

## 1. RESUMEN EJECUTIVO Y DESCARGOS DE RESPONSABILIDAD

### 1.1. RESUMEN EJECUTIVO:

De conformidad con el Acuerdo No. 816 del 25 de agosto de 2021 expedido por el Concejo de Bogotá D.C., *“por el cual se efectúan unas modificaciones en materia hacendaria para el rescate social y económico, se garantiza la operación del Sistema de Transporte Público y se dictan otras disposiciones”*, TRANSMILENIO S.A., se permite emitir el presente informe.

En el presente documento se encontrará un análisis integral del Sistema Integrado de Transporte Público – SITP, principalmente, de los costos de inversión y operación de los concesionarios de provisión y/u operación del Sistema para los años 2019, 2020 y hasta el tercer trimestre de 2021.

En efecto, el referido Acuerdo 816, entre otros, pretende realizar algunas modificaciones en materia de hacienda pública distrital que permitan el rescate social y económico de la ciudad y, para el caso que nos ocupa, garantizar la continuidad y calidad en la prestación del servicio del sistema de transporte público de Bogotá, del cual TRANSMILENIO S.A. es el Ente Gestor. Así, en su artículo 11, establece que, dentro del mes siguiente a su expedición, TRANSMILENIO S.A. con el *acompañamiento* activo de los entes de control, la Secretaría Distrital de Movilidad y la Secretaría Distrital de Hacienda, instalará y desarrollará mesas de revisión de los contratos de concesión de provisión y/u operación de todas las fases del Sistema, para que, específicamente, se analicen las fórmulas de remuneración de estos.

El citado artículo 11, en su tenor literal, reza lo siguiente:

*(...) “ARTÍCULO 11. Mesa de revisión con los concesionarios del SITP. Dentro del siguiente mes a la expedición del presente acuerdo, TRANSMILENIO S.A., en acompañamiento con los organismos de control, la Secretaría Distrital de Movilidad y la Secretaría Distrital de Hacienda, instalará y desarrollará una mesa de revisión con los concesionarios de operación y provisión de las distintas fases del sistema. Esta mesa tendrá como objetivo la revisión de los contratos existentes y, en especial, de las fórmulas de remuneración, en aras de tomar las decisiones operativas, financieras y jurídicas necesarias para mitigar la situación fiscal de la ciudad y continuar con la garantía de la prestación del servicio en condiciones de calidad y eficiencia.*

*En el marco del inciso anterior y conforme la normatividad vigente de acceso a la información, TRANSMILENIO S.A. deberá publicar, en su página de internet, un informe con todos los costos, incluidos los de inversión y operación, de los concesionarios de operación y provisión de las distintas fases del sistema. El informe deberá ser elaborado de manera conjunta entre Transmilenio y los concesionarios, invitando a participar a los organismos de control y estará sujeto a la veeduría de la ciudadanía.*

***PARÁGRAFO:** Dentro de los seis (6) meses siguientes a la expedición del presente acuerdo, TRANSMILENIO S.A. deberá elaborar un informe sobre la viabilidad de hacer uso de los*

mecanismos contractuales y legales con los que cuenta la empresa para modificar los contratos de manera unilateral” (...) (subrayado fuera del texto original)”

En este orden de ideas, desde el 21 de septiembre de 2021, TRANSMILENIO S.A. instaló formalmente las mesas de trabajo con la participación de los concesionarios del Sistema, la Secretaría Distrital de Movilidad, la Secretaría Distrital de Hacienda y los Entes de Control, entre otros Veeduría Distrital y la Contraloría de Bogotá, sosteniendo al menos setenta y siete (77) espacios formales que generaron un trabajo entre el Distrito y todos los actores y concesionarios de operación y provisión vigentes para dar cumplimiento a la citada estipulación normativa.

## **1.2. DESCARGOS DE RESPONSABILIDAD Y DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA DEL INFORME:**

- Este informe se realiza única y exclusivamente para los efectos descritos en el artículo 11 del Acuerdo 816 de 2021.
- En tal sentido, se realizaron 77 mesas de trabajo, las cuales tuvieron lugar desde el 21 de septiembre de 2021, hasta el 24 de enero de 2022 y cuyos participantes fueron los concesionarios de provisión y/u operación de las diferentes fases del Sistema, la Secretaría Distrital de Hacienda, la Secretaría Distrital de Movilidad y los Entes de Control del ámbito distrital, dentro de los que se encuentran la Veeduría Distrital y la Contraloría de Bogotá. También se invitó a participar a la Procuraduría, pero no pudieron participar en las mesas citadas. Es de precisar que, de acuerdo con el tipo de mesas realizadas (financieras y revisión), se dio la participación de los diferentes actores en cada una de las mesas.
- Si bien los insumos básicos para la elaboración del presente informe devienen de las referidas mesas de trabajo, así como, de información general de los agentes del Sistema, el presente informe fue generado, estructurado y materializado metodológicamente desde y por TRANSMILENIO S.A.
- Para el desarrollo del presente informe, así como, para el manejo de información del Sistema, TRANSMILENIO S.A. dio cabal cumplimiento a las obligaciones previstas en la ley vigente en materia de reserva y confidencialidad de la información, en especial los principios y reglas generales descritos en la Decisión 285 – Acuerdo de Cartagena, entre otros.
- Así las cosas, TRANSMILENIO S.A. se abstiene de presentar información catalogada como reservada, confidencial y/o secreto empresarial puesta a disposición o de conocimiento de TRANSMILENIO S.A. y, únicamente, para los efectos del cumplimiento del referido artículo 11 del Acuerdo 816 de 2021, consolida, analiza, procesa y emite el presente informe de carácter general.
- Para los efectos, el presente informe contiene los análisis generales de las diferentes fases del Sistema para los años 2019, 2020 y hasta el tercer trimestre de 2021, particularmente, los relacionados con los costos de inversión y operación, para lo cual se contemplaron las especificidades, particularidades y características propias de cada fase y de cada tipo de concesión (operación y/o provisión) actualmente vigente en el Sistema.
- El informe de costos de los concesionarios evidencia a su vez el análisis de gastos y costos de los concesionarios de provisión y/u operación para cada una de las fases del Sistema. Este, se realizó metodológicamente considerando un porcentaje de participación de tales costos

en los ingresos de los concesionarios para los años 2019, 2020 y hasta el tercer trimestre de 2021.

- Dado que el informe de costos se realizó por fase, las cifras están basadas en un promedio de los ingresos y costos de los concesionarios de operación y/o provisión de la fase respectiva.
- La información financiera de los concesionarios se presenta para los años 2019, 2020 y hasta el tercer trimestre de 2021.
- Los datos del presente informe están basados en Estado de Resultados Integrales de los concesionarios y no en su flujo de caja.
  - Este informe no contempla las cuentas de balance, entre ellas la garantía líquida de mantenimiento.
  - Este informe no contempla los pagos realizados para los abonos a capital de sus deudas financieras, ya que estos abonos hacen parte del flujo de caja.
- Este informe de costos se realizó para cada una de las fases del Sistema (Fase III, Fase IV y Fase V), incluyendo todos los concesionarios de operación y/o provisión.
- Para los diferentes análisis contables, no se incluyen los concesionarios de la antigua Fase I y II del componente Troncal que ya finalizaron su contrato de concesión, por lo anterior, los análisis están basados en la información contable reportada por los concesionarios de provisión y operación vigentes, los cuales incluyen sus respectivas políticas contables.
- El presente informe, no contiene análisis de las concesiones de Fase III terminadas anticipadamente.
- En la Fase III del Sistema hay dos concesionarios que se encuentran en proceso de Reorganización Empresarial.

## **2. INFORME DE COSTOS EN EL MARCO DEL ACUERDO 816 DE 2021**

### **2.1. INTRODUCCIÓN**

El presente capítulo realiza una descripción de las generalidades del Sistema Integrado de Transporte Público – SITP- de la ciudad de Bogotá D.C., el cual se ha venido desarrollando por fases.

En este documento, se presentarán las fases actuales del Sistema con sus respectivos antecedentes, la estructura tarifaria de cada una y la evolución financiera de los concesionarios de provisión y/u operación de cada una en los últimos tres años (2019, 2020 y 2021 hasta el tercer trimestre).

De otra parte, también se presenta en detalle, la evolución de los principales indicadores económicos que influyen en la variación de precios de la estructura tarifaria y de costos del Sistema.

### **2.2. FASE III**

#### **Antecedentes**

En 2009 comenzó la estructuración de un tercer avance en la ampliación de la prestación del servicio de transporte público masivo de pasajeros: la operación de Fase III troncal y la implementación del servicio zonal, con la concesión de 13 zonas de la Ciudad, que dio inicio al 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 financiera del antiguo subsistema al conjunto del SITP. Del mismo modo, la operación fue otorgada a concesionarios privados de transporte y de recaudo.

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 agentes del Sistema y 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, garantizando los recursos para la prestación del servicio, 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.

Al constituirse el SITP, se adoptó un modelo de remuneración de agentes 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 estipulan en los contratos de concesión de la Fase III son:

- Subsistema TransMilenio (RTM)
- Operadores Troncales SITP- (RT)
- Operadores Zonales SITP (RZONAL)
- Operadores SIRCI (RSIRCI)
- Modos férreos (RMF)
- Operadores alimentación de TransMilenio que se acogen 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 agentes del Sistema, se resume en la siguiente tabla:

**Tabla 1. Esquema de remuneración SITP**

ACTOR	ESQUEMA DE REMUNERACIÓN
Remuneración Subsistema TransMilenio (RTM)	<p>Una vez activados los “otrosés” a los contratos de los operadores troncales de las Fase II, la remuneración de estos consiste en el pago de los kilómetros programados y recorridos por cada concesionario multiplicado por las tarifas por kilómetro pactadas y actualizadas.</p> <p>Del mismo modo, los demás actores del subsistema TransMilenio obtienen su remuneración según lo especificado en cada uno de los contratos de concesión.</p> <p>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.</p>
Remuneración operadores Troncales SITP (RT)	<p>Se obtiene como remuneración una participación en los ingresos recaudados, compuesto por <b>dos partes: la primera</b>, por un pago por vehículo troncal – <math>TMVT^1</math> (\$/vehí) multiplicado por la flota del operador incluyendo flota de reserva <math>NoVehT</math> (vehí) y <b>la segunda</b>, un pago por kilómetros obtenido por una tarifa por kilómetros efectivamente recorridos <math>TKMT^2</math> (\$/Km) multiplicada por la oferta económica realizada por el operador correspondiente <math>OE</math> y por los kilómetros programados y efectivamente recorridos por dicha flota <math>KMStronc</math>, 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% (<math>CFR</math>).</p>

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

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

ACTOR	ESQUEMA DE REMUNERACIÓN
	<p>Finalmente, la remuneración obtenida se debe multiplicar por un factor de calidad <math>f(Q)</math> 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 vehículo<sup>3</sup> y por zona, según corresponda, para luego realizar la sumatoria del costo total.</p>
	<p><b>Formulación:</b></p> $RT = (1 - f(QETIC)_{Tronc}) \times \sum_k \left\{ \left( \frac{TMVT_k \times VEHT_k}{4,3} \right) + [(TKMT_k \times OE_{KmTronc}) - CFR_k] \times KMStronc_k \right\}$
<p><b>Remuneración operadores Zonales SITP (RZONA)</b></p>	<p>La remuneración está compuesta por <b>tres partes</b>: la <b>primera</b>, un pago por vehículo calculado mediante una tarifa por vehículo no troncal – <math>TMVZ^4</math> (\$/vehí) multiplicada por la flota del operador sin incluir flota de reserva - <math>VEH</math> (vehí), la <b>segunda</b>, un pago por kilómetro calculado mediante una tarifa por kilómetros recorridos no troncal - <math>TKMZ^5</math> (\$/Km) multiplicada por los kilómetros programados y realmente recorridos por dicha flota - <math>KM</math> y la <b>tercera</b>, es una tarifa por pasajero no troncal – <math>TPASZ</math> (\$/pas), multiplicada por el número de pasajeros transportados - <math>PP</math> (pasajero) y por la oferta económica realizada por el operador correspondiente <math>OE</math>.</p> <p>Una vez obtenida la remuneración anterior se realiza un ajuste por la entrega de terminales al operador ARTZ y se multiplica por un factor de calidad <math>f(Q)</math> que tomará un valor mínimo de 0,97 y máximo de 1,00. Este factor está basado en la Evaluación Integral de la Calidad.</p> <p>Adicionalmente, se reconoce un Factor de Sostenibilidad, el cual consiste en el reconocimiento de un valor económico al concesionario <math>i</math> 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 “<math>i</math>”) 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 vehículo<sup>6</sup> y por zona según corresponda, para luego realizar la sumatoria del costo total.</p>
	<p><b>Formulación:</b></p>

3 Articulado, biarticulado y padrón dual

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

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

6 Microbús, buseta y bus.

ACTOR	ESQUEMA DE REMUNERACIÓN
	$RZONA_i = \left\{ (1 - f(QETIC)_{Zonal\ i}) \right. \\ \left. * \left[ \sum_{i,k} \left( \left( \frac{TMVZ_{i,k} \times VEH_{i,k}}{4,3} \right) + (TKMZ_{i,k} \times KM_{i,k}) \right) \right. \right. \\ \left. \left. + (OE_{PaxZona} \times TPASZ_i \times PP_i) \right] \right\} - ARTZ_i + FACSOS_i$ <p>Nota: La remuneración asociada a la Fase V del SITP y sus etapas se encuentra explicada en detalle más adelante.</p>
<b>Remuneración Operadores SIRCI</b> (RSIRCI)	<p>La remuneración está compuesta por cuatro partes: <b>la primera</b>, 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 mantenimiento, <b>la segunda</b>, es una remuneración variable – RVARS que corresponde a un porcentaje sobre las ventas, <b>la tercera</b>, 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 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>
<b>Remuneración Operadores SIRCI</b> (RSIRCI)	<b>Formulación:</b> $f(Q) \times (RFS + RVARS + RVHO + R\_INVER\_ADC)$
<b>Remuneración Administración Fiduciaria (RF)</b>	Su remuneración se calcula como un porcentaje sobre los pagos efectuados.
<b>Remuneración Empresa Gestora</b> (TMSA)	Su participación se calcula como un porcentaje (%G) sobre los egresos del Sistema (PP x TT)  <b>Formulación:</b> $(\%G \times TT_{SITP} \times PP_{SITP})$
<b>Remuneración modos férreos</b> (RMF)	Su remuneración se calculará de acuerdo con lo dispuesto en los estudios y la licitación que se realice en su momento.
<b>Remuneración Operadores alimentación de</b>	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
TransMilenio que se acogan a la estructura SITP (RA)	
Remuneración operadores de recaudo del TM que acogan 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.

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

### Otrosí Estructural 2019

En mayo de 2019, TRANSMILENIO S.A. suscribió con los Concesionarios de la Fase III del Sistema un Otrosí a los Contratos de Concesión, con el objetivo de garantizar la continuidad en la prestación del servicio. Lo anterior, se enmarcó en los mandatos de la circular conjunta número 20161010404321 expedida por el Ministerio de Transporte, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, la Superintendencia de Puertos y Transportes, la Procuraduría General de la Nación y el Departamento Nacional de Planeación y en el artículo 98 del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”. Adicionalmente, contó con el seguimiento de la Procuraduría General de la Nación y la Contraloría General de la Nación.

### Estructura tarifaria de los actuales concesionarios de la Fase III

#### Tarifas componente troncal

- La Tarifa de remuneración por vehículo troncal (TMVTK): 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.
- La tarifa de remuneración por kilómetro troncal de la Fase III (TKMTK): 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.

## 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.

- 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.
- 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.
- Tarifa de remuneración por pasajero (TPASZ): cubre costos administrativos, rentabilidad sobre capital invertido, costos financieros e impuestos, costos de racionalización de la sobreoferta (chatarrización) y demás gastos que no se consideran en la tarifa mensual por vehículo, ni en la tarifa por kilómetro.

## Composición de la Canasta de Costos

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.

Las tarifas licitadas por los concesionarios se actualizan con base en los cambios de las variables que componen la canasta de costos de estos, ponderados por los respectivos pesos porcentuales 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 hasta el 9 de octubre de 2024.

**Tabla 2. Composición de la canasta de costos. Fase III.**

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

Canasta de Costos	Tipología (k)	Padron	Busetón	Buseta	Microbus	Padron	Busetón	Padron	Busetón	Buseta	Padron
	Tecnología (Te)	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Gas	Gas	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico	Híbrido
Combustibles (%C)	%	24%	21%	21%	19%	24%	20%	16%	15%	12%	26%
Lubricantes (%L)	%	3%	3%	3%	3%	3%	4%	0%	0%	0%	3%
Neumaticos (%N)	%	3%	3%	3%	3%	3%	2%	3%	3%	3%	3%
Mantenimiento (%M)	%	40%	32%	30%	29%	41%	42%	46%	43%	47%	43%
Salario Mínimo (%S)	%	28%	37%	40%	42%	27%	29%	32%	36%	36%	23%
Costos Fijos (%F)	%	3%	3%	3%	3%	2%	2%	3%	3%	3%	2%
<b>Total</b>	<b>%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

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



## Evolución de los costos de los concesionarios de la Fase III

En la siguiente tabla, se presentan los costos de inversión y operación que tuvieron los actuales concesionarios de la Fase III, así como el cociente entre los costos de cada uno de los rubros y los kilómetros recorridos en dicha fase, es de precisar que, los contratos de concesión de esta Fase tienen a cargo la provisión, operación y mantenimiento de la flota.

**Tabla 3. Evolución de los costos de los concesionarios de la Fase III.**

FASE III	2019 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso	Costos/KM (Cifras en Pesos COP)	2020 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso	Costos/KM (Cifras en Pesos COP)	2021-3T (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso	Costos/KM (Cifras en Pesos COP)
<b>TOTAL COSTOS</b>	\$ 1.765.197	100,84%	\$ 3.379	\$ 1.861.628	98,88%	\$ 3.429	\$ 1.495.994	105,36%	\$ 3.695
<b>COSTOS FIJOS</b>	\$ 776.144	44,34%	\$ 1.755	\$ 835.912	44,40%	\$ 1.828	\$ 680.943	47,96%	\$ 2.002
Nomina conductores	\$ 528.867	30,21%	\$ 1.408	\$ 586.636	31,16%	\$ 1.497	\$ 476.082	33,53%	\$ 1.661
Comunicaciones ITS	\$ 910	0,05%	\$ 2	\$ 882	0,05%	\$ 2	\$ 667	0,05%	\$ 2
Administración Patios	\$ 86.676	4,95%	\$ 231	\$ 82.647	4,39%	\$ 211	\$ 61.065	4,30%	\$ 213
Depreciaciones y amortizaciones	\$ 103.854	5,93%		\$ 107.775	5,72%		\$ 97.020	6,83%	
Seguros	\$ 42.836	2,45%	\$ 114	\$ 45.968	2,44%	\$ 117	\$ 36.145	2,55%	\$ 126
Gravámenes	\$ 13.001	0,74%		\$ 12.005	0,64%		\$ 9.963	0,70%	
<b>COSTOS VARIABLES</b>	\$ 610.134	34,85%	\$ 1.624	\$ 627.483	33,33%	\$ 1.601	\$ 485.466	34,19%	\$ 1.693
Combustible	\$ 327.569	18,71%	\$ 872	\$ 288.942	15,35%	\$ 737	\$ 223.051	15,71%	\$ 778
Mantenimiento	\$ 282.565	16,14%	\$ 752	\$ 338.541	17,98%	\$ 864	\$ 262.415	18,48%	\$ 915
<b>COSTOS DE INVERSION Y FINANCIACION</b>	\$ 139.016	7,94%		\$ 141.909	7,54%		\$ 129.063	9,09%	
Gasto por Intereses	\$ 112.899	6,45%		\$ 89.205	4,74%		\$ 73.509	5,18%	
Diferencia en cambio	\$ 1.585	0,09%		\$ 6.944	0,37%		\$ 11.416	0,80%	
No operacionales	\$ 24.532	1,40%		\$ 45.760	2,43%		\$ 44.138	3,11%	
<b>OTROS COSTOS DE LA OPERACIÓN</b>	\$ 239.903	13,70%		\$ 256.324	13,61%		\$ 200.521	14,12%	
Amortizaciones	\$ 62.535	3,57%		\$ 58.630	3,11%		\$ 44.980	3,17%	
Seguros	\$ 852	0,05%		\$ 944	0,05%		\$ 576	0,04%	
Gasto de administracion	\$ 163.515	9,34%		\$ 184.745	9,81%		\$ 145.002	10,21%	
Gravámenes	\$ 13.001	0,74%		\$ 12.005	0,64%		\$ 9.963	0,70%	

Fuente: TRANSMILENIO S.A, Subgerencia Económica y Dirección Técnica de Buses.

Nota 1: La anterior tabla solo incluye el Estado de Resultados Integral. Por este motivo, no contiene datos del Estado de Situación Financiera y flujo de caja. El Estado de Resultados Integral no incluye el valor de la deuda ni el pago de capital de esta y los costos de inversión y financiación corresponden al periodo evaluado (2019, 2020 y hasta el tercer trimestre de 2021).

Nota 2: El indicador de costo por kilómetro se encuentra calculado con base en los rubros asociados a los costos operacionales necesarios para la prestación del servicio. El indicador de costo por kilómetro no es comparable entre los años evaluados (2019, 2020 y hasta tercer trimestre de 2021), dado que estos presentan diferentes condiciones operacionales.

De la anterior tabla, es posible concluir, respecto a los concesionarios de la Fase III, lo siguiente:

- Los costos de los concesionarios de esta fase se han visto afectados porque dentro de los mismos se encuentran inmersos sus mecanismos de financiación, los cuales están expuestos a las variaciones en la tasa de cambio. Para este informe se incluyen los pagos a pequeños propietarios del Transporte Público Colectivo que los concesionarios de esta fase han realizado durante los años 2019, 2020 y hasta el tercer trimestre de 2021.
- Los costos más representativos son: nómina de conductores, combustible, mantenimiento, gasto por intereses, gastos administrativos, depreciaciones y amortizaciones y



administración de patios los cuales corresponden aproximadamente al 92% del total de los ingresos.

- Para los concesionarios de Fase III, el indicador de costo sobre kilómetros ha variado entre 2020 y 2021, explicado por, la variación de las condiciones de operación derivada de la pandemia, el incremento en los indicadores de evolución de precios y la vinculación de nueva flota con mejores estándares tecnológicos y ambientales. El indicador se calcula para los años 2019, 2020 y hasta el tercer trimestre de 2021 dado que son los años que cuentan con operación completa de esta fase.

### 2.3. FASE IV (Nueva Operación Troncal)

#### Antecedentes

El 6 de marzo de 2018 se inició el proceso de selección para la adjudicación de los contratos de provisión y operación de la nueva operación troncal. 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.

La estructuración de estos contratos planteó como innovación para mejorar las condiciones de financiación de la flota, la separación de las concesiones de provisión de los buses de las concesiones de operación de estos. En cuanto a remuneración, se separa los pagos asociando por ítems de origen común, creando tres tarifas de remuneración así:

**Tabla 4. Esquema tarifario concesionarios de Provisión y Operación – Fase IV.**

Tarifa	Detalle
Tarifa de remuneración del Costo Operacional por Vehículo Troncal-TOVT	Esta tarifa se le paga al concesionario de operación por cada vehículo disponible, la cual cubre costos de personal (conductores y personal de mantenimiento), costo fijo administrativo (personal administrativo, servicios públicos), revisiones y permisos, seguros, servicio en patios, telemetría y mantenimiento de equipos ITS, costo adecuación patios de operación existentes y nuevos, rentabilidad del concesionario, demás costos y gastos.
Tarifa de remuneración por kilómetro Troncal-TKMT	Esta tarifa se le paga al concesionario de operación por cada kilómetro que recorre. Cubre costos de energético, incluyendo las adecuaciones necesarias para el suministro en patio, costo de lubricantes, neumáticos, mantenimiento, rentabilidad del concesionario. De esta manera se cubren los costos variables
Tarifa de remuneración mensual por vehículo TMVT	Esta tarifa se le paga al concesionario de provisión por cada vehículo provisto. Cubre los costos de inversión en la flota

Fuente: TRANSMILENIO S.A, Subgerencia Económica.

Con base en lo expuesto anteriormente, es de destacar que los nuevos concesionarios seleccionados para los Patios de Calle 80, Norte, Tunal, Usme, Suba y Américas, fueron los siguientes:

Tabla 5. Concesionarios de Provisión y Operación – Fase IV.

Portal	Concesionario de Provisión	Concesionario de Operación
Calle 80	SISTEMA INTEGRADO DE PROVISIÓN DE TRANSP. SI18-CALLE 80 SAS	SISTEMA INTEGRADO DE OPERACIÓN DE FLOTA SI2018-CALLE 80 SAS
Tunal	BMP SUR SAS	BMO SUR SAS
Norte	SISTEMA INTEGRADO DE PROVISIÓN DE TRANSP. SI18-NORTE SAS	SISTEMA INTEGRADO DE OPERACIÓN DE FLOTA SI2018-NORTE SAS
Usme	TRANSINNOVA USME SAS	SOMOS BOGOTÁ USME SAS
Suba	SISTEMA INTEGRADO DE PROVISIÓN DE FLOTA SI2018-SUBA SAS	SISTEMA INTEGRADO DE OPERACIÓN DE TRANSP. SI18-SUBA SAS
Américas	MASIVO BOGOTÁ SAS AMÉRICAS	CAPITAL BUS SAS AMÉRICAS

Fuente: TRANSMILENIO S.A, Subgerencia Económica.

De igual forma, respecto a la flota adjudicada, es importante indicar que en esta fase se incorporaron en total 1441 vehículos, de los cuales 477 son de tipología articulado y 964 de tipología biarticulado. La flota nueva aumentó la capacidad del Sistema e incorporó tecnologías más limpias (741 vehículos con tecnología Gas Natural Vehicular-GNV y 700 con tecnología Diesel Euro V con filtro).

A continuación, se presenta el comportamiento de los costos de los concesionarios de provisión y operación y su respectiva desagregación por rubros.

#### Evolución de los costos de los concesionarios de la Fase IV (nueva operación troncal)

En la siguiente tabla, se presentan los costos que tuvieron los actuales concesionarios de provisión de la Fase IV del Sistema:

Tabla 6. Evolución de los costos de los concesionarios de Provisión de la Fase IV.

FASE IV PROVISION	2019 (Cifras en Millones de	% de Partic. Sobre el Ingreso	2020 (Cifras en Millones de	% de Partic. Sobre el Ingreso	2021-3T (Cifras en Millones de	% de Partic. Sobre el Ingreso
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>\$ 103.430</b>	<b>154,38%</b>	<b>\$ 240.474</b>	<b>93,70%</b>	<b>\$ 209.014</b>	<b>92,24%</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>\$ 44.166</b>	<b>65,92%</b>	<b>\$ 119.250</b>	<b>46,47%</b>	<b>\$ 101.570</b>	<b>44,82%</b>
Depreciaciones	\$ 11.609	17,33%	\$ 60.898	23,73%	\$ 51.985	22,94%
Amortizaciones	\$ 21.723	32,42%	\$ 39.367	15,34%	\$ 29.285	12,92%
Seguros	\$ 575	0,86%	\$ 1.563	0,61%	\$ 2.061	0,91%
Mantenimiento	\$ 68	0,10%	\$ 1.939	0,76%	\$ 1.854	0,82%
Gasto de administracion	\$ 7.870	11,75%	\$ 8.948	3,49%	\$ 11.456	5,06%
Gravámenes	\$ 2.321	3,46%	\$ 6.535	2,55%	\$ 4.929	2,18%
<b>COSTOS DE INVERSION Y FINANCIACION</b>	<b>\$ 58.840</b>	<b>87,83%</b>	<b>\$ 116.667</b>	<b>45,46%</b>	<b>\$ 106.242</b>	<b>46,89%</b>
Gasto por Intereses	\$ 58.840	87,83%	\$ 116.667	45,46%	\$ 105.192	46,42%
Flota siniestrada no reconocida por el seguro	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 1.050	0,46%
<b>OTROS COSTOS</b>	<b>\$ 424</b>	<b>0,63%</b>	<b>\$ 4.557</b>	<b>1,78%</b>	<b>\$ 1.202</b>	<b>0,53%</b>
Otros gastos no operacionales	\$ 424	0,63%	\$ 4.557	1,78%	\$ 1.202	0,53%

Fuente: TRANSMILENIO S.A, Subgerencia Económica.

Nota 1: Dado que estos concesionarios se encuentran en la parte inicial de su contrato, no se tienen costos elevados de mantenimiento.

Nota 2: La anterior tabla solo incluye el Estado de Resultados Integral. Por este motivo, no contiene datos del Estado de Situación Financiera y flujo de caja. El Estado de Resultados Integral no incluye el valor de la deuda ni el pago de capital de esta y los costos de inversión y financiación corresponden al periodo evaluado (2019, 2020 y hasta tercer trimestre de 2021).

De la anterior tabla, es posible concluir, respecto a los concesionarios de provisión de la Fase IV, lo siguiente:

Los costos más representativos son: depreciaciones, amortizaciones, gastos de administración y gastos por intereses, los cuales corresponden aproximadamente al 108% de los ingresos. Es de precisar que el inicio de operación de esta fase se dio entre el año 2019 y el año 2020.

De igual forma, en la siguiente tabla, se presentan los costos que tuvieron los actuales concesionarios de operación de la Fase IV del Sistema:

**Tabla 7. Evolución de los costos de los concesionarios de operación de la Fase IV.**

FASE IV OPERACIÓN	2019 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso	2020 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso	2021-3T (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>\$ 218.433</b>	<b>100,32%</b>	<b>\$ 431.640</b>	<b>88,73%</b>	<b>\$ 350.317</b>	<b>85,91%</b>
	\$ -		\$ -		\$ -	
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>\$ 146.339</b>	<b>67,21%</b>	<b>\$ 268.130</b>	<b>55,12%</b>	<b>\$ 228.531</b>	<b>56,04%</b>
Nomina conductores	\$ 45.652	20,97%	\$ 138.931	28,56%	\$ 123.558	30,30%
Otros costos directos e indirectos	\$ 9.417	4,32%	\$ 20.136	4,14%	\$ 28.561	7,00%
Administración Patios	\$ 52.209	23,98%	\$ 4.254	0,87%	\$ 3.002	0,74%
Gastos de administracion	\$ 28.564	13,12%	\$ 54.985	11,30%	\$ 46.779	11,47%
Suministros patio	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 181	0,04%
Depreciaciones y amortizaciones	\$ 4.486	2,06%	\$ 25.304	5,20%	\$ 8.976	2,20%
Seguros						
Gravámenes	\$ -	0,00%	\$ 324	0,07%	\$ 1.730	0,42%
<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>\$ 55.885</b>	<b>25,67%</b>	<b>\$ 147.215</b>	<b>30,26%</b>	<b>\$ 110.914</b>	<b>27,20%</b>
Combustible	\$ 42.853	19,68%	\$ 101.209	20,81%	\$ 69.484	17,04%
Mantenimiento	\$ 13.032	5,98%	\$ 46.006	9,46%	\$ 41.430	10,16%
<b>COSTOS DE INVERSION Y FINANCIACION</b>	<b>\$ 16.209</b>	<b>7,44%</b>	<b>\$ 16.295</b>	<b>3,35%</b>	<b>\$ 10.872</b>	<b>2,67%</b>
Gasto por Intereses	\$ 3.365	1,55%	\$ 2.319	0,48%	\$ 4.156	1,02%
No operacionales	\$ 12.844	5,90%	\$ 13.976	2,87%	\$ 6.716	1,65%

Fuente: TRANSMILENIO S.A, Subgerencia Económica.

Nota 1: Dado que estos concesionarios se encuentran en la parte inicial de su contrato, no se tienen costos elevados de mantenimiento.

Nota 2: La anterior tabla solo incluye el Estado de Resultados Integral. Por este motivo, no contiene datos del Estado de Situación Financiera y flujo de caja. El Estado de Resultados Integral no incluye el valor de la deuda ni el pago de capital de esta y los costos de inversión y financiación corresponden al periodo evaluado (2019, 2020 y hasta tercer trimestre de 2021).

De la anterior tabla, es posible concluir, respecto a los concesionarios de Operación de la Fase IV, lo siguiente:

- Los costos más representativos son: nómina de conductores, administración de patios, mantenimiento, gastos de administración y combustible, los cuales representan en promedio el 75% de los ingresos.

Finalmente, a continuación, se presenta el consolidado de costos de los concesionarios de provisión y operación para la Fase IV (nueva operación troncal), así como el cociente entre los costos de cada uno de los rubros y los kilómetros recorridos en esta fase:

**Tabla 8. Evolución de los costos de los concesionarios de Provisión y Operación de la Fase IV.**

FASE IV CONSOLIDADO	2019 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso	Costos/KM (Cifras en Pesos COP)	2020 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso	Costos/KM (Cifras en Pesos COP)	2021-3T (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso	Costos/KM (Cifras en Pesos COP)
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>\$ 321.863</b>	<b>113,04%</b>		<b>\$ 672.114</b>	<b>90,45%</b>	<b>\$ 4.415</b>	<b>\$ 559.332</b>	<b>88,17%</b>	<b>\$ 6.081</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>\$ 190.861</b>	<b>67,03%</b>		<b>\$ 389.998</b>	<b>52,48%</b>	<b>\$ 2.796</b>	<b>\$ 329.449</b>	<b>51,93%</b>	<b>\$ 4.095</b>
Nomina conductores	\$ 45.652	16,03%		\$ 138.931	18,70%	\$ 1.508	\$ 123.558	19,48%	\$ 2.176
Otros costos directos e indirectos	\$ 17.711	6,22%		\$ 33.641	4,53%	\$ 365	\$ 41.219	6,50%	\$ 726
Administración Patios	\$ 52.209	18,34%		\$ 4.254	0,57%	\$ 46	\$ 3.183	0,50%	\$ 56
Gasto de administración	\$ 28.564	10,03%		\$ 54.985	7,40%	\$ 597	\$ 46.779	7,37%	\$ 824
Depreciaciones	\$ 12.267	4,31%		\$ 66.877	9,00%		\$ 57.032	8,99%	
Amortización	\$ 25.551	8,97%		\$ 58.692	7,90%		\$ 33.214	5,24%	
Seguros	\$ 6.586	2,31%		\$ 25.759	3,47%	\$ 280	\$ 17.805	2,81%	\$ 314
Gravámenes	\$ 2.321	0,82%		\$ 6.859	0,92%		\$ 6.659	1,05%	
<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>\$ 55.953</b>	<b>19,65%</b>		<b>\$ 149.154</b>	<b>20,07%</b>	<b>\$ 1.619</b>	<b>\$ 112.769</b>	<b>17,78%</b>	<b>\$ 1.986</b>
Combustible	\$ 42.853	15,05%		\$ 101.209	13,62%	\$ 1.099	\$ 69.484	10,95%	\$ 1.224
Mantenimiento	\$ 13.100	4,60%		\$ 47.945	6,45%	\$ 520	\$ 43.285	6,82%	\$ 762
<b>COSTOS DE INVERSION Y FINANCIACION</b>	<b>\$ 75.049</b>	<b>26,36%</b>		<b>\$ 132.962</b>	<b>17,89%</b>		<b>\$ 117.114</b>	<b>18,46%</b>	
Gasto por Intereses	\$ 62.205	21,85%		\$ 118.986	16,01%		\$ 109.348	17,24%	
Otros costos	\$ 12.844	4,51%		\$ 13.976	1,88%		\$ 7.766	1,22%	

Fuente: TRANSMILENIO S.A, Subgerencia Económica, Dirección Técnica de BRT.

Nota 1: Dado que estos concesionarios se encuentran en la parte inicial de su contrato, no se tienen costos elevados de mantenimiento.

Nota 2: La anterior tabla solo incluye el Estado de Resultados Integral. Por este motivo, no contiene datos del Estado de Situación Financiera y flujo de caja. El Estado de Resultados Integral no incluye el valor de la deuda ni el pago de capital de esta y los costos de inversión y financiación corresponden al periodo evaluado (2019, 2020 y hasta el tercer trimestre de 2021).

Nota 3: El indicador de costo por kilómetro se encuentra calculado con base en los rubros asociados a los costos operacionales necesarios para la prestación del servicio. El indicador de costo por kilómetro no es comparable entre los años evaluados (2020 y hasta tercer trimestre de 2021), dado que estos presentan diferentes condiciones operacionales.

De la anterior tabla, es posible concluir respecto a los concesionarios de la Fase IV lo siguiente:

- En resumen, para la Fase IV, los costos más representativos son: la nómina de conductores, administración de patios, gastos de administración, combustible, amortización y gasto por intereses los cuales corresponden aproximadamente al 72% de los ingresos.
- En la tabla anterior, es posible evidenciar para los concesionarios de Fase IV, que el indicador de costo sobre kilómetros ha variado entre 2020 y 2021, explicado por, la variación de las condiciones de operación derivada de la pandemia, el incremento en los indicadores de

evolución de precios y la variación de los diferentes rubros de costos. El indicador se calcula para los años 2020 y hasta el tercer trimestre de 2021 dado que son los años que cuentan con operación completa de esta fase.

## 2.4. FASE V

### Antecedentes

En el marco del desmonte gradual del SITP Provisional y la implementación total del SITP, TRANSMILENIO S.A. 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 atendían 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 cuenta con tecnología de bajas o cero emisiones.

**Tabla 9. Procesos de selección Fase V-2019**

Unidad Funcional	Zona	No. Buses	Tecnología	Proceso de Selección
Unidad Funcional 1	Suba Centro I	91	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	106	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



Unidad Funcional	Zona	No. Buses	Tecnología	Proceso de Selección
				TMSA-SAM 028 de 2019

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Como se muestra en la tabla anterior, durante el 2019 se adjudicaron seis Unidades Funcionales a través de los procesos de selección y dos Unidades Funcionales a través de otros procesos con concesionarios de la Fase III, con un total de 1291 buses de tecnologías de bajas o cero emisiones (tecnología eléctrica y Euro VI).

Adicionalmente, para las Unidades Funcionales 1,2,4 y 5 de tecnología 100% eléctrica, TMSA suscribió un contrato de arrendamiento con ENEL – CODENSA para la infraestructura de soporte incluyendo infraestructura eléctrica y obra civil. Para el caso específico de la Unidad Funcional 3, la cual es operada por uno de los concesionarios actuales de la Fase III, en la tarifa de remuneración por vehículo de tecnología eléctrica se incluyó 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 equivalían a 2005 buses entre tipologías padrón y busetón. En ese sentido, TMSA en 2020 dio apertura a los procesos de licitación pública No. TMSA-LP-03 de 2020 y No. TMSA-LP-04 de 2020. Estos procesos de selección de provisión y operación de flota, respectivamente, se adelantaron con el objetivo de 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.

Como resultado de los procesos de licitación pública mencionados, 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 de 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 a los procesos de Selección Abreviada TMSA-SAM-14 de 2020 y TMSA-SAM-15 de 2020 de provisión y operación de flota, respectivamente. De los procesos de selección, el 5 de enero de 2021 se adjudicaron 596 vehículos de 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 será operada por la Operadora Distrital de Transporte S.A.S., en virtud del contrato interadministrativo de concesión de operación celebrado con TMSA.

En ese sentido, a la fecha se tienen adjudicados un total de 2.279 buses de tecnologías de cero o bajas emisiones, los cuales entran a operar entre diciembre de 2020 y en lo corrido de 2022, como se muestra en la siguiente tabla:

<b>Tabla 10. Procesos de selección Fase V-2019 y 2020</b> <b>Unidad Funcional</b>	<b>Zona</b>	<b>No. Buses</b>	<b>Tecnología</b>	<b>Proceso de Selección</b>
Unidad Funcional 1	Suba Centro I	91	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	106	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 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

Tabla 10. Procesos de selección Fase V-2019 y 2020Unidad Funcional	Zona	No. Buses	Tecnología	Proceso de Selección
				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 17	Fontibón V	213	Eléctrica	TMSA-LP-03 de 2020 TMSA-LP-04 de 2020
TOTAL		2.279		

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Así las cosas, la Fase V quedó dividida en tres etapas:

- Etapa I – Flota 100% eléctrica (Provisión, Operación, Contrato de Arrendamiento Proveedor de Servicio de Infraestructura de soporte).
- Etapa II – Flota tecnología Euro VI (Provisión, Operación con servicio de infraestructura de soporte).
- Etapa III - Flota 100% eléctrica (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 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 cumpliendo con los requisitos establecidos en los mismos.

A continuación, se presenta el esquema de remuneración asociado por ítems de referencia, indicando las tarifas de remuneración así:

**Tabla 11. Esquema tarifario Fase V**

<b>Tarifa</b>	<b>Detalle</b>
Tarifa de Remuneración Mensual de la Inversión por Vehículo Zonal (TMVIZ).	Remunera los costos asociados a la inversión en flota, impuestos, matricula, 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 y otros. (Concesionario de Operación).
Proveedor de infraestructura de soporte.	Contrato de arrendamiento ENEL-CODENSA para Etapa I.

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Ahora bien, hasta el tercer trimestre del año 2021 (periodo más reciente de información financiera de los concesionarios) sólo habían iniciado su etapa de operación y mantenimiento los concesionarios de provisión y operación de las etapas I y II de la Fase V, por lo cual, el respectivo análisis financiero de las concesiones estará enfocado para dichas concesiones entre los años 2019, 2020 y hasta el tercer semestre del 2021.

#### **Evolución de los costos de los concesionarios de la Etapa I de Fase V**

Los contratos de concesión para la Provisión y Operación resultantes de las Selecciones Abreviadas No. TMSA-SAM-18-2019 y TMSA-SAM-19-2019 establecieron las fórmulas de ajuste y tarifas TMVIZ (tarifa mensual vehículo inversión zonal) y TMVAZ (tarifa mensual vehículo administración zonal) para realizar el cálculo de la remuneración del Proveedor de Flota y TMVDZ (tarifa mensual vehículo disponible zonal), TKMZ (tarifa kilómetro zonal) y TPASZ (tarifa pasajero zonal) para el cálculo de la remuneración del Operador de Flota.

A continuación, se presenta el comportamiento de los costos de los concesionarios de provisión y operación de esta etapa y su respectiva desagregación por rubros:

Tabla 12. Evolución de los costos de los concesionarios de Provisión de la Etapa I de Fase V.

FASE V ETAPA I- PROVISION	2019 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Costo	2020 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso	2021-3T (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>\$ 33</b>	<b>100,00%</b>	<b>\$ 4.537</b>	<b>328,30%</b>	<b>\$ 40.135</b>	<b>87,80%</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>\$ 33</b>	<b>100,00%</b>	<b>\$ 3.114</b>	<b>225,34%</b>	<b>\$ 13.587</b>	<b>29,72%</b>
Depreciaciones	\$ -	0,00%	\$ 419	30,32%	\$ 5.606	12,26%
Amortizaciones	\$ 15	45,45%	\$ 195	14,11%	\$ -	0,00%
Seguros	\$ -	0,00%	\$ 112	8,10%	\$ 513	1,12%
Mantenimiento	\$ -	0,00%	\$ 0	0,01%	\$ -	0,00%
Gasto de administracion	\$ 18	54,55%	\$ 1.839	133,07%	\$ 3.609	7,90%
Gravámenes	\$ -	0,00%	\$ 549	39,73%	\$ 3.859	8,44%
<b>COSTOS DE INVERSION Y FINANCIACION</b>	<b>\$ -</b>	<b>0,00%</b>	<b>\$ 1.423</b>	<b>102,97%</b>	<b>\$ 25.059</b>	<b>54,82%</b>
Gastos bancarios	\$ -	0,00%	\$ 397	28,73%	\$ 4.697	10,28%
Gasto por Intereses	\$ -	0,00%	\$ 410	29,67%	\$ 20.362	44,55%
No operacionales	\$ -	0,00%	\$ 616	44,57%	\$ -	0,00%
<b>OTROS COSTOS</b>	<b>\$ -</b>	<b>0,00%</b>	<b>\$ -</b>	<b>0,00%</b>	<b>\$ 1.489</b>	<b>3,26%</b>
Provisiones	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%
otros gastos no operacionales	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 1.489	3,26%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Nota 1: Para el año 2019, la participación se calculó sobre los costos dado que estos concesionarios no tuvieron ingresos en ese año.

Nota 2: Dado que estos concesionarios se encuentran en la parte inicial de su contrato, no se tienen costos elevados de mantenimiento.

Nota 3: La anterior tabla solo incluye el Estado de Resultados Integral. Por este motivo, no contiene datos del Estado de Situación Financiera y flujo de caja. El Estado de Resultados Integral no incluye el valor de la deuda ni el pago de capital de esta y los costos de inversión y financiación corresponden al periodo evaluado (2019, 2020 y hasta el tercer trimestre de 2021).

De la anterior tabla, es posible concluir, respecto a los concesionarios de provisión de la Fase V-Etapa 1, lo siguiente:

- Los costos representativos son: los gastos por intereses, las depreciaciones, los gastos bancarios y los gravámenes, los cuales representan aproximadamente el 76% de los ingresos en el año 2021, hasta el tercer trimestre.
- En el rubro de los gastos bancarios que representan el 10% de los ingresos para el año 2021, corresponden a gastos requeridos previos a obtener la financiación para la adquisición de la flota.

Tabla 13. Evolución de los costos de los concesionarios de Operación de la Etapa I de Fase V.

FASE V ETAPA I- OPERACIÓN	2019 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Costo	2020 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso	2021-3T (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso
<b>TOTAL COSTOS</b>	\$ 35	100,00%	\$ 5.204	294,68%	\$ 76.791	82,92%
<b>COSTOS FIJOS</b>	\$ 33	94,29%	\$ 3.716	210,42%	\$ 38.744	41,83%
Nomina conductores	\$ -	0,00%	\$ 813	46,04%	\$ 15.361	16,59%
Otros costos directos e indirectos	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 1.950	2,11%
Administración Patio y Rutas	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 99	0,11%
Otros gastos admón	\$ 18	51,43%	\$ 1.520	86,07%	\$ 6.633	7,16%
Suministros patio	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 11	0,01%
Depreciaciones	\$ -	0,00%	\$ 421	23,84%	\$ 5.856	6,32%
Amortización	\$ 15	42,86%	\$ 195	11,04%	\$ 423	0,46%
Seguros	\$ -	0,00%	\$ 218	12,34%	\$ 4.492	4,85%
Gravámenes	\$ -	0,00%	\$ 549	31,09%	\$ 3.919	4,23%
<b>COSTOS VARIABLES</b>	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 7.838	8,46%
Combustible	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 5.558	6,00%
Mantenimiento	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 2.280	2,46%
<b>COSTOS DE INVERSION Y FINANCIACION</b>	\$ 2	5,71%	\$ 1.488	84,26%	\$ 28.720	31,01%
Gasto por Intereses	\$ 2	5,71%	\$ 410	23,22%	\$ 21.030	22,71%
otros gastos financieros	\$ -	0,00%	\$ 1.078	61,04%	\$ 7.691	8,30%
<b>OTROS COSTOS</b>	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 1.489	1,61%
otros costos	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 1.489	1,61%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Nota 1: Para el año 2019, la participación se calculó sobre los costos dado que estos concesionarios no tuvieron ingresos en ese año.

Nota 2: Dado que estos concesionarios se encuentran en la parte inicial de su contrato, no se tienen costos elevados de mantenimiento.

Nota 3: La anterior tabla solo incluye el Estado de Resultados Integral. Por este motivo, no contiene datos del Estado de Situación Financiera y flujo de caja. El Estado de Resultados Integral no incluye el valor de la deuda ni el pago de capital de esta y los costos de inversión y financiación corresponden al periodo evaluado (2019, 2020 y hasta tercer trimestre de 2021).

De la anterior tabla, es posible concluir, respecto a los concesionarios de operación de la Fase V-Etapa I, lo siguiente:

- Los costos representativos son: nómina de conductores, otros gastos de administración, depreciaciones, seguros, combustible, gasto por intereses y otros gastos financieros, los cuales corresponden aproximadamente el 72% de los ingresos para el año 2021 hasta el tercer trimestre.

A continuación, se presenta el consolidado de los concesionarios de Provisión y Operación de la Etapa I de Fase V:

**Tabla 14. Evolución de los costos de los concesionarios de Provisión y Operación de la Etapa I de Fase V.**

FASE V ETAPA I- CONSOLIDADO	2019 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Costo	Costos/KM (Cifras en Pesos COP)	2020 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso	Costos/KM (Cifras en Pesos COP)	2021-3T (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el costo	Costos/KM (Cifras en Pesos COP)
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>\$ 68</b>	<b>100,00%</b>		<b>\$ 9.741</b>	<b>309,44%</b>		<b>\$ 116.926</b>	<b>84,53%</b>	<b>\$ 2.796</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>\$ 66</b>	<b>97,06%</b>		<b>\$ 6.830</b>	<b>216,97%</b>		<b>\$ 52.331</b>	<b>37,83%</b>	<b>\$ 2.255</b>
Nomina conductores	\$ -	0,00%		\$ 813	25,83%		\$ 15.361	11,11%	\$ 1.494
Otros costos directos e indirectos	\$ -	0,00%		\$ -	0,00%		\$ 1.950	1,41%	\$ 190
Administración Patio y Rutas	\$ -	0,00%		\$ -	0,00%		\$ 110	0,08%	\$ 10
Depreciaciones	\$ -	0,00%		\$ 840	26,69%		\$ 11.462	8,29%	
Amortizaciones	\$ 30	44,12%		\$ 390	12,39%		\$ 423	0,31%	
Seguros	\$ -	0,00%		\$ 330	10,48%		\$ 5.005	3,62%	\$ 487
Administrativos/personal	\$ 36	52,94%		\$ 3.359	106,70%		\$ 10.242	7,40%	\$ 75
Gravámenes	\$ -	0,00%		\$ 1.098	34,88%		\$ 7.778	5,62%	
<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>\$ -</b>	<b>0,00%</b>		<b>\$ -</b>	<b>0,00%</b>		<b>\$ 7.838</b>	<b>5,67%</b>	<b>\$ 541</b>
Combustible	\$ -	0,00%		\$ -	0,00%		\$ 5.558	4,02%	\$ 541
Mantenimiento	\$ -	0,00%		\$ -	0,00%		\$ 2.280,06	1,65%	\$ -
<b>COSTOS DE INVERSION Y FINANCIACION</b>	<b>\$ 2</b>	<b>2,94%</b>		<b>\$ 2.911</b>	<b>92,47%</b>		<b>\$ 53.779</b>	<b>38,88%</b>	
Gastos bancarios	\$ -	0,00%		\$ 1.475	46,86%		\$ 12.388	8,96%	
Gasto por Intereses	\$ 2	2,94%		\$ 820	26,05%		\$ 41.392	29,92%	
No operacionales	\$ -	0,00%		\$ 616	19,57%		\$ -	0,00%	
<b>OTROS COSTOS</b>	<b>\$ -</b>	<b>0,00%</b>		<b>\$ -</b>	<b>0,00%</b>		<b>\$ 2.978</b>	<b>2,15%</b>	
Provisiones	\$ -	0,00%		\$ -	0,00%		\$ -	0,00%	
otros gastos no operacionales	\$ -	0,00%		\$ -	0,00%		\$ 2.978	2,15%	

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica, Dirección Técnica de Buses.

Nota 1: Para el año 2019, la participación se calculó sobre los costos dado que estos concesionarios no tuvieron ingresos en ese año.

Nota 2: Dado que estos concesionarios se encuentran en la parte inicial de su contrato, no se tienen costos elevados de mantenimiento.

Nota 3: La anterior tabla solo incluye el Estado de Resultados Integral. Por este motivo, no contiene datos del Estado de Situación Financiera y flujo de caja. El Estado de Resultados Integral no incluye el valor de la deuda ni el pago de capital de esta y los costos de inversión y financiación corresponden al periodo evaluado (2019, 2020 y hasta tercer trimestre de 2021).

Nota 4: El indicador de costo por kilómetro se encuentra calculado con base en los rubros asociados a los costos operacionales necesarios para la prestación del servicio.

- Los concesionarios de la etapa 1 iniciaron su operación en lo corrido del año 2020.
- Para el año 2020, la mayor representatividad en costos de Fase V-Etapa I se centra en costos preoperativos, especialmente concentrados en los costos financieros y administrativos para obtener la financiación de flota y adecuación para el inicio de la etapa de operación y mantenimiento. Por su parte, para el año 2021 hasta el tercer trimestre, los costos más representativos son: nómina de conductores, depreciaciones, gastos bancarios, gastos por intereses y administrativos/personal, los cuales corresponden a aproximadamente al 66% de representación sobre los ingresos para el año 2021 hasta el tercer trimestre.
- En cuanto a los resultados observados tanto para provisión como operación de esta etapa, es de precisar que la tecnología de la flota es eléctrica, lo cual supone un mayor costo de



inversión de flota e infraestructura y un menor costo de mantenimiento, ambos elementos comparados frente a una tecnología diésel o gas.

- Para el año 2021, el indicador de costos por kilómetro se encuentra influenciado por las condiciones de operación derivada de la pandemia. El indicador se calcula para el año 2021 hasta el tercer trimestre dado que es el año que cuenta con operación completa de esta fase.

#### Evolución de los costos de los concesionarios de la Etapa II de Fase V

Los contratos de concesión para la provisión y operación resultantes de las Selecciones Abreviadas No. TMSA-SAM-27-2019 y TMSA-SAM-28-2019 establecieron las fórmulas de ajuste y tarifas TMVIZ (tarifa mensual vehículo inversión zonal) y TMVAZ (tarifa mensual vehículo administración zonal) para realizar el cálculo de la remuneración del Proveedor de Flota y TMVDZ (tarifa mensual vehículo disponible zonal), TKMZ (tarifa kilómetro zonal) y TPASZ (tarifa pasajero zonal) y TMSPZ (tarifa servicio de Infraestructura) para el cálculo de la remuneración del Operador de Flota.

A continuación, se presenta el comportamiento de ingresos de los concesionarios de provisión y operación de esta etapa y su respectiva desagregación por rubros:

**Tabla 15. Evolución de los costos de los concesionarios de Provisión de la Etapa II de Fase V.**

FASE V ETAPA II PROVISION	2019 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Costo	2020 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Costo	2021-3T (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso
<b>TOTAL COSTOS</b>	\$ -	0,00%	\$ 1.933	100,00%	\$ 36.706	130,06%
<b>COSTOS FIJOS</b>	\$ -	0,00%	\$ 1.422	73,56%	\$ 24.315	86,15%
Depreciaciones	\$ -	0,00%		0,00%	\$ 3.679	13,04%
Amortizaciones	\$ -	0,00%		0,00%	\$ 12.464	44,16%
Seguros	\$ -	0,00%	\$ 410	21,21%	\$ 204	0,72%
Mantenimiento	\$ -	0,00%		0,00%	\$ -	0,00%
Gasto de administracion	\$ -	0,00%	\$ 1.012	52,35%	\$ 7.566	26,81%
Gravámenes	\$ -	0,00%		0,00%	\$ 402	1,42%
<b>COSTOS DE INVERSION Y FINANCIACION</b>	\$ -	0,00%	\$ 511	26,44%	\$ 12.369	43,83%
Gastos bancarios	\$ -	0,00%		0,00%	\$ -	0,00%
Gasto por Intereses	\$ -	0,00%	\$ 183	9,47%	\$ 6.234	22,09%
No operacionales	\$ -	0,00%	\$ 328	16,97%	\$ 6.135	21,74%
<b>OTROS COSTOS</b>	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 22	0,08%
Provisiones	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 22	0,08%
otros gastos no operacionale	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Nota 1: Para el año 2019 y 2020, la participación se calculó sobre los costos dado que estos concesionarios no tuvieron ingresos en ese año.

Nota 2: Dado que estos concesionarios se encuentran en la parte inicial de su contrato, no se tienen costos elevados de mantenimiento.

Nota 3: La anterior tabla solo incluye el Estado de Resultados Integral. Por este motivo, no contiene datos del Estado de Situación Financiera y flujo de caja. El Estado de Resultados Integral no incluye el valor de la deuda ni el pago de capital de esta y los costos de inversión y financiación corresponden al periodo evaluado (2019, 2020 y hasta tercer trimestre de 2021).

De la anterior tabla, es posible concluir, respecto a los concesionarios de provisión de la Fase V-Etapa II, lo siguiente:

- Los costos representativos son: amortizaciones, gastos de administración, gastos por intereses los cuales corresponden aproximadamente al 93% de los ingresos del año 2021 hasta el tercer trimestre.
- El rubro de costos de inversión y financiación, que representa el 26% de los costos en el año 2020, son pagos requeridos para obtener la financiación para la adquisición de la flota.

**Tabla 16. Evolución de los costos de los concesionarios de Operación de la Etapa II de Fase V.**

FASE V ETAPA II- OPERACIÓN	2019 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Costo	2020 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Costo	2021-3T (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso
<b>TOTAL COSTOS</b>	\$ -	0,00%	\$ 4.086	100,00%	\$ 45.552	72,42%
<b>COSTOS FIJOS</b>	\$ -	0,00%	\$ 3.475	85,05%	\$ 28.258	44,93%
Nomina conductores	\$ -	0,00%	\$ 724	17,72%	\$ 18.516	29,44%
Otros costos directos e indirectos	\$ -	0,00%	\$ 183	4,48%	\$ 1.963	3,12%
Administración Patio y Rutas	\$ -	0,00%	\$ 1.891	46,28%	\$ 474	0,75%
Otros gastos admón	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 3.299	5,25%
Suministros patio	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%
Depreciaciones, intereses	\$ -	0,00%	\$ 34	0,83%	\$ 478	0,76%
Amortización	\$ -	0,00%	\$ 138	3,38%	\$ 180	0,29%
Seguros	\$ -	0,00%	\$ 493	12,07%	\$ 2.926	4,65%
Gravámenes	\$ -	0,00%	\$ 12	0,29%	\$ 422	0,67%
<b>COSTOS VARIABLES</b>	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 17.128	27,23%
Combustible	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 9.670	15,37%
Mantenimiento	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 7.458	11,86%
<b>COSTOS DE INVERSION Y FINANCIACION</b>	\$ -	0,00%	\$ 611	14,95%	\$ 166	0,26%
Gasto por Intereses	\$ -	0,00%	\$ 611	14,95%	\$ 56	0,09%
otros costos	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 110	0,17%
<b>OTROS COSTOS</b>	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%
otros costos	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica.

Nota 1: Para el año 2019 y 2020, la participación se calculó sobre los costos dado que estos concesionarios no tuvieron ingresos en ese año.

Nota 2: Dado que estos concesionarios se encuentran en la parte inicial de su contrato, no se tienen costos elevados de mantenimiento.

Nota 3: La anterior tabla solo incluye el Estado de Resultados Integral. Por este motivo, no contiene datos del Estado de Situación Financiera y flujo de caja. El Estado de Resultados Integral no incluye el valor de la deuda ni el pago de capital de esta y los costos de inversión y financiación corresponden al periodo evaluado (2019, 2020 y hasta el tercer trimestre de 2021).

De la anterior tabla es posible concluir, respecto a los concesionarios de operación de la Fase V-Etapa II, lo siguiente:

- Los costos representativos son: nómina de conductores, combustible, mantenimiento otros costos directos e indirectos, otros gastos de administración, seguros y los cuales corresponden aproximadamente al 70% de los ingresos para el año 2021 hasta el tercer trimestre. Es de precisar que el valor corresponde a costos promedios dado que el inicio de la etapa de operación y mantenimiento se dio en diferentes momentos del año 2021 y la etapa preoperativa se venía dando desde el año 2020 para cada concesión.
- El rubro de administración patio y rutas, que representan el 46% de los costos en el año 2020, son costos requeridos para la adecuación de patios previo al inicio de la etapa de operación y mantenimiento.

A continuación, se presenta el consolidado de los concesionarios de provisión y operación de la Etapa II de Fase V:

**Tabla 17. Evolución de los costos de los concesionarios de Provisión y Operación de la Etapa II de Fase V.**

FASE V ETAPA II-CONSOLIDADO	2019 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Costo	Costos/KM (Cifras en Pesos COP)	2020 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Costo	Costos/KM (Cifras en Pesos COP)	2021-3T (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso	Costos/KM (Cifras en Pesos COP)
<b>TOTAL COSTOS</b>	\$ -	0,00%		\$ 6.019	100,00%		\$ 82.258	90,28%	\$ 2.844
<b>COSTOS FIJOS</b>	\$ -	0,00%		\$ 4.897	81,36%		\$ 52.573	57,70%	\$ 2.029
Nomina conductores	\$ -	0,00%		\$ 724	12,03%		\$ 18.516	20,32%	\$ 1.560
Otros costos directos e indirectos	\$ -	0,00%		\$ 183	3,04%		\$ 1.963	2,15%	\$ 165
Administración Patio y Rutas	\$ -	0,00%		\$ 1.891	31,42%		\$ 474	0,52%	\$ 40
Depreciaciones	\$ -	0,00%		\$ 34	0,56%		\$ 4.157	4,56%	
Amortizaciones	\$ -	0,00%		\$ 138	2,29%		\$ 12.644	13,88%	
Seguros	\$ -	0,00%		\$ 903	15,00%		\$ 3.130	3,44%	\$ 264
Administrativos/personal	\$ -	0,00%		\$ 1.012	16,81%		\$ 10.865	11,92%	\$ -
Gravámenes	\$ -	0,00%		\$ 12	0,20%		\$ 824	0,90%	
<b>COSTOS VARIABLES</b>	\$ -	0,00%		\$ -	0,00%		\$ 17.128	18,80%	\$ 815
Combustible	\$ -	0,00%		\$ -	0,00%		\$ 9.670	10,61%	\$ 815
Mantenimiento	\$ -	0,00%		\$ -	0,00%		\$ 7.458,00	8,18%	\$ -
<b>COSTOS DE INVERSION Y FINANCIACION</b>	\$ -	0,00%		\$ 1.122	18,64%		\$ 12.535	13,76%	
Gastos bancarios	\$ -	0,00%		\$ -	0,00%		\$ 110	0,12%	
Gasto por Intereses	\$ -	0,00%		\$ 794	13,19%		\$ 6.290	6,90%	
No operacionales	\$ -	0,00%		\$ 328	5,45%		\$ 6.135	6,73%	
<b>OTROS COSTOS</b>	\$ -	0,00%		\$ -	0,00%		\$ 22	0,02%	
Provisiones	\$ -	0,00%		\$ -	0,00%		\$ 22	0,02%	
otros gastos no operacionales	\$ -	0,00%		\$ -	0,00%		\$ -	0,00%	

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica, Dirección Técnica de Buses.

Nota 1: Para el año 2019 y 2020, la participación se calculó sobre los costos dado que estos concesionarios no tuvieron ingresos en ese año.

Nota 2: Dado que estos concesionarios se encuentran en la parte inicial de su contrato, no se tienen costos elevados de mantenimiento.

Nota 3: La anterior tabla solo incluye el Estado de Resultados Integral. Por este motivo, no contiene datos del Estado de Situación Financiera y flujo de caja. El Estado de Resultados Integral no incluye el valor de la deuda ni el pago de capital de esta y los costos de inversión y financiación corresponden al periodo evaluado (2019, 2020 y hasta tercer trimestre de 2021).

Nota 4: El indicador de costo por kilómetro se encuentra calculado con base en los rubros asociados a los costos operacionales necesarios para la prestación del servicio.

De la anterior tabla, es posible concluir que:

- Para el año 2020, la mayor representatividad en costos de Fase V-Etapa II se centra en costos preoperativos, especialmente concentrados en los costos financieros y administrativos para obtener la financiación de flota y adecuación para el inicio de la etapa de operación y mantenimiento. Por su parte, para el año 2021, hasta el tercer trimestre, los rubros más representativos son nómina de conductores, amortizaciones, administrativos/personal, combustible, mantenimiento, gasto por intereses y no operacionales corresponden aproximadamente al 79% de representación.

- En cuanto a los resultados observados tanto para provisión como operación de esta etapa, es de precisar que, la tecnología de la flota de esta etapa es diésel Euro VI o gas Euro VI dependiendo de la tipología del vehículo, lo cual supone un menor costo de inversión de flota e infraestructura y un mayor costo de mantenimiento, ambos elementos comparados frente a una tecnología eléctrica.
- Para el año 2021, el indicador de costos por kilómetro se encuentra influenciado por las condiciones de operación derivada de la pandemia. El indicador se calcula para el año 2021 hasta el tercer trimestre dado que es el año que cuenta con operación completa de esta fase.

## 2.5. COSTOS CONSOLIDADOS DE LOS CONCESIONARIOS DE PROVISIÓN Y OPERACIÓN DE TODAS LAS FASES DEL SISTEMA

Una vez analizada la información financiera de los concesionarios, se presenta a continuación el consolidado de todos los costos y gastos de los concesionarios (48), para los años 2019, 2020 y hasta el tercer trimestre del 2021, y su peso porcentual frente a los ingresos por remuneración:

**Tabla 18. Evolución de los costos consolidados de los concesionarios de Provisión y Operación del Sistema.**

CONSOLIDADO	2019 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso	Costos/KM (Cifras en Pesos COP)	2020 (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso	Costos/KM (Cifras en Pesos COP)	2021-3T (Cifras en Millones de COP)	% de Partic. Sobre el Ingreso	Costos/KM (Cifras en Pesos COP)
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>\$ 2.178.707</b>	<b>100,21%</b>	<b>\$ 4.051</b>	<b>\$ 2.555.176</b>	<b>92,54%</b>	<b>\$ 3.995</b>	<b>\$ 2.226.370</b>	<b>92,98%</b>	<b>\$ 4.631</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>\$ 1.277.518</b>	<b>58,76%</b>	<b>\$ 2.442</b>	<b>\$ 1.485.307</b>	<b>53,79%</b>	<b>\$ 2.436</b>	<b>\$ 1.230.044</b>	<b>51,37%</b>	<b>\$ 2.839</b>
Nomina conductores	\$ 774.214	35,61%	\$ 1.836	\$ 950.241	34,42%	\$ 1.899	\$ 803.406	33,55%	\$ 2.147
Administración Páteo y Rutas	\$ 63.292	2,91%	\$ 150	\$ 17.336	0,63%	\$ 35	\$ 12.292	0,51%	\$ 33
Gasto de administración	\$ 126.619	5,82%	\$ 300	\$ 152.390	5,52%	\$ 305	\$ 149.318	6,24%	\$ 399
Depreciaciones	\$ 219.215	10,08%	\$ 527	\$ 234.023	8,48%	\$ 527	\$ 156.667	6,54%	\$ 399
Otros costos directos e indirectos	\$ 11.189	0,51%	\$ 27	\$ 22.592	0,82%	\$ 45	\$ 35.244	1,47%	\$ 94
Seguros	\$ 54.292	2,50%	\$ 129	\$ 76.375	2,77%	\$ 153	\$ 62.200	2,60%	\$ 166
Gravámenes	\$ 28.697	1,32%	\$ 70	\$ 32.351	1,17%	\$ 70	\$ 10.918	0,46%	\$ 27
<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>\$ 678.337</b>	<b>31,20%</b>	<b>\$ 1.609</b>	<b>\$ 779.779</b>	<b>28,24%</b>	<b>\$ 1.559</b>	<b>\$ 670.893</b>	<b>28,02%</b>	<b>\$ 1.793</b>
Combustible	\$ 380.450	17,50%	\$ 902	\$ 391.043	14,16%	\$ 782	\$ 319.088	13,33%	\$ 853
Mantenimiento	\$ 297.887	13,70%	\$ 706	\$ 388.736	14,08%	\$ 777	\$ 351.805	14,69%	\$ 940
<b>COSTOS DE INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN</b>	<b>\$ 221.115</b>	<b>10,17%</b>		<b>\$ 282.661</b>	<b>10,24%</b>		<b>\$ 317.644</b>	<b>13,27%</b>	
Gasto por Intereses	\$ 181.601	8,35%		\$ 219.345	7,94%		\$ 251.804	10,52%	
Otros costos de inversión	\$ 39.514	1,82%		\$ 63.316	2,29%		\$ 65.840	2,75%	
<b>OTROS COSTOS OPERACIONALES</b>	<b>\$ 1.737</b>	<b>0,08%</b>		<b>\$ 7.429</b>	<b>0,27%</b>		<b>\$ 7.789</b>	<b>0,33%</b>	
Otros gastos	\$ 1.737	0,08%		\$ 7.429	0,27%		\$ 7.789	0,33%	

Fuente: TRANSMILENIO S.A., Subgerencia Económica, Dirección Técnica de Buses y Dirección Técnica de BRT.

Nota 1: Este consolidado no incluye los concesionarios de la antigua Fase I y II del componente Troncal que ya finalizaron su contrato de concesión y está basado en la información contable reportada por los concesionarios de provisión y operación vigentes, los cuales incluyen sus respectivas políticas contables.

Nota 2: Dado que los concesionarios de la Fase IV y la Fase V se encuentran en la parte inicial de su contrato, no se tienen costos elevados de mantenimiento.



Nota 3: La anterior tabla solo incluye el Estado de Resultados Integral. Por este motivo, no contiene datos del Estado de Situación Financiera y flujo de caja. Así mismo, el Estado de Resultados Integral no incluye el valor de la deuda ni el pago de capital de esta y los costos de inversión y financiación corresponden al periodo evaluado (2019, 2020 y hasta el tercer trimestre de 2021).

Nota 4: El indicador de costo por kilómetro se encuentra calculado con base en los rubros asociados a los costos operacionales necesarios para la prestación del servicio. El indicador de costo por kilómetro no es comparable entre los años evaluados (2019, 2020 y hasta el tercer trimestre de 2021), dado que estos presentan diferentes condiciones operacionales.

De la anterior tabla, es posible concluir que:

- Al analizar la situación financiera de los concesionarios se evidencia que la mayor participación sobre los ingresos en promedio, la tiene el costo de nómina de conductores que representa el 35%, seguido de combustible que representa el 15%, el mantenimiento que representa el 14% y las depreciaciones que representan el 8%.

## **2.6. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS PRINCIPALES INDICADORES MACROECONÓMICOS QUE INFLUYEN EN LA ESTRUCTURA TARIFARIA DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO Y EN CONSECUENCIA DE LOS COSTOS DE LOS CONCESIONARIOS DE PROVISIÓN Y OPERACIÓN**

A continuación, se presenta la evolución histórica de los indicadores y el comportamiento de los precios que influyen en la estructura tarifaria del Sistema y, por ende, en la remuneración de los diferentes agentes. Estos indicadores son de carácter macroeconómico y están relacionados con la situación económica del país, la cual a su vez influye en las condiciones de prestación del servicio público de transporte de pasajeros.

Estos indicadores son principalmente: el precio del combustible y/o energético, el índice de precios al consumidor (IPC), el salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV), el IPP relacionado al componente de los neumáticos, el IPP relacionado al componente de los lubricantes y el grupo de IPP's relacionados al componente de mantenimiento, la tasa representativa del mercado (TRM) y las diferentes variables que puedan incidir en la financiación de flota, costos de operación y mantenimiento de la misma y los diferentes proyectos del Sistema.

Los indicadores de evolución de precios son relevantes en el SITP por cuanto garantizan, según lo estipulado contractualmente, la actualización de las tarifas de remuneración de los diferentes agentes del Sistema. Dichas actualizaciones pueden implicar el crecimiento o disminución de las tarifas según el comportamiento de estos. Sin embargo, también afectan elementos como: la situación financiera del Sistema, el valor de adquisición de los vehículos, el costo de los insumos para garantizar la operación de la flota, las estructuraciones de cada licitación, la situación financiera de los concesionarios, entre otros.



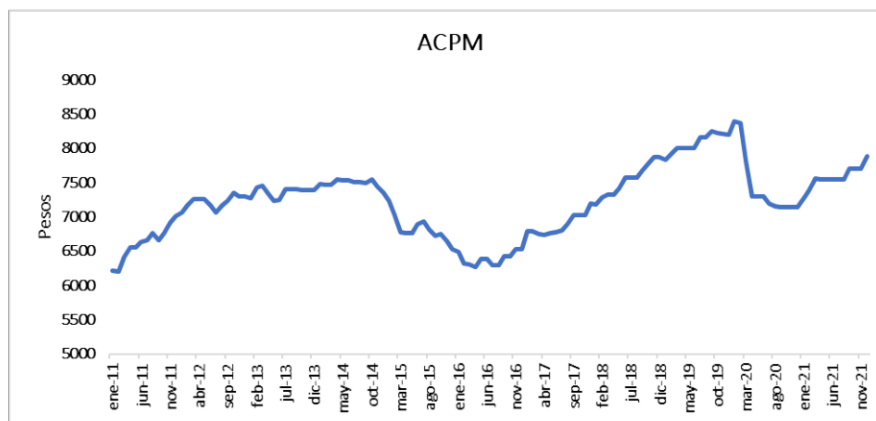
Así las cosas, se presenta la descripción de los principales indicadores, la evolución histórica de estos y su comportamiento en los últimos años con énfasis en cada uno de los diferentes componentes actuales del Sistema.

### Combustibles y energético

Constituye la materia fuente de energía, que a través de una tecnología se transforma en energía mecánica útil para la movilización de pasajeros. En el SITP se consideran actualmente tres fuentes de combustible para los diferentes vehículos, el ACPM para los vehículos de tecnología diésel, el Gas Natural Vehicular (GNV) para los vehículos de tecnología a gas y finalmente, la energía eléctrica (IPP, sección c: industrias manufactureras e IPC) para los vehículos de esta misma tecnología. El valor referente del ACPM, el GNV y la energía eléctrica es tomado en cuenta para las diferentes actualizaciones tarifarias de los concesionarios del Sistema.

En el caso del ACPM, la fuente utilizada para ver la evolución de precios corresponde al precio máximo en planta de abasto más transporte. A continuación, se presenta el comportamiento de este ítem desde el año 2011 hasta diciembre de 2021.

**Gráfica 1. Comportamiento del ACPM**

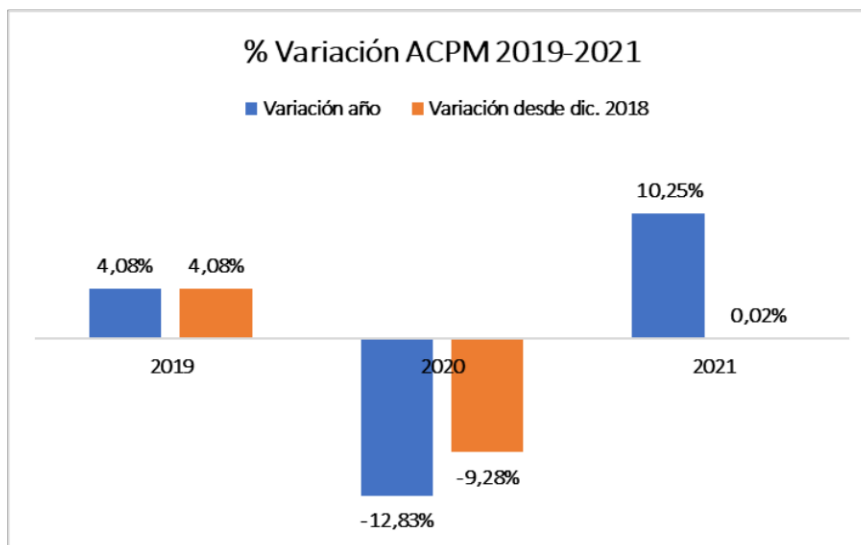


Fuente: Elaboración propia a partir de información del Ministerio de Minas y Energías.

Como se puede observar, el precio del ACPM ha oscilado constantemente y su comportamiento está influenciado fuertemente por los precios internacionales del petróleo que a su vez se mueven de acuerdo con el comportamiento de la economía internacional. Basta con observar el crecimiento constante que se venía presentando desde junio de 2016 hasta el inicio de la pandemia del Covid-19 donde tuvo una fuerte caída.

El valor referente del ACPM para la ciudad de Bogotá es tomado en cuenta para las diferentes actualizaciones tarifarias de los concesionarios del Sistema. Todas las fases cuentan con vehículos en operación de tecnología diésel. A continuación, la variación porcentual de este precio en los últimos tres años, en la cual se evidencia que en el 2020 hubo una disminución significativa a raíz de la situación económica internacional y por su parte, con la recuperación de 2021 también volvió a incrementarse el precio de este insumo.

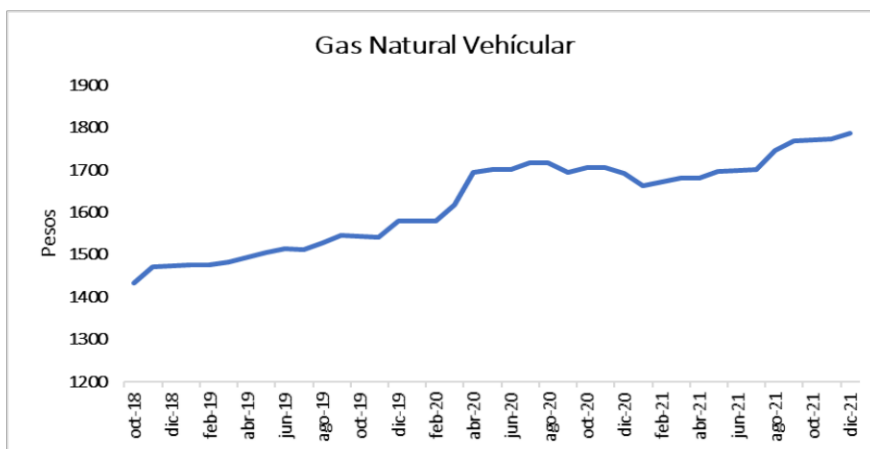
Gráfica 2. Variación del ACPM



Fuente: Elaboración propia a partir de información del Ministerio de Minas y Energías.

En el caso del GNV, se toma como referencia el precio de dicho energético para la ciudad de Bogotá, en este caso también todas las fases cuentan con vehículos en operación de tecnología a gas, a excepción del operador de la Fase II Troncal.

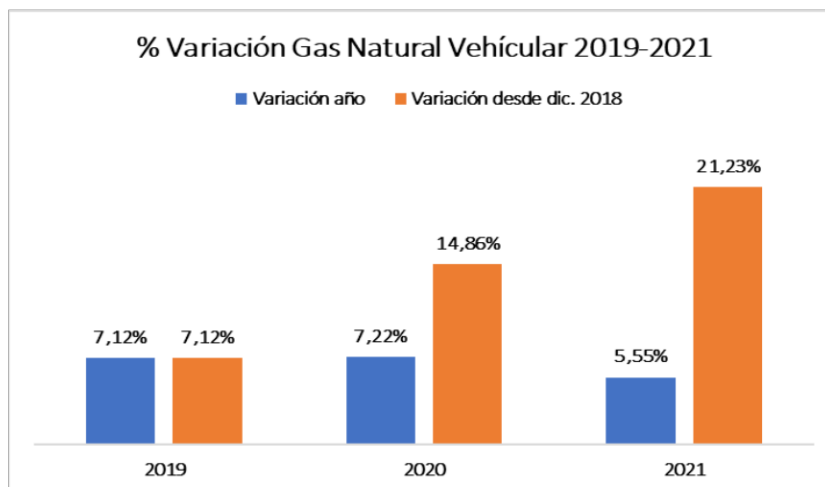
Gráfica 3. Comportamiento del Gas Natural Vehicular



Fuente: Elaboración propia a partir de información del Grupo Vanti para la ciudad de Bogotá.

El valor del GNV desde octubre de 2018 hasta diciembre de 2021 muestra una tendencia creciente, lo cual a su vez se refleja en la actualización de la ponderación del rubro de combustibles para la flota que cuenta con este tipo de tecnología. A continuación, se presenta la variación porcentual de este ítem en los últimos tres años, la cual como se puede observar siempre ha sido positiva incrementando el precio de dicho insumo para la operación.

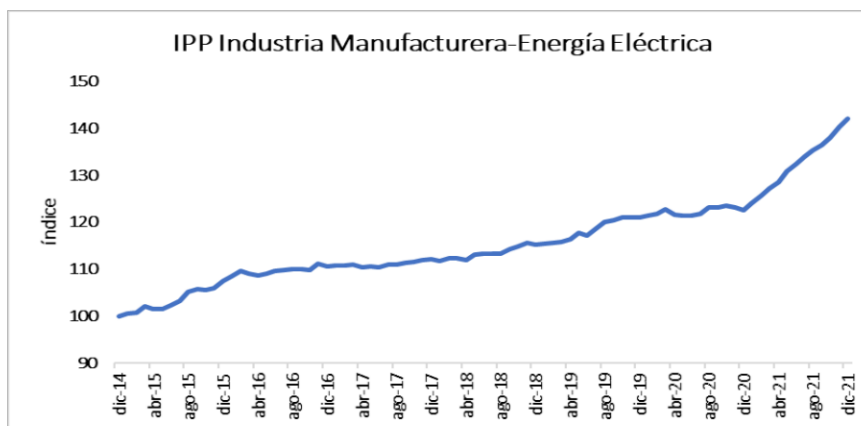
Gráfica 4. Variación del Gas Natural Vehicular



Fuente: Elaboración propia a partir de información del Grupo Vanti para la ciudad de Bogotá.

Ahora bien, con la llegada de la flota de tecnología eléctrica de las últimas licitaciones realizadas por TMSA, dentro de las condiciones contractuales se incluye como referente de evolución del energético el índice IPP de industrias manufactureras.

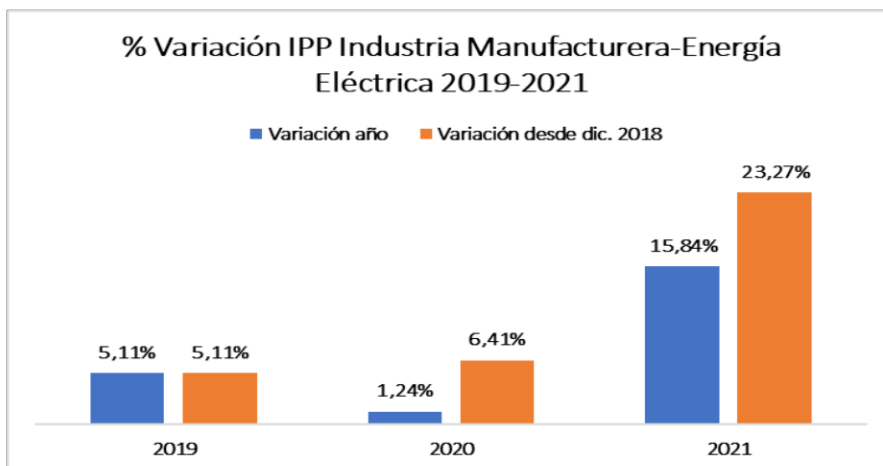
Gráfica 5. Comportamiento del IPP de Industria Manufacturera



Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.

Como es posible observar, el índice de evolución del precio de las industrias manufactureras que a su vez sirve de insumo para la actualización del componente energético en las tarifas de las tecnologías eléctricas, ha presentado una tendencia creciente cuyo mayor efecto de variación se da en el año 2021, como se observa a continuación.

Gráfica 6. Comportamiento del IPP de Industria Manufacturera

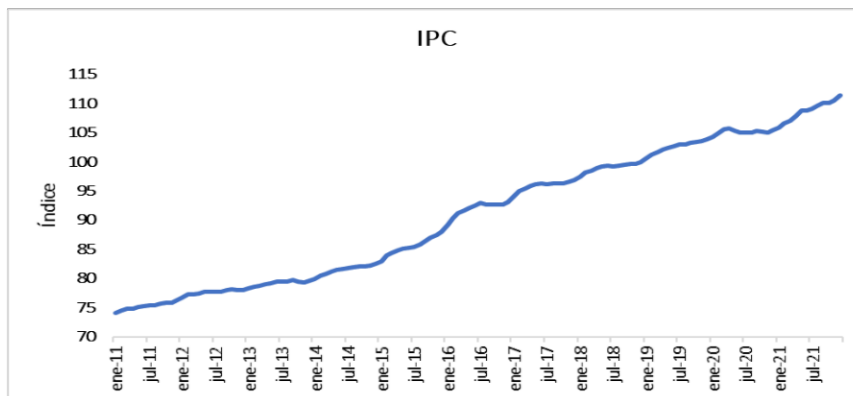


Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.

### Índice de Precios al Consumidor

El Índice de Precios al Consumidor (IPC), es el principal índice en Colombia para medir la inflación de precios y es relevante en el SITP dada la canasta de costos establecida en los contratos de concesión y que influye en la variación y actualización de algunos de los insumos principales como lo son las diferentes tarifas por vehículo, los costos fijos como lavado, entre otros. En el país, los precios tienden a tener un aumento constante y generalizado como se observa a continuación.

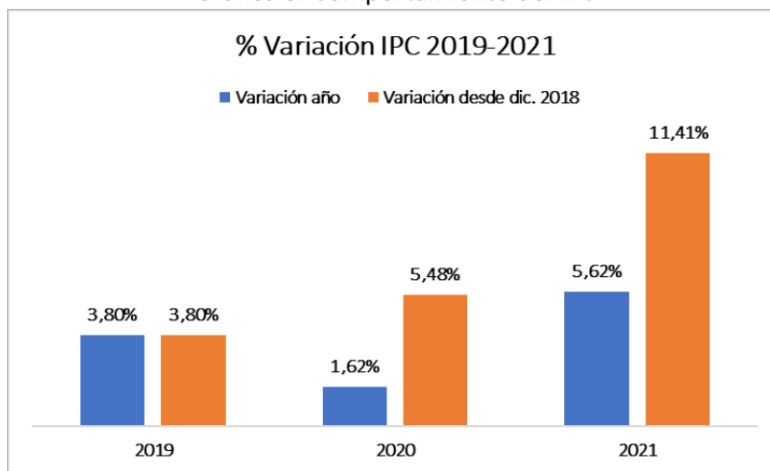
Gráfica 7. Comportamiento del IPC



Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.

Para el 2019, el IPC estuvo dentro del rango meta establecido por el Banco de la República (3% al 4%), en el 2020 el crecimiento fue inferior dada la contracción de la economía a raíz de la pandemia y en el 2021, el resultado fue superior al rango meta explicado a su vez por la paulatina recuperación económica del país.

Gráfica 8. Comportamiento del IPC

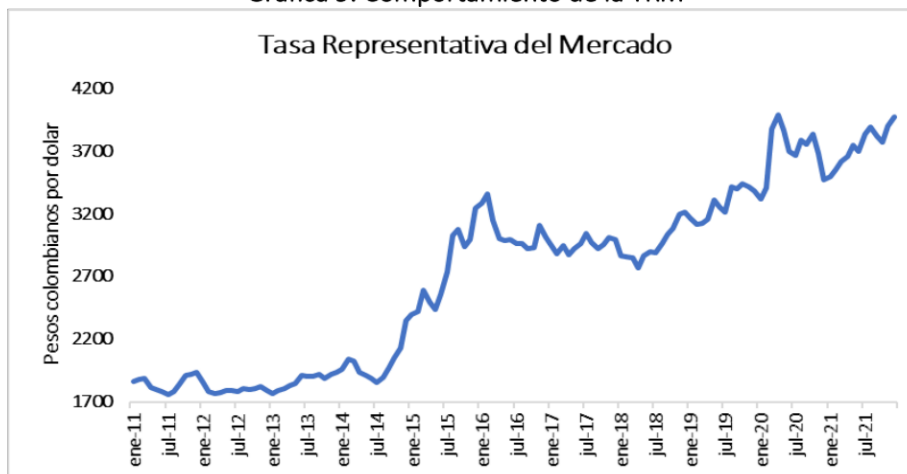


Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.

### Tasa Representativa del Mercado

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM), es el valor de una determinada cantidad de pesos colombianos frente al dólar y su evolución en el tiempo está relacionada fuertemente con las condiciones económicas del país frente a las condiciones económicas internacionales, por ejemplo, a mayor devaluación del peso colombiano mayor encarecimiento de algunos de los insumos importados y que se reproduce en condiciones como mayor inflación. En el SITP, una mayor tasa de cambio puede implicar mayores costos de insumos importados para los vehículos, entre otras cosas. A continuación, se presenta la evolución de la TRM, donde es posible evidenciar la fuerte devaluación del peso colombiano, especialmente, desde el año 2014 y la tendencia actual que se mantiene.

Gráfica 9. Comportamiento de la TRM

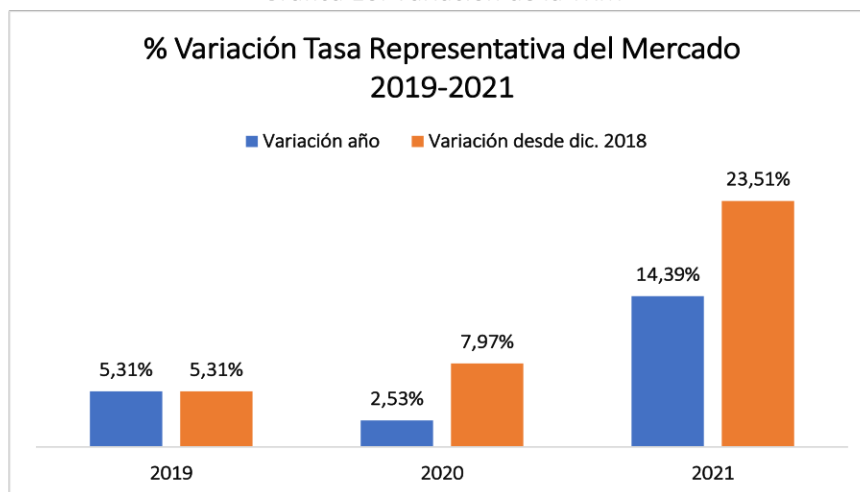


Fuente: Elaboración propia a partir de información del Banco de la República.

De igual forma, al observar la variación anual con respecto a los promedios mensuales de diciembre de cada año, se determina que el 2021 es el año de mayor devaluación comparado frente a 2019 y 2020.



Gráfica 10. Variación de la TRM



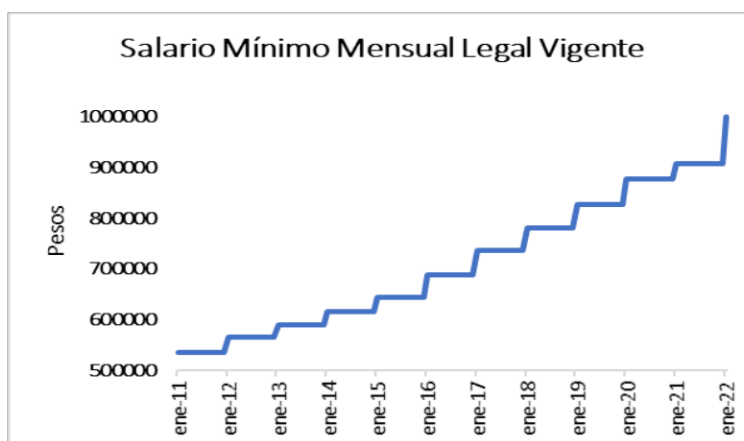
Fuente: Elaboración propia a partir de información del Banco de la República.

### Salario Mínimo Mensual Legal Vigente

El Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV), es el valor mínimo de remuneración mensual que debe recibir un trabajador por la prestación de sus servicios en Colombia, es aplicable para todo el país y de mayor influencia en el sector formal. En este sentido, conforme la formalización del SITP que se viene dando paulatinamente desde el año 2012, las empresas concesionarias reconocen al diferente personal, entre ellos conductores, un salario que abarca todas las prestaciones legales vigentes.

Así mismo y por lo expuesto anteriormente, dentro de las diferentes canastas de costos y estructuras tarifarias, la actualización de algunos ítems está determinada por la evolución del SMMLV. A continuación, su variación en el tiempo.

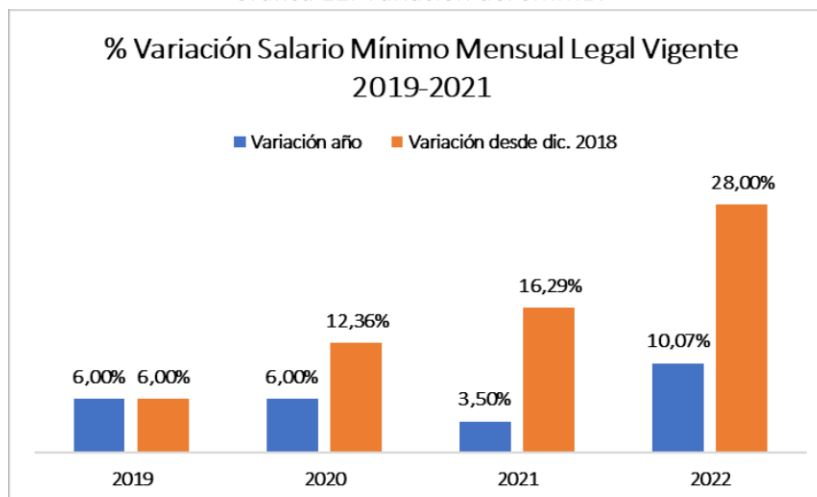
Gráfica 11. Comportamiento del SMMLV



Fuente: Elaboración propia a partir de información del Ministerio de Trabajo.

Generalmente, el incremento en el SMMLV es mayor a la inflación dado que su objetivo es no afectar la capacidad adquisitiva de las personas ante la evolución de los precios de una economía, por lo cual, su análisis cobra relevancia en términos reales. No obstante, a continuación, se puede observar la variación en los últimos tres años.

**Gráfica 12. Variación del SMMLV**



Fuente: Elaboración propia a partir de información del Ministerio de Trabajo.

### Rubros asociados al mantenimiento

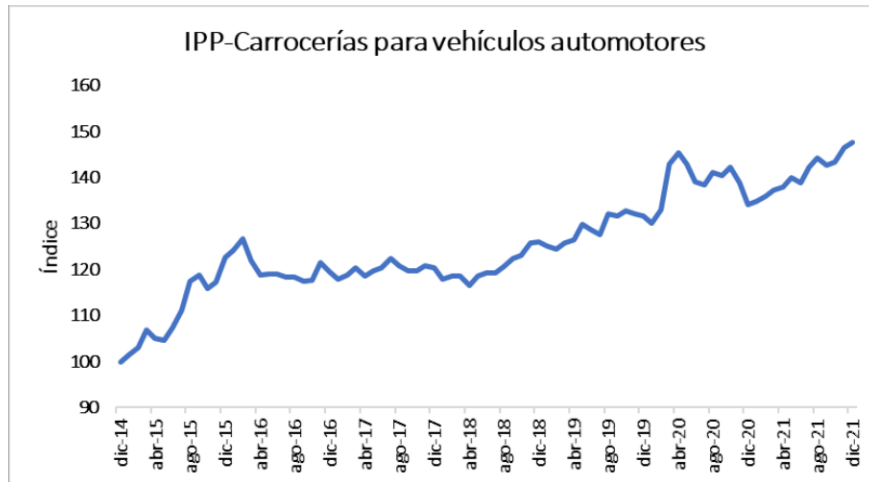
En la prestación del servicio público de pasajeros cobra relevancia el mantenimiento de la flota, dado que el mantenimiento busca la restauración y conservación en buen estado de los componentes de los vehículos. Así mismo, el mantenimiento es parte esencial de la determinación de los costos del Sistema, puesto que, son gran cantidad de insumos los que se necesitan para llevar a cabo esta labor. De igual forma, las diferentes canastas de costos, así como las estructuraciones tarifarias contemplan dicho rubro. En el caso del SITP, es utilizado un grupo de indicadores IPP's asociados al mantenimiento cuya evolución afecta la actualización tarifaria de remuneración en su respectiva ponderación.

Los principales IPP's son:

- IPP Oferta Interna - Carrocerías para vehículos automotores (cód. 49210)
- IPP Oferta Interna- Cojinetes, engranajes, ruedas de fricción y elementos de transmisión y sus partes y piezas (cód. 43300)
- IPP Oferta Interna- Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores (cód. 2930)
- IPP Oferta Interna - Vehículos automotores y sus motores (cód. 2910)
- IPP Índice de Precios Importados- Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos (cód. 2710)

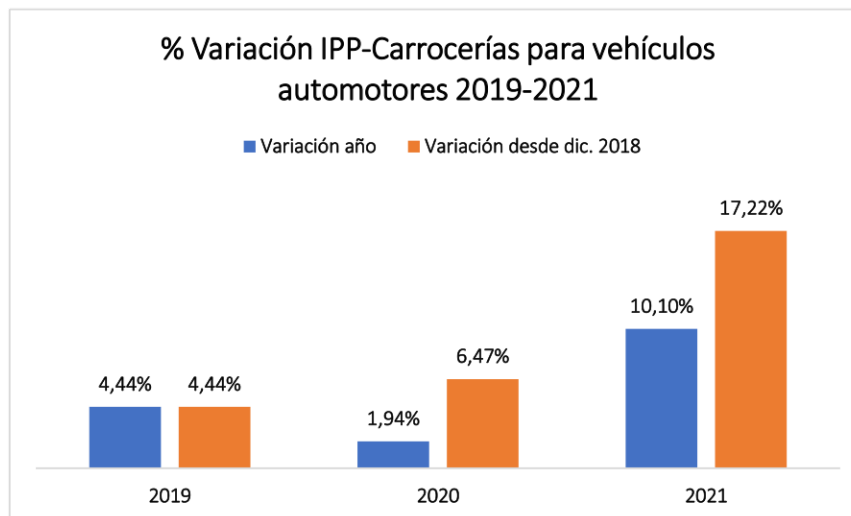
Y su respectiva evolución en el tiempo y variación en los últimos tres años ha sido de la siguiente forma:

**Gráfica 13. Comportamiento del IPP carrocerías para vehículos automotores**



Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.

**Gráfica 14. Variación IPP Carrocerías para vehículos automotores**



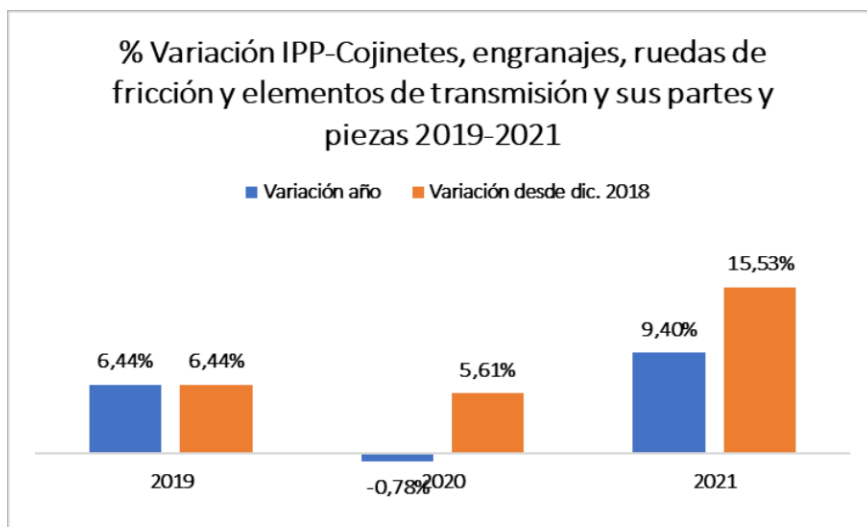
Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.

Gráfica 15. Comportamiento del IPP Cojinetes, engranajes, ruedas de fricción y elementos de transmisión y sus partes y piezas



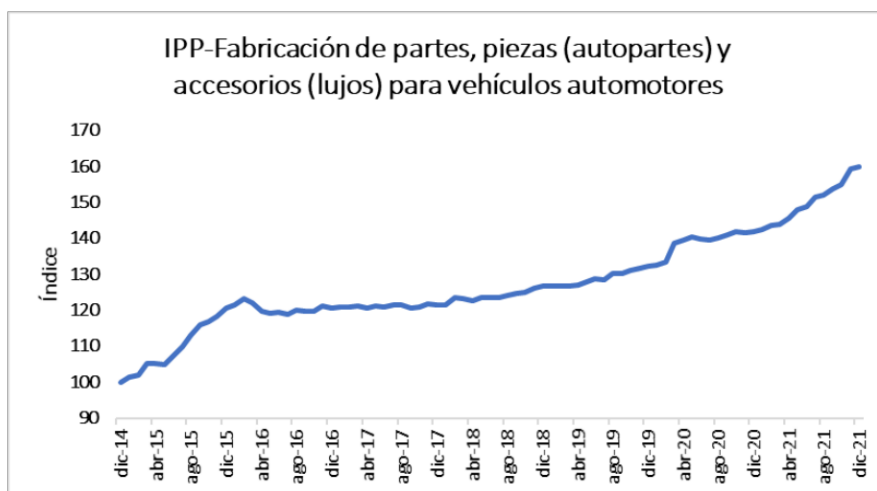
Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.

Gráfica 16. Variación del IPP Cojinetes, engranajes, ruedas de fricción y elementos de transmisión y sus partes y piezas



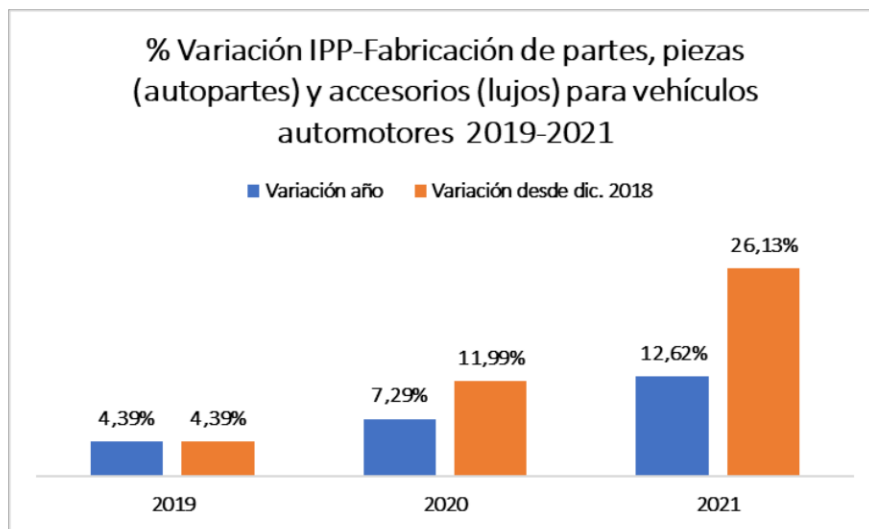
Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.

Gráfica 17. Comportamiento del IPP Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores



Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.

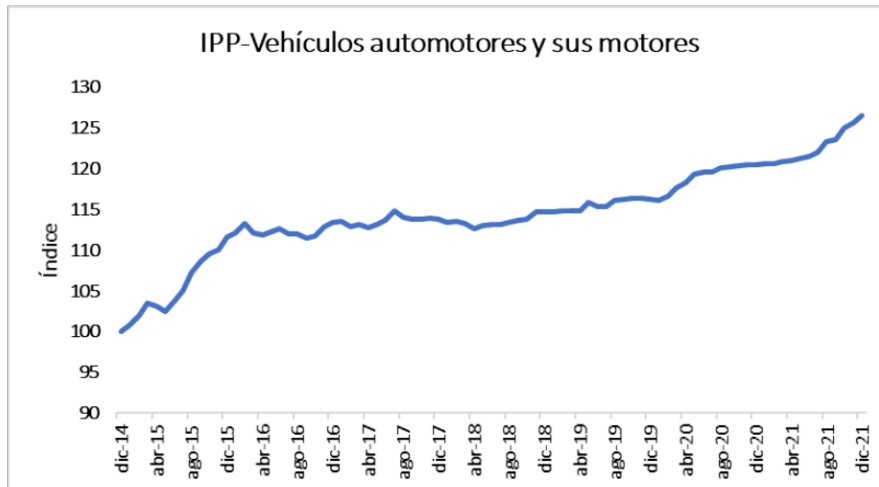
Gráfica 18. Variación del IPP Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores



Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.

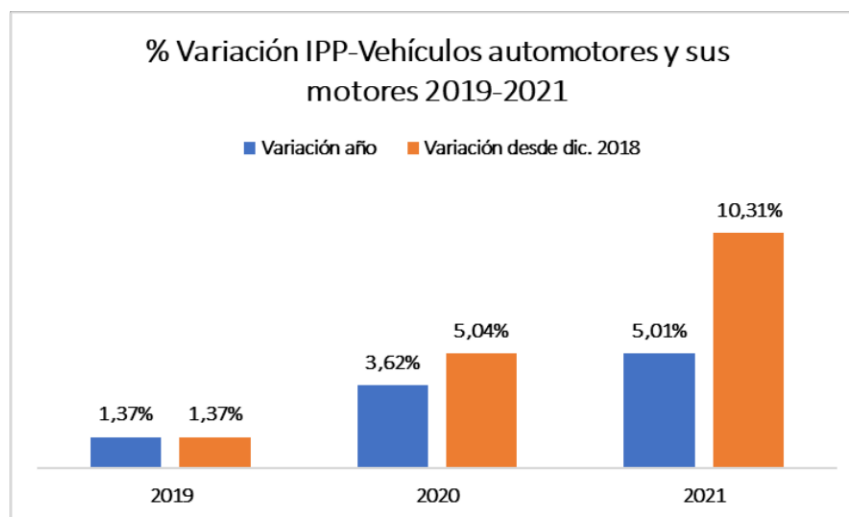


Gráfica 19. Comportamiento del IPP Vehículos automotores y sus motores



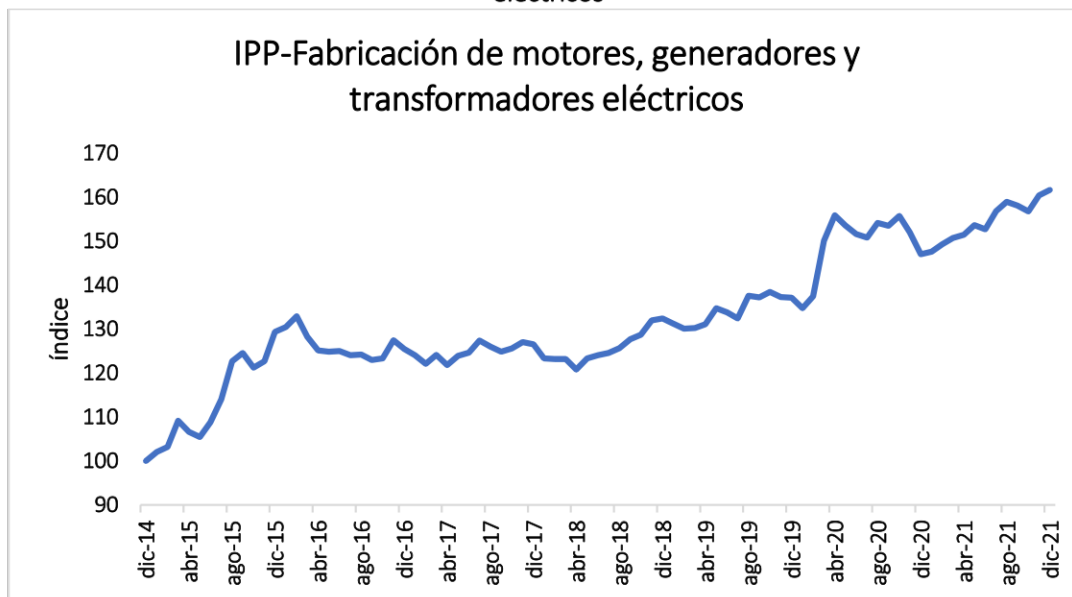
Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.

Gráfica 20. Variación del IPP Vehículos automotores y sus motores



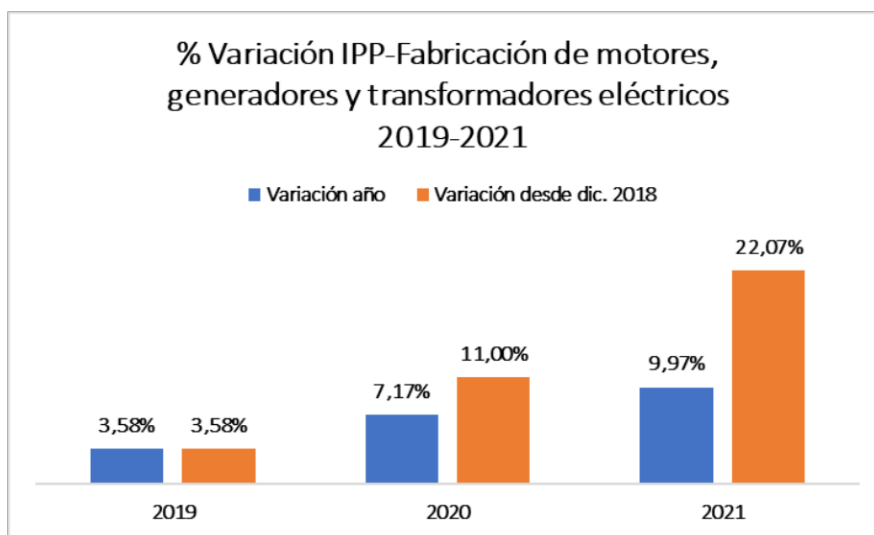
Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.

Gráfica 21. Comportamiento del IPP Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos



Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.

Gráfica 22. Variación del IPP Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos

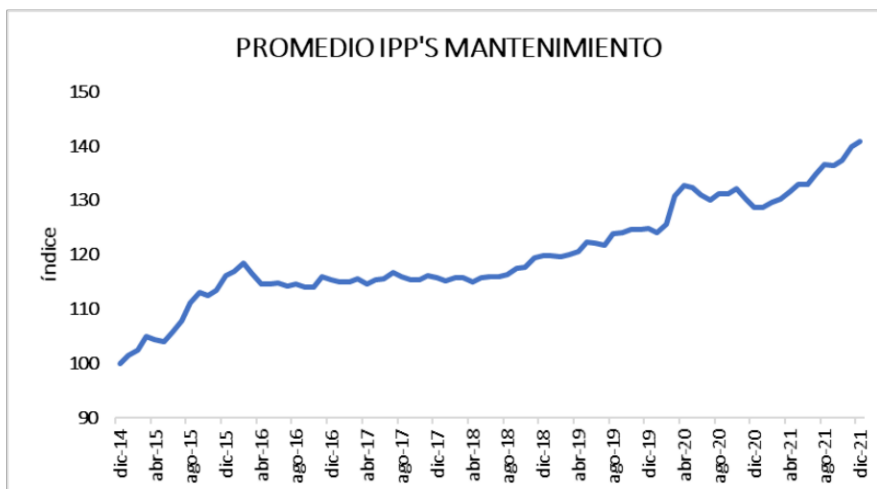


Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.

Como es posible observar, las variaciones de estos indicadores han tenido diferentes oscilaciones en el tiempo, pero manteniendo una tendencia al alza, principalmente influenciada por las condiciones económicas internacionales y la situación observada en páginas anteriores respecto a la TRM.

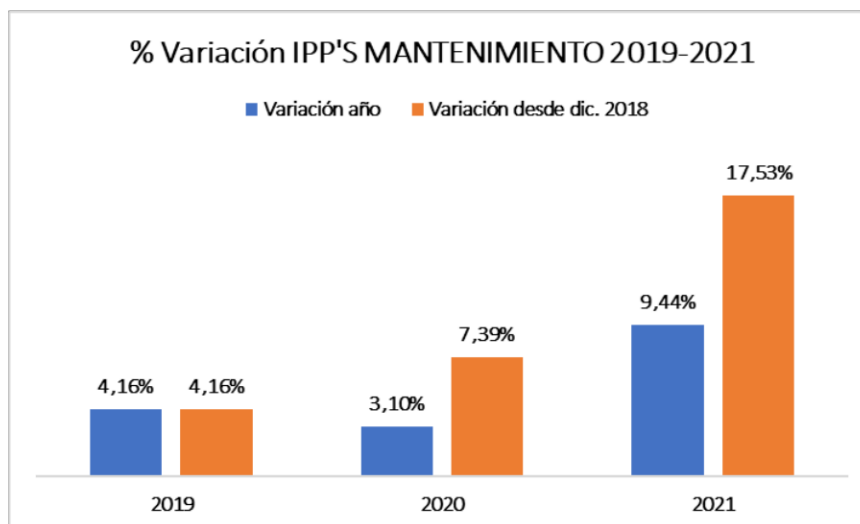
Como una forma de observar el comportamiento conjunto de estos indicadores, a continuación, se presenta el promedio de los IPP's asociados al rubro de mantenimiento.

Gráfica 23. Comportamiento del promedio IPP'S mantenimiento



Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.

Gráfica 24. Variación del Promedio IPP'S mantenimiento



Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.

## Otros ítems que influyen en los costos del SITP

### Lubricantes

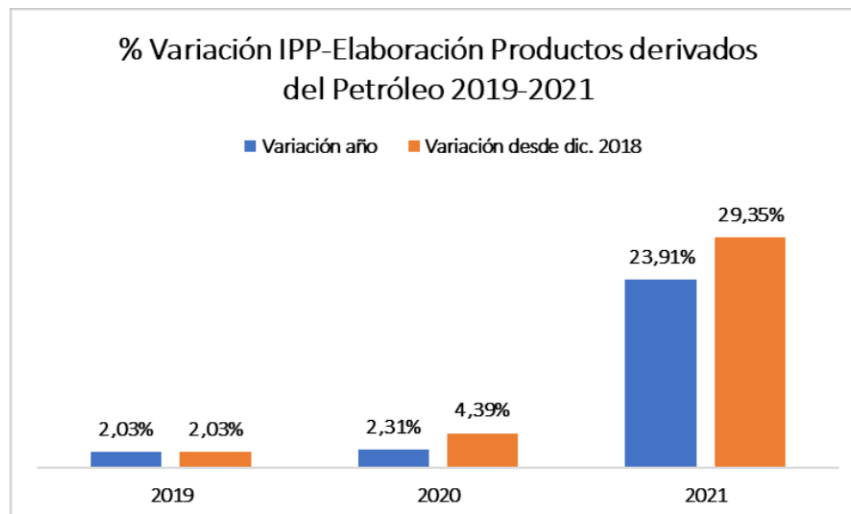
Además del combustible, los lubricantes son aceites aditivos que permiten una mayor eficiencia de los vehículos, así como alargar la vida útil de los mismos y las respectivas piezas. Por este motivo, es considerado también dentro de las diferentes canastas de costos del Sistema puesto que los principales componentes del vehículo que requieren lubricantes son el motor, la transmisión, o caja mecánica y el diferencial. Para el SITP, el indicador de referencia utilizado es el IPP Oferta Interna-Elaboración Productos derivados del Petróleo (cód. 33380). A continuación, su evolución en el tiempo y la respectiva variación de los últimos tres años, en la cual se observa una tendencia alcista.

Gráfica 25. Comportamiento del IPP Elaboración Productos derivados del Petróleo



Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.

Gráfica 26. Variación del IPP Elaboración Productos derivados del Petróleo

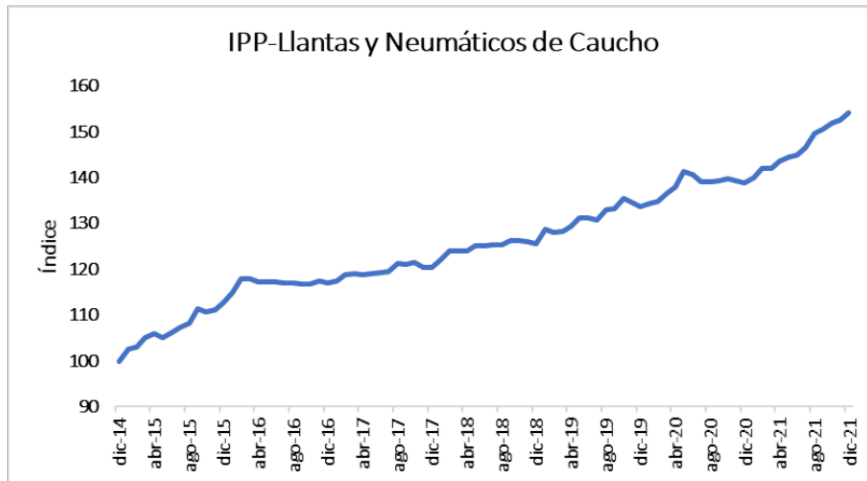


Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.

## Neumáticos

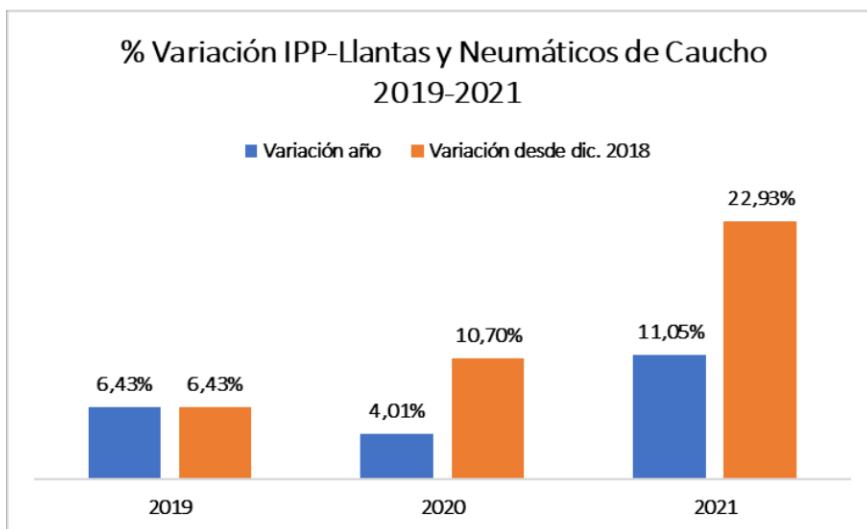
Los neumáticos o llantas hacen referencia a la cubierta exterior de caucho que rodea la rueda metálica o rin. Ésta transmite al vehículo la fuerza de tracción, permite frenar, absorber las irregularidades de la vía, da la dirección y ayuda a soportar el peso del vehículo. Este ítem es esencial para que los vehículos puedan rodar en las diferentes rutas del SITP. En las canastas de costos donde se considera este ítem y su respectiva ponderación, se toma en cuenta tanto la vida útil como los posibles ajustes y reencauches que se puedan realizar, lo que a su vez está sujeto de insumos cuyos precios varían en el tiempo. En el caso del SITP, se usa como referencia el IPP Oferta Interna- Llantas y Neumáticos de Caucho (cód. 36100). A continuación, su evolución en el tiempo y la respectiva variación de los últimos tres años, en la cual se observa una tendencia alcista.

Gráfica 27. Comportamiento del IPP Llantas y Neumáticos de Caucho



Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.

Gráfica 28. Variación del IPP Llantas y Neumáticos de Caucho



Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE.



## CONCLUSIONES GENERALES

- Las tarifas de los diferentes componentes del Sistema se ajustan de acuerdo con las variaciones de los principales componentes de la canasta de costos indicativas de cada una de las tipologías de vehículos, motivadas por la variación de los precios de los combustibles, la variación de los principales Índices de Precios al Productor (IPP), la variación del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV), la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC), entre otros.
- Los precios de la canasta de costos entre enero de 2011 y diciembre de 2021 evolucionaron al alza, lo que se traduce en un incremento de los costos totales del transporte en la ciudad de Bogotá. Así las cosas, los costos del Sistema se han ajustado en la misma medida en que han variado los diferentes indicadores de evolución de precios, lo cual ha conllevado a que las tarifas licitadas se hayan ajustado y actualizado de acuerdo con lo estipulado contractualmente, siendo que, los diferentes mecanismos de ajuste regular y actualización de tarifas están contemplados en los contratos.
- TRANSMILENIO S.A. en concordancia con los contratos de concesión de la Fase III del SITP, realizó la revisión de tarifas y ponderadores de la canasta de costos durante el año 2020, en la cual se analizaron las tarifas a la luz de los precios del mercado del sector.
- El rubro de la nómina de conductores representa en promedio el 34,53% de los ingresos de los concesionarios y el Salario Mínimo Mensual Legal Vigente creció del año 2018 al año 2019 en 6,00%, del año 2019 al año 2020 en 6,00%, del año 2020 al año 2021 en 3,50% y del año 2021 al año 2022 en 10,07%. Al compararse el SMMLV entre el año 2018 y el año 2022, se evidencia un crecimiento del 28,00% entre estos años.
- El rubro del combustible representa en promedio el 15,00% de los ingresos de los concesionarios y la variación entre diciembre de 2018 y diciembre de 2021 para el precio del Gas Natural Vehicular fue del 21,23%, del IPP de referencia para la energía eléctrica fue del 23,27% y del ACPM fue del 0,02%. Por lo anterior, los costos de operación de las tecnologías más limpias se han ajustado de acuerdo con lo estipulado contractualmente.
- El rubro de mantenimiento general representa en promedio el 14,16% de los ingresos de los concesionarios y la variación del promedio de los principales Índices de Precios al Productor (IPP's) asociados al mantenimiento según lo descrito en el presente documento, entre diciembre de 2018 y diciembre de 2021, fue del 17,53%. Es de notar, que los vehículos de las Fases IV y V, se encuentran en la parte inicial de su contrato y por ende no se tienen costos elevados de mantenimiento.
- El rubro de costos financieros y pago de intereses de las deudas adquiridas por los concesionarios representan en promedio el 5,61% de los ingresos de los concesionarios, y

estos a su vez están directamente relacionados al movimiento de la tasa representativa del mercado (TRM) y al movimiento de las tasas de interés de financiación. Así las cosas, se pudo observar cómo entre diciembre de 2018 y diciembre de 2021 la variación de la TRM fue del 23,51%. El rubro de las depreciaciones y amortizaciones representan en promedio el 8,37% de los ingresos de los concesionarios.

- Las tarifas con las que se remuneran a los concesionarios del Sistema se construyen de forma que remuneren los costos de inversión y operación en que incurren quienes prestan el servicio; estas tarifas son además producto de procesos de selección competitivos.