios troncales Fase III: La remuneración a los concesionarios de la operación troncal de la Fase III, consiste en reconocer unos kilómetros en operación y la inversión en los vehículos que prestan el servicio, a unas tarifas pactadas desde las correspondientes licitaciones.

Los supuestos de la modelación incluyen las tarifas resultantes de la tercera revisión de canasta de costos conforme lo estipulado en la cláusula 64 de los contratos de concesión de la Fase III del SITP (Cada 4 años se realiza la revisión de tarifas y ponderadores).

Concesionarios zonales Fase III: La remuneración a los concesionarios de la operación zonal consiste en reconocer unos kilómetros en operación, la inversión en los vehículos que prestan el servicio y los pasajeros transportados, a unas tarifas pactadas desde las correspondientes licitaciones.

Para la renovación de flota de los operadores de la Fase III del SITP se asume su esquema de remuneración contractual y tarifas de tecnología diésel, gas o eléctrico según corresponda en la modelación técnica.

Los supuestos de la modelación incluyen las tarifas resultantes de la tercera revisión de canasta de costos conforme lo estipulado en la cláusula 64 de los contratos de concesión de la Fase III del SITP. (Cada 4 años se realiza la revisión de tarifas y ponderadores).

Concesionarios Provisión y Operación de la Fase V: en la remuneración separa al proveedor de flota se le reconoce la inversión en los vehículos, la administración de flota y la infraestructura de soporte. Por su parte, al operador se le reconocen kilómetros y vehículos en operación que prestan el servicio y los pasajeros transportados.

Adicionalmente, se reconocen dentro de la proyección los siguientes agentes:

- Concesionario de recaudo
- Concesionario de operación del TransMiCable
- Ente Gestor del SITP (TRANSMILENIO S.A.)
- Fiducia del SITP
- Contratos de arrendamiento con ENEL-CODENSA

NOTA: En el caso de los nuevos corredores troncales (Carrera 68, Calle 13, Avenida Ciudad de Cali, Extensión a Soacha, entre otros), se asume un esquema de remuneración similar al de los actuales concesionarios de la Fase IV y Fase V del Sistema, es decir, se contempla un esquema de remuneración para la provisión de flota y un esquema de remuneración para el operador de flota. De igual forma, se contempla la estimación con tarifas de vehículos de tecnología eléctrica, con el objetivo que sean consecuentes con la política pública distrital ambiental.

En las proyecciones se tiene en cuenta la política pública ambiental para la vinculación y renovación de flota con mejores estándares tecnológicos y ambientales, al igual que la entrada futura en operación de nuevas troncales con tecnologías más amigables con el medio ambiente, siendo que estas se proyectan con flota de tecnología eléctrica en su provisión y operación. No obstante, este ascenso tecnológico se traduce también, en mayores costos asociados principalmente a la inversión de flota e infraestructura de soporte.

5.2. Supuestos macroeconómicos y de evolución de precios

Para proyectar las necesidades de recursos externos en precios corrientes, se consideraron supuestos relacionados con el crecimiento de las tarifas de remuneración para los concesionarios del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) en Bogotá.

En estas proyecciones, se estima que las tarifas de remuneración de los concesionarios se ajustarán conforme a la variación de los indicadores macroeconómicos y a aquellos asociados con la evolución de los precios que afectan la estructura de costos de dichas

tarifas. Además, se espera que estos porcentajes de indexación tengan un ajuste gradual con el tiempo.

Dada la incertidumbre económica actual, TRANSMILENIO S.A. ha considerado una variación conservadora en los indicadores que influyen en el aumento de las tarifas de remuneración para los concesionarios encargados de la provisión y operación del sistema. Es importante destacar que aproximadamente el 70% de los costos del sistema dependen directamente de la variación de los indicadores de IPC (Índice de Precios al Consumidor) y SMMLV (Salario Mínimo Mensual Legal Vigente).

Para el IPC, se ha tenido en cuenta la proyección realizada por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, así como la Secretaría de Hacienda Distrital hasta junio de 2024. En cuanto al salario mínimo, se ha estimado un crecimiento del 3% por encima de la proyección de IPC al cierre de los años 2024 y 2025, y un 2,2% por encima de la proyección del IPC en los años siguientes.

Tabla 10. Proyección IPC

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
5,73%	3,23%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría Distrital de Hacienda.

Tabla 11. Proyección SMMLV

2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
8,73%	6,23%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%

Fuente: Elaboración propia a partir de la estimación de IPC de la proyección del IPC y variación histórica real del SMMLV.

Es de precisar que, el ajuste en tarifas de remuneración, por variación de indicadores macroeconómicos y de precios, toma en cuenta las condiciones contractuales, las cuales implican que la actualización se realiza utilizando indicadores mes o año vencido. Por ejemplo, para 2025, las tarifas que se actualizan por IPC crecen con la variación del IPC del 2024, es decir con un 5,73% proyectado. De forma similar, para el año 2026, las tarifas crecen con base en la variación del IPC proyectado para final de 2025 y así sucesivamente. Para el caso del SMMLV, se aplicó la misma metodología, siendo que la definición de este rubro se realiza a finales del año 2024 y es aplicable para el año 2025.

La evolución de los indicadores al finalizar el año 2024, 2025 y posteriores, dependerá de los resultados de la política macroeconómica adoptada por el país, así como la evolución del comportamiento de la economía nacional e internacional.

Impacto del Precio del diésel: Dentro de los supuestos considerados, se tiene en cuenta el incremento acordado de \$800 en el precio del combustible diésel según lo estipulado por el Gobierno Nacional (\$400 a partir del 7 de septiembre y \$400 a partir del 1 de diciembre), para el grupo 2 en cada uno de sus escenarios.

5.3. Supuestos sobre la política tarifaria de los usuarios

Para la modelación en **precios corrientes**, se tomarán en cuenta los escenarios solicitados por la Secretaría Distrital de Movilidad, así como los considerados por TRANSMILENIO S.A.

En lo que respecta a la Secretaría Distrital de Movilidad: *“Los escenarios propuestos buscan mejorar la focalización de las tarifas diferenciales, así como mejorar el nivel de asequibilidad del transporte público entre los usuarios más pobres”*. En resumen, se plantean escenarios de incrementos de \$200 y \$250 pesos para el año 2025.

Adicional a los escenarios planteados, se realiza la modelación de un escenario en el cual para el año 2025 no se realiza incremento en las tarifas actuales a ninguna población.

De la misma forma y dado el incremento paulatino de los costos del Sistema a través del tiempo y a fin de no generar impactos financieros negativos, debido a la relación de los crecimientos de las tarifas de remuneración a los agentes, frente a tarifas cobradas a los usuarios, se pone a consideración los resultados económicos de la modelación de los siguientes escenarios:

- El escenario más probable para su implementación que corresponde a aumentar las tarifas para los usuarios generales y la población vulnerable en \$250 en el año 2025. Este escenario coincide con uno de los escenarios solicitados a modelar por la Secretaría Distrital de Movilidad.
- De igual forma, se realiza la modelación de un escenario que contempla un aumento de \$500 en el valor de la tarifa al usuario y la población vulnerable, que permite ajustar las necesidades proyectadas del FET al presupuesto aprobado por la Secretaría Distrital de Hacienda para el año 2025.

Tarifas diferenciales de las poblaciones vulnerables: se asume que la población Adulto Mayor, Sisbén y Discapacidad, se mantienen durante el periodo de modelación, así como los respectivos porcentajes de participación. De igual forma, los valores iniciales de tarifas son concordantes con lo decretado por la Administración Distrital en el año 2024, en cuanto a política tarifaria de los usuarios, tal cual como lo observado en el apartado evolución de tarifa a los usuarios del Sistema.

Ahora bien, en lo que respecta a la población en condición de discapacidad, para el periodo de modelación se mantiene el supuesto de un subsidio que corresponde a un 40% de descuento de la tarifa más alta del Sistema, durante 25 viajes. De igual forma, se asume una cantidad de 143.563 personas con el potencial de uso del beneficio.

Es de precisar que, los escenarios no tienen consideraciones adicionales frente a un posible nuevo esquema de transferencias de los recursos de las tarifas diferenciales y subsidio,

puesto que, actualmente la Secretaría de Integración Social se encuentra realizando los respectivos análisis frente a modificaciones que respeten la restricción presupuestal y, por otra parte, permitan una política tarifaria más inclusiva para la ciudad.

Nota: Se precisa que, los anteriores escenarios son aplicables para la modelación del año 2025. A partir del año 2026, para cada uno de estos escenarios se asume una variación en las tarifas similar a la del IPC proyectado al cierre de la vigencia anterior.

5.4. Distribución de la demanda asociada a las tarifas diferenciales

En cuanto a los supuestos sobre la demanda asociada a las tarifas diferenciales, la siguiente tabla muestra los porcentajes usados para desagregar el total de las validaciones troncales y zonales en los diferentes perfiles de usuarios (general, adulto mayor, SISBÉN A y SISBÉN B, y discapacidad). Estos porcentajes corresponden a la participación que tuvo cada perfil de usuario en la demanda de cada componente en un año completo. Estos porcentajes permiten tomar en cuenta que no todos los usuarios del componente troncal y zonal validan a la tarifa general del Sistema, por lo cual, los ingresos del Sistema son promedio ponderado por tipo de usuario.

Tabla 12. Participación de la demanda Troncal (tr) y Zonal (zn) por perfil de usuario

Componente	Población	Participación %
Troncal	General	89,93%
	Adulto mayor	5,03%
	SISBÉN A	0,67%
	SISBÉN B	2,57%
	Discapacidad	1,80%
Zonal	General	83,90%
	Adulto mayor	8,13%
	SISBÉN A	0,90%
	SISBÉN B	4,21%
	Discapacidad	2,86%
	General	83,90%

Fuente: Subgerencia Económica, Transmilenio S.A.

*A pesar del cambio de la encuesta Sisbén III a Sisbén IV, se toma como referencia un número similar de potenciales beneficiarios de la tarifa diferencial Sisbén, por lo cual, a la fecha del presente estudio no habría cambios adicionales a la composición observada en la tabla anterior. En cualquier caso, si el comportamiento de los usuarios cambia en el tiempo o se da un incremento en el número de usuarios del beneficio por cambios en la política

tarifaria, se tendrán que actualizar los valores de las proyecciones del FET que se observarán en páginas siguientes.

5.5. Implementación completa del SITP

La necesidad de recursos del FET contenidos en este documento muestran el impacto de la implementación completa del Sistema. Para su operación fue necesaria la vinculación de nueva flota que permitió el desmonte definitivo del SITP Provisional y así tener un único Sistema de Transporte Público Esencial.

Este gasto por aumento de flota tiene la característica de acatar la política distrital ambiental que indica la implementación de nueva flota con mejores estándares tecnológicos, dentro de las cuales se destaca, la vinculación entre 2021 y 2022 de 1.485 buses de tecnología eléctrica, además de 2.239 buses con estándar de emisión Euro VI. Por otra parte, el SITP no ha sido ajeno a la situación económica mundial. La variación de indicadores macroeconómicos ha afectado el crecimiento de los costos del Sistema; la variación de la inflación tanto del consumidor como del productor con la que se incrementa la tarifa de los concesionarios ha tenido un efecto significativo en los costos del Sistema.

A pesar de los esfuerzos que se han realizado por atraer nueva demanda al Sistema, esta se ha venido recuperando gradualmente. Además, la evasión en el Sistema es cercana al 14.33%, en el Componente Troncal. Estos elementos representan un desafío económico, puesto que han requerido mayores inversiones o subvenciones a la demanda por parte del Distrito. (2,3 billones en 2021, 2,5 billones en 2022, 2,87 billones en 2023 y se proyecta 3,08 billones en 2024).

A continuación, se muestra un análisis de la evolución antes y después de la contingencia operativa generada por el COVID-19, de las variables por componente asociadas a:

- i) El porcentaje de vehículos vinculados con cero y bajas emisiones en el Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C.
- ii) La cantidad promedio de vehículos remunerados en el Sistema
- iii) Las validaciones registradas en el Sistema
- iv) La Tarifa Técnica

La implementación completa del Sistema requirió vincular nueva flota para lograr el desmonte definitivo del SITP Provisional y así tener un único Sistema de Transporte Público Esencial desde 2022.

En consecuencia, la cantidad de vehículos remunerados en el Sistema aumentó 38% entre 2019 y 2024 (con corte a 39 semanas de remuneración). El mayor porcentaje de incremento

de vehículos se presentó en el componente de alimentación, seguido del troncal y luego del zonal.

Tabla 13. Vehículos promedio remunerados en el sistema

Año	Troncal	Zonal	Alimentación	Sistema
2019	1.684	5.195	664	7.544
2024	2.132	6.753	892	9.778
Variación	27%	30%	34%	30%

Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A.

La vinculación de nueva flota se realizó con estándares tecnológicos de cero y bajas emisiones, en cumplimiento de la política distrital ambiental. Entre 2021 y 2022 se vincularon 1.485 buses de tecnología eléctrica y 2.239 buses con estándar de emisión Euro VI.

Como resultado, entre 2019 y 2024 (a 39 semanas de remuneración) el Sistema pasó de no tener vehículos con cero o bajas emisiones a tener 38% de vehículos con esta tecnología. La vinculación de estos vehículos tiene un impacto positivo en la salud y bienestar de los ciudadanos y en el medio ambiente, pero sus costos (provisión + operación) son mayores.

Tabla 14. Porcentaje de vehículos de cero y bajas emisiones en el Sistema

Año	Troncal	Zonal	Sistema
2019	0%	0%	0%
2024	36%	39%	38%

Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A.

Los mayores costos de la flota se reflejan en el aumento de la tarifa técnica del Sistema. En efecto, entre 2019 y 2024 la tarifa técnica ha aumentado 31% a precios constantes de septiembre de 2024. El mayor aumento se ha presentado en el componente zonal.

Tabla 15. Variación en la tarifa técnica en el sistema a precios constantes de sept/24

Año	Troncal	Zonal	Sistema
2019	\$ 3.468	\$ 4.112	\$ 3.779
2024	\$ 4.069	\$ 5.645	\$4.933
Variación	17%	37%	31%

Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A.

Sin embargo, la implementación completa del SITP no se ha reflejado en un aumento proporcional en la demanda, debido al impacto que tuvo la pandemia durante los meses del aislamiento, y, posteriormente, en el cambio en los hábitos de viaje de los usuarios.

En efecto, entre 2019 y 2024, con corte a 39 semanas de remuneración, las validaciones totales del Sistema han aumentado solo 3%, puesto que si bien, la demanda en el

componente zonal aumentó 37%, por la salida del SITP provisional, en el componente troncal no se ha recuperado y es menor en 19%.

Tabla 16. Variación en las validaciones en el sistema

Año	Troncal	Zonal	Sistema
2019	519	327	845
2024	422	448	870
Variación	-19%	37%	3%

Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A. Valores en millones.

Entonces, por un lado, el incremento en los costos operacionales del Sistema por la implementación completa del SITP, con la vinculación de vehículos adicionales de cero y bajas emisiones, han generado un aumento en la tarifa técnica. Por otro, el menor crecimiento en los ingresos, debido al bajo incremento en la demanda, han aumentado la diferencia entre la tarifa técnica (costos de prestar el servicio) y la tarifa promedio ponderada usuario (TPPU).

5.6. Otros supuestos

- Los costos operacionales del componente troncal incluyen los costos estimados de la interventoría.
- Los costos de la operación zonal incluyen la remuneración por alimentación.
- Se incluyen los ingresos y costos de la Empresa Metro de Bogotá⁵.
- El Fondo Fuente Externa (FFE) incorpora el gasto en subsidio para población en condición de discapacidad; siendo que las tarifas diferenciales de adulto mayor y SISBEN se encuentran implícitas en el FET junto con el diferencial tarifario ordinario.
- La estimación del pago de provisión de la operación troncal de las Fase I y II (denominada Fase IV) del Sistema se realiza en función de las necesidades de remuneración año a año y no conforme el compromiso de las vigencias futuras. Lo anterior, dado que se tiene la expectativa de reprogramación de dichas vigencias y su extensión en el tiempo. Se incluyen los costos asociados a los desarrollos e inversiones adicionales, así como el proyecto de sustitución de tipología de Barreras de Control de Entrada – BCA (hacia barreras piso a techo y pasillo motorizado) en 50 estaciones priorizadas del sistema. Ambos elementos se enmarcan en el contrato con el Concesionario del Sistema Integrado de Recaudo y Control de flota e Información al usuario., Recaudo Bogotá S.A.S.
- No se incluyen los valores asociados a sentencias judiciales.

⁵ Los datos reportados de ingresos y costos de la Empresa Metro de Bogotá, se recibieron mediante correo electrónico el día 20 de agosto de 2024.

- No se incluye el impacto de subsidiar a estudiantes contemplado en el Acuerdo 615 de 2015.
- Valor del transbordo: \$0 entre el componente troncal, metro y zonal. Los transbordos entre otros modos de transporte (Regiotram, Intermunicipal, entre otros), los cuales no tienen integración tarifaria se valorizan a la tarifa completa.
- Los escenarios tarifarios bajo los cuales se corrió el modelo de transporte no tienen consideraciones de elasticidad precio de la demanda de transporte del SITP. Adicionalmente, es necesario aclarar que el modelo de transporte no contempla cambios intermodales por variaciones tarifarias. En tal sentido, la modelación financiera corresponde a un ejercicio de estática comparativa, que no alcanza a recoger todos los efectos colaterales que pueden acompañar la aplicación de un esquema u otro, tales como la migración a otros modos y la reducción en si misma de la demanda agregada en el mediano y largo plazo.

6. Proyección de costos, ingresos y diferencial tarifario en el MFMP

De acuerdo con los supuestos contemplados en las secciones 2 y 3, a continuación, se presentan las proyecciones de ingresos, costos y diferencial tarifario para el periodo 2025 – 2035 a pesos corrientes. Se presentan tres escenarios, uno sin incremento en la tarifa a los usuarios en 2025 y dos que contemplan diferentes incrementos tarifarios.

6.1. Escenario sin incremento de tarifas en 2025

Contempla la proyección de ingresos del Sistema al no realizar ningún incremento en la tarifa en 2025 para el usuario general y las poblaciones vulnerables, manteniendo el mismo valor del año 2024. Para los demás años el incremento se realiza en variación similar al IPC proyectado para todas las poblaciones.

Tabla 17. Escenario sin incremento de tarifas

Componentes	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Ingresos	\$ 2.841.369	\$ 3.014.298	\$ 3.110.302	\$ 3.509.843	\$ 3.730.975	\$ 3.927.749	\$ 4.117.491	\$ 4.405.286	\$ 4.626.492	\$ 5.407.650	\$ 5.606.492
Troncal	\$ 1.483.557	\$ 1.571.573	\$ 1.838.750	\$ 1.911.018	\$ 1.979.125	\$ 2.068.293	\$ 2.172.368	\$ 2.516.607	\$ 2.648.286	\$ 2.751.845	\$ 2.853.965
Zonal	\$ 1.356.198	\$ 1.441.042	\$ 1.269.470	\$ 1.282.297	\$ 1.341.630	\$ 1.423.183	\$ 1.493.443	\$ 1.424.628	\$ 1.497.921	\$ 1.555.225	\$ 1.613.440
Metro	\$	\$	\$	\$ 309.099	\$ 402.501	\$ 416.018	\$ 430.213	\$ 444.890	\$ 460.071	\$ 1.079.208	\$ 1.116.935
Trasbordos	\$ 1.614	\$ 1.683	\$ 2.083	\$ 7.430	\$ 7.719	\$ 20.255	\$ 21.468	\$ 19.161	\$ 20.214	\$ 21.371	\$ 22.152
Costos Operación	\$ 6.469.259	\$ 7.036.698	\$ 7.163.778	\$ 7.660.714	\$ 7.878.208	\$ 8.124.706	\$ 8.383.453	\$ 8.617.225	\$ 8.845.551	\$ 9.291.845	\$ 9.747.464
Troncal	\$ 1.925.871	\$ 2.229.230	\$ 2.587.565	\$ 2.662.310	\$ 2.717.735	\$ 2.824.774	\$ 2.903.258	\$ 2.986.743	\$ 3.067.511	\$ 3.153.431	\$ 3.241.982
Zonal	\$ 3.862.960	\$ 4.006.371	\$ 3.680.919	\$ 3.728.376	\$ 3.820.141	\$ 3.912.331	\$ 4.039.914	\$ 4.147.886	\$ 4.263.667	\$ 4.409.241	\$ 4.552.196
Metro	\$	\$	\$	\$ 275.368	\$ 445.458	\$ 462.912	\$ 484.545	\$ 494.118	\$ 493.477	\$ 674.094	\$ 863.353
Transmicable	\$ 35.792	\$ 76.044	\$ 79.998	\$ 84.158	\$ 88.534	\$ 93.138	\$ 97.981	\$ 103.076	\$ 108.436	\$ 114.075	\$ 120.006
Recaudo	\$ 383.531	\$ 441.074	\$ 526.217	\$ 612.511	\$ 506.392	\$ 522.361	\$ 538.996	\$ 557.598	\$ 575.416	\$ 593.240	\$ 611.414
Gestor (TMSA)	\$ 258.770	\$ 281.468	\$ 286.551	\$ 295.414	\$ 297.310	\$ 306.472	\$ 315.956	\$ 324.924	\$ 334.083	\$ 344.710	\$ 355.364
Fiducia	\$ 2.335	\$ 2.511	\$ 2.527	\$ 2.578	\$ 2.638	\$ 2.719	\$ 2.803	\$ 2.881	\$ 2.961	\$ 3.054	\$ 3.148
Fondo Estabilización Tarifaria (FET)	-\$ 3.627.891	-\$ 4.022.401	-\$ 4.053.476	-\$ 4.150.871	-\$ 4.147.233	-\$ 4.196.957	-\$ 4.265.962	-\$ 4.211.939	-\$ 4.219.059	-\$ 3.884.195	-\$ 4.140.971
Fondo Fuente Externa (discapacidad)	\$ 50.821	\$ 52.544	\$ 54.267	\$ 55.990	\$ 57.712	\$ 60.296	\$ 62.881	\$ 65.465	\$ 68.049	\$ 70.633	\$ 73.217
Fondo Estabilización Tarifaria (FET) + FFE	-\$ 3.678.712	-\$ 4.074.945	-\$ 4.107.742	-\$ 4.206.860	-\$ 4.204.946	-\$ 4.257.253	-\$ 4.328.842	-\$ 4.277.404	-\$ 4.287.108	-\$ 3.954.828	-\$ 4.214.188

Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A. Millones de pesos corrientes.

A continuación, para este escenario, se presenta la desagregación entre el diferencial tarifario general y el diferencial tarifario de las poblaciones vulnerables conforme los supuestos presentados en el documento y la política tarifaria actual:

Componente	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Diferencial tarifario General	\$ 3.580.970	\$ 3.974.266	\$ 4.007.006	\$ 4.104.775	\$ 4.100.695	\$ 4.144.778	\$ 4.208.131	\$ 4.148.205	\$ 4.149.138	\$ 3.808.791	\$ 4.065.568
Diferencial tarifario Adulto Mayor	\$ 28.704	\$ 29.447	\$ 28.410	\$ 28.179	\$ 28.451	\$ 31.900	\$ 35.355	\$ 38.946	\$ 42.727	\$ 46.077	\$ 46.077
Diferencial tarifario Sisbén	\$ 18.217	\$ 18.688	\$ 18.060	\$ 17.916	\$ 18.088	\$ 20.279	\$ 22.476	\$ 24.788	\$ 27.194	\$ 29.326	\$ 29.326
Fondo Fuente Externa	\$ 50.821	\$ 52.544	\$ 54.267	\$ 55.990	\$ 57.712	\$ 60.296	\$ 62.881	\$ 65.465	\$ 68.049	\$ 70.633	\$ 73.217

Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A. Millones de pesos corrientes.

6.2. Escenario 1

Contempla la proyección de ingresos del Sistema al realizar un incremento de la tarifa, en el año 2025, de \$200 para el usuario general y las poblaciones vulnerables. *Tendencial: tarifas generales y diferenciales suben igual valor.* Para los demás años el incremento se realiza en variación similar al IPC proyectado para todas las poblaciones.

Tabla 18. Escenario 1.

Componentes	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Ingresos	\$ 3.037.185	\$ 3.259.968	\$ 3.355.676	\$ 3.799.308	\$ 4.068.075	\$ 4.268.486	\$ 4.460.840	\$ 4.759.996	\$ 4.991.107	\$ 5.778.202	\$ 5.977.044
Troncal	\$ 1.585.423	\$ 1.699.824	\$ 1.983.984	\$ 2.084.542	\$ 2.180.808	\$ 2.270.173	\$ 2.375.827	\$ 2.743.139	\$ 2.880.559	\$ 2.987.308	\$ 3.089.428
Zonal	\$ 1.450.039	\$ 1.558.323	\$ 1.369.444	\$ 1.397.552	\$ 1.476.241	\$ 1.560.014	\$ 1.631.274	\$ 1.551.041	\$ 1.628.472	\$ 1.688.490	\$ 1.746.704
Metro	\$	\$	\$	\$ 309.099	\$ 402.501	\$ 416.018	\$ 430.213	\$ 444.890	\$ 460.071	\$ 1.079.208	\$ 1.116.935
Trasbordos	\$ 1.723	\$ 1.821	\$ 2.248	\$ 8.115	\$ 8.526	\$ 22.281	\$ 23.526	\$ 20.926	\$ 22.005	\$ 23.196	\$ 23.976
Costos Operación	\$ 6.472.459	\$ 7.040.713	\$ 7.167.787	\$ 7.665.444	\$ 7.883.717	\$ 8.130.273	\$ 8.389.064	\$ 8.623.022	\$ 8.851.509	\$ 9.297.900	\$ 9.753.519
Troncal	\$ 1.925.871	\$ 2.229.230	\$ 2.587.565	\$ 2.662.310	\$ 2.717.735	\$ 2.824.774	\$ 2.903.258	\$ 2.986.743	\$ 3.067.511	\$ 3.153.431	\$ 3.241.982
Zonal	\$ 3.862.960	\$ 4.006.371	\$ 3.680.919	\$ 3.728.376	\$ 3.820.141	\$ 3.912.331	\$ 4.039.914	\$ 4.147.886	\$ 4.263.667	\$ 4.409.241	\$ 4.552.196
Metro	\$	\$	\$	\$ 275.368	\$ 445.458	\$ 462.912	\$ 484.545	\$ 494.118	\$ 493.477	\$ 674.094	\$ 863.353
Transmicable	\$ 35.792	\$ 76.044	\$ 79.998	\$ 84.158	\$ 88.534	\$ 93.138	\$ 97.981	\$ 103.076	\$ 108.436	\$ 114.075	\$ 120.006
Recaudo	\$ 386.603	\$ 444.928	\$ 530.066	\$ 617.052	\$ 511.680	\$ 527.706	\$ 544.382	\$ 563.162	\$ 581.136	\$ 599.053	\$ 617.227
Gestor (TMSA)	\$ 258.898	\$ 281.629	\$ 286.711	\$ 295.603	\$ 297.530	\$ 306.694	\$ 316.181	\$ 325.156	\$ 334.321	\$ 344.952	\$ 355.607
Fiducia	\$ 2.335	\$ 2.511	\$ 2.527	\$ 2.578	\$ 2.638	\$ 2.719	\$ 2.803	\$ 2.881	\$ 2.961	\$ 3.054	\$ 3.148
Fondo Estabilización Tarifaria (FET)	-\$ 3.435.274	-\$ 3.780.744	-\$ 3.812.111	-\$ 3.866.136	-\$ 3.815.642	-\$ 3.861.788	-\$ 3.928.224	-\$ 3.863.025	-\$ 3.860.403	-\$ 3.519.698	-\$ 3.776.474
Fondo Fuente Externa (discapacidad)	\$ 54.267	\$ 56.851	\$ 58.574	\$ 61.158	\$ 63.742	\$ 66.326	\$ 68.910	\$ 71.494	\$ 74.079	\$ 76.663	\$ 79.247
Fondo Estabilización Tarifaria (FET) + FFE	-\$ 3.489.541	-\$ 3.837.595	-\$ 3.870.685	-\$ 3.927.294	-\$ 3.879.384	-\$ 3.928.114	-\$ 3.997.134	-\$ 3.934.519	-\$ 3.934.481	-\$ 3.596.360	-\$ 3.855.721

Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A. Millones de pesos corrientes.

A continuación, para este escenario, se presenta la desagregación entre el diferencial tarifario general y el diferencial tarifario de las poblaciones vulnerables conforme los supuestos presentados en el documento y la política tarifaria actual:

Componente	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Diferencial tarifario General	\$ 3.388.354	\$ 3.727.262	\$ 3.760.478	\$ 3.809.797	\$ 3.753.590	\$ 3.793.955	\$ 3.854.621	\$ 3.783.357	\$ 3.779.724	\$ 3.438.908	\$ 3.695.685
Diferencial tarifario Adulto Mayor	\$ 28.704	\$ 32.718	\$ 31.566	\$ 34.441	\$ 37.934	\$ 41.470	\$ 44.997	\$ 48.683	\$ 49.301	\$ 49.368	\$ 49.368
Diferencial tarifario Sisbén	\$ 18.217	\$ 20.764	\$ 20.067	\$ 21.898	\$ 24.118	\$ 26.363	\$ 28.605	\$ 30.985	\$ 31.378	\$ 31.421	\$ 31.421
Fondo Fuente Externa	\$ 54.267	\$ 56.851	\$ 58.574	\$ 61.158	\$ 63.742	\$ 66.326	\$ 68.910	\$ 71.494	\$ 74.079	\$ 76.663	\$ 79.247

Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A. Millones de pesos corrientes.

6.3. Escenario 2

Contempla la proyección de ingresos del Sistema al realizar un incremento de la tarifa, en el año 2025, de \$250 para el usuario general y las poblaciones vulnerables. *Tendencial: tarifas generales y diferenciales suben igual valor.* Para los demás años el incremento se realiza en variación similar al IPC proyectado para todas las poblaciones.

Tabla 19. Escenario 2.

Componentes	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Ingresos	\$ 3.086.139	\$ 3.310.172	\$ 3.450.728	\$ 3.894.089	\$ 4.163.651	\$ 4.365.094	\$ 4.558.188	\$ 4.865.895	\$ 5.098.356	\$ 5.885.613	\$ 6.084.455
Troncal	\$ 1.610.890	\$ 1.725.906	\$ 2.040.611	\$ 2.141.563	\$ 2.238.079	\$ 2.327.500	\$ 2.433.601	\$ 2.810.243	\$ 2.948.530	\$ 3.055.388	\$ 3.157.508
Zonal	\$ 1.473.499	\$ 1.582.417	\$ 1.407.803	\$ 1.435.083	\$ 1.514.315	\$ 1.598.717	\$ 1.670.260	\$ 1.589.332	\$ 1.667.238	\$ 1.727.299	\$ 1.785.514
Metro	\$	\$	\$	\$ 309.099	\$ 402.501	\$ 416.018	\$ 430.213	\$ 444.890	\$ 460.071	\$ 1.079.208	\$ 1.116.935
Trasbordos	\$ 1.750	\$ 1.849	\$ 2.314	\$ 8.344	\$ 8.756	\$ 22.859	\$ 24.114	\$ 21.430	\$ 22.517	\$ 23.717	\$ 24.498
Costos Operación	\$ 6.473.259	\$ 7.041.533	\$ 7.169.341	\$ 7.666.993	\$ 7.885.278	\$ 8.131.852	\$ 8.390.654	\$ 8.624.752	\$ 8.853.262	\$ 9.299.655	\$ 9.755.274
Troncal	\$ 1.925.871	\$ 2.229.230	\$ 2.587.565	\$ 2.662.310	\$ 2.717.735	\$ 2.824.774	\$ 2.903.258	\$ 2.986.743	\$ 3.067.511	\$ 3.153.431	\$ 3.241.982
Zonal	\$ 3.862.960	\$ 4.006.371	\$ 3.680.919	\$ 3.728.376	\$ 3.820.141	\$ 3.912.331	\$ 4.039.914	\$ 4.147.886	\$ 4.263.667	\$ 4.409.241	\$ 4.552.196
Metro	\$	\$	\$	\$ 275.368	\$ 445.458	\$ 462.912	\$ 484.545	\$ 494.118	\$ 493.477	\$ 674.094	\$ 863.353
Transmicable	\$ 35.792	\$ 76.044	\$ 79.998	\$ 84.158	\$ 88.534	\$ 93.138	\$ 97.981	\$ 103.076	\$ 108.436	\$ 114.075	\$ 120.006
Recaudo	\$ 387.371	\$ 445.715	\$ 531.557	\$ 618.539	\$ 513.180	\$ 529.221	\$ 545.909	\$ 564.824	\$ 582.818	\$ 600.738	\$ 618.912
Gestor (TMSA)	\$ 258.930	\$ 281.661	\$ 286.774	\$ 295.665	\$ 297.593	\$ 306.758	\$ 316.244	\$ 325.225	\$ 334.391	\$ 345.022	\$ 355.677
Fiducia	\$ 2.335	\$ 2.511	\$ 2.527	\$ 2.578	\$ 2.638	\$ 2.719	\$ 2.803	\$ 2.881	\$ 2.961	\$ 3.054	\$ 3.148
Fondo Estabilización Tarifaria (FET)	-\$ 3.387.120	-\$ 3.731.361	-\$ 3.718.613	-\$ 3.772.904	-\$ 3.721.628	-\$ 3.766.758	-\$ 3.832.466	-\$ 3.758.857	-\$ 3.754.906	-\$ 3.414.042	-\$ 3.670.819
Fondo Fuente Externa (discapacidad)	\$ 55.128	\$ 57.712	\$ 60.296	\$ 62.881	\$ 65.465	\$ 68.049	\$ 70.633	\$ 73.217	\$ 75.801	\$ 78.385	\$ 80.970
Fondo Estabilización Tarifaria (FET) + FFE	-\$ 3.442.248	-\$ 3.789.073	-\$ 3.778.909	-\$ 3.835.784	-\$ 3.787.092	-\$ 3.834.807	-\$ 3.903.099	-\$ 3.832.074	-\$ 3.830.707	-\$ 3.492.427	-\$ 3.751.788

Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A. Millones de pesos corrientes.

A continuación, para este escenario, se presenta la desagregación entre el diferencial tarifario general y el diferencial tarifario de las poblaciones vulnerables conforme los supuestos presentados en el documento y la política tarifaria actual:

Componente	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Diferencial tarifario General	\$ 3.340.199	\$ 3.677.878	\$ 3.661.816	\$ 3.711.443	\$ 3.654.405	\$ 3.693.707	\$ 3.753.606	\$ 3.679.190	\$ 3.674.227	\$ 3.333.253	\$ 3.590.030
Diferencial tarifario Adulto Mayor	\$ 28.704	\$ 32.718	\$ 34.723	\$ 37.572	\$ 41.096	\$ 44.660	\$ 48.211	\$ 48.683	\$ 49.301	\$ 49.368	\$ 49.368
Diferencial tarifario Sisbén	\$ 18.217	\$ 20.764	\$ 22.074	\$ 23.889	\$ 26.127	\$ 28.391	\$ 30.649	\$ 30.985	\$ 31.378	\$ 31.421	\$ 31.421
Fondo Fuente Externa	\$ 55.128	\$ 57.712	\$ 60.296	\$ 62.881	\$ 65.465	\$ 68.049	\$ 70.633	\$ 73.217	\$ 75.801	\$ 78.385	\$ 80.970

Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A. Millones de pesos corrientes.

6.4. Escenario 3

Contempla la proyección de ingresos del Sistema al realizar un incremento de la tarifa, en el año 2025, de \$500 para el usuario general y las poblaciones vulnerables. *Tendencial: tarifas generales y diferenciales suben igual valor.* Para los demás años el incremento se realiza en variación similar al IPC proyectado para todas las poblaciones. Este escenario corresponde al cual el valor de la tarifa al usuario permite ajustar las necesidades proyectadas del FET al presupuesto aprobado por la Secretaría Distrital de Hacienda para el año 2025.

Tabla 20. Escenario 3.

Componentes	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Ingresos	\$ 3.330.909	\$ 3.561.191	\$ 3.701.265	\$ 4.143.846	\$ 4.415.517	\$ 4.624.877	\$ 4.825.217	\$ 5.141.262	\$ 5.377.236	\$ 6.164.912	\$ 6.363.754
Troncal	\$ 1.738.222	\$ 1.856.316	\$ 2.188.289	\$ 2.290.268	\$ 2.387.435	\$ 2.479.477	\$ 2.589.260	\$ 2.983.554	\$ 3.124.082	\$ 3.231.222	\$ 3.333.342
Zonal	\$ 1.590.800	\$ 1.702.889	\$ 1.510.497	\$ 1.535.563	\$ 1.616.250	\$ 1.705.076	\$ 1.780.160	\$ 1.690.128	\$ 1.769.287	\$ 1.829.462	\$ 1.887.676
Metro	\$	\$	\$	\$ 309.099	\$ 402.501	\$ 416.018	\$ 430.213	\$ 444.890	\$ 460.071	\$ 1.079.208	\$ 1.116.935
Trasbordos	\$ 1.887	\$ 1.987	\$ 2.479	\$ 8.916	\$ 9.332	\$ 24.306	\$ 25.585	\$ 22.690	\$ 23.796	\$ 25.020	\$ 25.801
Costos Operación	\$ 6.477.259	\$ 7.045.635	\$ 7.173.434	\$ 7.671.074	\$ 7.889.394	\$ 8.136.097	\$ 8.395.018	\$ 8.629.252	\$ 8.857.819	\$ 9.304.219	\$ 9.759.838
Troncal	\$ 1.925.871	\$ 2.229.230	\$ 2.587.565	\$ 2.662.310	\$ 2.717.735	\$ 2.824.774	\$ 2.903.258	\$ 2.986.743	\$ 3.067.511	\$ 3.153.431	\$ 3.241.982
Zonal	\$ 3.862.960	\$ 4.006.371	\$ 3.680.919	\$ 3.728.376	\$ 3.820.141	\$ 3.912.331	\$ 4.039.914	\$ 4.147.886	\$ 4.263.667	\$ 4.409.241	\$ 4.552.196
Metro	\$	\$	\$	\$ 275.368	\$ 445.458	\$ 462.912	\$ 484.545	\$ 494.118	\$ 493.477	\$ 674.094	\$ 863.353
Transmicable	\$ 35.792	\$ 76.044	\$ 79.998	\$ 84.158	\$ 88.534	\$ 93.138	\$ 97.981	\$ 103.076	\$ 108.436	\$ 114.075	\$ 120.006
Recaudo	\$ 391.211	\$ 449.653	\$ 535.487	\$ 622.457	\$ 517.131	\$ 533.296	\$ 550.098	\$ 569.143	\$ 587.193	\$ 605.119	\$ 623.293
Gestor (TMSA)	\$ 259.090	\$ 281.825	\$ 286.937	\$ 295.828	\$ 297.757	\$ 306.927	\$ 316.419	\$ 325.405	\$ 334.574	\$ 345.205	\$ 355.859
Fiducia	\$ 2.335	\$ 2.511	\$ 2.527	\$ 2.578	\$ 2.638	\$ 2.719	\$ 2.803	\$ 2.881	\$ 2.961	\$ 3.054	\$ 3.148
Fondo Estabilización Tarifaria (FET)	-\$ 3.146.349	-\$ 3.484.444	-\$ 3.472.169	-\$ 3.527.228	-\$ 3.473.877	-\$ 3.511.220	-\$ 3.569.801	-\$ 3.487.989	-\$ 3.480.583	-\$ 3.139.307	-\$ 3.396.084
Fondo Fuente Externa (discapacidad)	\$ 59.435	\$ 62.019	\$ 64.603	\$ 67.187	\$ 69.772	\$ 72.356	\$ 74.940	\$ 77.524	\$ 80.108	\$ 82.692	\$ 85.276
do Estabilización Tarifaria (FET) + FFE	-\$ 3.205.784	-\$ 3.546.463	-\$ 3.536.772	-\$ 3.594.416	-\$ 3.543.648	-\$ 3.583.576	-\$ 3.644.741	-\$ 3.565.513	-\$ 3.560.691	-\$ 3.221.999	-\$ 3.481.360

Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A. Millones de pesos corrientes.

A continuación, para este escenario, se presenta la desagregación entre el diferencial tarifario general y el diferencial tarifario de las poblaciones vulnerables conforme los supuestos presentados en el documento y la política tarifaria actual:

Componente	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Diferencial tarifario General	\$ 3.099.429	\$ 3.430.961	\$ 3.415.372	\$ 3.465.767	\$ 3.406.654	\$ 3.443.387	\$ 3.501.456	\$ 3.418.944	\$ 3.410.661	\$ 3.069.290	\$ 3.326.066
Diferencial tarifario Adulto Mayor	\$ 28.704	\$ 32.718	\$ 34.723	\$ 37.572	\$ 41.096	\$ 41.470	\$ 41.783	\$ 42.192	\$ 42.727	\$ 42.786	\$ 42.786
Diferencial tarifario Sisbén	\$ 18.217	\$ 20.764	\$ 22.074	\$ 23.889	\$ 26.127	\$ 26.363	\$ 26.562	\$ 26.853	\$ 27.194	\$ 27.231	\$ 27.231
Fondo Fuente Externa	\$ 59.435	\$ 62.019	\$ 64.603	\$ 67.187	\$ 69.772	\$ 72.356	\$ 74.940	\$ 77.524	\$ 80.108	\$ 82.692	\$ 85.276

Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A. Millones de pesos corrientes.

6.5. Comparación Escenarios FET 2025

A continuación, se muestra la matriz de resultados de necesidades de recursos para el FET para el año 2025. Entre más oscuro el resaltado de la celda, mayor será la necesidad de recursos para el FET. Esta comparación no contempla el valor del Fondo Fuente Externa.

Tabla 21. Escenarios FET 2025 y MFMP a precios corrientes

Aumento Tarifa General 2025	FET 2025	FET MFMP
Sin incremento	-\$ 3.627.891	-\$ 44.920.954
\$ 200	-\$ 3.435.274	-\$ 41.519.518
\$ 250	-\$ 3.387.120	-\$ 40.529.473
\$ 500	-\$ 3.146.349	-\$ 37.689.050

Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A. Millones de pesos corrientes.

De la misma forma, a continuación, se presentan de menor a mayor, *los resultados del diferencial tarifario general* de cada escenario y sus diferencias frente al presupuesto aprobado por la Secretaría Distrital de Hacienda. Esta comparación no contempla el valor del Fondo Fuente Externa ni subsidios a poblaciones vulnerables.

Tabla 22. Diferencias entre escenarios FET 2025 y MFMP a precios corrientes

Tarifa General 2025	FET 2025	Diferencia acumulada
Escenario Aprobado	-\$ 3.091.064	
Incremento \$500	-\$ 3.099.429	\$ 8.365
Incremento \$250	-\$ 3.340.199	\$ 249.135
Incremento \$200	-\$ 3.388.354	\$ 297.290
Sin incremento	-\$ 3.580.970	\$ 489.906

Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A. Millones de pesos corrientes.

De acuerdo con los escenarios analizados, el escenario más probable para su implementación es el escenario 2 que supone un aumento de \$250 para todas las poblaciones.

En este escenario, la estimación del FET en 2025 asciende a \$3.387.120 millones tomando en cuenta los recursos de poblaciones vulnerables sin Fondo Fuente Externa y a \$3.340.199 solamente tomando en cuenta el diferencial tarifario general.

Lo anterior, teniendo en cuenta que el aumento de \$250 en la tarifa a los usuarios va en línea con la estimación del ajuste que tendrán los costos operacionales del Sistema en 2025, de acuerdo con la variación de indicadores macroeconómicos.

Es de precisar que, para el año 2025 se tiene un presupuesto aprobado por la Secretaría Distrital de Hacienda por valor de \$3.091.064 millones (sin tomar en cuenta recursos para beneficios a poblaciones vulnerables y subsidio de discapacidad), por lo cual, la estimación del FET resulta en un mayor valor a dichos recursos aprobados.

Por otra parte, los resultados presentados actualizan los del estudio de proyecciones del FET 2025-2035, al incorporar los resultados de las tarifas por vehículo y kilómetro correspondientes a la tercera revisión de canasta de costos de los contratos de la Licitación Pública 004 de 2009 y aplicables desde el 10 de octubre de 2024. Esta revisión de tarifas implica un incremento en promedio de las tarifas por kilómetro del componente troncal del 9,1% y del componente zonal de 7,7%. Por otra parte, una disminución en promedio de las tarifas por vehículo del componente troncal en 3,5% y del componente zonal en 1,6%. Conforme lo anterior, en el periodo 2025-2035, se genera un aumento en los costos del Sistema debido al incremento en las tarifas por kilómetro. Sin embargo, este impacto se prevé menor en los años desde los cuales se realice la reposición de flota de esta fase, por la disminución en la tarifa por vehículo.

Sin embargo, TRANSMILENIO S.A. continuará realizando acciones y eficiencias operacionales con el objetivo de reducir los recursos proyectados. Entre estas eficiencias se encuentran:

- **Iniciativas para atraer demanda:** mejorar la seguridad y la calidad del servicio con el objetivo de atraer más usuarios al Sistema, lo cual es crucial para aumentar los ingresos y reducir el déficit.
- **Reducción de costos y eficiencia operativa:** estrategias continuas para la optimización operacional, incluyendo mejoras en la compra de flota y la reducción de costos operativos. Estos esfuerzos son esenciales para mantener la sostenibilidad del Sistema en el mediano y largo plazo.
- **Propuestas de cofinanciación:** lograr la Cofinanciación por parte del Gobierno Nacional, tanto para la adquisición de nueva flota, como de la flota de cero y bajas emisiones ya adquirida. Esto es fundamental para reducir el déficit del Sistema y asegurar su sostenibilidad financiera a largo plazo.
- **Continuar reduciendo la evasión:** Se busca propender esfuerzos en la disminución de la evasión, tanto del componente troncal como zonal, implicando el aumento en la demanda paga y por ende un crecimiento en los ingresos del Sistema. Este planteamiento exige más esfuerzos de los que ya hace el Distrito a través del Ente Gestor para reducir la evasión. Entre estos esfuerzos adicionales, en el componente zonal, se encuentra la instalación de barreras piso a techo en parte de la flota.

Dependiendo del escenario escogido y particularmente del escenario más probable, pueden requerirse recursos adicionales para la vigencia 2025. El valor final del FET en el año 2025 dependerá de elementos como la variación de indicadores macroeconómicos y de precios, el comportamiento de la demanda del Sistema, las condiciones actuales de velocidad de la ciudad, entre otros elementos, que puede impactar en el costo de la prestación del servicio.

6.6. Resultados del FET ante posible cofinanciación de flota por parte de la Nación

De acuerdo con lo expuesto en el anexo Caracterización económica del Sistema respecto a los aspectos relacionados con la financiación de los sistemas de transporte en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida” (PND 2022-2026), se resaltan los requisitos que se establecen para la cofinanciación y la conformación del ente gestor, administración, viabilidad, entre otros, que aún están pendientes de reglamentar por parte del Ministerio de Transporte.

Proyectos del sistema como: la troncal de la Av. Calle 13, los corredores viales de la Av. Ciudad de Cali y la Av. Carrera 68, troncales alimentadoras de la PLMB, ya se encuentran cofinanciados en alguna de sus etapas. Sin embargo, la provisión, gestión y control de flota para la operación de estos tramos será presentada para cofinanciación. Al momento de estructurar nuevos proyectos se realizarán los respectivos análisis para acceder a la correspondiente cofinanciación.

Así mismo, con base en el artículo 183 del PND, se permite un apoyo a la sostenibilidad de los sistemas de transporte público en operación.

La cofinanciación del Gobierno Nacional permitirá reducir, la diferencia entre la tarifa técnica y la tarifa al usuario y, en consecuencia, las necesidades del Fondo de Estabilización Tarifaria (FET). Aún no hay certeza de los períodos y formas de desembolso que permitan tener una proyección en el horizonte del MFMP y se está a la espera de la reglamentación del Artículo 183 que expida el Ministerio de Transporte junto con el Ministerio de Hacienda. Sin embargo, Transmilenio S.A. avanza den la estructuración del proyecto de cofinanciación, verificación, soporte y cumplimiento de los requisitos, y la identificación y valoración de componentes a financiar.

Para estimar el monto de cofinanciación de la Nación se considera la inclusión de la flota eléctrica y de bajas emisiones ya vinculada y por vincular al Sistema, la cual se desagrega de la siguiente forma:

Financiación de flota nueva bajo el Artículo 172 del PND:

- Únicamente se toma en cuenta la renovación de flota de Fase III con tecnología eléctrica, tanto en el componente troncal y zonal, desde el año 2026, correspondiente a 1.253 vehículos.
- De igual forma, se toma en cuenta 526 vehículos de tecnología eléctrica por vincular asociados a los nuevos proyectos troncales, desde el año 2026.

Para el ejercicio asociado al artículo 172, se asume una menor remuneración del 70% de la inversión en flota nueva (CAPEX) y que dicha menor remuneración se evidencia desde la puesta en operación contemplada para esta flota.

Las proyecciones contemplan una mayor renovación de flota para el caso de Fase III, incorporando flota de bajas emisiones. Sin embargo, no se proyecta cofinanciación de la Nación para esta flota.

Financiación de inversiones ya realizadas contempladas en el Artículo 183 del PND:

- El Sistema Transmilenio cuenta con 3.866 buses eléctricos y de bajas emisiones ya vinculados de las Fases III, IV y V del Sistema.

Para el ejercicio asociado al artículo 183, se asume que la Nación cofinancia el 50% (\$1,76 billones) de la valoración de la flota (\$3,52 billones).

A pesar de que la regulación contempla que también se puede financiar infraestructura y control y gestión de flota, bajo un escenario conservador, las proyecciones únicamente contemplan la menor remuneración por flota. A continuación, se presentan los resultados del ejercicio:

Tabla 23. Menor remuneración por cofinanciación mediante artículo 172

Componentes	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Cofinanciación por artículo 172	\$	\$ 44.788	\$ 281.661	\$ 300.845	\$ 346.824	\$ 379.044	\$ 387.876	\$ 396.972	\$ 406.342	\$ 415.992	\$ 425.933

Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A. Millones de pesos corrientes.

Tabla 24. Menor remuneración por cofinanciación mediante artículo 183

Componentes	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Cofinanciación por artículo 183	\$	\$ 354.355	\$ 366.440	\$ 377.887	\$ 389.697	\$ 401.882	\$ 414.454	\$ 427.425	\$ 440.808	\$ 454.617	\$ 468.866

Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A. Millones de pesos corrientes.

Tabla 25. Menor remuneración por cofinanciación total

Componentes	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Total	\$	\$	\$ 399.143	\$ 648.101	\$ 678.732	\$ 736.522	\$ 780.926	\$ 802.329	\$ 824.397	\$ 847.150	\$ 870.610	\$ 894.799

Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A. Millones de pesos corrientes.

Los resultados por menor remuneración son aplicables a los escenarios del FET modelados anteriormente. Estos descuentos pueden ser restados a dichos escenarios para cada año de modelación, con el objetivo de conocer el impacto en las cifras del FET. No obstante, la cofinanciación propuesta está sujeta a la aprobación por parte del Gobierno Nacional. En primer lugar, es necesario que la cofinanciación para la flota ya vinculada sea de al menos un 50% y al menos de un 70% en la flota que se espera vincular. También es necesario que haya una alineación en los tiempos en los que el Gobierno Nacional realiza los aportes solicitados por el Distrito. Esto es crucial para que los beneficios de estas estrategias se materialicen desde el año 2026 como se relacionó en las tablas anteriores.

6.7. Contingencias judiciales asociadas al FET

Los procesos judiciales asociados a la operación del Sistema, que se adelantan actualmente contra TRANSMILENIO S.A. por parte de algunos de los concesionarios del SITP, los cuales se encuentran cargados en el aplicativo SIPROJ WEB, tienen una estimación de costos adicionales por aproximadamente \$77.389 millones de pesos para el año 2025.

En este sentido, los valores estimados para el año 2025 por sentencias judiciales se relacionan de la siguiente forma:

Actores	Tipo de proceso	Cuantía (cifras en millones de pesos)	Fecha estimada de pago	% Estimado de pago	Estado actual	Valor estimado de pago 2025 (Cifras en millones de pesos)
9013420821 E-SOMOS ALIMENTACIÓN S.A.S. (1)	TRIBUNAL DE ARBITRAMENTO	4.015	1 AÑO (JUNIO 2025)	11,00%	mediante Autos 27 y 28 del 9 de julio de 2024 se agotó la etapa de conciliación y se fijaron honorarios, los cuales se pagaron mediante la Resolución No. 215 de 22 de julio de 2024, Por medio de la cual se adoptan las medidas para dar cumplimiento al auto No. 28 del 09/07/2024 (Acta No. 21), de fijación de Honorarios y Gastos, proferido dentro del Tribunal de Arbitramento promovido por el concesionario sociedad E-SOMOS ALIMENTACIÓN S.A.S., como parte convocante y la EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO TRANSMILENIO S.A., como parte convocada. Radicación No. 139554,	442

Actores	Tipo de proceso	Cuantía (cifras en millones de pesos)	Fecha estimada de pago	% Estimado de pago	Estado actual	Valor estimado de pago 2025 (Cifras en millones de pesos)
900365740 CONSORCIO EXPRESS S.A.S. (1)	TRIBUNAL DE ARBITRAMENTO	8.455	1 AÑO (JUNIO 2025)	11,00%	Mediante Acta 1 del 12 de junio de 2024 se instaló el Tribunal y admitir la demanda presentada por CONSORCIO EXPRESS S.A.S. contra EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO TRANSMILENIO S.A. y correr traslado de la demanda por el término de veinte (20) días hábiles, Demanda contestada el día 12 de julio de 2024 presentada por TRANSMILENIO S.A.	930
901423689 VGMOBILITY PERDOMO S.A.S (1)	TRIBUNAL DE ARBITRAMENTO	30	1 AÑO (JUNIO 2025)	0,00%	Atendiendo la solicitud de aplazamiento de la reunión de designación de árbitros del 23 de julio de 2024 presentada por las partes, la misma queda reprogramada para el día martes 13 de agosto de 2024, a las 10:00 A.M. de forma virtual	0
901343454 VGMOBILITY FONTIBÓN S.A.S (1)	TRIBUNAL DE ARBITRAMENTO	123	1 AÑO (JUNIO 2025)	0,00%	Atendiendo la solicitud de aplazamiento de la reunión de designación de árbitros del 23 de julio de 2024 presentada por las partes, la misma queda reprogramada para el día 6 de agosto de 2024, a las 3:00	0

Actores	Tipo de proceso	Cuantía (cifras en millones de pesos)	Fecha estimada de pago	% Estimado de pago	Estado actual	Valor estimado de pago 2025 (Cifras en millones de pesos)
					P.M. de forma virtual	
900453688 RECAUDO BOGOTÁ S.A.S. EN REORGANIZACIÓN	TRIBUNAL DE ARBITRAMENTO	88.635	MARZO 2025	85,77%	Proceso terminado con el laudo arbitral del 31 de mayo de 2023, al respecto, TRANSMILENIO S.A. presentó recurso de anulación en contra de dicho laudo.	76.017
Valor estimado 2025						77.389

Fuente: Subgerencia Jurídica, TRANSMILENIO S.A.

Es preciso indicar que el valor definitivo dependerá de los resultados de las decisiones arbitrales. Así mismo, estos valores podrían darse en cualquier momento del año o incluso antes, según avance el proceso entre TRANSMILENIO S.A. y la entidad demandante.

Por otra parte, se aclara que, en cuanto a posibles demandas arbitrales o controversias contractuales adicionales que se pudieren presentar este año o los años subsiguientes y que pudieren dar lugar a un laudo arbitral desfavorable que genere un alto impacto fiscal para el Sistema, dependerá de decisiones en particular, por lo tanto, los valores adicionales por sentencias judiciales deberán actualizarse.

El impacto por contingencias judiciales no se tiene contemplado en las proyecciones del FET.

6.8. Acuerdo 615 de 2015

TRANSMILENIO S.A. ha dado cumplimiento al Acuerdo 615 de 2015 dentro de sus competencias, en especial, a lo ordenado en el artículo 3, en el sentido de realizar los estudios necesarios para determinar el costo de implementación del citado acuerdo.

Así las cosas, TRANSMILENIO S.A. envió a la Secretaría Distrital de Hacienda el Estudio Técnico y Financiero de soporte a la actualización tarifaria con radicado 2016EE21662 del 30 de diciembre de 2016 y el Estudio Técnico y Financiero de soporte a la actualización tarifaria con radicado 2020EE18406 del 30 de diciembre de 2020, dando cumplimiento al artículo 3. Sin embargo, dadas las actualizaciones en la estimación de beneficiarios realizada por parte de la Secretaría Distrital de Educación, así como las actualizaciones en el valor de las tarifas de los usuarios, el presente capítulo tiene como objetivo continuar dando cumplimiento a lo que dentro de sus funciones compete y actualizar las necesidades de recursos adicionales a las proyecciones del FET que se requerirían para la aplicación del mencionado Acuerdo.

En primer lugar, de acuerdo con la información suministrada por la Secretaría Distrital de Educación, registrada en el Sistema de Información de Matricula (SIMAT) a julio de 2020, el total de matrículas oficiales es de 543.713 para estudiantes de grados de niveles secundaria o media, de los cuales, una vez que la Secretaría Distrital de Educación, se encuentra que 295.741 estudiantes cumplen con los requisitos para acceder al beneficio del Acuerdo 615 de 2015, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 26. Estudiantes de educación media que cumplen con los requisitos del Acuerdo 615 de 2015

TIPO ESTUDIANTE	DISTANCIA MAYOR A 1 KM	PORCENTAJE MAYOR A 1 KM VS TOTAL GENERAL	DISTANCIA SIN INFORMACIÓN (Nota 1)	DISTANCIA SIN INFORMACIÓN POR PORCENTAJE PARA PROYECCIÓN (Nota 2)	ESTUDIANTES CON DISTANCIA MAYOR A 1 KM CON PROYECCIÓN
Matrícula oficial y contratada Grado 6 a 11 (+)	194.715	55,2%	17.690	9.757	204.472
Matrícula privados Grado 6 a 11. (+)	87.442	45,9%	55.961	25.660	113.102
Estudiantes beneficiados PME de la SED. (-) (Nota 3 y 4)					21.833
Total estudiantes que cumplen con los requisitos del acuerdo 615 de 2015					295.741

Fuente: Secretaría Distrital de Educación

De otra parte, según información también suministrada por la Secretaría Distrital de Educación, para el segundo semestre de 2020 se contaba con un total de 1.230.918 estudiantes de educación superior, los cuales corresponden a un pronóstico lineal realizado por dicha Secretaría para el año 2020 con el fin de estimar un posible universo de estudiantes de los niveles técnico, tecnológico y profesional. Siendo que, para las estimaciones se considera que de este universo el 97% se encuentra en los estratos 1, 2 y 3. Es de precisar que este número de estudiantes está sujeto a cifras actualizadas oficiales

y que no cuenta con consideraciones de residencia a menos de 1 kilómetro del lugar de estudio.

En resumen, a continuación, se presenta el número total de estudiantes que la Secretaría Distrital de Educación estima cumplen con los requisitos para acceder al beneficio del Acuerdo 615 de 2015.

Tabla 27. Totalidad de estudiantes que cumplirían con los requisitos del Acuerdo 615 de 2015

TIPO ESTUDIANTE	ESTUDIANTES
Matrícula oficial y contratada Grado 6 a 11 (+)	204.472
Matrícula privados Grado 6 a 11. (+)	113.102
Estudiantes beneficiados PME de la SED. (-)	22.313
Subtotal matrícula oficial y contratada Grado 6 a 11	295.261
Estudiantes educación superior (+)	1.193.990
Total estudiantes que cumplen con los requisitos del acuerdo	1.489.251

Fuente: Secretaría Distrital de Educación

Conforme el Acuerdo 615 de 2015 y la población total de estudiantes suministrada por la Secretaría Distrital de Educación, se procedió a estimar un escenario en el que eventualmente el 100% de los estudiantes relacionados en la anterior tabla serían beneficiarios del subsidio. De igual forma, se desagrega la estimación entre estudiantes de grado 6 a 11 y educación superior.

Es de recordar las reglas bajo las cuales se otorgaría dicho subsidio, la cuales son las siguientes y se encuentran estipuladas en el Acuerdo de la siguiente manera:

“ARTÍCULO 1º. Tarifa Estudiantil. Créase dentro de la operación del Sistema Integrado de Transporte Público - SITP, la Tarifa Estudiantil cuyo valor máximo será el equivalente al 70% de la tarifa ordinaria que aplique para los demás usuarios.

ARTÍCULO 2º. Beneficiarios. Serán beneficiarios de la Tarifa Estudiantil, los estudiantes de instituciones educativas del Distrito Capital, matriculados en los niveles de básica secundaria y media (grados 6º a 11º), estudiantes de las instituciones de educación superior (técnica, tecnológica y universitaria) con sede en Bogotá, D.C.; que pertenezcan a los estratos 1, 2 y 3 y residan a más de un (1) km. de distancia de la institución educativa.”

De este modo, suponiendo un subsidio equivalente al 30% de la tarifa máxima del Sistema (\$2.950 pesos) en el año 2024, para un máximo de 52 viajes mensuales, es decir, suponiendo 25 días de clases al mes con dos abordajes diarios subsidiados y 10 meses de clases al año, se tendría un impacto anual en el FET relacionado de la siguiente forma:

Tabla 28. Costos de la implementación total del Acuerdo 615 de 2015

Nivel	Población base estudiantil	Tarifa usuario máxima del Sistema (cifras en pesos)	Descuento	Descuento (cifras en pesos)	No. viajes con descuento al mes	Necesidades adicionales para el FET al año (cifras en millones \$)
Grados 6 a 11	295.261	\$ 2.950	30%	\$ 885	52	\$ 135.879
Superior	1.193.990	\$ 2.950	30%	\$ 885	52	\$ 549.474
						\$ 685.353

Fuente: Acuerdo 615 de 2015; Tarifas máxima del Sistema Integrado de Transporte Publico de Bogotá D.C. vigentes en 2024; Población estudiantil estimada y numero de viajes estimados, por la Secretaría de Educación Distrital 2020. Cifra anual que tiene como supuesto 10 meses del beneficio en el año y 52 viajes al mes.

En el mismo sentido, es de resaltar que los subsidios, incentivos y tarifas diferenciales que existen actualmente en el Sistema ejercen una fuerte presión sobre las finanzas del Distrito, debido a que se financian con transferencias provenientes de la Secretaría Distrital de Hacienda y esto hace más difícil la consecución de recursos adicionales para la aplicación del Acuerdo. Por lo tanto, TRANSMILENIO S.A., ha recalcado que ni en el presupuesto distrital, ni en el Plan Distrital de Desarrollo se han incluido recursos con destinación a la compensación de la tarifa diferencial estudiantil objeto del Acuerdo 615 de 2015, y dado esto, no se ha llevado a cabo su implementación, para lo cual la Administración Distrital con el apoyo del Concejo de Bogotá deberán analizar e implementar fuentes alternativas de financiación que cubran los costos adicionales para ello y estimados en la tabla anterior.

Es de precisar que, el valor anual dependerá de la política tarifaria de la Administración Distrital, puesto que, el valor del subsidio está en función de la tarifa máxima del Sistema. Así mismo, las estimaciones dependerán del número de estudiantes que pudieran acceder al beneficio.

El impacto por subsidiar a los estudiantes mediante el Acuerdo 615 de 2015 no se tiene contemplado en las proyecciones del FET.

6.9. TransMiPass

a. Definición de TransMiPass

El **TransMiPass** se define como un abono que permite a los usuarios acceso al Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. durante un periodo de un mes, de acuerdo con la normativa establecida. Este abono busca ofrecer una alternativa tarifaria que brinde mayor flexibilidad y conveniencia a los usuarios, mientras se promueve el incremento de ingresos para el sistema.

b. Escenarios de Costos del TransMiPass

En el presente documento se han considerado diferentes escenarios para la implementación del TransMiPass. Dichos escenarios parten de un valor recomendado de 145 mil pesos, correspondiente al valor estimado con base en la tarifa actual del sistema, estipulada en el Decreto Distrital 061 de 2024.

A continuación, se resumen los escenarios evaluados:

- **Escenario 1:** TransMiPass con base en la tarifa vigente del sistema de \$2.950 pesos.
- **Escenario 2:** Ajuste en la tarifa de los usuarios de \$200 para una tarifa plena del SITP de \$3.150 pesos, en 2025.
- **Escenario 3:** Ajuste en la tarifa de los usuarios de \$200 para una tarifa plena del SITP \$3.200 pesos, en 2025.
- **Escenario 4:** Ajuste en la tarifa de los usuarios de \$200 para una tarifa plena del SITP \$3.450 pesos, en 2025.

Tabla 29. Costo del abono TransMiPass para cada uno de los escenarios de tarifas considerados.

Escenarios de tarifas	Precio abono TransMiPass
\$2.950	\$145.000,00
\$3.150	\$150.000,00
\$3.200	\$160.000,00
\$3.450	\$170.000,00

Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A.

Se adjunta como anexo el estudio técnico que dio origen al cálculo de la tarifa del escenario 1, base de cálculo para los demás escenarios planteados. Este análisis considera factores

como patrones de uso mensual de los usuarios del sistema, usos diarios, definición de usuarios frecuentes y los beneficios esperados en términos de ingreso para el sistema con base en muestras aleatorias de los usuarios definidos como frecuentes.


7. Conclusiones

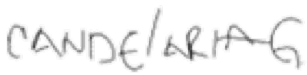
- Las proyecciones estiman los recursos necesarios para la prestación del Servicio Público de Pasajeros de la ciudad de Bogotá para el periodo 2025-2035, tomando en cuenta la mejor información disponible, los proyectos en desarrollo y el cumplimiento de la normatividad vigente. Estas estimaciones pueden variar, por lo que pueden ser ajustadas.
- Las necesidades de recursos del Sistema dependerán de la política tarifaria que adopte la Administración Distrital y de la evolución de indicadores macroeconómicos y de precios que inciden en el ajuste regular de las tarifas de remuneración del Sistema, como lo son: el IPC, el SMMLV, los IPP's y la estructura de precios de los diferentes combustibles (Diésel, GNV, Eléctrico). Cualquier variación significativa de estos indicadores implicará mayor necesidad de recursos para el FET.
- El escenario más probable de incremento de tarifas de los usuarios es de \$250, el cual permite un incremento que sea razonable para los usuarios, aunque requerirá de mayores eficiencias y la posibilidad de necesidades de recursos adicionales en la parte final del año 2025.
- El incremento en el precio del combustible y los energéticos tienen un impacto importante en el déficit del Sistema. Por esta razón, las proyecciones del FET dependerán de los incrementos que se implementen en 2025.
- Los resultados del FET toman en cuenta los efectos de la tercera revisión de tarifas y ponderadores de canastas de costos establecida en los contratos de concesión de la Fase III del SITP aplicables desde el 10 de octubre de 2024.







- Es importante lograr la cofinanciación por parte del Gobierno Nacional, de acuerdo con lo contemplado en los artículos 172 y 183 del Plan Nacional de Desarrollo para reducir las necesidades del FET.
- Es fundamental continuar con la búsqueda y consolidación de fuentes alternativas de financiación en el sector movilidad que permitan garantizar la sostenibilidad del SITP en el tiempo. Para esto, se deben considerar experiencias exitosas como el pico y placa solidario y otros cargos de congestión en la ciudad.

Finalmente, la prestación del servicio de transporte público de pasajeros es un servicio esencial que tiene como objetivo contribuir al crecimiento económico y el desarrollo social de la ciudad. En Bogotá, el SITP favorece ampliamente a los estratos 1, 2 y 3 y cuenta con tarifas diferenciales y subsidios para las poblaciones más vulnerables. Como ocurre con los sistemas de transporte de otras ciudades del mundo, los costos de la prestación del servicio son superiores a lo que podrían pagar los usuarios, por lo que se debe garantizar la prestación del servicio, con fuentes alternas a los ingresos recibidos de las tarifas.

Aprobó:


Marcos Ataya
Subgerente Económico


Candelaria Gonzalez
Subgerente Técnica y de Servicios

Proyectó: Germán Arbeláez. Subgerencia Económica. 
 Vanesa Forigua. Subgerencia Económica. 
 Óscar Vera. Subgerencia Económica. 
 Josué Cala. Subgerencia Técnica y de Servicios. 
 Paulo Ballesteros. Subgerencia Técnica y de Servicios. 
 Jairo Parra. Subgerencia Técnica y de Servicios. 

Revisó: Rodrigo Ramos. Subgerencia Económica. Cristian Barbosa. Subgerencia Técnica y de Servicios. 

8. Anexo. Caracterización económica del sistema

8.1. Siglas y Abreviaciones

FET	Fondo de Estabilización Tarifaria
IPC	Índice de Precios al Consumidor
IPP	Índice de Precios al Productor
MHCP	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
SDH	Secretaría de Distrital de Hacienda
SDM	Secretaría Distrital de Movilidad
Sisbén	Sistema de información diseñado por el Gobierno Nacional para identificar potenciales beneficiarios de programas Sociales
SITP	Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C.
TPPU	Tarifa promedio ponderada usuario
TISC	Tarjeta Inteligente Sin Contacto
TT	Tarifa Técnica
VF	Vigencias Futuras

8.2. Definiciones

AGENTES DEL SISTEMA: Son las personas jurídicas, públicas o privadas, que tienen relación directa con la correcta operación del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP). Son agentes del Sistema: TRANSMILENIO S.A., en su calidad de Ente Gestor, los concesionarios de operación zonal y troncal, el CONCESIONARIO del Sistema Integrado de Recaudo, Control e Información y Servicio al Usuario (SIRCI) y los administradores financieros de los dineros que se recaudan por el servicio (fiduciarias).

BARRERA DE CONTROL DE ACCESO (BCA): Dispositivo electromecánico que se encarga de restringir el acceso de los pasajeros a los buses o estaciones. El validador permite la liberación de la barrera en función de la validación del medio de pago.

BRT (Bus Rapid Transit): Sistema de Buses que circulan por carriles exclusivos de corredores troncales.

CONCESIONARIO DEL SIRCI: Actualmente es Recaudo Bogotá S.A.S., el adjudicatario de la Licitación Pública TMSA-LP-003 de 2011, con quien se suscribió el contrato de concesión N° 001 de 2011 para la implementación del Sistema Integrado de Recaudo, Control e Información y Servicio al Usuario (SIRCI).

CONCESIONARIO TRONCAL: Adjudicatario para la operación de los servicios de transporte público masivo de pasajeros que circulan por los corredores troncales del Sistema (BRT).

CONCESIONARIO ZONAL: Adjudicatario para la operación de los servicios de transporte público no troncales: rutas urbanas, alimentadoras y complementarias y especiales (urbanas y rurales), que circulan por corredores de tráfico mixto.

RBSAS: Recaudo Bogotá S.A.S. Concesionario del sistema de Recaudo, información y Servicio al Usuario.

SIRCI: Sistema Integrado de Recaudo, Control e información y Servicio al Usuario del Sistema TransMilenio®.

SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO (SITP): Es el sistema de transporte público masivo intermodal de pasajeros de la ciudad de Bogotá, D.C. y de la Región, establecido mediante el Decreto Distrital 309 de 2009. Hace referencia a la totalidad del Sistema, que incluye la oferta de las troncales de las tres Fases y de los servicios zonales y complementarios.

SISTEMA TransMilenio®: Nombre comercial del sistema de transporte público masivo intermodal de pasajeros de la ciudad Bogotá D.C.

SUB-SISTEMA TRANSMILENIO: hace referencia a los operadores que participaron en las licitaciones de los años 1999 y 2002 de las Fases I y II y los nuevos concesionarios de provisión y de operación troncales de la Fase IV.

TARJETA INTELIGENTE SIN CONTACTO (TISC): Medio de pago con el cual los usuarios acceden al SITP. Existen dos tipos de tarjetas: Tarjeta de usuarios y tarjetas de funcionarios y operadores.

TRANSMILENIO S.A. (TMSA): Empresa de Transporte del Tercer Milenio, sociedad por acciones del Orden Distrital con personería jurídica, participación exclusiva de entidades públicas, autonomía administrativa, financiera, presupuestal y patrimonio propio. Es el Ente Gestor del sistema de transporte público masivo intermodal de pasajeros de la ciudad Bogotá D.C.

VALIDACIÓN: Acción que permite acceder a los buses o a las estaciones para hacer uso de un servicio del Sistema TransMilenio®. La validación libera la BCA y genera un registro en el sistema de información.

8.3. Marco legal Sistema Transmilenio.

Este apartado describe el marco de acción legal, en el cual TMSA desarrolla sus labores como ente gestor del Sistema Integrado de Transporte Público de la ciudad de Bogotá D.C. (SITP).

Constitución Política de la República de Colombia 1991

Artículo 1º. *“Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general”.*

Artículo 2º. *“Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares”.***Artículo 334º (modificado por el Art. 1 – Acto Legislativo 003/2011).** *“La dirección general de la economía estará a cargo del Estado. Este intervendrá, por mandato de la ley, en la explotación de los recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes, y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir en el plano nacional y territorial, en un marco de sostenibilidad fiscal, el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano. Dicho marco de sostenibilidad fiscal deberá fungir como instrumento para alcanzar de manera progresiva los objetivos del Estado Social de Derecho. En cualquier caso, el gasto público social será prioritario. El Estado, de manera especial, intervendrá para dar pleno empleo a los recursos humanos y asegurar, de manera progresiva, que todas las personas, en particular las de menores ingresos, tengan acceso efectivo al conjunto de los bienes y servicios básicos. También para promover la productividad y competitividad y el desarrollo armónico de las regiones. La sostenibilidad fiscal debe orientar a las Ramas y Órganos del Poder Público, dentro de sus competencias, en un marco de colaboración armónica. El Procurador General de la Nación o uno de los ministros del Gobierno, una vez proferida la sentencia por cualquiera de las máximas corporaciones judiciales, podrán solicitar la apertura de un Incidente de Impacto Fiscal, cuyo trámite será obligatorio. Se oirán las explicaciones de los proponentes sobre las consecuencias de*

la sentencia en las finanzas públicas, así como el plan concreto para su cumplimiento y se decidirá si procede modular, modificar o diferir los efectos de esta, con el objeto de evitar alteraciones serias de la sostenibilidad fiscal. En ningún caso se afectará el núcleo esencial de los derechos fundamentales.

Parágrafo. *Al interpretar el presente artículo, en ninguna circunstancia, autoridad alguna de naturaleza administrativa, legislativa o judicial, podrá invocar la sostenibilidad fiscal para menoscabar Los derechos fundamentales, restringir su alcance o negar su protección efectiva”.*

Ley 336 de 1996 – por medio de la cual se adopta el Estatuto Nacional de Transporte

Artículo 2º. *“La seguridad especialmente la relacionada con la protección de los usuarios, constituye prioridad esencial en la actividad del sector y del sistema de transporte”.*

Artículo 3º. *“Reglamentado por el Decreto Nacional 3083 de 2007. Para los efectos pertinentes, en la regulación del transporte público las autoridades competentes exigirán y verificarán las condiciones de seguridad, comodidad y accesibilidad requeridas para garantizarle a los habitantes la eficiente prestación del servicio básico y de los demás niveles que se establezcan al interior de cada modo, dándole la prioridad a la utilización de medios de transporte masivo. En todo caso, el Estado regulará y vigilará la industria del transporte en los términos previstos en los artículos 333 y 334 de la Constitución Política”.*

Artículo 4º. *“El transporte gozará de la especial protección estatal y estará sometido a las condiciones y beneficios establecidos por las disposiciones reguladoras de la materia, las que se incluirán en el plan nacional de desarrollo, y como servicio público continuará bajo la dirección, regulación y control del Estado, sin perjuicio de que su prestación pueda serle encomendada a los particulares”.*

Artículo 5º. *“El carácter de servicio público esencial bajo la regulación del Estado que la ley le otorga a la operación de las empresas de transporte público, implicará la prelación del interés general sobre el particular, especialmente, en cuanto a la garantía de la prestación del servicio y a la protección de los usuarios, conforme a los derechos y obligaciones que señale el reglamento para cada modo”.*

Artículo 8º. *“Bajo la suprema dirección y tutela administrativa del Gobierno Nacional a través del Ministerio de Transporte, las autoridades que conforman el sector y el sistema de transporte serán las encargadas de la organización, vigilancia y control de la actividad transportadora dentro de su jurisdicción y ejercerán sus funciones con base en los criterios de colaboración y armonía propios de su pertenencia al orden estatal (...)”.*

En cuanto a la definición de los esquemas tarifarios, la misma ley reglamenta:

Artículo 29°. *“En su condición rectora y orientadora del sector y del sistema nacional de transporte, le corresponde al Gobierno Nacional a través del Ministerio de Transporte formular la política y fijar los criterios para tener en cuenta para la directa, controlada o libre fijación de las tarifas en cada uno de los modos de transporte”.*

Artículo 30°. *“De conformidad con lo dispuesto en el artículo anterior, las autoridades competentes, según el caso, elaborarán los estudios de costos que servirán de base para el establecimiento de las tarifas, sin perjuicio de lo que estipulen los tratados, acuerdos, convenios, conferencias o prácticas internacionales sobre el régimen tarifario para un modo de transporte en particular”.*

A partir del marco normativo en mención, se crea la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TMSA, mediante el Acuerdo 04 de 1999 del Concejo de Bogotá *“Por el cual se autoriza al Alcalde Mayor en representación del Distrito Capital para participar, juntamente con otras entidades del orden Distrital, en la Constitución de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TMSA y se dictan otras disposiciones”*; y modificado mediante el Acuerdo Distrital No. 761 de 2020, cuyas funciones son:

- Gestionar, organizar y planear el servicio de transporte público masivo urbano de pasajeros en el Distrito Capital y su área de influencia, en la modalidad de transporte público masivo urbano de pasajeros.
- Aplicar las políticas, las tarifas y adoptar las medidas preventivas y correctivas necesarias para asegurar la prestación del servicio a su cargo, de conformidad con los parámetros señalados por la autoridad competente.
- Garantizar que los equipos usados para la prestación del servicio incorporen tecnología de punta, teniendo en cuenta especialmente el uso de combustibles que generen el mínimo impacto ambiental.
- Celebrar los contratos necesarios para la prestación del servicio de transporte masivo, ponderando entre otros factores la experiencia local en la prestación del servicio de transporte público colectivo.
- Aportar o suscribir acciones en sociedades que tengan por objeto la prestación de los mismos servicios o la realización de actividades conexas o complementarias. Así mismo, podrá asociarse, conformar consorcios y formar uniones temporales con otras entidades públicas o privadas para desarrollar tales actividades.
- TRANSMILENIO S.A. podrá prestar el servicio público de transporte masivo directa o indirectamente a través de personas que se encuentren habilitadas por la autoridad competente.

TRANSMILENIO S.A. en su calidad de ente gestor y en el marco de sus competencias, será responsable de la prestación del servicio cuando se declare desierto un proceso de selección o cuando se suspendan o terminen anticipadamente los contratos o se

declare la caducidad de los contratos con los operadores privados por las causas previstas en la ley o los contratos.

- Colaborar con la Secretaría de Tránsito y Transporte y demás autoridades competentes para garantizar la prestación del servicio.
- Darse su propio reglamento, y
- Las demás que le sean asignadas por las normas legales, sus estatutos o las autoridades competentes.
- TRANSMILENIO S.A, podrá participar en los proyectos urbanísticos de iniciativa pública o privada y en la construcción y mejoramiento de espacio público en las áreas de influencia de los componentes Troncal, Zonal y Cable del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá.
- TRANSMILENIO S.A., podrá adelantar las acciones necesarias que le permitan realizar el mantenimiento y adecuación de la infraestructura de transporte asociada al SITP en sus diferentes componentes.
- TRANSMILENIO S.A., podrá gestionar, coordinar y planear el componente de cables en el Distrito Capital, así como la integración con la infraestructura actual y la operación dentro del SITP.
- Celebrar los contratos, convenios y acuerdos interinstitucionales necesarios para la prestación del servicio de transporte de pasajeros.

En el aspecto tarifario la función de la Empresa se resume en aplicar las tarifas de conformidad con lo que le sea señalado por las autoridades competentes:

Artículo 3º. Funciones. (...)

2. **Aplicar las políticas, las tarifas** y adoptar las medidas preventivas y correctivas necesarias para asegurar la prestación del servicio a su cargo, **de conformidad con los parámetros señalados por la autoridad competente** (Acuerdo 04 de 1999. Negrilla y subrayado fuera de texto).

El anterior Acuerdo fue reglamentado por el *Decreto Distrital 831 de 1999*; siendo este último actualizado por decretos sucesivos.

Así, el Decreto Distrital 486 de 2006 “*Por el cual se asigna unas funciones a la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TMSA*”, en su artículo primero, designa a TMSA como Ente Gestor del transporte masivo (...). Sus funciones específicas fueron precisadas por el Acuerdo de la Junta Directiva de TMSA 4 de 2007 “*Por medio del cual se adopta el Plan Estratégico de TMSA – y se plasma la misión del ente gestor en la ciudad de Bogotá D.C.*”

Artículo 1º. MISIÓN “*Satisfacer la necesidad de transporte público de los usuarios del Distrito Capital y su área de influencia, con estándares de calidad, eficiencia y*

sostenibilidad, mediante la planeación, gestión, implantación y control de la operación de un sistema integrado de transporte público urbano de pasajeros, que opere bajo un esquema público-privado, que contribuya a una mayor competitividad de la ciudad y al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes”.

Por otra parte, en el Decreto Distrital 309 de 2009 “por el cual se adopta el Sistema Integrado de Transporte Público para Bogotá, D.C., y se dictan otras disposiciones”, se menciona:

Artículo 8°.- “De conformidad con lo establecido en el Acuerdo Distrital 4 de 1999 y los Decretos Distritales 319 y 486 de 2006, la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TMSA como ente gestor del SITP realizará: la planeación, gestión y control contractual del Sistema; el proceso de integración, evaluación y seguimiento de la operación y los procesos de selección necesarios para poner en marcha la migración del actual transporte público colectivo al transporte público masivo”.

A su vez, en lo referente a la estructuración tarifaria del SITP, el decreto prevé:

Artículo 20°.- “Se define la Tarifa Técnica del SITP como aquella que, dado un diseño operacional del SITP que busca satisfacer las necesidades de movilidad de los usuarios del transporte público bajo condiciones de eficiencia y estándares de calidad de servicio, indica el costo medio de operación y control por pasajero pago del Sistema; considerando para cada uno de los agentes prestadores de servicio que intervienen en dicha operación, una adecuada estructura de costos, y una rentabilidad razonable conforme a las condiciones definidas en los pliegos de condiciones. Se define la Tarifa al Usuario del SITP como el cobro efectivo que se realiza al usuario por la utilización del servicio de transporte”.

Artículo 21°.- “Principios para la determinación de la Tarifa del SITP. Se adoptan como principios básicos para la definición de la tarifa del SITP los siguientes:

21.1. Costeabilidad: El modelo tarifario del SITP considerará la capacidad de pago promedio de los usuarios.

21.2. Equilibrio: La tarifa técnica del SITP reflejará permanentemente el monto necesario para remunerar los costos de operación que se le imputen en el diseño financiero y garantizará la eficiencia del Sistema.

21.3. Sostenibilidad: El diseño tarifario garantizará la sostenibilidad financiera del Sistema en el tiempo, obedeciendo los principios de costeabilidad y equilibrio antes enunciados. En todo caso, el modelo financiero del SITP deberá remunerar la totalidad de los costos operacionales en condiciones de eficiencia y equilibrio.

21.4. Integración: El diseño tarifario del SITP integrará los costos de los servicios que se incorporen al Sistema Integrado de Transporte Público en la ciudad de Bogotá D.C., y estará abierto a su integración con sistemas de transporte de pasajeros intermunicipales.

21.5. Tarifas para poblaciones específicas: El diseño tarifario estará abierto a la implementación de tarifas para grupos poblacionales específicos, siempre y cuando se asegure una fuente presupuestal independiente de los ingresos corrientes del SITP y no se perjudique a los usuarios del servicio y la sostenibilidad financiera del sistema, conforme al Marco Fiscal de Mediano Plazo”.

Artículo 22°.- “El Alcalde Mayor fijará mediante Decreto Distrital la tarifa al usuario y sus actualizaciones, con fundamento en la evaluación previa que adelante la Secretaría Distrital de Movilidad del estudio técnico y financiero presentado por el Ente Gestor, la cual se fundamentará en los principios y estructura del diseño contractual, financiero y tarifario adoptado para el SITP.

Las actualizaciones de la tarifa al usuario requeridas, de acuerdo con las evaluaciones realizadas por la Secretaría Distrital de Movilidad, serán fijadas por el Alcalde Mayor en las oportunidades definidas o requeridas por tal autoridad.

Las condiciones de fijación de la tarifa y los supuestos de actualización estarán sujetas exclusivamente a los principios y estructura del sistema tarifario, y harán parte de los contratos de concesión de los operadores de buses y recaudo, control e información y servicio al usuario del SITP”.

Adicionalmente, en el marco del presente documento, TRANSMILENIO S.A. cumple con lo estipulado en el Decreto Distrital 383 de 2019, “Por medio del cual se regula el Fondo de Estabilización Tarifaria y de Subvención Subsidio de la demanda del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá” donde se estipula lo siguiente:

Artículo 1.- Objeto “Regular el Fondo de Estabilización Tarifaria y de Subvención del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá -FET, de acuerdo con lo establecido en el artículo 97 de la Ley 1955 de 2019 o la norma que lo modifique, sustituya o adicione”.

Artículo 2.- Finalidad. “El FET tendrá como finalidad contribuir a la sostenibilidad del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá -SITP- de Bogotá, D.C., en los términos del artículo 97 de la ley 1955 de 2019 o la norma que lo modifique, sustituya o adicione mediante la provisión de recursos financieros para cubrir la diferencia entre la tarifa técnica y la tarifa cobrada al usuario.”.

Artículo 3.- Destinación de recursos. “La destinación de los recursos del FET debe cubrir el diferencial entre los costos incorporados en la tarifa técnica del sistema y los recaudos generados por las tarifas cobradas a los usuarios”.

Respecto a la estimación de necesidades, el mismo decreto establece lo siguiente:

Artículo 6. – Estimación de necesidades. “La estimación de necesidades del FET se deberá realizar según el análisis y la estimación de recursos que haga cada ente gestor, de forma independiente, por medio del cálculo de recursos necesarios para

cubrir el diferencial entre la tarifa técnica del Sistema y la tarifa usuario para cada uno.

Los entes gestores deberán presentar la estimación de los recursos requeridos a la Secretaría Distrital de Movilidad, quien definirá en el reglamento los lineamientos para la presentación de este. La Secretaría Distrital de Movilidad consolidará las necesidades del sistema.”.

Así mismo, conforme lo estipulado en la resolución 345191 de 2022 "Por medio de la cual se reglamenta el funcionamiento del Fondo de Estabilización Tarifaria y de Subvención de la Demanda del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá - FET y se dictan otras disposiciones", en su artículo 6 se define:

2. **Artículo 6. Programación presupuestal anual.** Con el fin de incorporar la proyección de gastos e ingresos de los recursos del FET en el presupuesto anual de la Secretaría Distrital de Movilidad, se deberán desarrollar las siguientes acciones: Estimación de gastos anuales del sistema. Los Entes Gestores remitirán a la Secretaría Distrital de Movilidad, con una anticipación de 20 días hábiles de la fecha establecida por Secretaría Distrital de Hacienda para la radicación de anteproyectos de presupuesto, la proyección de las necesidades de recursos del sistema que con cargo al FET se requieren para la siguiente vigencia. iPlan Nacional de Desarrollo 2022-2026

El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia potencia mundial de la vida” aprobado mediante la Ley 2294 de 2023, el Gobierno Nacional incluye artículos destinados a fortalecer, garantizar la sostenibilidad e implementar sistemas de transporte público de pasajeros mediante cofinanciación. Además, abre la posibilidad de financiarlos con recursos que provengan del sector público, privado mixto, promoción de nuevas fuentes de pago.

El artículo 172, establece respecto a la cofinanciación de los sistemas de transporte lo siguiente:

“ARTÍCULO 172°. Modifíquese el artículo 2 de la Ley 310 de 1996, el cual quedará así:

ARTÍCULO 2. COFINANCIACIÓN DE SISTEMAS DE TRANSPORTE. La Nación y sus entidades descentralizadas podrán realizar inversiones dentro del Marco Fiscal de Mediano Plazo con un mínimo del 40% y hasta por un 70% en proyectos de sistemas de transporte público de pasajeros (SITM, SITP, SETP y SITR), con dinero administrado a través de una fiducia, o en especie de acuerdo con la reglamentación que para el efecto expida el Ministerio de Transporte. Dentro de dicha reglamentación se tendrá en cuenta que los aportes en especie no podrán superar el 50 % del total del aporte del territorio (...).oPor su parte, en el Artículo 183, se dictan disposiciones sobre la cofinanciación de sistemas de transporte de inversiones anteriores:

ARTÍCULO 183°. APOYO A LA SOSTENIBILIDAD DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO EN OPERACIÓN. *La Nación apoyará, con sujeción a las disponibilidades presupuestales, al Marco Fiscal de Mediano Plazo y al Marco de Gasto de Mediano Plazo, la sostenibilidad de los sistemas de transporte público en operación y cofinanciados previamente por el Gobierno nacional en alguno de sus componentes o modos, mediante la cofinanciación de hasta el cincuenta por ciento (50%), por una única vez del valor total de las inversiones correspondientes a infraestructura física; adquisición o modernización de sistemas inteligentes de transporte (recaudo, gestión y control de flota), vehículos automotores de cero o bajas emisiones ya vinculados a la operación: adquisición, repotenciación de material rodante para sistemas férreos, y vehículos auxiliares destinados a la operación y mantenimiento de sistemas férreos (...)*”.

Además, el Artículo 184 del PND, se refiere a la sostenibilidad de los sistemas de transporte en los siguientes términos:

“Artículo 184°. Modifíquese el artículo 14 de la Ley 86 de 1989, el cual quedará así:

ARTÍCULO 14. SOSTENIBILIDAD DE SISTEMAS DE TRANSPORTE. *Los sistemas de transporte públicos cofinanciados por la Nación deben ser sostenibles, basados en la calidad de la prestación de servicio, control de la ilegalidad y de la evasión del pago de la tarifa por parte de las entidades territoriales.*

Para ello, las tarifas que se cobren por la prestación del servicio, sumadas a otras fuentes de financiación de origen territorial, si se requiere, deberán ser suficientes para cubrir los costos de operación, administración y mantenimiento de los equipos.

Los contratos de concesión y operación deben contemplar el concepto de sostenibilidad y para el efecto se podrán realizar las modificaciones contractuales a que haya lugar.

PARÁGRAFO. *Los operadores de transporte y recaudo de los sistemas de transporte cofinanciados por la Nación deberán presentar la estructura de costos de la operación correspondiente al año en curso, en el mes de noviembre de cada año a los entes gestores, quienes a su vez deberán remitirla al Ministerio de Transporte. El incumplimiento de esta obligación dará lugar a las investigaciones administrativas pertinentes por parte de la Superintendencia de Transporte”.*

8.4. Antecedentes del SITP y Esquemas de Remuneración

En esta sección se describen los hechos principales de la concepción del Sistema de Transporte Público de la ciudad de Bogotá D.C., descritos de forma cronológica.

El transporte público de pasajeros se ha convertido en una de las necesidades básicas del ser humano en la medida en la que le ha permitido insertarse de manera exitosa como integrante activo de la sociedad. Esto, debido a la característica inherente del transporte de propiciar la inclusión social al permitir que cada individuo logre acceder oportunamente a sus actividades tanto económicas, como educativas, de salud, recreativas, entre otras.

Así, la eficiencia y la accesibilidad a los medios de transporte han influido en la determinación de las dinámicas productivas de cada territorio, impactando su crecimiento económico, su desarrollo ambiental y el bienestar social de sus habitantes. De este modo la garantía para que se dé la prestación del servicio de transporte, así como su regulación se ha convertido en una de las funciones y deberes del Estado.

Tal como se mencionó anteriormente, la ley 336 de 1996 considera al transporte público un servicio de carácter esencial bajo regulación del Estado, dando prelación al interés general, a las garantías sobre la prestación del servicio y la protección del usuario (art.5; ley 336/96). En este marco normativo y de necesidades nació TMSA como Empresa Comercial del Distrito, creada a través del Acuerdo 04 de 1999 reglamentado por el Decreto Distrital 831 del mismo año, encargada de realizar las funciones de Ente Gestor al encomendársele la organización, planeación, gestión, implantación y control de la operación del Sistema Integrado de Transporte Público – SITP – de Bogotá D.C.

La Empresa comenzó su labor con la puesta en marcha de la primera Fase troncal del Sistema en el año 2001. La operación se ha realizado bajo un esquema público-privado, entre el Ente Gestor y los operadores privados, quienes mediante procesos licitatorios adquirieron la concesión para la explotación preferencial y no exclusiva del servicio público de transporte de pasajeros por un determinado plazo.

El Sistema siguió su proceso de expansión al poner en funcionamiento las troncales de la Fase II en el año 2004, así como al adelantar la puesta en marcha de las troncales de la Fase III y del servicio de transporte público zonal en el año 2012.

El esquema de funcionamiento troncal de las dos primeras Fases (Fases I y II - actual subsistema TransMilenio) consistió en la interacción de cinco tipos de actores: los operadores de transporte troncal, los concesionarios del servicio de alimentación, los operadores de recaudo, el operador fiduciario y el Ente Gestor.

Así, el traslado de pasajeros por las principales vías de la Ciudad estuvo a cargo de operadores troncales y el traslado de pasajeros hacia las cabeceras y otros puntos estratégicos de estas vías fue designado a los operadores de alimentación; siendo este último un servicio que complementa y por tanto hace parte de la operación troncal. Del mismo modo, las actividades de venta de pasajes y recaudo de efectivo fueron desarrolladas por los operadores de recaudo, asignados también mediante concesiones.

Finalmente, la administración del patrimonio autónomo de este subsistema la realizó la Fiduciaria HSBC, posteriormente GNB, mediante el manejo de tres fondos: Fondo Principal, Fondo de Contingencias y Fondo de Multas y Bonificaciones. A través del Fondo Principal se

remunera a todos los actores del subsistema, mientras que el Fondo de Contingencias se constituyó para cubrir faltantes en caso de que los ingresos propios del subsistema no fueran suficientes para cubrir la remuneración de los actores.

En 2009 comenzó la estructuración de un tercer avance en la ampliación de la prestación del servicio de transporte público masivo: la operación de Fase III troncal y la implementación del servicio zonal, con la concesión de 13 zonas de la Ciudad, que se convirtió en el actual Sistema Integrado de Transporte Público – SITP – de la ciudad de Bogotá D.C. Este proyecto se sumó al funcionamiento de las troncales de las Fases I y II.

El esquema administrativo del SITP fue estructurado semejante al subsistema TransMilenio; en el cual, ratificado por el Decreto Distrital 309 de 2009, TMSA se conservó como el Ente Gestor, incluidas dentro de sus funciones la de llevar a cabo la integración tanto operacional, como del medio de pago y la financiera del antiguo subsistema al conjunto del SITP. Del mismo modo, la operación fue otorgada a concesionarios de transporte y de recaudo privados y se contrató a la Fiduciaria del Occidente para la administración del patrimonio autónomo del nuevo subsistema.

Se conformaron cinco fondos: la Cuenta Recaudadora, el Fondo Principal del SITP, el Fondo de Estabilización Tarifaria, el Fondo Fuente Externa y el Fondo Crédito Usuario. El Fondo Principal del SITP remunera a todos los actores del Sistema. El Fondo de Estabilización Tarifaria, al igual que el de Contingencias, se creó para garantizar la sostenibilidad financiera en los casos en que los ingresos propios del Sistema fueran inferiores a los costos de este. Lo anterior, garantizado a través de transferencias de recursos del Distrito hacia estos fondos, pactadas a través de los acuerdos de respaldo y de responsabilidad de los años 2000 y 2010, respectivamente.

Así mismo, se previó que los fondos del subsistema TransMilenio fueran considerados subfondos de los del SITP para garantizar la integración financiera de los servicios antiguos con los nuevos.

Para el logro del objetivo anterior era necesario armonizar el esquema de remuneración de los contratos de los operadores troncales de las Fases I y II con el de los concesionarios del SITP, para solucionar las incompatibilidades de los modelos de remuneración, y reducir los costos de la operación troncal de las Fases I y II.⁶

Dado lo anterior y a pesar de que la operación troncal se concibió como una operación cruzada⁷, el análisis financiero acostumbraba a segmentar el Sistema en dos:

El subsistema TransMilenio, asociado al desempeño de los operadores concesionarios iniciales de los procesos de licitación de las Fases I y II.

⁶ Los esquemas de remuneración a los operadores del sistema se presentan en la siguiente sección.

⁷ Es decir, que los operadores troncales prestan sus servicios en todas las vías troncales de las Fases I, II o III, indistintamente de la concesión a ellos otorgada.

El subsistema de la nueva operación del SITP, ligada al servicio prestado por los operadores vinculados durante los procesos licitatorios del año 2009; mediante los cuales fue concesionada la operación de 13 zonas de la Ciudad, incluida la operación troncal de la Fase III, así como la nueva operación de recaudo e información – SIRCI.

Tomando en cuenta lo anterior, al constituirse el SITP, se adoptó un modelo de remuneración de actores en función de precios y cantidades, y se armonizaron los contratos de los operadores troncales de las dos primeras Fases para hacer compatibles la remuneración.

Los agentes que se remuneran en el SITP son:

Subsistema TransMilenio (RTM)

Operadores Troncales SITP- (RT)

Operadores Zonales SITP (RZONAL)

Operadores SIRCI (RSIRCI)

Modos férreos (RMF)

Operadores alimentación de TransMilenio que se acojan a la estructura SITP (RA)

Operadores de recaudo del TM que acojan la estructura del SITP (RR)

Administración Fiduciaria (RF)

Empresa Gestora (TMSA) (%G x TTSITP x PPSITP)

Costos por Terminales (RT)

Así, el modelo de remuneración del SITP, establecido de manera contractual para los diferentes actores del Sistema, se resume en la siguiente tabla.

Tabla A 1. Esquema de remuneración SITP

ACTOR	ESQUEMA DE REMUNERACIÓN
Remuneración Subsistema TransMilenio (RTM)	Los nuevos operadores troncales que reemplazan a los antiguos operadores de Fase I y II obtienen su remuneración conforme lo explicado en la ilustración 1 y párrafos siguientes.

ACTOR	ESQUEMA DE REMUNERACIÓN
Remuneración operadores Troncales SITP (RT)	<p>Se obtiene como remuneración una participación en los ingresos recaudados, compuesto por dos partes: la primera, por un pago por vehículo troncal – $TMVT^8$ (\$/vehí) multiplicado por la flota del operador incluyendo flota de reserva $NoVehT$ (vehí) y la segunda, un pago por kilómetros obtenida por una tarifa por kilómetros efectivamente recorridos $TKMT^9$ (\$/Km) multiplicada por la oferta económica realizada por el operador correspondiente OE y por los kilómetros programados y efectivamente recorridos por dicha flota $KMStronc$, para el pago por Km se realiza un ajuste que corrige la remuneración de tal forma que no se remunere la flota de reserva por encima del 7% (CFR).</p> <p>Finalmente, la remuneración obtenida se debe multiplicar por un factor de calidad $f(Q)$ que tomará un valor mínimo de 0,97 y máximo de 1,00. Este factor está basado en índices de puntualidad y regularidad.</p> <p>Para la remuneración por vehículo y por kilómetro se debe realizar el cálculo del costo por tipo de vehículo¹⁰ y por zona, según corresponda, para luego realizar la sumatoria del costo total.</p>
	<p>Formulación:</p> $RT = (1 - f(QETIC)_{Tronc}) \times \sum_k \left\{ \left(\frac{TMVT_k \times VEHT_k}{4,3} \right) + [(TKMT_k \times OE_{KmTronc}) - CFR_k] \times KMStronc_k \right\}$
Remuneración operadores Zonales SITP (RZONA)	<p>La remuneración está compuesta por tres partes: la primera, un pago por vehículo calculado mediante una tarifa por vehículo no troncal – $TMVZ^{11}$ (\$/vehí) multiplicada por la flota del operador sin incluir flota de reserva - VEH (vehí), la segunda, un pago por kilómetro calculado mediante una tarifa por kilómetros recorridos no troncal - $TKMZ^{12}$ (\$/Km) multiplicada por los kilómetros programados y realmente recorridos por dicha flota - KM y la tercera, es una tarifa por pasajero no troncal – $TPASZ^{13}$ (\$/pas), multiplicada por el número de pasajeros transportados - PP (pasajero) y por la oferta económica realizada por el operador correspondiente OE.</p>

⁸ Corresponde en magnitud a la recuperación de inversión en vehículos, impuestos vehículos, más una rentabilidad base.

⁹ Corresponde en magnitud a la remuneración por costos variables y fijos no cubiertos por TMVT

¹⁰ Articulado, biarticulado y padrón dual

¹¹ Corresponde en magnitud a la recuperación de inversión en vehículos, impuestos vehículos, más una rentabilidad base.

¹² Corresponde en magnitud a la remuneración por costos variables y fijos no cubiertos por TMVT

¹³ Corresponde en magnitud de los costos fijos no cubiertos por TMVZ y TKMZ, al tiempo que se genera como incentivo para el control a la evasión.

ACTOR	ESQUEMA DE REMUNERACIÓN
	<p>Una vez obtenida la remuneración anterior se realiza un ajuste por la entrega de terminales al operador ARTZ¹⁴ y se multiplica por un factor de calidad $f(Q)$ que tomará un valor mínimo de 0,97 y máximo de 1,00. Este factor está basado en índices de puntualidad y regularidad.</p> <p>Adicionalmente, se reconoce un Factor de Sostenibilidad, el cual consiste en el reconocimiento de un valor económico al concesionario i por los primeros abordajes en operación no troncal (número de validaciones de entrada con cobro efectivo en los vehículos pertenecientes a la flota de operación de la zona “i”) sin contar los pasajeros alimentados o desalimentados.</p> <p>Para la remuneración por vehículo, por kilómetro y por pasajero se debe realizar el cálculo del costo por tipo de vehículo¹⁵ y por zona según corresponda, para luego realizar la sumatoria del costo total.</p>
	<p>Formulación:</p> $RZONA_{i=} \left\{ (1 - f(QETIC)_{Zonal\ i}) \right. \\ \left. * \left[\sum_{i,k} \left(\left(\frac{TMVZ_{i,k} \times VEH_{i,k}}{4,3} \right) + (TKMZ_{i,k} \times KM_{i,k}) \right) \right. \right. \\ \left. \left. + (OE_{PaxZona} \times TPASZ_i \times PP_i) \right] \right\} - ARTZ_i + FACSOS_i$ <p>Nota: La remuneración asociada a la Fase V del SITP y sus etapas se encuentra explicada en detalle más adelante.</p>
Remuneración Operador SIRCI (RSIRCI)	<p>La remuneración está compuesta por cuatro partes: la primera es la remuneración fija semanal RFS, que corresponde en magnitud a la recuperación de inversión en equipos de recaudo, control e información al usuario, y gastos de operación y mantenimiento¹⁶, la segunda, es una remuneración variable – RVARS que corresponde a un porcentaje sobre las ventas, la tercera, es la remuneración por vehículos con equipos a bordo que corresponde en magnitud a la recuperación de inversión en equipos de recaudo, control e información al usuario, y gastos de</p>

¹⁴ Este ajuste corresponde a un costo por arriendo dependiendo el tipo de terminal y zona de acuerdo con el porcentaje de terminales que fueron entregados por el distrito y los que fueron construidos por el operador.

¹⁵ Microbús, buseta y bus.

¹⁶ Este no incluye equipos en vehículos.

ACTOR	ESQUEMA DE REMUNERACIÓN
	<p>operación y mantenimiento de los equipos instalados en vehículos, la cuarta, es la remuneración por inversiones adicionales - R_INVER_ADC que es el mecanismo de equilibrio para remunerar inversiones adicionales por nuevas troncales y costos de operación y mantenimiento (a potestad del ente gestor).</p> <p>Una vez obtenida la remuneración se multiplica por un factor de calidad $f(Q)$ que tomará un valor mínimo de 0,97 y máximo de 1,00. Este factor está basado en índices de confiabilidad y disponibilidad.</p> <p>Los valores máximos de RFS, RVARs y RVHO serán ajustados por la oferta económica que realizó el concesionario y con la cual ganó la licitación.</p>
Remuneración Operador SIRCI (RSIRCI)	<p>Formulación:</p> $f(Q) \times (RFS + RVARs + RVHO + R_INVER_ADC)$
Remuneración Administración Fiduciaria (RF)	Su remuneración se calcula como un porcentaje sobre los pagos efectuados.
Remuneración Empresa Gestora (TMSA)	<p>Su participación se calcula como un porcentaje (%G) sobre los egresos del Sistema (PP x TT)</p> <p>Formulación:</p> $(\%G \times TT_{SITP} \times PP_{SITP})$
Remuneración modos férreos (RMF)	Su remuneración se calculará de acuerdo con lo dispuesto en los estudios y la licitación que se realice en su momento.
Remuneración Operadores alimentación de TransMilenio que se acojan a la estructura SITP (RA)	Su remuneración se realizará con base en la remuneración zonal de SITP mostrada anteriormente, de acuerdo con los resultados de las negociaciones que se realicen en su momento.

ACTOR	ESQUEMA DE REMUNERACIÓN
Remuneración operadores de recaudo del TM que acojan la estructura del SITP (RR)	Su remuneración se realizará de acuerdo con los resultados de las negociaciones que se realicen en su momento.
Costos por Terminales (RP).	Estos costos se integrarán a la tarifa técnica de acuerdo con lo dispuesto por el Ente Gestor, siempre cumpliendo con los principios de costeabilidad y sostenibilidad antes mencionados.

Fuente: Contratos de concesión de los actores del SITP, 2010-2011.

Por otra parte, y para continuar con los esquemas de remuneración explicados anteriormente, como parte de la renovación de flota troncal del SITP, a finales del año 2018 se adjudicaron los contratos de concesión de los nuevos operadores troncales, como reemplazo de las antiguas Fase I y II. Es de aclarar que tienen una nueva estructura tarifaria y de remuneración siendo mejoradas.

Con el fin de reducir los riesgos para las partes; la nueva estructuración planteó un esquema de remuneración que separa los pagos asociando por ítems de origen común, creando tres tarifas de remuneración así:

Tarifa de remuneración por vehículo, la cual remunera la inversión en flota realizada por el concesionario proveedor

Tarifa de remuneración por operación de vehículo, la cual remunera costos variables asociados al vehículo como son las cámaras, las adecuaciones de espacios de parqueo, los gastos administrativos, entre otros

Tarifa de remuneración por kilómetro, la cual remunera el gasto de los consumibles de la operación, que son los combustibles, los neumáticos, el mantenimiento, entre otros.

Gráfica A 1. Esquema de remuneración Fase IV.



Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Así, los flujos de recursos para el pago final de los concesionarios de provisión de flota de las nuevas Fase I y II se enmarcan en un esquema de flujo de recursos en el cual, como primer paso, TMSA, adicional a la participación habitual, recibe un ingreso proveniente de la Fiducia central del SITP; siendo este ingreso equivalente al monto de las VF comprometidas. Una vez recibido dicho ingreso, TMSA reserva el mismo para los respectivos pagos a los concesionarios proveedores de flota.

Por su parte, los concesionarios proveedores de flota de las nuevas Fase I y II, cada uno, están en la obligatoriedad de constituir un Patrimonio Autónomo (PA) para la recepción de los pagos derivados de los respectivos contratos de concesión; siendo pactado contractualmente, entre otras, la constitución de dos cuentas dentro de dichos patrimonios: una cuenta TMSA y una cuenta Proyecto. Así, la cuenta TMSA tiene como fin la recepción final de la totalidad de las VF del respectivo contrato; siendo manejada bajo orden única y expresa de TMSA. Por su parte, la cuenta Proyecto tiene como objeto la recepción y el sucesivo manejo de los recursos efectivamente pagados al respectivo concesionario por el cumplimiento del contrato.

De igual forma, en el marco del desmonte gradual del SITP Provisional y la implementación total del SITP, TMSA en el 2019 dio apertura a los procesos de selección de provisión y operación de flota que tenían como objetivo contratar la prestación del servicio de transporte público para sustituir las rutas del esquema del SITP Provisional que atienden las zonas operacionales de Suba, Perdomo, Fontibón, San Cristóbal y Usme. Como resultado de los diferentes procesos de selección llevados a cabo durante el año 2019, se adjudicaron los siguientes contratos de provisión y operación de flota, resaltando que esta flota contará con tecnología de bajas o cero emisiones.

Tabla A 2. Procesos de selección Fase V-2019

Unidad Funcional	Zona	No. Buses	Tecnología	Proceso de Selección
Unidad Funcional 1	Suba Centro I	98	Eléctrica	Otrosí Concesionario Fase III
Unidad Funcional 2	Fontibón I	120	Eléctrica	TMSA-SAM 018 de 2019 TMSA-SAM 019 de 2019
Unidad Funcional 3	Perdomo I	113	Diesel Euro VI – Eléctrica	Otrosí Concesionario Fase III
Unidad Funcional 4	Fontibón II	126	Eléctrica	TMSA-SAM 018 de 2019 TMSA-SAM 019 de 2019
Unidad Funcional 5	Usme I	133	Eléctrica	TMSA-SAM 018 de 2019 TMSA-SAM 019 de 2019
Unidad Funcional 10	Suba Centro III	220	Gas Euro VI – Diesel Euro VI	TMSA-SAM 027 de 2019 TMSA-SAM 028 de 2019
Unidad Funcional 14	Usme III	239	Gas Euro VI – Diesel Euro VI	TMSA-SAM 027 de 2019 TMSA-SAM 028 de 2019
Unidad Funcional 16	Suba Centro VI	242	Gas Euro VI – Diesel Euro VI	TMSA-SAM 027 de 2019 TMSA-SAM 028 de 2019

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Como se muestra en la tabla anterior, durante el 2019 se adjudicaron 8 Unidades Funcionales con un total de 1291 buses de tecnologías de bajas o cero emisiones a través de procesos de selección independientes para tecnología eléctrica y no eléctrica (Euro VI).

Adicionalmente, para las Unidades Funcionales 1,2,4 y 5 de tecnología 100% eléctrica, TMSA suscribió contratos de arrendamiento con ENEL – CODENSA para la infraestructura de soporte incluyendo infraestructura eléctrica y obra civil, la Unidad Funcional 3, la cual va a ser operada por uno de los concesionarios actuales de Fase III, en la tarifa de remuneración por vehículo de tecnología eléctrica se incluye el valor asociado a la infraestructura requerida para operar flota eléctrica, finalmente para las Unidades Funcionales 10, 14 y 16 los concesionarios de operación ofertaron la tarifa de remuneración de infraestructura de soporte que cubre todos los costos y gastos asociados a la misma.

No obstante, en los procesos de selección llevados a cabo durante el 2019 no fueron adjudicadas 10 Unidades Funcionales que equivalen a 2005 buses entre tipologías padrón y busetón, por tanto, TMSA en 2020 dio apertura al proceso de Licitación Pública TMSA-LP-03 de 2020 y TMSA-LP-04 de 2020, ambos procesos de selección de provisión y operación de flota respectivamente con el objetivo contratar la prestación del servicio de transporte público para las Unidades Funcionales sin adjudicar, permitiendo la competencia entre las tecnologías eléctrica y Euro VI diferenciando el plazo de los contratos según la tecnología (15 años para tecnología 100% eléctrica, 10 años para tecnologías Euro VI), lo anterior, teniendo en cuenta los lineamientos dados por el Distrito en su política pública, en ese orden de ideas, la tecnología eléctrica de acuerdo con los estudios de mercado realizados por la entidad, que son fuente de la estructuración de los procesos de selección, presenta mayor costo de provisión y operación incluyendo infraestructura, que la tecnología Euro VI de bajas emisiones.

Del proceso de licitación pública, el 16 de diciembre de 2020 se adjudicaron las Unidades Funcionales 6 y 17 de la zona de Fontibón, con un total de 406 buses con tecnología 100% eléctrica.

Así mismo, luego de la declaratoria desierta de las Unidades Funcionales 7,8,13 y 18 en el proceso de licitación pública previamente mencionado, TMSA dio apertura con pliegos definitivos el 6 de diciembre de 2020 a los procesos de Selección Abreviada TMSA-SAM-14 de 2020 y TMSA-SAM-15 de 2020, ambos procesos de selección de provisión y operación de flota respectivamente. De los procesos de selección, el 5 de enero de 2021 se adjudicaron en tecnología 100% eléctrica, las Unidades Funcionales 7 y 13 de las zonas de Fontibón y Usme en los componentes de provisión y operación en modalidad acoplada y la Unidad Funcional 8 de la zona de Perdomo, en el componente de provisión en modalidad no acoplada, teniendo en cuenta que esta Unidad Funcional quedó desierta en su componente de operación, esta Unidad Funcional será operada por el Operador Público el cual se encuentra en proceso de estructuración. Las tres Unidades Funcionales conforman un total de 596 buses de tecnología 100% eléctrica.

En línea con lo anterior, las demás Unidades Funcionales que se declaren desiertas del proceso de selección mencionado anteriormente, y las Unidades Funcionales correspondientes a la zona de Suba, se prevé sean operadas por el Operador Público.

En ese sentido, a la fecha se tienen adjudicados un total de 2486 buses de tecnologías de cero o bajas emisiones, los cuales entran a operar entre diciembre de 2020 y abril de 2022, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla A 3. Procesos de selección Fase V-2019 y 2020

Unidad Funcional	Zona	No. Buses	Tecnología	Proceso de Selección
Unidad Funcional 1	Suba Centro I	98	Eléctrica	Otrosí Concesionario Fase III
Unidad Funcional 2	Fontibón I	120	Eléctrica	TMSA-SAM 018 de 2019 TMSA-SAM 019 de 2019
Unidad Funcional 3	Perdomo I	113	Diesel Euro VI – Eléctrica	Otrosí Concesionario Fase III
Unidad Funcional 4	Fontibón II	126	Eléctrica	TMSA-SAM 018 de 2019 TMSA-SAM 019 de 2019
Unidad Funcional 5	Usme I	133	Eléctrica	TMSA-SAM 018 de 2019 TMSA-SAM 019 de 2019
Unidad Funcional 6	Fontibón III	193	Eléctrica	TMSA-LP-03 de 2020 TMSA-LP-04 de 2020
Unidad Funcional 7	Fontibón IV	172	Eléctrica	TMSA-SAM-14 de 2020 TMSA-SAM-15 de 2020
Unidad Funcional 8	Perdomo II	195	Eléctrica	TMSA-SAM-14 de 2020 TMSA-SAM-15 de 2020

Unidad Funcional	Zona	No. Buses	Tecnología	Proceso de Selección
Unidad Funcional 10	Suba Centro III	220	Gas Euro VI – Diesel Euro VI	TMSA-SAM 027 de 2019 TMSA-SAM 028 de 2019
Unidad Funcional 13	Usme II	229	Eléctrica	TMSA-LP-03 de 2020 TMSA-LP-04 de 2020
Unidad Funcional 14	Usme III	239	Gas Euro VI – Diesel Euro VI	TMSA-SAM 027 de 2019 TMSA-SAM 028 de 2019
Unidad Funcional 16	Suba Centro VI	242	Gas Euro VI – Diesel Euro VI	TMSA-SAM 027 de 2019 TMSA-SAM 028 de 2019
Unidad Funcional 6	Fontibón III	193	Eléctrica	TMSA-LP-03 de 2020 TMSA-LP-04 de 2020
Unidad Funcional 17	Fontibón V	213	Eléctrica	TMSA-LP-03 de 2020 TMSA-LP-04 de 2020
TOTAL		2486		

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Así las cosas, la estructuración de Fase V se ha dividido en tres etapas:

Etapas I – Flota 100% eléctrica (Provisión, Operación, Contrato de Arrendamiento Proveedor de Infraestructura)

Etapas II – Flota tecnología cero o bajas emisiones (Provisión, Operación con servicio de infraestructura de soporte)

Etapas III - Flota tecnología cero o bajas emisiones (Provisión con servicio de infraestructura de soporte, Operación)

De acuerdo con la estructuración realizada, los contratos de concesión de las Etapas de la Fase V se separan en contratos de provisión y operación de flota, así mismo, con el fin de mitigar el riesgo de las entidades financieras se crearon cuentas independientes para los financiadores de flota y/o financiadores de infraestructura de soporte en el caso de la Etapa III de Fase V. La proporción de la remuneración que se transfiere directamente a la cuenta financiadora fue definida por el proponente en su oferta económica del proceso de selección.

A continuación, se presenta la estructuración y esquema de remuneración que separa los pagos asociando por ítems de origen común, creando las siguientes tarifas de remuneración así:

Tarifa de Remuneración Mensual de la Inversión por Vehículo Zonal (TMVIZ), remunera los costos asociados a la inversión en flota, impuestos, matrícula, equipos ITS, y reposición de batería, este último en caso de tecnología eléctrica. (Concesionario de Provisión).

Tarifa de Remuneración Mensual de Administración por Vehículo Zonal (TMVAZ), remunera los costos de supervisión de flota, y gastos administrativos del concesionario de provisión.

Tarifa Mensual Servicio Patio Zonal (TMSPZ), remunera el servicio de infraestructura de soporte (Concesionario de Operación en Etapa II y Concesionario de Provisión en Etapa III).

Tarifa de Remuneración Mensual por Vehículo Disponible (TMVDZ), remunera los costos asociados directamente a la operación del vehículo, como, conductores, lavado, seguros, personal de mantenimiento y operaciones. (Concesionario de Operación).

Tarifa de Remuneración por Kilómetro Zonal (TKMZ), remunera los costos asociados a la operación por kilómetro, como, energético, costo de mantenimiento (Concesionario de Operación).

Tarifa de Remuneración por Pasajero (TPASZ), remunera el costo asociado a impuesto de renta (Concesionario de Operación).

Proveedor de infraestructura de soporte, contrato de arrendamiento ENEL-CODENSA para Etapa I.

En ese sentido en las siguientes gráficas se presenta el esquema de remuneración definido para cada etapa.

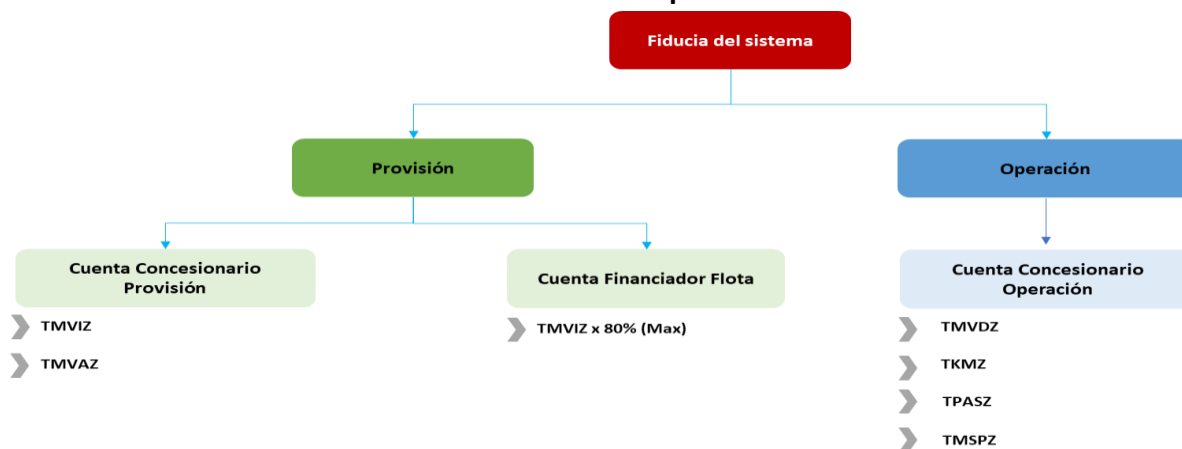
Gráfica A 2. Etapa 1.



Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

De acuerdo con el esquema anterior, el esquema de remuneración de Fase V para la Etapa I tiene en cuenta tres agentes en la fiducia (concesionario de provisión, concesionario de operación y el proveedor de la infraestructura de soporte, este último a través de contratos de arrendamiento entre Transmilenio S.A. y ENEL – CODENSA.

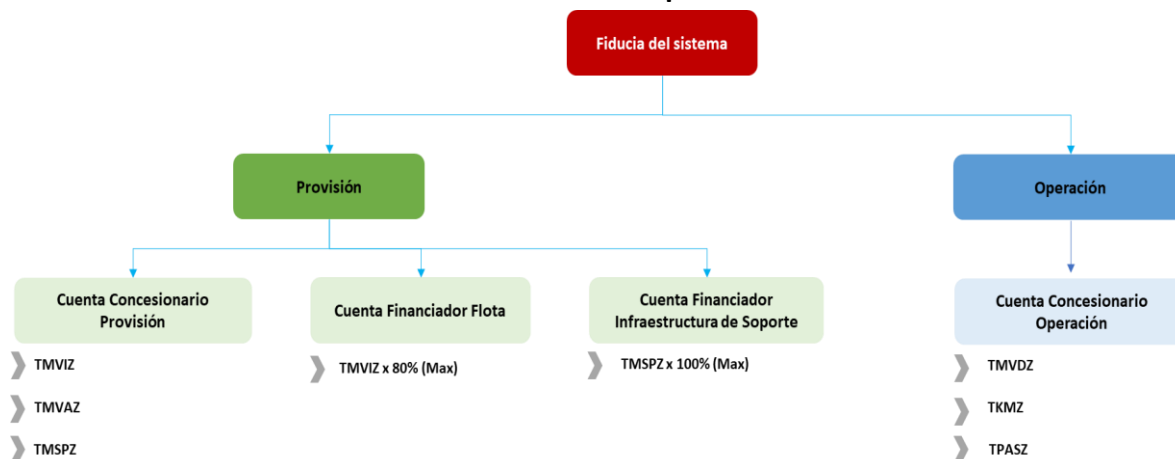
Gráfica A 3. Etapa II.



Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

De acuerdo con el esquema anterior, el esquema de remuneración de Fase V para la Etapa II tiene en cuenta dos agentes en la fiducia (concesionario de provisión, concesionario de operación, este último tiene a su cargo la prestación del servicio de infraestructura de soporte).

Gráfica A 4. Etapa III.



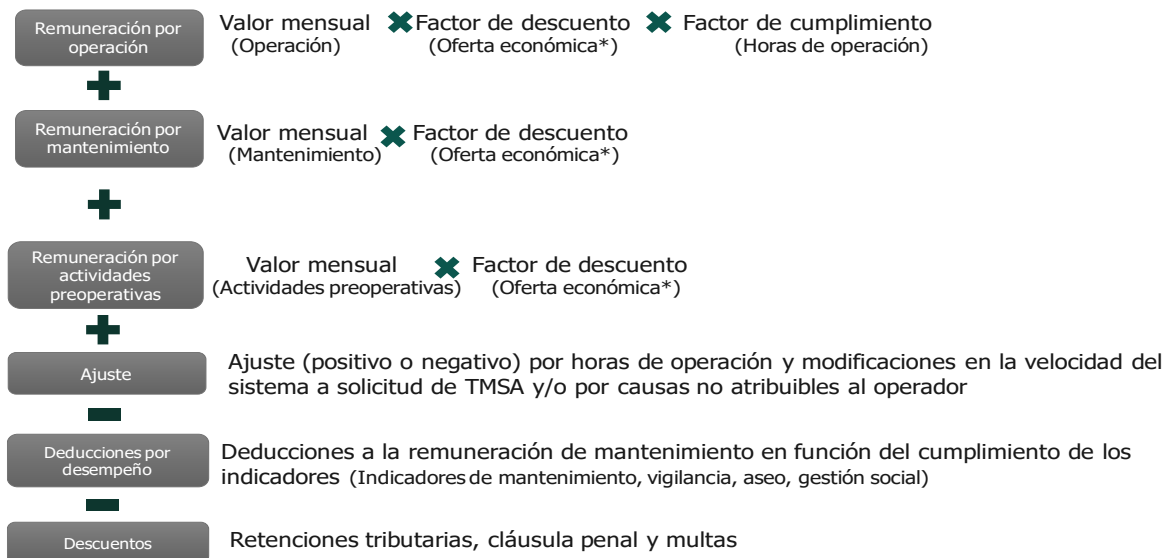
Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

De acuerdo con el esquema anterior, el esquema de remuneración de Fase V para la Etapa III tiene en cuenta dos agentes en la fiducia (concesionario de provisión, el cual tiene a su cargo la prestación del servicio de infraestructura de soporte, concesionario de operación).

Por otro lado, Transmilenio S.A. adelantó la Licitación Pública No. TMSA-LP-04-2018 para la adjudicación de un “Contrato de Operación para realizar las actividades preoperativas, de operación, mantenimiento y devolución de los bienes del TransMiCable de Ciudad Bolívar”. Siendo el Consorcio Cable Móvil, el adjudicatario de la licitación. El inicio de operación de este nuevo modo de transporte se dio el 28 de diciembre de 2018. Las características principales del esquema de remuneración de este modo de transporte son las siguientes:

Remuneración del operador, la cual contempla el pago por operación, el pago por mantenimiento y el pago de las actividades preoperativas. El pago por operación reconoce el personal operativo, electricidad, servicios públicos, dotaciones, capacitaciones y convenios, mantenimiento equipos de comunicación y vehículos, nómina administrativa y pólizas. El pago por mantenimiento reconoce el personal de mantenimiento, mantenimiento electromecánico, mantenimiento correctivo y otros del electromecánico, mantenimiento de estaciones, vigilancia, aseo y gestión social. El pago por actividades preoperativas reconoce el personal de preoperación, gestión social en preoperación, pólizas, aseo, mantenimiento y vigilancia, costo inicial equipos de comunicación (cámaras, altavoces, central de monitoreo), dotaciones y adquisición de vehículos. En resumen, la fórmula de remuneración de este operador se describe en la siguiente ilustración.

Gráfica A 5. Fórmula de Remuneración operador TransMiCable



Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

El anterior esquema de remuneración solo aplicó hasta diciembre de 2023.

Es de indicar que se celebró un contrato interadministrativo 2671 de 2023 con la Operadora Distrital de Transporte S.A.S. para la operación del cable de Ciudad Bolívar, en el cual su fórmula de retribución se realizara como se indica a continuación:

Retribución en el Mes “j”, durante la Etapa de Operación y la Etapa de Devolución de Bienes
 $= (\text{Retribución por Actividades de Operación en el Mes } j + \text{Retribución por Actividades de Mantenimiento en el Mes } j + \text{el Ajuste por Horas de Operación Mes } j) * \text{Factor de Descuento Integral en el Mes } j$

Conforme lo explicado en párrafos anteriores, a continuación, la siguiente ilustración permite observar el esquema de flujo de recursos del SITP.

Gráfica A 6. Nuevo esquema flujo de recursos SITP



Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Dadas las descripciones anteriores y a manera de precisión de conceptos del presente documento los siguientes conceptos se deben entender de la siguiente manera:

Sistema Integrado de Transporte Público – SITP: la referencia a la totalidad del Sistema, que incluye la oferta de las troncales de las tres Fases y de los servicios zonales y complementarios.

Sub-sistema TransMilenio: referencia a los operadores que participaron en las licitaciones de los años 1999 y 2002 de las Fases I y II y a las nuevas concesiones de los proveedores y operadores que participaron en las licitaciones y procesos de selección abreviada del año 2018.

Operación del SITP: contempla el servicio ofrecido por los concesionarios adjudicatarios de los contratos de operación de la Fase III y de las trece zonas de la ciudad.

8.5. Metodología actualización tarifas operadores del SITP

A continuación, se relaciona la metodología de actualización de las tarifas utilizadas para la remuneración troncal de la Fase IV, la remuneración troncal y la no troncal de los operadores de la Fase III del SITP y la remuneración no troncal de los operadores de la Fase V del SITP:

Operación Troncal Fase IV:

Cálculo ajuste a las tarifas por vehículo (TMVT).

De acuerdo con lo establecido en los contratos de concesión numeral 7.2.19, estas tarifas se actualizarán en Etapa de Operación y Mantenimiento así:

“a. La Retribución mensual por vehículo ($TMVT_{k,x}$) vigente en la Etapa de Operación y Mantenimiento deberá ser actualizada una vez al año, dentro de los primeros diez (10) Días Hábiles de enero de cada año, y comenzará a ser vigente a partir de la fecha en que ésta sea efectivamente actualizada.

b. La actualización de la Retribución se realizará a partir de la siguiente fórmula:

$$TMVT_{k,x,t} = TMVT_{k,x} \times \Delta IPC_t$$

Donde:

Variable	Definición
t	Corresponde al año de actualización de la Retribución
k	Corresponde al tipo de vehículo del proveedor, a saber: articulado, biarticulado
x	Corresponde al tipo de tecnología del vehículo de tipología k, a saber: diésel-Euro V, diésel-Euro VI, gas natural vehicular, híbrido o eléctrico
$TMVT_{k,x}$	Corresponde a la Retribución mensual por vehículo de tipología k de tecnología x, presentada por el Concesionario de Provisión como parte de su Oferta, expresada en Pesos de diciembre de 2018
ΔIPC_t	Corresponde a la variación del índice de inflación de diciembre del año anterior al año de actualización t publicado por el DANE respecto al índice de inflación del mes de referencia. Para efectos del cálculo, ΔIPC corresponderá a: <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> $\Delta IPC_t = \frac{(IPC_{Dic \text{ año } t-1})}{IPC_{Dic2018}}$ </div>

Cálculo ajuste a las tarifas por kilómetro (TKMT).

De acuerdo con lo establecido en los contratos de concesión numeral 6.4., las tarifas por kilómetro se actualizarán en Etapa de Operación y Mantenimiento así:

“6.4.1. La Remuneración por Kilómetro será actualizada mensualmente dentro de los primeros diez (10) Días Hábiles de cada mes. El valor de la Remuneración por Kilómetro ajustado será aplicable a partir del día diez (10) de cada mes.

6.4.2. La Remuneración por Kilómetro se ajustará a partir de la siguiente fórmula:

$$TKMT_{k,x,t} = TKMT_{k,x,t-1} \times (\%E_{k,x} \times \Delta E + \%M_{k,x} \times \Delta M)$$

Donde:

Variable	Definición
T	Corresponde al mes de actualización de la remuneración
K	Corresponde al indicador de tipología, a saber: articulado, biarticulado.
X	Corresponde al indicador de tecnología de la Flota Operativa, a saber: diésel-Euro V, diésel-Euro VI, gas natural vehicular, eléctrico, híbrido
$\%E_{k,x}$	Corresponde al porcentaje de participación para el ajuste por canasta de costos aplicable respectivamente a los ajustes por variación en los índices asociados a energético
$\%M_{k,x}$	Corresponde al porcentaje de participación para el ajuste por canasta de costos aplicable respectivamente a los ajustes por variación en los índices asociados a las actividades de mantenimiento, lubricantes y neumáticos.
ΔE	Corresponde a las variaciones del precio del energético
ΔM	Corresponde a las variaciones sobre los Indicadores de mantenimiento, lubricantes y neumáticos

Los porcentajes de participación para el ajuste por canasta de costos del energético ($\%E_{k,x}$) y de insumos de Mantenimiento, lubricantes y neumáticos ($\%M_{k,x}$) fueron ofertados por el concesionario y no estarán sujetos a ajuste. Los porcentajes de participación para el ajuste por canasta de costos de la Remuneración por Kilómetro tomarán los siguientes valores para la totalidad de la Flota Operativa, independiente del momento en que ésta sea vinculada al Sistema, y permanecerán vigentes durante la totalidad de la vida útil de dicha Flota Operativa en el Sistema.

Cálculo ajuste a las tarifas por Costo de Operacional Vehículo Troncal (TOVT).

De acuerdo con lo establecido en los contratos de concesión numeral 6.6., estas tarifas se actualizarán así:

“6.6.1. La Remuneración por Costo Operacional por Vehículo Troncal se ajustará mensualmente dentro de los primeros diez (10) Días Hábiles de cada mes y será aplicable a partir del día diez (10) de cada mes.

6.4.2. La Remuneración por Costo Operacional por Vehículo Troncal será ajustada a partir de la siguiente fórmula:

$$TOVT_{k,x,t} = TOVT_{k,x,t-1} \times (\Delta SM \times \%SM_{k,x} + \Delta IPC \times \%F_{k,x})$$

Donde:

Variable	Definición
T	Corresponde al mes de actualización de la Remuneración por Costo Operacional por Vehículo Troncal
K	Corresponde al indicador de tipología, a saber: articulado, biarticulado.
X	Corresponde al indicador de tecnología de la Flota Operativa, a saber: diésel-Euro V, diésel-Euro VI, gas natural vehicular, eléctrico, híbrido
%SM k,x	Corresponde al porcentaje de ponderación para el ajuste por canasta de costos aplicable a los ajustes por variación en los índices asociados al SMMLV del Bus de tipología k de tecnología x
%F k,x	Corresponde al porcentaje de ponderación para el ajuste por canasta de costos aplicable a los ajustes por variación en los índices asociados al IPC del Bus de tipología k de tecnología x
ΔSM	Corresponde a la variación del SMMLV
ΔIPC	Corresponde a la variación sobre el IPC

Los porcentajes de participación para el ajuste por canasta de costos %SM_{k,x} y %F_{k,x}, fueron ofertados por el concesionario y no estarán sujetos a ajuste. Los ponderadores de la Remuneración por Costo Operacional por Vehículo Troncal tomarán los mismos porcentajes para la Flota Operativa que se incorpore en cualquier momento del tiempo durante la ejecución del Contrato y serán vigentes durante la totalidad de su vida útil en el Sistema, salvo por la Flota Retomada.

Operación Troncal Fase III:

TMVT = Tarifa de remuneración por vehículo (existe una tarifa por tipo de vehículo, articulado, biarticulado y padrón dual).

TKMT = Tarifa de remuneración por kilómetro (existe una tarifa por tipo de vehículo, articulado, biarticulado y padrón dual).

Las tarifas para la operación troncal de la **zona “i”** se actualizarán de la siguiente forma:

$$TMVT_{k,t} = TMVT_{k,t-1} \times (\Delta IPC)$$

$$TKMT_{k,t} = TKMT_{k,t-1} \times (\%C_k \Delta C + \%N_k \Delta N + \%L_k \Delta L + \%M_k \Delta M + \%F_k \Delta IPC + \%S_k \Delta SM)$$

Donde:

k: Hace referencia al tipo de vehículo perteneciente a la operación troncal, a saber: articulado, biarticulado y bus de 80 pasajeros dual.

"t": Indica el valor de la variable en el periodo de ajuste y "t-1" el valor de la variable en el periodo antes del ajuste.

%Ck, %Nk, %Lk, %Mk, %Fk, %Sk: Porcentajes de ponderación para el ajuste por canasta de costos aplicable respectivamente a los ajustes por variación en los índices asociados a: combustibles, neumáticos, lubricantes, mantenimiento, inflación y salario mínimo respectivamente.

La variación mensual de los costos de cada componente se calcula en función de indicadores asociados a su propia canasta de costos; siendo utilizados índices como el Índice de Precios al Productor (IPP), Índice de Precios al Consumidor (IPC) y la variación en el precio de los combustibles¹⁷.

Finalmente, los porcentajes de ponderación tomarán unos valores fijos para la flota que se incorpore durante los primeros 4 años de operación, y serán vigentes durante la totalidad de su vida útil en el Sistema.

Operación No Troncal Fase III:

TMVZ = Tarifa de remuneración por vehículo (existe una tarifa por tipo y tecnología de vehículo, microbús, buseta, bus y padrón).

TKMZ= Tarifa de remuneración por kilómetro (existe una tarifa por tipo y tecnología de vehículo, microbús, buseta, bus y padrón).

TPASZ= Tarifa de remuneración por pasajero (existe una tarifa para cada una de las 13 zonas que componen el SITP).

Las tarifas para la operación No troncal de la zona "i" se actualizarán de la siguiente forma:

$$TMVZ_{k,t} = TMVZ_{k,t-1} \times \Delta IPC_{18}$$

$$TPASZ_t = TPASZ_{t-1} \times \Delta IPC$$

¹⁷ Los indicadores de IPP e IPC son publicados mensualmente por el DANE. En cuanto a la variación del precio de combustibles para Bogotá D.C., mensualmente el Ministerio de Minas y Energía emite una resolución en la cual se fija la estructura de costos para el ACPM.

¹⁸ $\Delta IPC = IPC_t - IPC_{t-1}$

$$TKMZ_{k,t} = TKMZ_{k,t-1} \times (\%C_k \Delta C + \%N_k \Delta N + \%L_k \Delta L + \%M_k \Delta M + \%F_k \Delta IPC + \%S_k \Delta SM)$$

Donde:

k: Hace referencia al tipo de vehículo perteneciente a la operación No troncal, a saber: microbús, buseta, bus y padrón.

t: Indica el valor de la variable en el periodo de ajuste y “t-1” el valor de la variable en el periodo antes del ajuste.

%Ck, %Nk, %Lk, %Mk, %Fk, %Sk: Porcentajes de ponderación para el ajuste por canasta de costos aplicable respectivamente a los ajustes por variación en los índices asociados a : combustibles, neumáticos, lubricantes, mantenimiento, inflación y salario mínimo.

La variación mensual de los costos de cada componente se calcula en función de indicadores asociados a su propia canasta de costos. Se utilizan índices como el Índice de Precios al Productor (IPP), Índice de Precios al Consumidor (IPC) y la variación en el precio de los combustibles.¹⁹

Finalmente, los porcentajes de ponderación tomarán unos valores fijos para la flota que se incorpore durante los primeros 4 años de operación, y serán vigentes durante la totalidad de su vida útil en el Sistema.

Con base en lo anterior, el equilibrio financiero del Sistema se logra cuando los ingresos son equivalentes a los egresos. En este nuevo escenario la Tarifa Técnica del SITP deja de ser un insumo para la remuneración y se convierte en un indicador de eficiencia del sistema.

Ante una situación en donde los ingresos del Sistema sean insuficientes para cubrir los costos de este, los contratos de concesión previeron:

*“La diferencia entre lo que debe remunerarse a los agentes **SITP** y los ingresos recaudados correspondientes a las validaciones de entrada al **SITP** se cubrirá con recursos provenientes del Fondo de Estabilización Tarifaria (FET), hasta el monto que permita su utilización. El riesgo de que los recursos disponibles en el Fondo de Estabilización Tarifaria (FET) no sean suficientes para cubrir dicha diferencia no se encontrará atribuido al **CONCESIONARIO** y se encuentra garantizado con el compromiso de pago extendido por el Distrito Capital, suscrito como un compromiso unilateral a favor de **TMSA**, en su calidad de gestor del Sistema TransMilenio por medio del cual se ha obligado a reconocer los valores que conforme a lo previsto en el presente **Contrato** tendría derecho a percibir el **SITP** y a través del mismo, sus **Concesionarios** y agentes. En el caso que se presente la igualdad entre lo que debe remunerarse a los agentes **SITP** y los ingresos recaudados correspondientes a las*

¹⁹ Los indicadores de IPP e IPC son publicados mensualmente por el DANE. En cuanto a la variación del precio de combustibles para Bogotá D.C., mensualmente el Ministerio de Minas y Energía emite una resolución en la cual se fija la estructura de costos para el ACPM.

validaciones de entrada al SITP, no se emplearan ni ingresaran recursos al Fondo de Estabilización Tarifaria (FET)."

Operación No Troncal Fase V:

Las tarifas de remuneración de Fase V se actualizarán anualmente en los primeros diez días hábiles del mes de enero, teniendo en cuenta los siguientes indicadores por tarifa.

TARIFA	INDICADOR
TMVIZ	Variación IPC
TMVAZ	Variación IPC Variación SMMLV
TMSPZ	Variación IPC
TMVDZ	Variación IPC Variación SMMLV
TKMZ	Variación Energético (ACPM - Diesel Euro VI, Gas Natural – Gas Euro VI, IPP-IPC - Tecnología Eléctrica) Variación Índice Llantas (Llantas y Neumáticos de Caucho - 36100 IPP Oferta Interna Total) Variación Índice Lubricantes (Elaboración Productos derivados del Petróleo - 33380 IPP Oferta Interna Total) Variación Mantenimiento 49210 - Carrocerías para vehículos automotores, fabricación de remolques y semirremolques (OIT) 43300 - Cojinetes, engranajes, trenes de engranaje y piezas de transmisión (OIT) 2930 - Partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores (OIT)

TARIFA	INDICADOR
	<p>2710 - Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos (IPI) (Tecnología eléctrica)</p> <p>2910 - Vehículos automotores y sus motores (Tecnología Euro VI)</p>
TPASZ	Variación IPC

Tarifas de remuneración a los operadores del Sistema

Esta sección presenta las tarifas de remuneración contractualmente pactadas con los operadores del SITP, incluyendo los nuevos operadores troncales (nueva EOT) y los nuevos operadores zonales (Fase V), actualizadas mensual y anualmente, según las condiciones contractuales de cada una de las tipologías de vehículos, indicando su variación en el periodo enero de 2011 a septiembre de 2024, excepto para los nuevos operadores troncales (nueva EOT) que iniciaron su operación en el transcurso del 2019 y 2020 y para los nuevos operadores zonales (Fase V) que desde diciembre de 2020 y en el transcurso de 2021 y 2022 iniciaron su etapa de operación.

Según lo estipulado contractualmente, las tarifas de vehículo y kilómetro de la Fase III (troncales y zonales) deben ser revisadas y actualizadas cada cuatro años, en cuanto a valores y ponderadores, mediante un estudio de las canastas de costos. En cuanto a vehículos, dichas tarifas actualizadas aplicarán, únicamente para la flota que se vincule a partir del cuarto año de operación. Por su parte, las tarifas actualizadas por kilómetro, según

las condiciones de los otrosíes firmados el 29 de mayo de 2019, aplicarán para toda la flota vinculada, sin importar su fecha de vinculación, por lo tanto, en el presente estudio las tarifas por kilómetro hacen referencia a las correspondientes de la más reciente revisión de tarifas y canasta de costos.

Tarifas componente troncal

La remuneración a los concesionarios de la nueva operación del componente troncal contempla tres tarifas para los nuevos proveedores y operadores (tarifa por vehículo del proveedor, tarifa por vehículo del operador y tarifa por kilómetro del operador)²⁰ y dos tarifas para la Fase III (tarifa por kilómetro y tarifa por vehículo).

La tarifa de remuneración del proveedor de flota de la nueva EOT, reconoce los costos asociados a la inversión de la flota, la tarifa de remuneración por vehículo del operador de flota de la nueva EOT, reconoce los costos de personal, costo fijo administrativo, revisiones y permisos, seguros, telemetría e ITS, y la tarifa por kilómetro reconoce los costos relacionados a la operación de la flota como mantenimiento, energético, neumáticos, lubricantes, entre otros.

Por otra parte, la tarifa de remuneración por kilómetro troncal de la Fase III, cubre los costos variables de operación por kilómetro (combustibles, neumáticos, lubricantes), costo de conductores, costo de mantenimiento, costos administrativos, costos financieros e impuestos, costos de control, costos de gestión de flota (programación), rentabilidad sobre capital y demás gastos que no se consideran en la tarifa mensual por vehículo.

Tabla A 4. Proveedor Troncal nueva EOT -Tarifa Vehículo

TMVT	TIPOLOGÍA	dic-18	sep-24	var %
TRANSINNOVA USME S.A.S.	Articulado diésel	\$ 15.261.326	\$ 21.017.898	37,72%
	Biarticulado diésel	\$ 19.292.809	\$ 26.570.057	37,72%
BMP SUR S.A.S. (TUNAL)	Articulado diésel	\$ 14.337.627	\$ 19.745.781	37,72%
	Biarticulado diésel	\$ 18.144.106	\$ 24.988.062	37,72%
SISTEMA INTEGRADO DE PROVISION DE FLOTA SI2018-SUBA S.A.S.	Biarticulado gas	\$ 16.717.099	\$ 23.022.789	37,72%

²⁰ Dicho esquema de remuneración fue establecido en la Licitación Pública TMSA-LP-01-2018 y Licitación Pública TMSA-LP-02-2018 y proceso de contratación TMSA-SAM-20-2018 y TMSA-SAM-21-2018.

TMVT	TIPOLOGÍA	dic-18	sep-24	var %
SISTEMA INTEGRADO DE PROVISION DE FLOTA SI2018-NORTE S.A.S.	Articulado gas	\$ 14.410.094	\$ 19.845.581	37,72%
	Biarticulado gas	\$ 18.388.810	\$ 25.325.069	37,72%
SISTEMA INTEGRADO DE PROVISION DE FLOTA SI2018-CALLE 80 S.A.S.	Biarticulado gas	\$ 18.221.638	\$ 25.094.840	37,72%
MASIVO BOGOTA S.A.S. AMERICAS	Biarticulado gas	\$ 16.600.000	\$ 22.861.520	37,72%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Tabla A 5. Operación Troncal nueva EOT -Tarifa Kilometro

TKMT	TIPOLOGÍA	dic-18	sep-24	var %
SOMOS BOGOTA USME S.A.S.	Articulado diésel	\$ 2.392	\$ 2.827	18,20%
	Biarticulado diésel	\$ 2.832	\$ 3.323	17,34%
BMO SUR S.A.S. (TUNAL)	Articulado diésel	\$ 2.384	\$ 2.933	23,04%
	Biarticulado diésel	\$ 2.729	\$ 3.358	23,04%
SISTEMA INTEGRADO DE OPERACIÓN DE TRANSP. SI18-SUBA S.A.S.	Biarticulado gas	\$ 2.147	\$ 3.279	52,74%
SISTEMA INTEGRADO DE OPERACIÓN DE TRANSP. SI18-NORTE S.A.S.	Articulado gas	\$ 1.946	\$ 2.972	52,74%
	Biarticulado gas	\$ 2.109	\$ 3.221	52,73%
SISTEMA INTEGRADO DE OPERACIÓN DE TRANSP. SI18-CALLE 80 S.A.S.	Biarticulado gas	\$ 2.186	\$ 3.339	52,74%
CAPITAL BUS S.A.S. AMERICAS	Biarticulado gas	\$ 2.120	\$ 3.237	52,71%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Tabla A 6. Operación Troncal nueva EOT -Tarifa Vehículo

TOVT	TIPOLOGÍA	dic-18	sep-24	var %
SOMOS BOGOTA USME S.A.S.	Articulado diésel	\$ 4.117.010	\$ 6.842.354	66,20%
	Biarticulado diésel	\$ 4.614.187	\$ 7.668.649	66,20%

TOVT	TIPOLOGÍA	dic-18	sep-24	var %
BMO SUR S.A.S. (TUNAL)	Articulado diésel	\$ 3.674.399	\$ 5.961.159	62,23%
	Biarticulado diésel	\$ 3.943.798	\$ 6.398.218	62,23%
SISTEMA INTEGRADO DE OPERACIÓN DE TRANSP. SI18-SUBA S.A.S.	Biarticulado gas	\$ 4.433.895	\$ 7.050.221	59,01%
SISTEMA INTEGRADO DE OPERACIÓN DE TRANSP. SI18-NORTE S.A.S.	Articulado gas	\$ 3.603.299	\$ 5.753.018	59,66%
	Biarticulado gas	\$ 3.764.475	\$ 5.985.794	59,01%
SISTEMA INTEGRADO DE OPERACIÓN DE TRANSP. SI18-CALLE 80 S.A.S.	Biarticulado gas	\$ 4.459.015	\$ 7.070.688	58,57%
CAPITAL BUS S.A.S. AMERICAS	Biarticulado gas	\$ 3.720.930	\$ 5.892.156	58,35%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Tabla A 7. Operación Troncal Fase III -Tarifa Vehículo Tarifa vehículo flota vinculada 2012 a 9 de octubre de 2016

OPERACIÓN TRONCAL			
TARIFA DE REMUNERACIÓN POR VEHÍCULO (\$ cifras en pesos)			
Licitación TMSA-LP-004-2009			
TIPOLOGÍA	ene-11	sep-24	Δ%
Articulado	\$ 8.417.608,00	\$ 15.781.220,14	87,48%
Biarticulado	\$ 11.971.454,50	\$ 22.443.924,50	87,48%
Padrón Especial	\$ 4.932.332,60	\$ 9.247.071,94	87,48%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Tabla A 8. Operación Troncal Fase III– Tarifa vehículo flota vinculada 10 de octubre de 2016 a 9 de octubre de 2020

OPERACIÓN TRONCAL
TARIFA DE REMUNERACIÓN POR VEHÍCULO (\$ cifras en pesos)

Licitación TMSA-LP-004-2009			
TIPO VEHÍCULO	2017	sep-24	Δ%
Biarticulado	\$ 13.450.827,33	\$ 19.405.401,22	44,27%
Articulado	\$ 9.758.425,35	\$ 14.078.402,36	44,27%
Padrón Especial	\$ 6.290.041,42	\$ 9.074.592,55	44,27%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Tabla A 9. Operación Troncal Fase III– Tarifa vehículo flota vinculada 10 de octubre de 2020 a 9 de octubre de 2024

OPERACIÓN TRONCAL			
TARIFA DE REMUNERACIÓN POR VEHÍCULO (\$ cifras en pesos)			
Licitación TMSA-LP-004-2009			
TIPO VEHÍCULO	2020	sep-24	Δ%
Biarticulado	\$ 16.835.942,08	\$ 22.034.077,20	30,88%
Articulado	\$ 13.403.019,16	\$ 17.541.231,58	30,88%
Padrón Especial	\$ 8.680.527,32	\$ 11.360.659,72	30,88%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Tabla A 10. Operación Troncal Fase III– Tarifa vehículo flota vinculada 10 de octubre de 2024 a 9 de octubre de 2028

OPERACIÓN TRONCAL	
TARIFA DE REMUNERACIÓN POR VEHÍCULO (\$ cifras en pesos)	
Licitación TMSA-LP-004-2009	
TIPO VEHÍCULO	oct-24
Biarticulado	\$ 19.340.588,50
Articulado	\$ 19.466.355,30
Padrón Especial	\$ 9.952.378,40

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Tabla A 11. Operación Troncal Fase III -Tarifa Kilómetro²¹

OPERACIÓN TRONCAL			
TARIFA DE REMUNERACIÓN POR KILOMETRO (\$ cifras en pesos)			
Licitación TMSA-LP-004-2009			
TIPO VEHÍCULO	ene-11	oct-24	Δ%
Articulado	\$ 3.332,60	\$ 9.276,99	178,37%
Biarticulado	\$ 3.842,70	\$ 10.863,43	182,70%
Padrón Especial	\$ 2.485,20	\$ 5.858,34	135,73%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Nota: Las tarifas por kilómetro comparadas son las de licitación contra las de tercera revisión de canasta de costos, las cuales se aplicarán desde el 10 de octubre de 2024.

Tarifas componente zonal

La remuneración a los concesionarios que operan en la Fase III del componente zonal contempla tres tarifas: tarifa por vehículo, tarifa por kilómetro y tarifa por pasajero. La tarifa de remuneración por vehículo zonal (TMVZk) cubre la recuperación del costo de inversión por vehículo y equivale a un pago uniforme mensual durante un periodo de tiempo igual a su vida útil (12 años). Así mismo, el costo de seguros (SOAT) e impuestos de los vehículos y costo de arrendamiento de terminales. La tarifa de remuneración por kilómetro zonal (TKMZk) cubre los costos variables de operación por kilómetro (combustibles, neumáticos, lubricantes), los costos de mantenimiento, costos de control, costos de gestión de flota (programación) y costo de conductores. La tarifa de remuneración por pasajero (TPASZ) cubre costos administrativos, rentabilidad sobre capital invertido, costos financieros e impuestos, costos de racionalización de la sobreoferta (chatarización) y demás gastos que no se consideran en la tarifa mensual por vehículo, ni en la tarifa por kilómetro.

Tabla A 10. Operación no troncal Fase III SITP – Tarifa vehículo flota vinculada 2012 a 9 de octubre de 2016

OPERACIÓN ZONAL

²¹ Actualmente, se está realizando la tercera revisión de tarifas y ponderadores de la canasta de costos, de acuerdo con lo estipulado en la cláusula 64, parágrafo 1 de los contratos de concesión de la licitación pública 04 de 2009, por lo cual, estos valores podrían sufrir modificación.

TARIFA DE REMUNERACIÓN POR VEHÍCULO (\$ cifras en pesos)			
Licitación TMSA-LP-004-2009			
TIPO VEHÍCULO	ene-11	sep-24	Δ%
Microbús	\$ 1.382.267,60	\$ 2.591.456,94	87,48%
Buseta	\$ 1.877.567,20	\$ 3.520.038,23	87,48%
Busetón	\$ 2.326.605,70	\$ 4.361.889,57	87,48%
Padrón	\$ 4.913.547,30	\$ 9.211.853,44	87,48%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Tabla A 11. Operación no troncal Fase III SITP – Tarifa vehículo flota vinculada 10 de octubre de 2016 a 9 de octubre de 2020

OPERACIÓN ZONAL			
TARIFA DE REMUNERACIÓN POR VEHÍCULO (\$ cifras en pesos)			
Licitación TMSA-LP-004-2009			
TIPO VEHÍCULO	2017	sep-24	Δ%
Microbús	\$ 2.781.796,60	\$ 4.013.275,75	44,27%
Buseta	\$ 2.743.174,72	\$ 3.957.556,27	44,27%
Busetón	\$ 2.992.773,09	\$ 4.317.649,85	44,27%
Padrón	\$ 6.763.001,83	\$ 9.756.928,75	44,27%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Tabla A 12. Operación no troncal Fase III SITP – Tarifa vehículo flota vinculada 10 de octubre de 2020 a 9 de octubre de 2024

OPERACIÓN ZONAL			
TARIFA DE REMUNERACIÓN POR VEHÍCULO (\$ cifras en pesos)			
Licitación TMSA-LP-004-2009			
TIPO VEHÍCULO	2020	sep-24	Δ%
Microbús	\$ 4.237.450,24	\$ 5.545.772,57	30,88%
Buseta	\$ 4.846.152,19	\$ 6.342.412,62	30,88%

OPERACIÓN ZONAL			
TARIFA DE REMUNERACIÓN POR VEHÍCULO (\$ cifras en pesos)			
Licitación TMSA-LP-004-2009			
TIPO VEHÍCULO	2020	sep-24	Δ%
Busetón	\$ 5.228.430,79	\$ 6.842.720,60	30,88%
Padrón	\$ 9.051.722,50	\$ 11.846.462,25	30,88%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Tabla A 14. Operación no troncal Fase III SITP – Tarifa vehículo flota vinculada 10 de octubre de 2024 a 9 de octubre de 2028

OPERACIÓN ZONAL	
TARIFA DE REMUNERACIÓN POR VEHÍCULO (\$ cifras en pesos)	
Licitación TMSA-LP-004-2009	
TIPO VEHÍCULO	oct-24
Microbús	\$ 5.084.472,11
Buseta	\$ 5.983.614,98
Busetón	\$ 7.100.421,50
Padrón	\$ 12.374.727,46

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Tabla A 15. Operación no troncal Fase III SITP – Tarifa kilómetro

OPERACIÓN ZONAL			
TARIFA DE REMUNERACIÓN POR KILOMETRO (\$ cifras en pesos)			
Licitación TMSA-LP-004-2009			
TIPO VEHÍCULO	ene-11	oct-24	Δ%
Microbús	\$ 1.208,80	\$ 3.494,54	189,09%
Buseta	\$ 1.359,10	\$ 3.643,23	168,06%
Busetón	\$ 1.340,90	\$ 4.102,84	205,98%

OPERACIÓN ZONAL			
TARIFA DE REMUNERACIÓN POR KILOMETRO (\$ cifras en pesos)			
Licitación TMSA-LP-004-2009			
TIPO VEHÍCULO	ene-11	oct-24	Δ%
Padrón	\$ 1.773,90	\$ 5.325,63	200,22%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Nota: Las tarifas por kilómetro que se comparan son las de licitación contra las de tercera revisión de canasta de costos, las cuales se aplicarán desde el 10 de octubre de 2024.

Tabla A 13. Operación no troncal Fase III SITP – Tarifa pasajero

OPERACIÓN ZONAL			
TARIFA DE REMUNERACIÓN POR PASAJERO (\$ cifras en pesos)			
Licitación TMSA-LP-004-2009			
ZONA	ene-11	sep-24	Δ%
USAQUÉN	\$ 263,30	\$ 493,59	87,5%
ENGATIVÁ	\$ 264,00	\$ 495,04	87,5%
FONTIBÓN	\$ 253,80	\$ 475,73	87,4%
SAN CRISTÓBAL	\$ 187,60	\$ 351,72	87,5%
SUBA ORIENTAL	\$ 224,50	\$ 420,93	87,5%
SUBA CENTRO	\$ 343,40	\$ 643,86	87,5%
CALLE 80	\$ 254,40	\$ 476,93	87,5%
TINTAL – ZONA FRANCA	\$ 282,10	\$ 528,83	87,5%
KENNEDY	\$ 300,20	\$ 562,89	87,5%
BOSA	\$ 296,50	\$ 555,83	87,5%
PERDOMO	\$ 320,40	\$ 600,63	87,5%
CIUDAD BOLÍVAR	\$ 282,40	\$ 529,47	87,5%
USME	\$ 246,00	\$ 461,19	87,5%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Nota: Los contratos de los Concesionarios COOBUS, EGOBUS y TRANZIT se encuentran liquidados.

Por su parte, a los concesionarios de provisión y operación en la Fase V del componente zonal se le remunera las siguientes tarifas:

Tabla A 14. Tarifas de Provisión y Operación- Fase V Etapa 1

PROVISIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2020	2024	var %
CELSIA MOVE S.A.S.	2	TMVIZ	Padrón	\$ 13.534.960,00	\$ 17.957.945,00	32,68%
	2	TMVIZ	Busetón	\$ 10.522.946,00	\$ 13.961.658,22	32,68%
	2	TMVAZ	-	\$ 689.505,00	\$ 970.654,54	40,78%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

OPERACIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2020	2024	var %
GRAN AMÉRICAS FONTIBÓN 1 S.A.S.	2	TMVDZ	Padrón	\$ 13.195.653,00	\$ 18.511.964,43	40,29%
	2	TMVDZ	Busetón	\$ 11.714.315,00	\$ 16.478.555,87	40,67%
	2	TKMZ	Padrón	\$ 1.098,00	\$ 1.380,17	25,70%
	2	TKMZ	Busetón	\$ 972,00	\$ 1.228,74	26,41%
	2	TPASZ	-	\$ 88,00	\$ 116,76	32,68%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

PROVISIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2020	2024	var %
ELECTRIBÚS BOGOTÁ FONTIBÓN II S.A.S.	4	TMVIZ	Padrón	\$ 14.442.712,00	\$ 19.162.334,26	32,68%
	4	TMVAZ	-	\$ 723.503,00	\$ 1.018.515,42	40,78%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

OPERACIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2020	2024	var %
E-SOMOS FONTIBÓN S.A.S.	4	TMVDZ	Padrón	\$ 13.157.238,00	\$ 18.458.072,66	40,29%
	4	TKMZ	Padrón	\$ 1.103,00	\$ 1.386,45	25,70%
	4	TPASZ	-	\$ 132,00	\$ 175,14	32,68%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

PROVISIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2020	2024	var %
ELECTRIBÚS BOGOTÁ USME I S.A.S.	5	TMVIZ	Padrón	\$ 14.442.712,00	\$ 19.162.334,26	32,68%
	5	TMVIZ	Busetón	\$ 11.228.690,00	\$ 14.898.026,85	32,68%
	5	TMVAZ	-	\$ 689.508,00	\$ 970.658,76	40,78%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

OPERACIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2020	2024	var %
E-SOMOS ALIMENTACIÓN S.A.S.	5	TMVDZ	Padrón	\$ 12.995.990,00	\$ 19.129.112,79	47,19%
	5	TMVDZ	Busetón	\$ 11.497.878,00	\$ 16.977.334,88	47,66%
	5	TKMZ	Padrón	\$ 1.219,00	\$ 1.603,27	31,52%
	5	TKMZ	Busetón	\$ 1.154,00	\$ 1.525,92	32,23%
	5	TPASZ	-	\$ 64,00	\$ 88,14	37,72%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Tabla A 15. Tarifas de Provisión y Operación- Fase V Etapa 2

PROVISIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2020	2024	var %
GMASIVO 10 S.A.S.	10	TMVIZ	Padrón - Gas Euro VI	\$ 11.100.850,00	\$ 14.728.411,00	32,68%
	10	TMVIZ	Busetón - Diesel Euro VI	\$ 7.856.866,00	\$ 10.424.350,53	32,68%
	10	TMVAZ	-	\$ 314.010,00	\$ 443.166,88	41,13%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

OPERACIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2020	2024	var %
EMASIVO 10 S.A.S.	10	TMVDZ	Padrón - Gas Euro VI	\$ 10.393.915,00	\$ 14.799.411,73	42,39%
	10	TMVDZ	Busetón - Diesel Euro VI	\$ 9.520.322,00	\$ 13.557.621,03	42,41%
	10	TKMZ	Padrón - Gas Euro VI	\$ 2.539,00	\$ 3.394,17	33,68%
	10	TKMZ	Busetón - Diesel Euro VI	\$ 1.880,00	\$ 2.079,65	10,62%

	10	TPASZ	-	\$ 95,00	\$ 126,04	32,68%
	10	TMSPZ	-	\$ 369.951.712,00	\$ 490.845.373,57	32,68%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

PROVISIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2020	2024	var %
GRAN AMÉRICAS USME PROVISIÓN S.A.S.	14	TMVIZ	Padrón - Gas Euro VI	\$ 11.226.132,00	\$ 14.894.632,94	32,68%
	14	TMVIZ	Busetón - Diesel Euro VI	\$ 7.524.900,00	\$ 9.983.903,93	32,68%
	14	TMVAZ	-	\$ 665.605,00	\$ 939.378,02	41,13%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

OPERACIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2020	2024	var %
GRAN AMÉRICAS USME S.A.S.	14	TMVDZ	Padrón - Gas Euro VI	\$ 12.458.103,00	\$ 17.738.512,94	42,39%
	14	TMVDZ	Busetón - Diesel Euro VI	\$ 11.812.032,00	\$ 16.821.180,36	42,41%
	14	TKMZ	Padrón - Gas Euro VI	\$ 2.454,00	\$ 3.280,54	33,68%
	14	TKMZ	Busetón - Diesel Euro VI	\$ 2.023,00	\$ 2.237,84	10,62%
	14	TPASZ	-	\$ 105,00	\$ 139,31	32,68%
	14	TMSPZ	-	\$ 279.121.118,00	\$ 370.332.951,55	32,68%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

PROVISIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2020	2024	var %
GMASIVO 16 S.A.S	16	TMVIZ	Padrón - Gas Euro VI	\$ 11.100.850,00	\$ 14.728.411,00	32,68%
	16	TMVIZ	Busetón - Diesel Euro VI	\$ 7.769.693,00	\$ 10.308.690,94	32,68%
	16	TMVAZ	-	\$ 286.344,00	\$ 404.121,45	41,13%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

OPERACIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2020	2024	var %
EMASIVO 16 S.A.S	16	TMVDZ	Padrón - Gas Euro VI	\$ 10.473.729,00	\$ 14.913.055,17	42,39%
	16	TMVDZ	Busetón - Diesel Euro VI	\$ 9.587.115,00	\$ 13.652.739,05	42,41%
	16	TKMZ	Padrón - Gas Euro VI	\$ 2.592,00	\$ 3.465,02	33,68%

	16	TKMZ	Busetón - Diesel Euro VI	\$ 1.906,00	\$ 2.108,42	10,62%
	16	TPASZ	-	\$ 72,00	\$ 95,53	32,68%
	16	TMSPZ	-	\$ 395.314.638,00	\$ 524.496.454,19	32,68%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Tabla A 16. Tarifas de Provisión y Operación- Fase V Etapa 3

PROVISIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2020	2024	var %
ZMP FONTIBÓN III S.A.S.	6	TMVIZ	Padrón eléctrico	\$ 15.290.329,65	\$ 19.963.824,41	30,57%
	6	TMVIZ	Busetón eléctrico	\$ 11.711.611,02	\$ 15.291.269,15	30,57%
	6	TMVAZ	-	\$ 269.998,00	\$ 367.680,69	36,18%
	6	TMSPZ	-	\$ 661.000.000,00	\$ 863.034.888,13	30,57%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

OPERACIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2020	2024	var %
ZMO FONTIBÓN III S.A.S.	6	TMVDZ	Padrón eléctrico	\$ 15.365.659,00	\$ 21.106.678,90	37,36%
	6	TMVDZ	Busetón eléctrico	\$ 14.030.851,00	\$ 19.303.654,33	37,58%
	6	TKMZ	Padrón eléctrico	\$ 1.391,00	\$ 1.686,44	21,24%
	6	TKMZ	Busetón eléctrico	\$ 1.156,00	\$ 1.416,13	22,50%
	6	TPASZ	-	\$ 165,00	\$ 215,43	30,57%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

PROVISIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2021	2024	var %
FONTIBÓN ZE S.A.S	7	TMVIZ	Padrón eléctrico	\$ 18.175.581,33	\$ 23.730.954,31	30,57%
	7	TMVIZ	Busetón eléctrico	\$ 13.336.940,06	\$ 17.413.380,59	30,57%
	7	TMVAZ	-	\$ 528.092,00	\$ 719.150,64	36,18%
	7	TMSPZ	-	\$ 609.924.399,00	\$ 796.348.011,28	30,57%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

OPERACIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2020	2024	var %
---------------	------------------	--------	-----------	------	------	-------

MUEVE FONTIBON S.A.S.	7	TMVDZ	Padrón eléctrico	\$ 14.536.992,00	\$ 19.968.399,81	37,36%
	7	TMVDZ	Busetón eléctrico	\$ 12.858.978,00	\$ 17.691.390,66	37,58%
	7	TKMZ	Padrón eléctrico	\$ 1.150,00	\$ 1.394,25	21,24%
	7	TKMZ	Busetón eléctrico	\$ 1.087,00	\$ 1.331,61	22,50%
	7	TPASZ	-	\$ 132,00	\$ 172,35	30,57%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

PROVISIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2021	2024	var %
VGMOBILITY PERDOMO S.A.S.	8	TMVIZ	Busetón eléctrico	\$ 12.346.087,07	\$ 16.119.673,03	30,57%
	8	TMVAZ	-	\$ 273.625,00	\$ 372.619,91	36,18%
	8	TMSPZ	-	\$ 873.112.500,00	\$ 1.139.979.650,17	30,57%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

OPERACIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2021	2024	var %
OPERADORA DISTRITAL DE TRANSPORTE S.A.S.	8	TMVDZ	Busetón eléctrico	\$ 12.851.818,00	\$ 17.681.539,93	37,58%
	8	TKMZ	Busetón eléctrico	\$ 1.157,00	\$ 1.416,34	22,41%
	8	TPASZ	-	\$ 149,00	\$ 194,54	30,57%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

PROVISIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2021	2024	var %
USME ZE S.A.S.	13	TMVIZ	Padrón eléctrico	\$ 16.950.658,82	\$ 22.131.633,80	30,57%
	13	TMVIZ	Busetón eléctrico	\$ 12.438.112,01	\$ 16.239.825,43	30,57%
	13	TMVAZ	-	\$ 559.632,00	\$ 762.101,51	36,18%
	13	TMSPZ	-	\$ 762.173.615,00	\$ 995.132.255,00	30,57%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

OPERACIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2021	2024	var %
MUEVE USME S.A.S.	13	TMVDZ	Padrón eléctrico	\$ 14.265.017,00	\$ 19.594.807,70	37,36%
	13	TMVDZ	Busetón eléctrico	\$ 12.616.177,00	\$ 17.357.344,88	37,58%

	13	TKMZ	Padrón eléctrico	\$ 1.117,00	\$ 1.353,27	21,15%
	13	TKMZ	Busetón eléctrico	\$ 1.057,00	\$ 1.293,92	22,41%
	13	TPASZ	-	\$ 95,00	\$ 124,04	30,57%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

PROVISIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2021	2024	var %
ZMP FONTIBÓN V S.A.S.	17	TMVIZ	Padrón eléctrico	\$ 14.919.191,75	\$ 19.479.248,08	30,57%
	17	TMVIZ	Busetón eléctrico	\$ 11.415.899,00	\$ 14.905.172,64	30,57%
	17	TMVAZ	-	\$ 265.156,00	\$ 361.086,91	36,18%
	17	TMSpz	-	\$ 644.215.780,00	\$ 841.120.565,24	30,57%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

OPERACIÓN

CONCESIONARIO	UNIDAD FUNCIONAL	TARIFA	TIPOLOGIA	2021	2024	var %
ZMO FONTIBÓN V S.A.S.	17	TMVDZ	Padrón eléctrico	\$ 15.128.238,00	\$ 20.780.551,08	37,36%
	17	TMVDZ	Busetón eléctrico	\$ 13.827.156,00	\$ 19.023.410,61	37,58%
	17	TKMZ	Padrón eléctrico	\$ 1.347,00	\$ 1.633,10	21,24%
	17	TKMZ	Busetón eléctrico	\$ 1.120,00	\$ 1.372,03	22,50%
	17	TPASZ	-	\$ 162,00	\$ 211,52	30,57%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Composición de la Canasta de Costos

Las tarifas licitadas por los operadores se actualizan con base en los cambios de las variables que componen la canasta de costos de estos, ponderados por los respectivos pesos dentro de esa canasta. A continuación, *se presenta como referencia y ejemplo*, las actuales canastas de costos, por tipología, de los operadores de la Fase III del SITP, vigentes desde el 10 de octubre de 2020 hasta el 9 de octubre de 2024.

Tabla A 17. Composición de la canasta de costos. Fase III.

Cálculo Canasta de Costos											
Tipología (K)	Biarticulado	Articulado	Padron Dual	Biarticulado	Articulado	Padron Dual	Biarticulado	Articulado	Padron Dual	Padron Dual	Padron Dual
Tecnología (Te)	Diesel	Diesel	Diesel	Gas	Gas	Gas	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico	Híbrido
Combustibles (%C)	18%	17%	21%	12%	11%	19%	0%	10%	16%	23%	23%
Lubricantes (%L)	2%	2%	3%	2%	2%	3%	0%	0%	0%	3%	3%
Neumáticos (%N)	2%	2%	3%	2%	2%	3%	3%	2%	3%	2%	2%
Mantenimiento (%M)	27%	24%	36%	33%	31%	40%	39%	31%	38%	40%	40%
Salario Mínimo (%S)	15%	18%	23%	15%	18%	21%	20%	20%	28%	19%	19%
Costos Fijos (%F)	37%	37%	14%	37%	37%	14%	37%	37%	15%	14%	14%
Total	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Cálculo Canasta de Costos

	Tipología (k)	Padron	Buseton	Buseta	Microbus	Padron	Buseton	Padron	Buseton	Buseta	Padron
	Tecnica (Te)	Buseta	Buseta	Buseta	Buseta	Buseta	Buseta	Buseta	Buseta	Buseta	Buseta
Combustibles (NC)	%	24%	21%	21%	19%	24%	20%	15%	15%	12%	25%
Lubricantes (NL)	%	3%	3%	3%	3%	4%	3%	0%	0%	0%	3%
Neumaticos (NN)	%	3%	3%	3%	3%	3%	2%	3%	3%	3%	3%
Mantenimiento (NM)	%	40%	32%	30%	29%	41%	42%	46%	43%	47%	43%
Salario Minimo (NS)	%	28%	37%	40%	42%	27%	29%	32%	36%	36%	23%
Costos Fijos (NF)	%	3%	3%	3%	3%	2%	2%	3%	3%	3%	2%
Total	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica. Nota: Los cuadros anteriores son de referencia.

8.6. Ingresos y Egresos del Sistema

Los ingresos del sistema provienen de las tarifas pagadas por los usuarios. Los egresos corresponden a las remuneraciones asociadas a la prestación del servicio. Esta sección presenta las herramientas teóricas que permiten entender la interacción entre la tarifa usuario y la tarifa técnica, explicando la definición de estos conceptos, para entender los efectos que su interacción produce sobre los resultados económicos del Sistema.

Tarifa promedio ponderada usuario (TPPU)

Esta tarifa representa el valor promedio cobrado a los usuarios²² por cada ingreso/abordaje en el Sistema. En un Sistema con una estructura de tarifas diferenciadas y subsidios, los ingresos del sistema son el resultado del promedio ponderado de las diferentes tarifas cobradas, por el número de usuarios que utilizan el sistema.

Para el caso del SITP, existen diferentes tarifas dependiendo de:

El modo de transporte (zonal o troncal).

La cantidad de abordajes realizados dentro de una ventana de tiempo (transbordos).

La capacidad de pago del usuario (tarifa diferencial para usuarios en condición de vulnerabilidad de acuerdo con la encuesta SISBEN).

La edad del usuario (tarifa diferencial para adultos mayores).

La condición de Salud (subsidio para personas en condición de discapacidad).

Por ejemplo, entre enero y agosto de 2023, la población de usuarios del Sistema se distribuyó como se muestra en la siguiente tabla.

²² Usuarios se refiere a validaciones, es decir a la acción que permite acceder a los buses o a las estaciones para hacer uso de un servicio.

Tabla A 18. Participación de la demanda del SITP de enero a agosto de 2023 por tipo de usuario

Componente	Población	Participación %
Troncal	General	89,93%
	Adulto mayor	5,03%
	SISBÉN A	0,67%
	SISBÉN B	2,57%
	Discapacidad	1,80%
Zonal	General	83,90%
	Adulto mayor	8,13%
	SISBÉN A	0,90%
	SISBÉN B	4,21%
	Discapacidad	2,86%
	General	83,90%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Así entonces, la TPPU se calcula de la siguiente manera:

$$TU_t = \sum_{u=1}^n \frac{Q_{ut}}{Q_t} * T_{ut}$$

Donde:

u : Tipo de usuario del Sistema, a saber:

$u = 1$: Troncal, $u = 2$: Zonal, $u = 3$: Transbordos, $u = 3$: Adulto mayor, $u = 4$: SISBEN, $u = 5$: Discapacitados.

Q_{ut} : Cantidad de validación de usuarios tipo “ u ” durante el periodo t .

Q_t : Corresponde a la demanda total, medida en cantidad de validaciones dentro del Sistema, durante el periodo t .

T_{ut} : Tarifa cobrada al usuario tipo “ u ” en el momento t .

Tarifa Técnica promedio del Sistema

La tarifa técnica representa el costo promedio de transportar un pasajero. Se puede calcular como la razón entre los egresos totales del Sistema y los abordajes realizados por los usuarios transportados. Para el caso del SITP²³ es posible calcular este valor como se describe a continuación:

$$TT_t = \frac{\text{Egresos totales}_t}{\text{Demanda}_t} = \frac{(FP_t + PR_t + PEG_t + PFid_t)}{Q_t}$$

Dónde:

FP_t : Fondo Principal, compuesto por los egresos asociados a la remuneración por la Inversión (Vehículos), Operación (Kilómetros recorridos) y demanda (pasajeros transportados), durante el periodo t.

PR_t : Es la remuneración al operador de Recaudo, durante el periodo t.

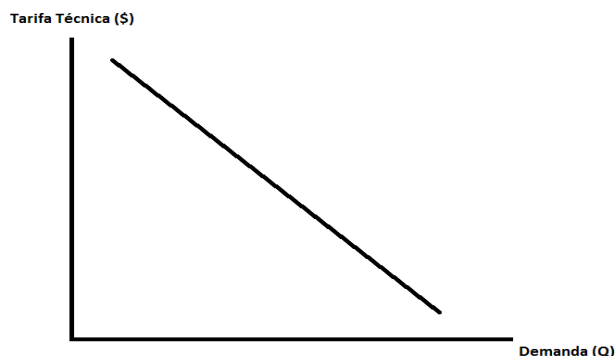
PEG_t : Es la remuneración al Ente Gestor (Transmilenio S.A), durante el periodo t.

$PFid_t$: Es la remuneración a las Fiducias, durante el periodo t.

Q_t : Corresponde a la demanda, medida en cantidad de validaciones dentro del Sistema, durante el periodo t.

Simplificando, la tarifa técnica se puede representar gráficamente en función de la demanda, tal y como se muestra en la siguiente ilustración.

Gráfica A 7. Tarifa técnica en función de la demanda

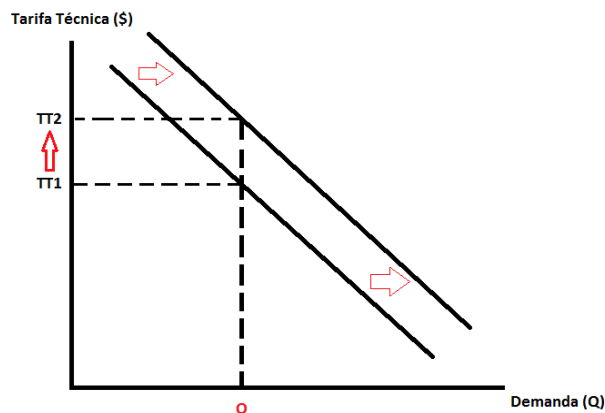


En este esquema, cualquier movimiento de la demanda representa movimientos a lo largo de la curva (*Ceteris Paribus*), es decir, manteniendo todas las demás variables constantes, un aumento de la demanda total implica una disminución de la tarifa técnica y viceversa.

²³ Entiéndase por SITP, no solamente la fase III del componente troncal más el componente zonal, sino la totalidad del Sistema como un todo que incluye los componentes zonal y troncal sin distinción de fases.

Los cambios en las otras variables (Fondo principal, Recaudo, Ente Gestor y Fiducias) que afectan la tarifa técnica, se pueden representar como desplazamientos de la curva. De este modo, por ejemplo, un aumento en la remuneración a los operadores (FP), genera un desplazamiento de la curva hacia la derecha/arriba, *Ceteris paribus*. Esto se debe a que, con la demanda fija en cualquier nivel, un aumento en los egresos de operación genera un mayor nivel de tarifa técnica y viceversa como se observa en la siguiente ilustración.

Gráfica A 8. Aumento de la tarifa técnica por aumento de los egresos de operación



Fondo Principal (FP):

Esta variable se compone de los pagos a los operadores de transporte, de acuerdo con la estructura contractual pactada, es decir, comprende la remuneración por la cantidad de vehículos en operación, la cantidad de kilómetros efectivamente recorridos y la cantidad de pasajeros transportados (en el caso de los operadores zonales). Formalmente la variable se presenta como:

$$FP_t = \left[\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m RV_{ij} * V_{ij} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m RKM_{ij} * Km_{ij} + \sum_{j=1}^m RPax_j * PAX_j \right]_t$$

Dónde:

i = Tipología de vehículo

j = Operador – Zona SITP

RV_{ij} : Remuneración por vehículo, de acuerdo a la tipología i y al operador – Zona j

V_{ij} : Cantidad de vehículos operando en la zona j , de la tipología i RK_{ij} : Remuneración por kilómetro

Km_{ij} : Kilómetros recorridos por el operador j , en vehículos de la tipología i ,

$RPAX_j$: Remuneración por pasajeros transportados por el operador en la zona j

PAX_j : Pasajeros transportados en la zona j

Las variables de cantidad de Vehículos en operación, cantidad de kilómetros recorridos y cantidad de pasajeros transportados, son predeterminadas por el diseño operacional, mientras que las variables asociadas a la remuneración en cada caso están definidas contractualmente.

$$PR_t = \alpha FP_t$$

$$PEG_t = \alpha FP_t$$

$$PFid_t = \phi FP_t$$

Q_t : Corresponde a la demanda en el periodo t , medida en cantidad de validaciones dentro del Sistema, durante el periodo t . En términos estrictos, debe contener las entradas al componente troncal, los abordajes en el zonal y los abordajes de alimentación, dado que los egresos asociados a la estructura de alimentación están contemplados en la expresión FP .

8.7. Déficit o superávit del Sistema

En términos económicos, cualquier diferencial entre el ingreso y el egreso marginal genera una situación de pérdidas o beneficios para el sistema.

Si la tarifa al usuario refleja el ingreso adicional que percibe el Sistema por cada pasajero adicional que transporta (Ingreso Marginal del Sistema), y la tarifa técnica el egreso marginal, es decir, el costo promedio de transportar un pasajero adicional, el Sistema se encontrará en equilibrio cuando estos dos precios se igualan, es decir, cuando el ingreso y el egreso marginal sean equivalentes.

En ese orden de ideas, con tarifas de usuario conocidas y con las remuneraciones a los operadores pactados, se puede obtener el nivel de demanda que equilibra el sistema, despejando Q de la siguiente ecuación:

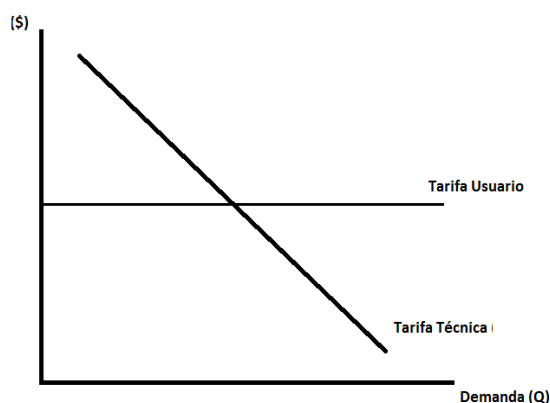
$$TU_t = TT_t$$

$$TU_t = \frac{(FP_t + PR_t + PEG_t + PFid_t + PEq_t)}{Q_t}$$

$$Q_t = \frac{(FP_t + PR_t + PEG_t + PFid_t + PEq_t)}{TU_t}$$

En el corto plazo, estas tarifas tienden a ser rígidas y no se encuentran relacionadas directamente con la demanda.

Gráfica A 9. Tarifa Usuario y Tarifa Técnica en el corto plazo

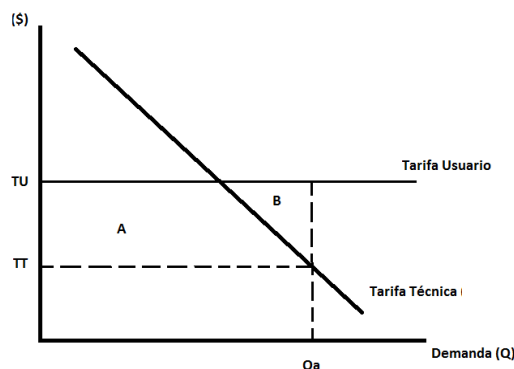


La demanda de transporte público en la ciudad es una variable que depende de factores económicos como el nivel de ingresos (PIB per cápita), la tasa de desempleo, la tasa de motorización y el costo de movilizarse en el transporte privado, entre otros factores. Por tal motivo, en el corto e incluso mediano plazo, esta demanda tiende a ser rígida, mientras que en el largo plazo puede variar dependiendo del desempeño de la economía. Este es un comportamiento anticíclico, es decir, en periodos de auge económico la demanda de transporte público tiende a disminuir y viceversa por efecto ingreso. Por ejemplo, políticas que favorezcan la compra de vehículos para el transporte privado (motos y/o carros de servicio particular), la tasa de cambio, nivel de ingresos y la tasa de interés podrían tener un efecto sobre la demanda de transporte, sin embargo, dichos efectos son más visibles en el largo plazo.

Con base en lo anterior, con una demanda de transporte público rígida en el corto plazo, con una estructura de egresos más o menos constante, la situación financiera del sistema en términos de generación de excedentes o necesidades de recursos adicionales viene dada por la ubicación de la curva que representa la tarifa al usuario.

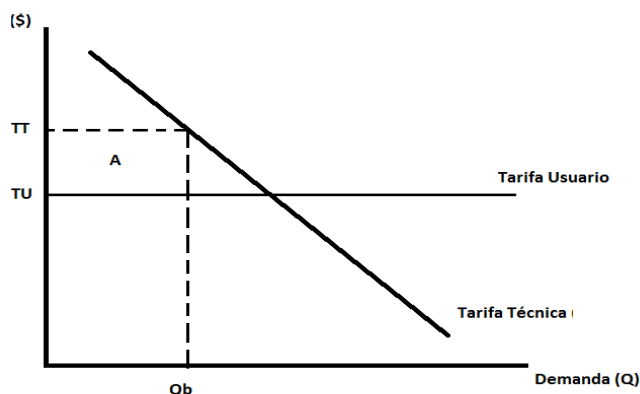
Si la tarifa al usuario (TU) está por encima de la tarifa técnica (TT), al nivel de demanda de corto plazo (Q_a), se genera superávit equivalente al área $A+B$ como se muestra en la siguiente ilustración.

Gráfica A 10. Superávit del Sistema ($TU > TT$) con demanda constante



Por el contrario, en caso de que la tarifa al usuario (TU) se encuentre por debajo de la tarifa técnica (TT) al nivel de demanda dado (Q_b), se genera una necesidad de recursos adicionales (déficit), como se observa en la siguiente ilustración.

Gráfica A 11. Déficit del Sistema ($TT > TU$) con demanda constante



En general, las necesidades de recursos se pueden obtener a partir de la siguiente expresión:

$$A = (TT - TU) * Q$$

8.8. Evolución de los ingresos y egresos del Sistema

En esta sección se presenta la evolución de la tarifa al usuario, la evolución de la tarifa técnica y la evolución de los ingresos y egresos del sistema.

Con el componente troncal como único elemento del SITP en su fase inicial (2001-2012), los usuarios pagaban una tarifa plana que se ajustaba periódicamente de acuerdo con el aumento del índice de precios. Sin embargo, a partir de agosto de 2012 se empezaron a aplicar tarifas diferenciales así:

En agosto de 2012 se aplicó una tarifa diferencial, la cual consistía en el cobro al usuario de un valor inferior en las franjas de menor demanda durante el día (franjas valle)²⁴. A partir de este momento, la tarifa dejó de ser una sola.

En septiembre de 2012 el Sistema integró un nuevo modo de transporte, que se conoce como el componente zonal (rutas urbanas, complementarias y especiales). En este componente los pasajeros pagan una tarifa inferior a la del modo masivo (BRT). En este punto el Sistema ya no solo tenía dos tarifas, una para la hora pico y otra para la hora valle, sino que también contemplaba un componente zonal con una tarifa menor.

Se introdujeron las tarifas de transbordos, entre componentes y al interior de estos, con tarifas diferenciadas por pico y valle de \$ 0 o de \$ 300 según la hora del día, conforme a los picos de demanda.

La tarifa al usuario se redujo en \$50 desde agosto de 2012 hasta octubre de 2014.

Se estableció la tarifa hora valle, menor en \$300 a la tarifa ya reducida, entre agosto de 2012 y agosto de 2015.

En febrero de 2016 se eliminó el diferencial tarifario por franja horaria en el componente del servicio troncal.²⁵

En abril de 2017 se incrementó la tarifa troncal en \$200 y la tarifa zonal en \$300, eliminando el costo de los transbordos de zonal a zonal y de troncal a zonal.

En enero de 2018 se incrementó la tarifa troncal y zonal en \$100, y se fijó el costo de los trasbordos de zonal a zonal en \$0, de troncal a zonal en \$0 y de zonal a troncal en \$200.

En enero de 2019 se incrementó la tarifa troncal y zonal en \$100, y se fijó el costo de los trasbordos de zonal a zonal en \$0, de troncal a zonal en \$0 y de zonal a troncal en \$200.

En marzo de 2020 se incrementó la tarifa troncal y zonal en \$100, y se fijó el costo de los trasbordos de zonal a zonal en \$0, de troncal a zonal en \$0 y de zonal a troncal en \$200. Sin

²⁴ Decreto 356 de 2012.

²⁵ Decreto 046 de 2016.

embargo, para las poblaciones vulnerables del Sistema (Sisbén y Adulto Mayor) no hubo incremento.

Desde marzo de 2020 a enero de 2022 se mantuvieron las mismas tarifas dado que para el año 2021 no se decretó ningún aumento de tarifas para los usuarios del SITP.

Desde enero de 2022, se incrementaron las tarifas al usuario en \$150, tanto en el componente troncal como en el componente zonal, para las poblaciones generales del Sistema. Sin embargo, no hubo incremento para las poblaciones vulnerables.

Desde enero de 2023, se incrementaron las tarifas al usuario en \$300, tanto en el componente troncal como en el componente zonal, para las poblaciones generales del Sistema. También se incrementaron las tarifas para las poblaciones vulnerables.

La tabla presenta la evolución de las tarifas al usuario desde 2012 a la fecha.

Tabla A 19. Evolución Tarifas al Usuario

PERIODO	SERVICIO TRONCAL		SERVICIO ZONAL	SERVICIO TRANSBORDO		NORMA QUE LO RIGE
	Horas Pico	Horas Valle	Tarifa Única	Horas Pico	Horas Valle	
Ene-2012 / Jul-2012	\$1.750		N/A	N/A	N/A	Decreto Distrital 680/2012
Ago-2012 / Sept-2014	\$1.700	\$1.400	\$1.400	\$300	\$0	Decreto Distrital 356/2012
Oct-2014 / Ago-2015	\$1.800	\$1.500	\$1.500	\$300	\$0	Decreto Distrital 442/2014
Sept-2015 / Ene-2016	\$1.800		\$1.500	\$300	\$0	Decreto Distrital 329/2015
Feb-2016 / Abr-2017	\$2.000		\$1.700	\$300	\$0	Decreto Distrital 046/2016

PERIODO	SERVICIO TRONCAL		SERVICIO ZONAL	SERVICIO TRANSBORDO		NORMA QUE LO RIGE
	Horas Pico	Horas Valle	Tarifa Única	Horas Pico	Horas Valle	
Abr-2017 / Ene-2018	\$2.200		\$2.000	\$0	\$0	Decreto Distrital 130/2017
Ene-2018 / Ene-2019	\$2.300		\$2.100	\$0	\$0	Decreto Distrital 056/2018
Ene-2019 / Mar-2020	\$2.400		\$2.200	\$0*	\$0	Decreto Distrital 026/2019
Mar-2020 / Ene-2022	\$2.500		\$2.300	\$0*	\$0	Decreto Distrital 073/2020
Ene-2022 / Ene-2023	\$2.650	\$2.450	\$0*	\$0	\$0	Decreto Distrital 005/2022
Ene-2023 / Feb-2024	\$2.950	\$2.750	\$0*	\$0	\$0	Decreto Distrital 004/2023
	\$2.950	\$2.950	\$0	\$0	\$0	Decreto 061/2024

*Para tarjetas personalizadas que realicen transbordos de zonal a zonal y de troncal a zonal. Para los transbordos de zonal a troncal se fijó la tarifa en \$200.

8.9. Evolución de cifras e indicadores del Sistema

Las validaciones, kilómetros y vehículos remunerados tienen seguimiento mensual por parte de TRANSMILENIO S.A. Previo a la presentación de resultados correspondientes al Fondo de Estabilización Tarifaria es preciso conocer el cambio porcentual en las

validaciones zonales, troncales y totales del Sistema con respecto a años anteriores, comparadas en los mismos periodos de tiempo.

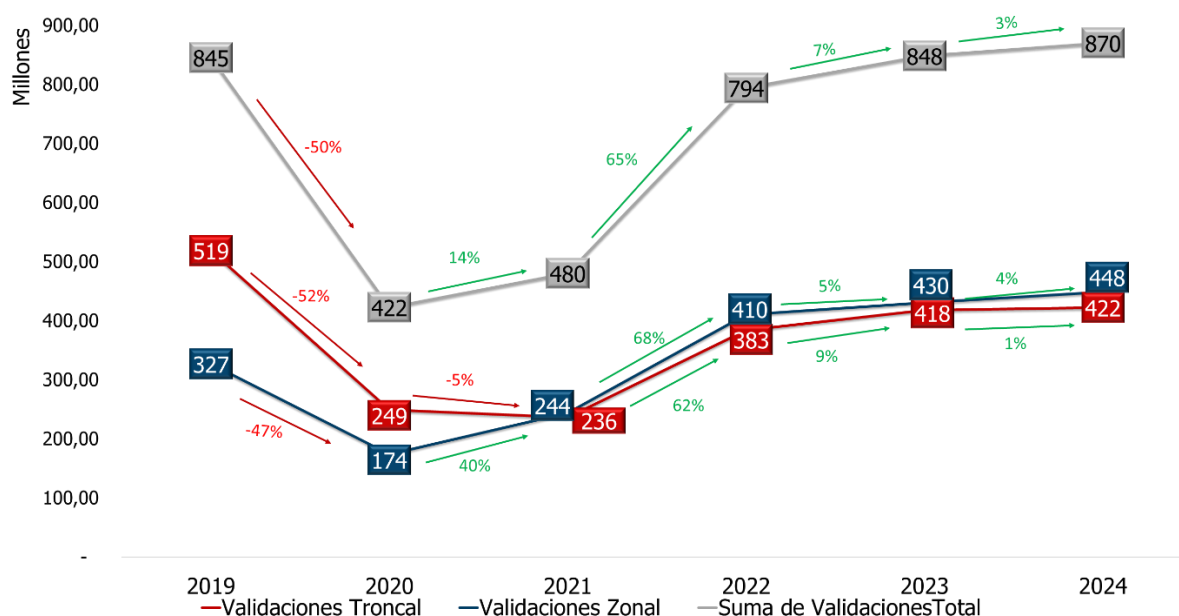
Validaciones del sistema

El análisis de las validaciones del Sistema de las 39 semanas de los años 2019 a 2024, muestra que:

Durante las 39 semanas de remuneración del 2024 comparadas con el 2023 se tiene que: hay un ligero incremento en las validaciones del componente zonal con el 4% y en el componente troncal el incremento es del 1%.

Durante 2024 se ha logrado recuperar y superar los niveles de validaciones existentes previos a la pandemia, en el componente Zonal. Sin embargo, aún no se ha logrado en el componente Troncal.

Gráfica A 12. Comparación validaciones en el Sistema 2019-2024. (39 semanas de remuneración)



Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Los cambios observados en la dinámica de viajes de la ciudad evidencian el impacto del cambio modal que parte de los usuarios realizaron durante la pandemia (en particular la adquisición de vehículos o motos para su transporte o medios activos) la implementación

de esquemas de trabajo y estudios, virtual o semipresencial, así como el aumento de otros medios de locomoción (bicicleta, patinetes eléctricos, motocicletas), entre otros.

Vehículos remunerados

El número de vehículos vinculados al Sistema se incrementó entre 2019 y 2021 debido a la renovación troncal de las antiguas Fase I y II del Sistema, que se vinculó gradualmente entre 2019 y 2021 por medio de la contratación llamada Fase IV a los siguientes concesionarios:

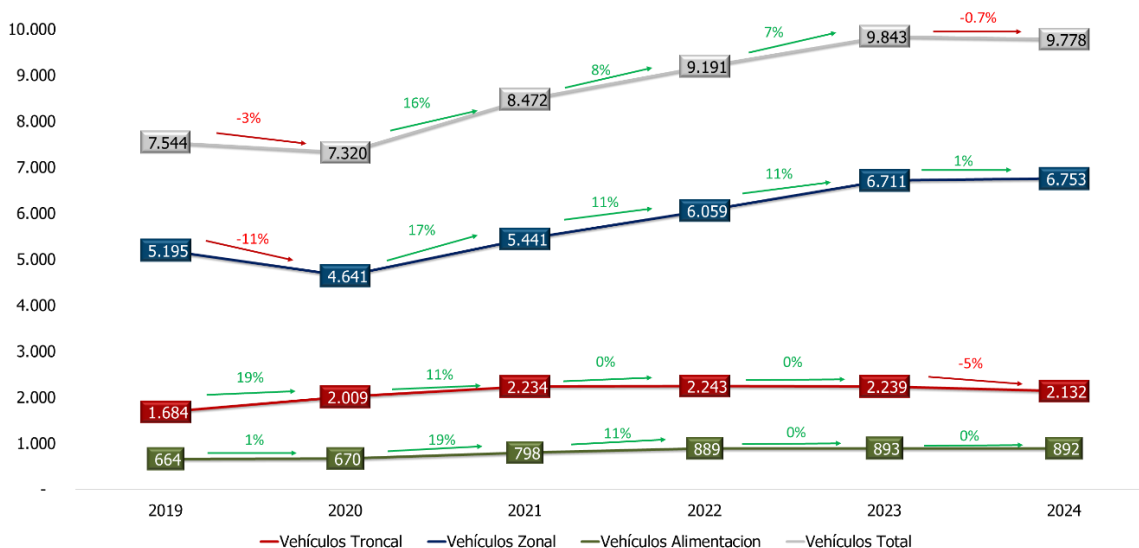
Operación: BMO, Si18 Norte, Si18 Suba, Si18 Calle 80, Somos Bogotá y Capital Bus.

Provisión: BMP, Si2018 Norte, Si2018 Suba, Si2018 Calle 80, Transinnova, Masivo Bogotá.

Como se observa en la gráfica siguiente, en cuanto a la remuneración de flota se desataca:

- La remuneración de vehículos en las primeras 39 semanas de los años 2019 y 2022, aumentó en 21%.
- En el componente zonal pasaron a remunerarse 5.195 vehículos en 2019 a 6.753 en 2024, debido al cumplimiento del anexo técnico de los concesionarios de la Fase III del SITP y los compromisos estipulados en el Otrosí de 2019, además de la vinculación de Fase V del Sistema.
- En el componente alimentación pasaron a remunerarse 664 vehículos a 892 vehículos, explicado por la vinculación de la flota de Fase V.
- La flota troncal remunerada durante las 39 primeras semanas de 2024 comparada con el mismo periodo de 2023, se redujo en 5% por desvinculación de vehículos del componente troncal, debido a que a finales del año 2023 terminó la operación Conexión Móvil.

**Gráfica A 13. Comparación vehículos promedio remunerados en el Sistema 2019-2024.
(39 semanas de remuneración)**

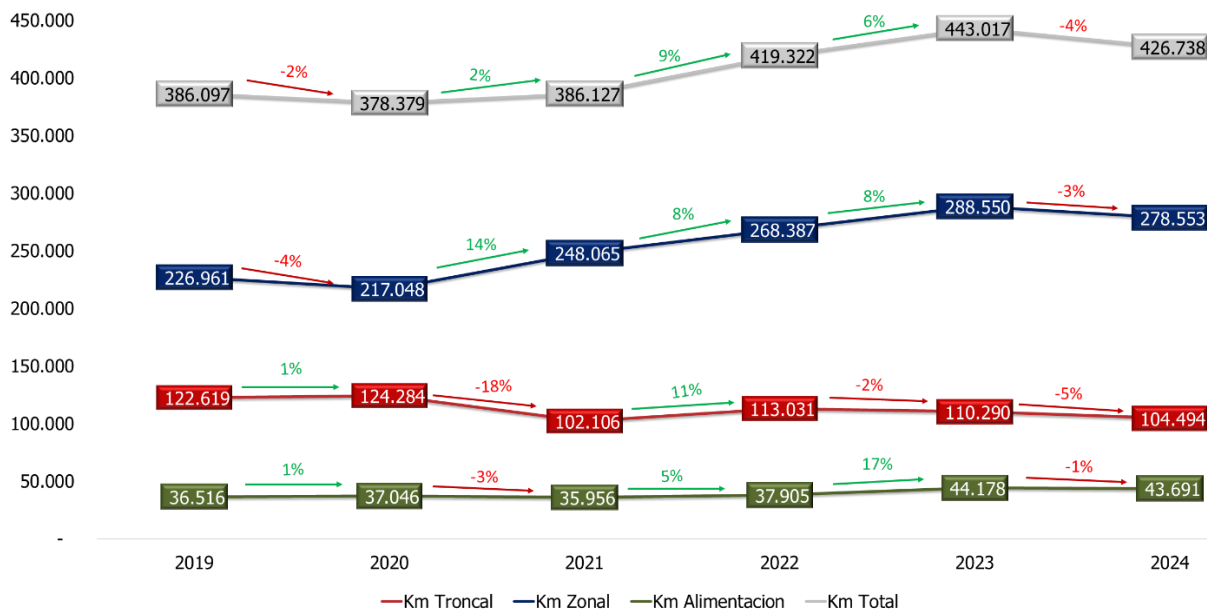


Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Kilómetros remunerados

Los kilómetros remunerados en el Sistema se han reducido en 4% en las primeras 39 semanas de remuneración del año 2024, en comparación con el mismo periodo del año 2023. Esta disminución se debe a la reducción de kilómetros remunerados en el componente zonal del 3%, en alimentación del 1% y en el componente Troncal del 5%, debido a las optimizaciones operacionales en las rutas del Sistema.

Gráfica A 14. Comparación kilómetros en el Sistema 2018-2023. (35 semanas de remuneración)

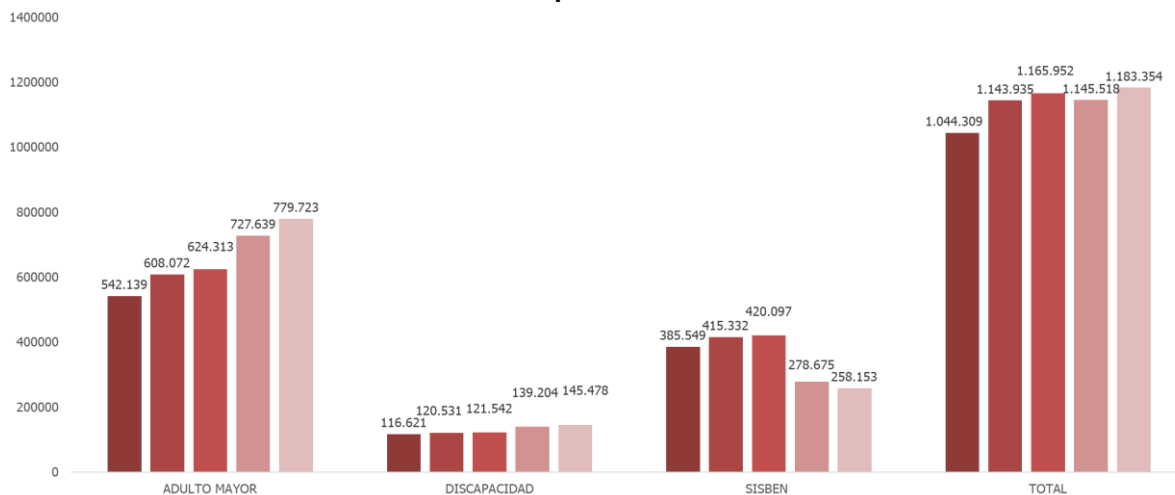


Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Tarifas diferenciales

A junio de 2024 más de 1 millón de ciudadanos tienen el beneficio de tarifas diferenciales.

Gráfica A 15. Usuarios beneficiados promedio anuales con tarifas diferenciales



Fuente: Subgerencia Económica, TRANSMILENIO S.A., corte septiembre de 2024

Las tarifas diferenciales que aplican para grupos de usuarios beneficiados se muestran a continuación:

Tabla A 20. Tarifas Diferenciales, Subsidios e Incentivos

Población	Troncal	Zonal	Operatividad	Norma actual que lo rige	
	Tarifa Diferencial				
Discapacidad	Monto del subsidio mensual por persona: En 2024	Montos abonados a la tarjeta “Tu Llave”	En 2024 subsidio de \$29.500.	Decreto 061/2024	Distrital
Adulto mayor a 62 años	\$2.500	\$2.500	Hasta 30 viajes	Decreto 061/2024	Distrital
Menor capacidad de pago – Sisbén entre los grupos A1 y B7	\$2.500	\$2.500	Hasta 30 viajes	Decreto 061/2024	Distrital

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

8.10. Evolución Tarifa Técnica y Tarifa Promedio Ponderada Usuario

La tarifa técnica es un indicador del costo promedio de transportar a un pasajero en el Sistema, incluyendo costos operacionales y de inversión. Se calcula como el cociente entre los costos del Sistema (remuneración de todos los agentes que intervienen en la prestación del servicio) y la cantidad de validaciones registradas en el Sistema en el mismo período de tiempo.

$$\text{Tarifa Técnica Semana} = \frac{\sum \text{Remuneración de los agentes}}{\text{Validaciones registradas}}$$

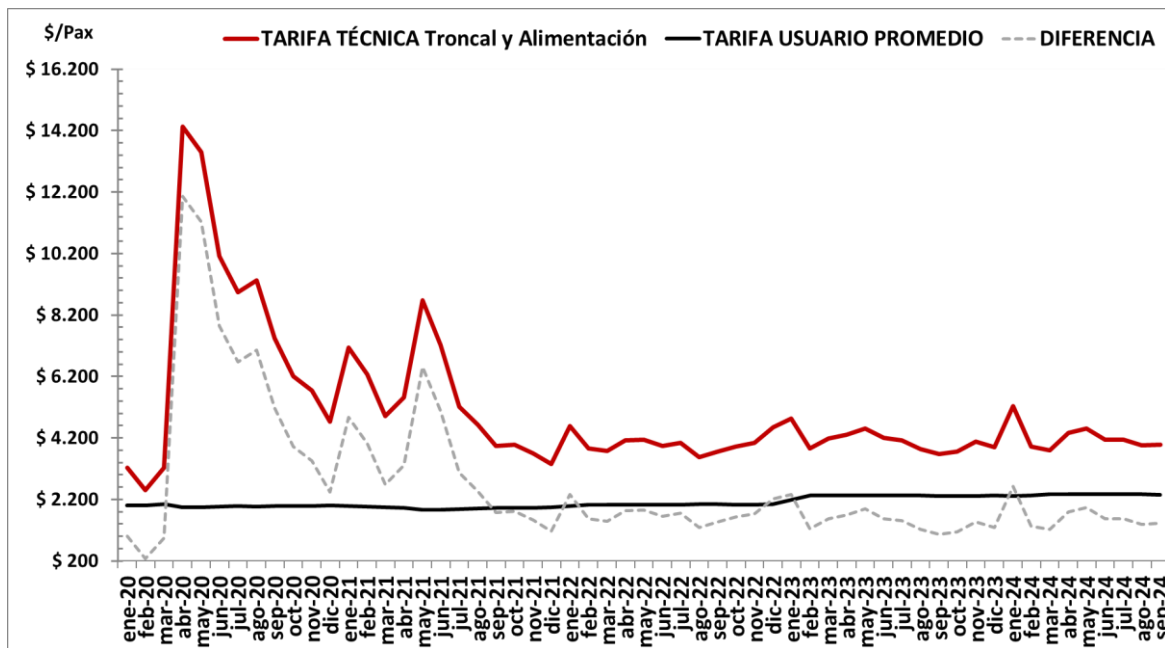
La tarifa promedio ponderada usuario es un indicador del ingreso promedio por pasajero en el Sistema. Se calcula como el cociente entre los ingresos del Sistema y la cantidad de validaciones registradas en el Sistema en el mismo período de tiempo.

$$\text{Tarifa Promedio Semana} = \frac{\sum \text{Ingresos del Sistema}}{\text{Validaciones registradas}}$$

Dicha tarifa es un promedio que tiene en cuenta las tarifas generales, las tarifas diferenciales (Sisbén, adulto mayor), el subsidio (población en condición de discapacidad) y los transbordos.

Conforme a lo anterior, la siguiente gráfica expone el comportamiento de la tarifa técnica troncal comparada con la tarifa promedio ponderada usuario troncal, desde enero de 2019 hasta septiembre de 2024.

Gráfica A 16. Tarifa Promedio Ponderada Usuario Troncal vs. Tarifa Técnica Troncal



Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Para cubrir el costo de transportar un pasajero, el componente troncal ha requerido recursos adicionales a lo recaudado por las tarifas de los usuarios. En 2019, se requirieron \$363 pesos adicionales por pasajero, en 2020 la cifra aumentó a \$4.384, en 2021 bajó a \$3.124, en 2022 disminuyó a \$1.896, en 2023 quedó en \$1.559 y en las primeras 39 semanas de remuneración de 2024 se han necesitado \$1.499 adicionales por pasajero.

La tarifa técnica para este período es de \$4.069. La siguiente tabla muestra la diferencia entre la Tarifa Promedio por Usuario de Transporte (TPPUT) y la Tarifa Técnica Total (TTT). En 2020, se observa un aumento en esta diferencia debido al impacto del COVID-19. Sin embargo, a partir de 2021, se ha registrado una disminución gradual en esta brecha.

A continuación, se presenta la evolución de la Tarifa Promedio Ponderada Usuario Troncal y la Tarifa Técnica Troncal.

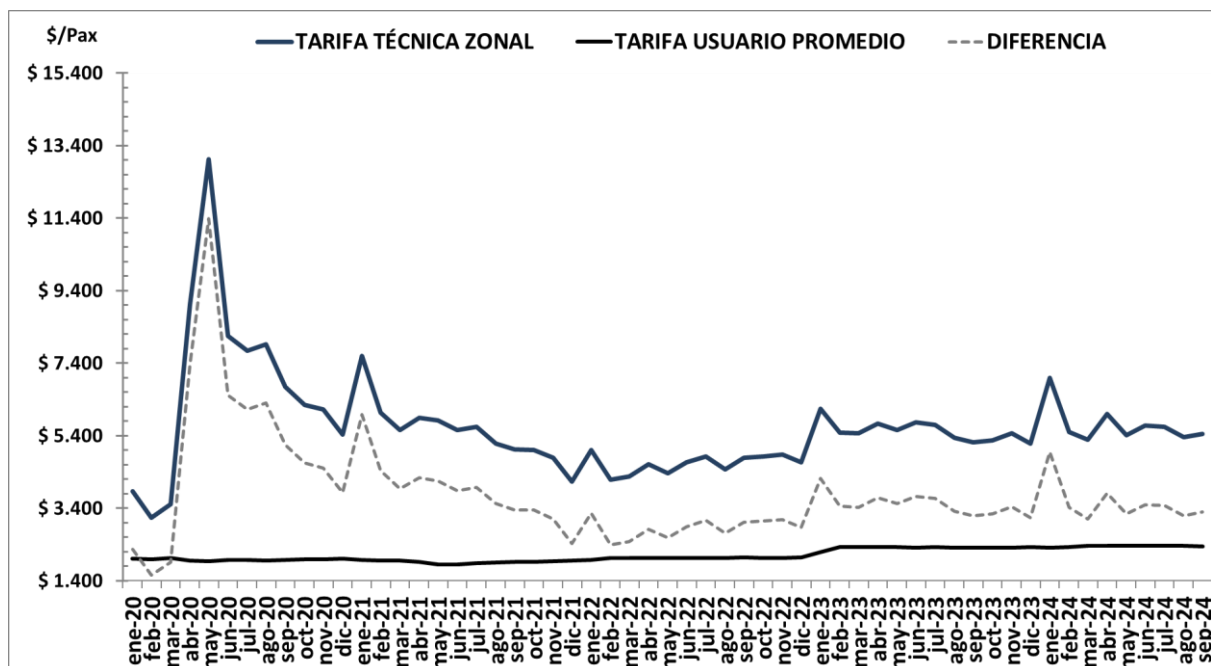
Tabla A 21. Evolución de la Tarifa Promedio Ponderada Usuario Troncal y la Tarifa Técnica Troncal.

TRONCAL (\$ constantes)			
AÑO	TPPUT	TTT	DIFERENCIA
2016	\$ 2.814	\$ 3.021	-\$ 207
2017	\$ 2.972	\$ 3.030	-\$ 58
2018	\$ 3.083	\$ 3.206	-\$ 124
2019	\$ 3.105	\$ 3.468	-\$ 363
2020	\$ 3.099	\$ 7.483	-\$ 4.384
2021	\$ 2.866	\$ 5.990	-\$ 3.124
2022	\$ 2.691	\$ 4.587	-\$ 1.896
2023	\$ 2.762	\$ 4.321	-\$ 1.559
39 SEMANAS DE 2023	\$ 2.760	\$ 4.381	-\$ 1.621
39 SEMANAS DE 2024	\$ 2.570	\$ 4.069	-\$ 1.499

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica. Pesos constantes a sep 2024.

De igual manera, la siguiente gráfica expone el comportamiento de la tarifa técnica zonal vs la tarifa promedio ponderada usuario zonal, desde enero de 2020 hasta septiembre de 2024, en la cual se puede observar que, entre este rango de fechas, la tarifa técnica ha sido muy superior a la Tarifa Promedio Ponderada Usuario. Este comportamiento, se ha evidenciado desde la puesta en marcha de la implementación del SITP en el año 2012.

Gráfica A 17. Tarifa Promedio Ponderada Usuario Zonal vs. Tarifa Técnica Zonal



Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

El componente zonal requiere más recursos adicionales que el componente troncal para cubrir la diferencia por transportar un pasajero. La diferencia en la tarifa al usuario y la tarifa técnica ha aumentado. En 2019 esta brecha era en promedio de \$1.883 pesos y en 2020 fue de \$5.763 pesos, explicados en gran medida que se explica por la reducción abordajes y validaciones generada por la emergencia sanitaria del COVID-19. En el año 2021 se requirieron \$4.991 pesos adicionales para el componente zonal, en el año 2022 se requirieron \$3.203, en 2023 \$3.686 pesos adicionales y finalmente, en las primeras 39 semanas de remuneración del año 2024, se han requerido \$3.491 pesos. A continuación, se presenta la evolución de la Tarifa Promedio Ponderada Usuario Zonal y la Tarifa Técnica Zonal.

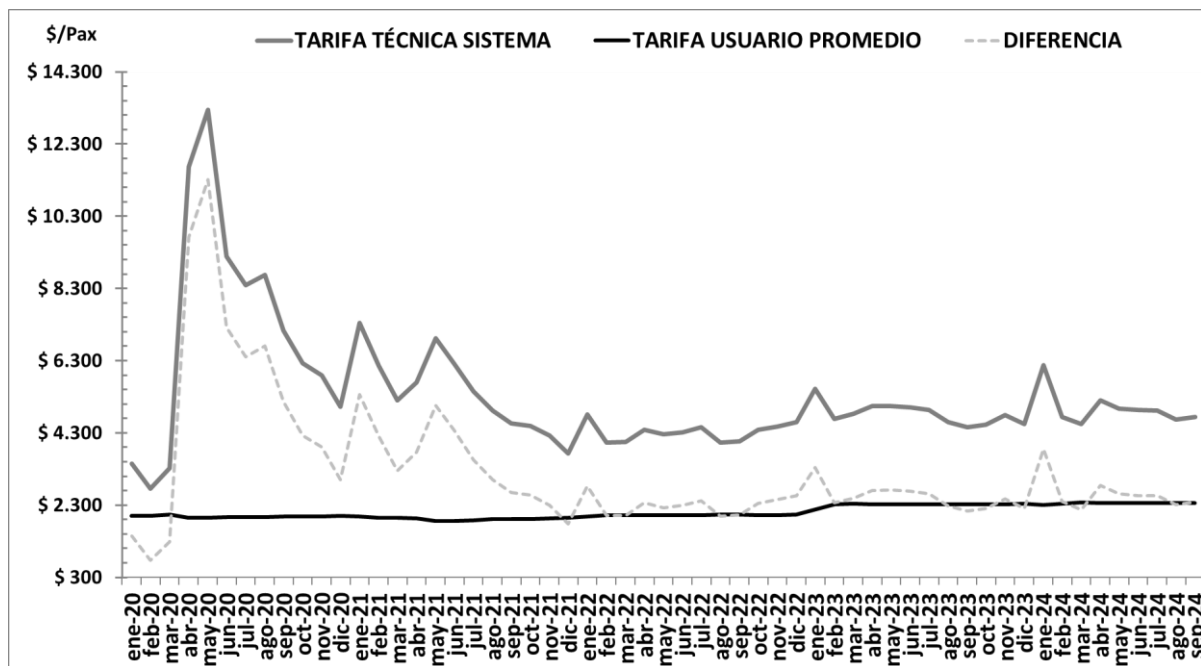
Tabla A 22. Evolución de la Tarifa Promedio Ponderada Usuario Zonal y la Tarifa Técnica Zonal.

ZONAL (\$ constantes)			
AÑO	TPPUZ	TTZ	DIFERENCIA
2016	\$ 2.008	\$ 3.631	-\$ 1.623
2017	\$ 2.195	\$ 3.876	-\$ 1.681
2018	\$ 2.258	\$ 3.858	-\$ 1.600
2019	\$ 2.229	\$ 4.112	-\$ 1.883
2020	\$ 2.204	\$ 7.967	-\$ 5.763
2021	\$ 2.172	\$ 7.162	-\$ 4.991
2022	\$ 2.091	\$ 5.294	-\$ 3.203
2023	\$ 2.146	\$ 5.832	-\$ 3.686
39 SEMANAS DE 2023	\$ 2.144	\$ 5.902	-\$ 3.758
39 SEMANAS DE 2024	\$ 2.154	\$ 5.645	-\$ 3.491

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica. Pesos constantes a sept 2024.

A continuación, la siguiente gráfica y tabla reflejan este comportamiento para todo el Sistema, concluyendo que actualmente esta diferencia es en promedio de \$2.577 pesos.

Gráfica A 18. Tarifa Promedio Ponderada Usuario Sistema vs. Tarifa Técnica Sistema



Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Tabla A 23. Evolución de la Tarifa Promedio Ponderada Usuario Sistema y la Tarifa Técnica Sistema.

SISTEMA (\$ constantes)			
AÑO	TPPU - SISTE	TT - SISTEMA	DIFERENCIA
2016	\$ 2.472	\$ 3.279	-\$ 806
2017	\$ 2.655	\$ 3.375	-\$ 720
2018	\$ 2.761	\$ 3.466	-\$ 705
2019	\$ 2.769	\$ 3.779	-\$ 1.010
2020	\$ 2.729	\$ 7.531	-\$ 4.802
2021	\$ 2.517	\$ 6.689	-\$ 4.172
2022	\$ 2.381	\$ 5.062	-\$ 2.681
2023	\$ 2.450	\$ 5.087	-\$ 2.638
39 SEMANAS DE 2023	\$ 2.448	\$ 5.153	-\$ 2.705
39 SEMANAS DE 2024	\$ 2.356	\$ 4.933	-\$ 2.577

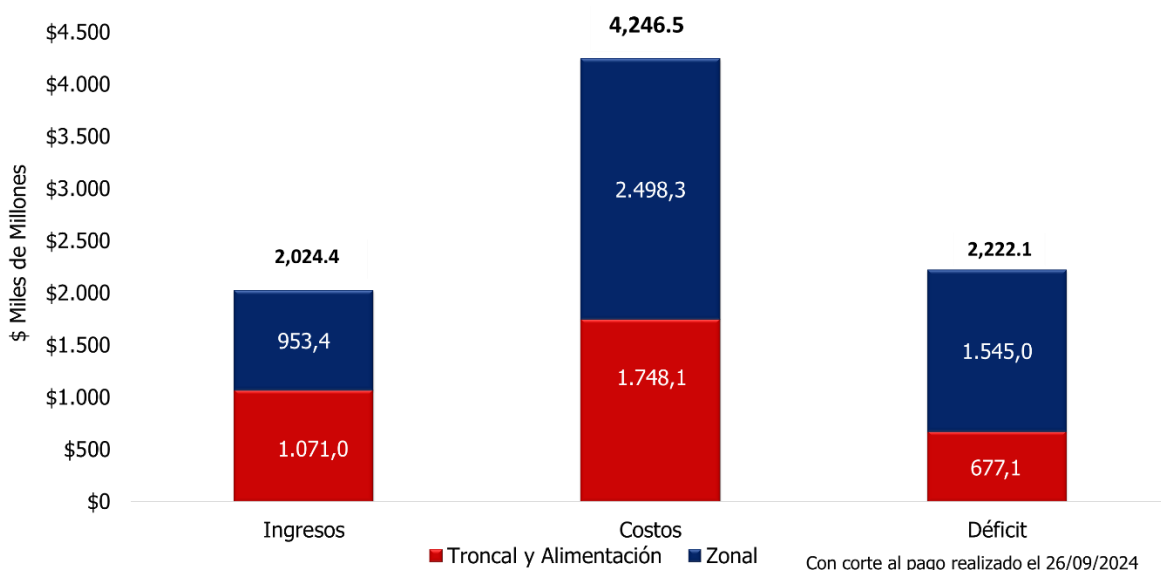
Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica. Pesos corrientes.

8.11. Balance financiero del SITP

A septiembre de 2024, se ha ejecutado aproximadamente \$2.222,1 billones de pesos de los recursos presupuestales solicitados a la SHD para cubrir el diferencial tarifario de la operación del SITP.

A continuación, se presenta con mayor desagregación el balance de ingresos y costos del SITP a septiembre de 2024.

Gráfica A 19. Ingresos vs Costos del Sistema (a septiembre de 2024)



Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

8.12. Subsidios y tarifas diferenciales en el Sistema

En esta sección se presenta el análisis del esquema de subsidios actual del SITP, la evolución a través de los años de la población beneficiada, sus hábitos de viaje, y los costos asociados. Se hace énfasis en el impacto que tuvo la focalización y restructuración de las tarifas diferenciales y el subsidio de discapacidad sobre las finanzas del Sistema a partir de la entrada en vigor del Decreto 131 de 2017, posteriormente con el Decreto 056 de 2018 y finalmente con el Decreto 026 de 2019.

Seguimiento al esquema de subsidios actual del SITP

Evolución de los beneficiarios de los subsidios al transporte

El seguimiento al esquema de beneficios, desde el inicio de las medidas hasta octubre del 2022, indica lo siguiente: el Sistema registra 1.093.672 usuarios con beneficio vigente, entre los cuales el perfil Adulto Mayor representa la mayor proporción (64%) con 704.111 usuarios. Le sigue la población de Sisbén (23%) con 253.316 beneficiarios, y, por último, la población en condición de discapacidad (12%) con 136.245 subsidiados, lo cual se encuentra mejor descrito en las siguientes tablas.

Tabla A 24. Beneficiarios de tarifas diferenciales y subsidio de discapacidad y distribución porcentual de los beneficiarios a agosto de 2023

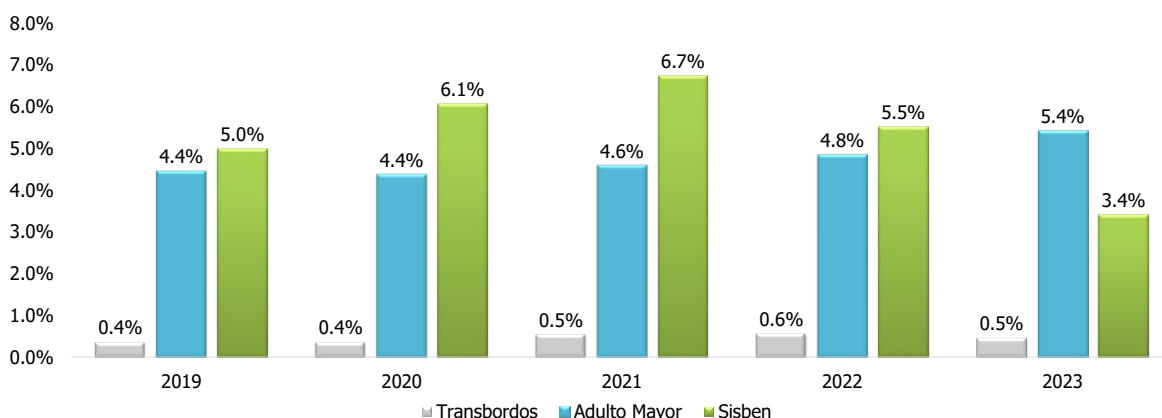
Perfil	# TISC expedidas con beneficio vigente ¹	# TISC activas ²	Activas/ Expedidas	Participación sobre el total emitidas
Adulto Mayor	704,111	361,717	51%	4%
SISBEN	253,316	181,052	71%	1%
Discapacidad	136,245	88,996	65%	1%
Total	1,093,672	631,765	58%	6%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Notas: 1. Beneficiarios con el perfil y con el beneficio activo. 2. TISC activas: registraron al menos una validación en el mes o recargaron el beneficio de discapacidad.

La siguiente gráfica muestra la participación de los transbordos y tarifas diferenciales en el total de ingresos del Sistema y su evolución desde el año 2019, reflejando como característica principal que los ingresos por validaciones de transbordos, adulto mayor y apoyo ciudadano representan el 9.3% del total de ingresos del Sistema.

Gráfica A 20. Evolución de la participación de los transbordos, beneficios y los subsidios al transporte en los ingresos del Sistema.



Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Evolución de los costos de las tarifas diferenciales y subsidios

Los subsidios han venido presentado un crecimiento muy significativo que ha contribuido a incrementar sustancialmente el déficit del Sistema y están ejerciendo una gran presión sobre las finanzas del Distrito, pues los subsidios se financian con transferencias de la SHD.

El incremento anual de los costos de los subsidios ha hecho que representen una proporción significativa del déficit del Sistema; sin embargo, como lo muestra la siguiente tabla, con la

política de focalización de abril de 2017 y haber mantenido la misma política tanto en el 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 ha logrado bajar la participación hasta el 2019 al 8% (disminuyendo en 4% respecto al 2018). Esta reducción se debe en gran medida a la reducción del costo del beneficio Sisbén (37%). Sin embargo, en el año 2020 y 2021 los subsidios pesaron un 3% sobre el déficit del Sistema, pero este comportamiento está explicado por las mayores necesidades de recursos derivadas de mantener las restricciones en la capacidad del Sistema ante una menor demanda, siendo que, también hubo una disminución en la demanda de las poblaciones vulnerables. No obstante, hasta septiembre de 2024, dicho porcentaje se mantiene en el 3%.

Tabla A 25. Peso de los subsidios y beneficios al transporte sobre el déficit del Sistema, cifras a septiembre de 2024 (\$ millones)

Año	Adulto Mayor	Discapacidad	Sisbén	Total Subsidios	Déficit	Subsidios / Déficit
2012	\$ 9	\$ 1.000	\$ 0	\$ 1.009	\$ 99.769	1%
2013	\$ 222	\$ 4.000	\$ 0	\$ 4.222	\$ 402.715	1%
2014	\$ 1.682	\$ 0	\$ 7.770	\$ 9.452	\$ 677.558	1%
2015	\$ 3.625	\$ 10.000	\$ 61.492	\$ 75.117	\$ 738.356	10%
2016	\$ 8.422	\$ 21.507	\$ 123.357	\$ 153.286	\$ 663.462	23%
2017	\$ 8.571	\$ 20.863	\$ 70.641	\$ 100.075	\$ 593.646	17%
2018	\$ 10.299	\$ 21.852	\$ 36.911	\$ 69.062	\$ 574.862	12%
2019	\$ 11.106	\$ 25.712	\$ 37.799	\$ 74.617	\$ 892.295	8%
2020	\$ 7.103	\$ 24.881	\$ 25.211	\$ 57.195	\$ 2.107.072	3%
2021	\$ 10.132	\$ 25.251	\$ 34.918	\$ 70.302	\$ 2.316.975	3%
2022	\$ 24.799	\$ 28.292	\$ 56.288	\$ 109.380	\$ 2.491.142	4%
2023	\$ 29.364	\$ 32.605	\$ 19.838	\$ 81.807	\$ 2.876.588	3%
2024	\$ 21.187	\$ 25.107	\$ 11.637	\$ 57.930	\$ 2.222.121	3%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Con base en lo anterior, es posible evidenciar que los subsidios pasaron de costar \$4 mil millones al Distrito en 2013 a costar \$153 mil millones en 2016, por otra parte, debido a la focalización implementada en 2017, el costo disminuyó a \$100 mil millones en 2017. En el 2018 los subsidios le costaron al distrito \$69 mil millones, en 2019 pasaron a costar \$74 mil millones, en 2020 costaron \$57 mil millones en gran medida explicado este menor valor por una menor demanda, en el 2021 costaron \$70 mil millones, en el año 2022 costaron \$109 mil millones y hasta septiembre de 2024 han costado \$58 mil millones, la disminución registrada en el costo de las tarifas diferenciadas y subsidiadas entre los años 2022 y 2023, se debe principalmente al cambio de metodología realizado en la medición del puntaje del SISBEN al pasar de la metodología III a la metodología IV, lo que ha generado una disminución en la cantidad de usuarios con perfil SISBEN.

En cuanto al costo anual por individuo de cada beneficio mencionado, hasta septiembre de 2024 se puede indicar que el subsidio de discapacidad asciende a \$172.582 por usuario, seguido de la política tarifaria diferencial a la población Sisbén, con un monto promedio por persona, hasta septiembre de 2024, de \$45.077. La tarifa diferencial de Adulto Mayor tiene un costo hasta septiembre de 2024 por beneficiario de \$21.172.

Tabla A 26. Costo de las tarifas diferenciales y subsidios por usuario a septiembre de 2024

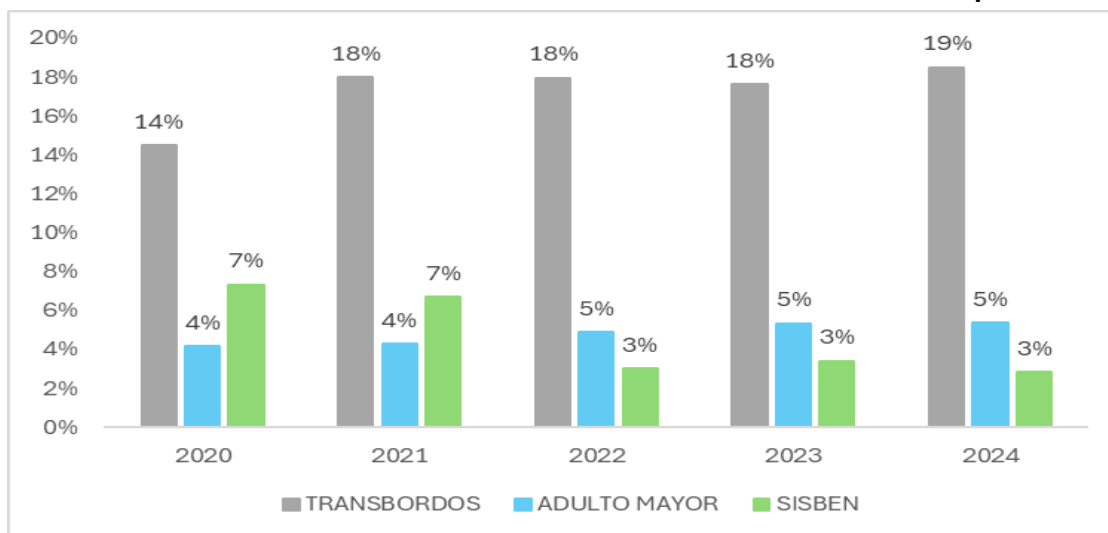
Beneficiarios	Cantidad	Costos en millones de pesos a Septiembre de 2024	Costo por usuario en pesos
Adulto Mayor	779.723	\$21.187	\$21.172
Sisbén	258.153	\$11.637	\$45.077
Discapacidad	145.478	\$25.107	\$172.582
Total	1.183.354	\$57.930	\$238.831

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

*valores a septiembre de 2024

La siguiente gráfica muestra la evolución de la participación de las validaciones con tarifas diferenciales dentro del total de validaciones hasta septiembre de 2024. Se evidencia que, en el año 2021 con respecto al 2020 las validaciones Adulto Mayor y Sisbén se mantuvieron estables, lo que evidencia que la pandemia permitió una reasignación de usuarios con beneficios en el Sistema, especialmente, para el caso de los transbordos que pasaron de participar un 14% a un 18%, dicha reasignación continuó en el año 2022 manteniendo los transbordos en 18%, Sisbén bajó 4 puntos porcentuales esto debido al cambio realizado en la metodología para la asignación del puntaje Sisbén y Adulto Mayor subió un punto. Finalmente, hasta septiembre 2024, el 27% de las validaciones se hacen con tarifas inferiores a la tarifa general, de las cuales el 19% son transbordos, 5% de personas con beneficio Adulto Mayor y 3% de personas con beneficio Sisbén.

Gráfica A 21. Evolución de los beneficiarios de los subsidios al transporte



Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.