



# INFORME DE GESTIÓN

## 2022





**CLAUDIA LÓPEZ HERNANDEZ**

Alcalde Mayor de Bogotá D.C.

**EQUIPO DIRECTIVO TRANSMILENIO S.A.**

**Orlando Santiago Cely**

Gerente General de TRANSMILENIO S.A.

**Juan Carlos Melo**

Subgerente General

**Ana Catalina Villa Doutreligne**

Subgerente Económica

**Felipe Ortiz Rubiano**

Subgerente Técnico y de Servicios

**Yolima Pérez Ariza**

Subgerente de Atención al Usuario y Comunicaciones

**Karol Fajardo Mariño**

Subgerente de Desarrollo de Negocios

**Tatiana García Vargas**

Subgerente Jurídica

**Jaime Enrique Monroy Garavito**

Director Técnico de BRT

**Lucy Cucaita Cruz**

Director Técnico de Buses

**Verónica Uribe Burcher**

Directora Técnica de Modos Alternativos y E.C



**Luz Janeth Forero Martínez**

Directora Técnico de Seguridad

**Jose Guillermo del Rio Baena**

Director Corporativo

**Jerzon Yamir Carrillo Pinzón**

Director de TIC's

**Sandra Jeannette Camargo Acosta**

Jefe de la Oficina de Control Interno

**Sofía Zarama Valenzuela**

Jefe de la oficina Asesora de Planeación

#### **MIEMBROS PRINCIPALES DE LA JUNTA DIRECTIVA**

**Claudia López Hernández**

Alcaldesa Mayor De Bogotá D.C.

**Juan Mauricio Ramírez**

Secretario Distrital de Hacienda

**Carlos Eduardo Enríquez**

Viceministro de Transporte

**Paola Molina Rojas**

Subdirector de Asociaciones Público-Privadas

Ministerio de Hacienda y Crédito Público

## **MIEMBROS SUPLENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA**

**Deyanira Ávila**

Secretario Distrital de Movilidad

**Juan Carlos Thomas**

Subsecretario Distrital de Hacienda

**Sandra Liliana Ángel Almario**

Asesor Ministerio de Transporte (Despacho Viceministro)

**Hollman Sanchez Nova**

Asesor Ministerio de Hacienda y Crédito Público (Despacho Ministro)

**Diego Sánchez Fonseca**

Director del Instituto de Desarrollo Urbano IDU

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. PRESENTACIÓN DE TRANSMILENIO .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1. Estructura Organizacional .....</b>	<b>12</b>
<b>2. APUESTA ESTRATÉGICA .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1. LINEAMIENTO OPERACIONAL Y DE INFRAESTRUCTURA .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1.1. Optimización Componente Troncal .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1.1.1. Dimensionamiento de flota .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1.1.2. Gestión de la optimización troncal .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.1.3. Mejoras componente troncal KET .....</b>	<b>21</b>
<b>2.1.1.4. Programación, Regulación y Control .....</b>	<b>24</b>
<b>2.1.1.5. TransMiCable .....</b>	<b>33</b>
<b>2.1.2. Optimización Componente Zonal .....</b>	<b>37</b>
<b>2.1.2.1. Dimensionamiento de flota .....</b>	<b>37</b>
<b>2.1.2.2. Gestión optimización zonal .....</b>	<b>39</b>
<b>2.1.2.3. Implementación de la etapa 3 de Unidades Funcionales .....</b>	<b>41</b>
<b>2.1.2.4. Mejoras del componente zonal, alimentación troncal y paralelismo – KEZ 43</b>	
<b>2.1.2.5. Control Operacional Componente Zonal .....</b>	<b>46</b>
<b>2.1.2.6. Artículo 78 .....</b>	<b>52</b>
<b>2.1.2.7. Desarrollo de metodologías para planeación estratégica y táctica .....</b>	<b>61</b>
<b>2.1.3. Gestión de Infraestructura .....</b>	<b>67</b>
<b>2.1.3.1. Mantenimiento Infraestructura Componente Trocal .....</b>	<b>67</b>
<b>2.1.3.2. Gestión y Mantenimiento de Paraderos .....</b>	<b>73</b>
<b>2.1.3.3. Gestión interinstitucional de infraestructura que no está a cargo de TMSA 75</b>	
<b>2.1.3.4. Biciestaciones .....</b>	<b>76</b>
<b>2.1.3.5. Servicio de Baños Públicos .....</b>	<b>79</b>
<b>2.1.3.6. Accesibilidad .....</b>	<b>80</b>
<b>2.1.3.7. Puertas Automáticas .....</b>	<b>83</b>

<b>2.1.4. Infraestructura Nueva</b>	86
<b>2.1.4.1. Nuevas troncales. Extensión Caracas, 68, Cali, Calle 13</b>	86
<b>2.1.4.2. Corredor Verde</b>	93
<b>2.1.4.3. CIM Complejo de Integración Modal</b>	95
<b>2.1.4.4. Patios</b>	96
<b>2.1.4.4.1. Patios Zonales Plan de desarrollo 2020-2024</b>	103
<b>2.1.4.5. Ampliación de estaciones</b>	106
<b>2.1.4.5.1. Estación Central</b>	108
<b>2.1.4.6. Otros mejoramientos de infraestructura</b>	111
<b>2.1.4.7. Extensión Soacha Fases II y III</b>	115
<b>2.1.4.8. Primera Línea del Metro de Bogotá</b>	117
<b>2.1.5. Gestión de Seguridad</b>	118
<b>2.1.5.1. Evasión</b>	118
<b>2.1.5.2. Elusión</b>	120
<b>2.1.5.3. Seguridad vial</b>	121
<b>2.1.5.4. Seguridad ciudadana y física</b>	123
<b>2.1.5.5. Emergencias y Contingencias</b>	124
<b>2.1.6. Gestión Otros Proyectos</b>	126
<b>2.1.6.1. Otrosí estructural Fase III</b>	126
<b>2.1.6.2. Operador Público</b>	127
<b>2.1.6.3. Proyectos Bogotá – Región</b>	129
<b>2.2. LINEAMIENTO USUARIO</b>	132
<b>2.2.1. Comunicación externa</b>	132
<b>2.2.2. Comunicación interna</b>	134
<b>2.2.3. Cultura ciudadana</b>	137
<b>2.2.4. Responsabilidad social</b>	141
<b>2.2.5. Mecanismos de participación</b>	143
<b>2.2.6. Gestión Social</b>	144
<b>2.2.7. Esquema de atención al usuario</b>	145

<b>2.2.8. Atención al Usuario en Vía .....</b>	<b>147</b>
<b>2.2.9. Defensoría del Usuario .....</b>	<b>149</b>
<b>2.3. LINEAMIENTO SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.....</b>	<b>151</b>
<b>2.3.1. Gestión de proyectos ambientales.....</b>	<b>152</b>
<b>2.3.1.1. Pruebas con vehículos con tecnologías de Cero o bajas emisiones .....</b>	<b>154</b>
<b>2.3.1.2. Proyecto “TransMilenio Sostenible” .....</b>	<b>170</b>
<b>2.3.1.3. CALAC+ .....</b>	<b>171</b>
<b>2.3.1.4. International Finance Corporation – IFC (World Bank Group).....</b>	<b>173</b>
<b>2.3.1.5. C40, TUMI, ICCT, GIZ .....</b>	<b>174</b>
<b>2.3.1.6. Gestión interinstitucional - Otros pilotos y proyectos prioritarios .....</b>	<b>176</b>
<b>2.3.2. Seguimiento desempeño ambiental .....</b>	<b>177</b>
<b>2.3.2.1. Concesionarios troncal, zonal y alimentación .....</b>	<b>177</b>
<b>2.3.2.2. Rendimiento energético .....</b>	<b>178</b>
<b>2.3.3. Intermodalidad TransMiCable .....</b>	<b>180</b>
<b>2.3.3.1. Nuevos sistemas de cables para Bogotá .....</b>	<b>184</b>
<b>2.3.4. Proyectos de eficiencia energética .....</b>	<b>186</b>
<b>2.3.5. Implementación de fuentes de energía renovables no convencionales .....</b>	<b>187</b>
<b>2.3.6. Plan de Acción Cuatrienal Ambiental - PACA .....</b>	<b>187</b>
<b>2.3.7. Plan Institucional de Gestión Ambiental - PIGA .....</b>	<b>188</b>
<b>2.3.7.1. Uso Eficiente del Agua .....</b>	<b>188</b>
<b>2.3.7.2. Uso Eficiente de la energía .....</b>	<b>189</b>
<b>2.3.7.3. Gestión Integral de Residuos .....</b>	<b>190</b>
<b>2.3.7.4. Consumo sostenible.....</b>	<b>192</b>
<b>2.3.7.5. Practicas sostenibles .....</b>	<b>192</b>
<b>2.3.7.6. Nuevas metas.....</b>	<b>193</b>
<b>2.4. LINEAMIENTO SOSTENIBILIDAD FINANCIERA.....</b>	<b>201</b>
<b>2.4.1. Plan financiero.....</b>	<b>201</b>
<b>2.4.2. Ingresos del sistema .....</b>	<b>205</b>
<b>2.4.3. Información Financiera del Sistema.....</b>	<b>208</b>

<b>2.4.4. Negocios colaterales .....</b>	<b>248</b>
<b>2.5. LINEAMIENTO TECNOLÓGICO.....</b>	<b>301</b>
<b>2.5.1. Captura estratégica del Big Data al Smart Data .....</b>	<b>301</b>
<b>2.5.2. Estrategias de ITS en proyectos corporativos .....</b>	<b>305</b>
<b>2.5.2.1 Centro de Gestión (ITS NO SIRCI) .....</b>	<b>305</b>
<b>2.5.2.2. TransMiApp .....</b>	<b>309</b>
<b>2.5.2.3 Proyecto Puertas – Componente TIC (ITS NO SIRCI).....</b>	<b>315</b>
<b>2.5.2.4 Estabilización y Operación ITS no SIRCI en flota Fase V (eléctrica y Euro VI), Etapas 5.1 y 5.2 .....</b>	<b>318</b>
<b>2.5.2.5 Implementación y Operación ITS no SIRCI en flota Fase V etapa 5.3.....</b>	<b>321</b>
<b>2.5.2.6 ITS no SIRCI en Otrosíes (estructural del SITP y buses eléctricos y euro VI) .....</b>	<b>325</b>
<b>2.5.2.7 Diseño minibús flota eléctrica (ITS NO SIRCI) .....</b>	<b>327</b>
<b>2.5.2.8 Implementación ITS en flota Troncal Fase I y II (ITS NO SIRCI) .....</b>	<b>328</b>
<b>2.5.2.9 Proyecto de carteleras digitales (Nuevo mobiliario urbano DADEP) (ITS SIRCI) .....</b>	<b>330</b>
<b>2.5.3. Plataforma de almacenamiento en la nube segura y disponible .....</b>	<b>332</b>
<b>2.5.4. Interconexión del sistema (interoperabilidad) .....</b>	<b>335</b>
<b>2.5.4.1. Gestión del SIRCI .....</b>	<b>337</b>
<b>2.5.4.2. Subsistemas del componente SIRCI .....</b>	<b>340</b>
<b>2.5.4.2.1. Subsistema de Recaudo.....</b>	<b>340</b>
<b>2.5.4.2.2. Subsistema de Control de Flota .....</b>	<b>343</b>
<b>2.5.4.2.3. Subsistema SISU .....</b>	<b>344</b>
<b>2.5.4.2.4. Conectividad SIRCI .....</b>	<b>345</b>
<b>2.5.4.2.5. Infraestructura SIRCI .....</b>	<b>346</b>
<b>2.5.4.2.6. Obras - Ampliación de estaciones y nuevas plataformas.....</b>	<b>352</b>
<b>2.5.4.3. Contingencia SIRCI.....</b>	<b>353</b>
<b>2.5.4.4. Cobertura medio de pago .....</b>	<b>354</b>
<b>2.5.5. Infraestructura TIC .....</b>	<b>355</b>
<b>2.5.5.1 Conectividad Maestra .....</b>	<b>355</b>



<b>2.5.5.2. Sistemas de información</b>	357
<b>2.5.6. Informe de Propiedad Intelectual y Derechos de Autor</b>	361
<b>2.6. LINEAMIENTO GESTIÓN EMPRESARIAL</b>	363
<b>2.6.1. Talento Humano y recursos logísticos</b>	363
<b>2.6.1.1. Integridad</b>	363
<b>2.6.1.2. Provisión de cargos</b>	365
<b>2.6.1.3. Formación y Desarrollo</b>	366
<b>2.6.1.4. Bienestar y capacitación</b>	369
<b>2.6.1.5. Nómina Electrónica</b>	372
<b>2.6.1.6. Seguridad y salud en el trabajo</b>	373
<b>2.6.1.7. Recursos logísticos</b>	376
<b>2.6.2. Direccionamiento estratégico y planeación</b>	388
<b>2.6.2.1. Planeación institucional</b>	388
<b>2.6.2.1.1. Seguimiento Plan de Acción</b>	388
<b>2.6.2.1.2. Seguimiento Proyectos de Inversión</b>	389
<b>2.6.2.1.3. Seguimiento PDD</b>	389
<b>2.6.2.1.4. Seguimiento Plan de Adecuación y Sostenibilidad del Sistema de Gestión en el marco de MIPG</b>	391
<b>2.6.2.2. Gestión Presupuestal</b>	394
<b>2.6.2.2.1. Ejecución de ingresos y de gastos</b>	394
<b>2.6.2.3. Informes de estado de tesorería</b>	397
<b>2.6.2.4. Informe sobre el cumplimiento de la libre circulación de facturas</b>	405
<b>2.6.2.5. Estados contables</b>	405
<b>2.6.2.6. Gestión Contractual</b>	406
<b>2.6.2.7. Anteproyecto 2023</b>	406
<b>2.6.3. Gestión con valores para resultados</b>	408
<b>2.6.3.1. Gobierno Digital</b>	408
<b>2.6.3.2. Seguridad Digital</b>	410
<b>2.6.3.2.1. Sistema de Gestión de Seguridad de la Información</b>	410

<b>2.6.3.2.2. Plan de recuperación de desastres – DRP .....</b>	<b>411</b>
<b>2.6.3.3. Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos .....</b>	<b>413</b>
<b>2.6.3.4. Prevención del daño antijurídico y defensa Jurídica .....</b>	<b>416</b>
<b>2.6.3.5. Seguimiento a Concesiones .....</b>	<b>424</b>
<b>2.6.3.6. Participación Ciudadana.....</b>	<b>441</b>
<b>2.6.3.7. Rendición de Cuentas.....</b>	<b>442</b>
<b>2.6.3.8. Plan de continuidad .....</b>	<b>444</b>
<b>2.6.4. Evaluación de resultados .....</b>	<b>446</b>
<b>2.6.4.1 Seguimiento y evaluación de desempeño institucional .....</b>	<b>446</b>
<b>2.6.4.1.1. Indicadores de gestión .....</b>	<b>446</b>
<b>2.6.4.1.2. Cumplimiento de plataforma estratégica.....</b>	<b>446</b>
<b>2.6.4.2. Seguimiento y evaluación de desempeño operacional – Indicadores .....</b>	<b>447</b>
<b>2.6.5. Información y comunicación .....</b>	<b>459</b>
<b>2.6.5.1 Transparencia, acceso a la información y lucha contra la corrupción .....</b>	<b>459</b>
<b>2.6.5.2 Gestión Documental.....</b>	<b>462</b>
<b>2.6.6. Gestión del Conocimiento y la Innovación.....</b>	<b>463</b>
<b>2.6.6.1 Gestión del conocimiento e innovación .....</b>	<b>463</b>
<b>2.6.7. Control interno .....</b>	<b>466</b>
<b>2.6.7.1 Gestión del riesgo .....</b>	<b>466</b>
<b>2.6.7.2 Gestión de la OCI con relación a sus 5 roles .....</b>	<b>468</b>
<b>2.6.7.2.1. Liderazgo estratégico .....</b>	<b>469</b>
<b>2.6.7.2.2. Enfoque hacia la prevención .....</b>	<b>471</b>
<b>2.6.7.2.3. Relación con entes externos de control.....</b>	<b>471</b>
<b>2.6.7.2.4. Evaluación de la gestión del riesgo .....</b>	<b>472</b>
<b>2.6.7.2.5. Evaluación y seguimiento .....</b>	<b>473</b>
<b>2.6.7.3. Control Interno Disciplinario .....</b>	<b>478</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>480</b>

## 1. PRESENTACIÓN DE TRANSMILENIO

**Objeto:** Corresponde a TRANSMILENIO S.A. la gestión, organización y planeación del servicio de transporte público masivo urbano de pasajeros en el Distrito Capital y su área de influencia, bajo la multimodalidad de transporte, en las condiciones que señalen las normas vigentes, las autoridades competentes y sus propios estatutos.

**Funciones<sup>1</sup>:** TRANSMILENIO S.A. cuenta, entre otras, con las siguientes funciones:

- a) Gestionar, organizar y planear el servicio de transporte público masivo urbano de pasajeros en el Distrito Capital y su área de influencia, en la modalidad de transporte terrestre automotor.
- b) Aplicar las políticas, las tarifas y adoptar las medidas preventivas y correctivas necesarias para asegurar la prestación del servicio a su cargo, de conformidad con los parámetros señalados por la autoridad competente.
- c) Garantizar que los equipos usados para la prestación del servicio incorporen tecnología de punta, teniendo en cuenta especialmente el uso de combustibles que generen el mínimo impacto ambiental.
- d) Prestar el servicio público de transporte masivo directa o indirectamente a través de personas que se encuentran habilitadas por la autoridad competente. En su calidad de ente gestor y en el marco de sus competencias, será responsable de la prestación del servicio cuando se declare desierto un proceso de selección o cuando se suspendan o terminen anticipadamente los contratos o se declare la caducidad de los contratos con los operadores privados por las causas previstas en la ley o los contratos.

---

<sup>1</sup> Acuerdo 4 de 1999, Concejo de Bogotá. Modificado por el Acuerdo 761 de 2020.

- e) Participar en los proyectos urbanísticos de iniciativa pública o privada y en la construcción y mejoramiento de espacio público en las áreas de influencia de los componentes troncal, zonal y cable del SITP.

**Naturaleza jurídica:** Sociedad por acciones de carácter público con aportes 100% de entidades distritales, que se rige en materia presupuestal y contable por las normas de empresas comerciales e industriales del Estado. En particular el Decreto Distrital 662 del 2018, obligada a presentar contabilidad bajo los parámetros de la Contaduría General de la Nación (Resolución 414 de 2014), con reporte de estados financieros trimestral a la Contaduría, la Secretaría de Hacienda y Revisoría Fiscal.

Por ser sociedad anónima somos agentes retenedores y responsables del impuesto de renta, IVA, ICA, predial y de vehículos.

### **1.1. Estructura Organizacional**

La estructura organizacional de la Empresa se encuentra definida por el Acuerdo de Junta Directiva No 002 de 2011, modificado por el Acuerdo No. 001 de 2015 y más recientemente por los Acuerdos No. 007 de 2017 y Acuerdos NO. 05 y 06 de 2022. Está articulada en tres ámbitos de gestión, así: (i) Alta Gerencia, (ii) Gerencia de la Integración y (iii) Dirección y Control de la Operación.

## Estructura Organizacional - TRANSMILENIO.S.A.

### ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL – TRANSMILENIO S.A.

Acuerdos 07 de 2017; 05 de 2022 y 06 de 2022



**Ámbito de la alta gerencia:** Será responsable de la dirección general y estratégica, del desarrollo empresarial, de la implementación de buenas prácticas de gobierno corporativo y del emprendimiento de las acciones tendientes a la sostenibilidad del sistema, que garanticen el cumplimiento de su responsabilidad social. Dirigirá y articulará la ejecución de los procesos de la Empresa orientados todos al cumplimiento de su misión.

## Relación Personal Alta Gerencia

DENOMINACIÓN	TIPO VINCULACIÓN	GENERO		VACANTE	TOTAL CARGOS
		F	M		
<b>GERENCIA GENERAL</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
GERENTE GENERAL	LIBRE NOMB		1		1
ASESOR_01	LIBRE NOMB		1		1
ASESOR_02	LIBRE NOMB	1			1
SECRETARIA EJECUTIVA	LIBRE NOMB	1			1
<b>SUBGERENCIA GENERAL</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
SUBGERENTE GENERAL	LIBRE NOMB		1		1
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_03	TRAB. OFICIAL	1			1
SECRETARIA_03	TRAB. OFICIAL	1			1
<b>OFICINA DE CONTROL INTERNO</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
JEFE DE OFICINA DE CONTROL INTERNO	LIBRE NOMB	1			1
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_04	TRAB. OFICIAL	2	1		3
SECRETARIA_03	TRAB. OFICIAL			1	1
<b>OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>7</b>
JEFE DE OFICINA ASESORA DE PLANEACION	LIBRE NOMB	1			1
PROFESIONAL ESPECIALIZADO_06	TRAB. OFICIAL	1	2		3
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_04	TRAB. OFICIAL	3			3
<b>OFICINA DE CONTROL DISCIPLINARIO INTERNO</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
JEFE DE OFICINA ASESORA DE PLANEACION	LIBRE NOMB	1			1
PROFESIONAL ESPECIALIZADO_06	TRAB. OFICIAL		1		1
<b>DIRECCIÓN CORPORATIVA</b>		<b>12</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>38</b>
DIRECTOR CORPORATIVO	LIBRE NOMB		1		1
TESORERO GENERAL	LIBRE NOMB		1		1
PROFESIONAL ESPECIALIZADO_06	TRAB. OFICIAL	3	4		7
PROFESIONAL ESPECIALIZADO_05	TRAB. OFICIAL	1	2		3
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_04	TRAB. OFICIAL	2	4		6
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_03	TRAB. OFICIAL	2	3	2	7
TECNICO ADMINISTRATIVO_02	TRAB. OFICIAL	2	4	2	8
AUXILIAR ADMINISTRATIVO_04	TRAB. OFICIAL		1		1
AUXILIAR OPERATIVO_02	TRAB. OFICIAL	1			1
SECRETARIA_03	TRAB. OFICIAL	1			1
CONDUCTOR_01	TRAB. OFICIAL		2		2
<b>DIRECCIÓN DE TIC's</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>13</b>
DIRECTOR DE TIC's	LIBRE NOMB		1		1
PROFESIONAL ESPECIALIZADO_06	TRAB. OFICIAL	2	2	2	6
PROFESIONAL ESPECIALIZADO_05	TRAB. OFICIAL		1		1
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_03	TRAB. OFICIAL	1	1		2
TECNICO ADMINISTRATIVO_02	TRAB. OFICIAL		1	1	2
AUXILIAR ADMINISTRATIVO_01	TRAB. OFICIAL	1			1

**Ámbito de la gerencia de la integración:** Será responsable del monitoreo integral y sistemático de la vigilancia y control de la prestación del servicio de manera transversal en el Sistema Integrado de Transporte Público gestionado por TRANSMILENIO S.A., contemplando los factores económico, técnico, jurídico, de negocios y comunicacional, que garanticen el mejoramiento continuo del servicio en forma integral.

## Relación Personal Gerencia de la Integración

DENOMINACIÓN	TIPO VINCULACIÓN	GENERO		VACANTE	TOTAL CARGOS
		F	M		
<b>SUBGERENCIA ECONOMICA</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>14</b>
SUBGERENTE ECONOMICO	LIBRE NOMB	1			1
PROFESIONAL ESPECIALIZADO_06	TRAB. OFICIAL	1	2		3
PROFESIONAL ESPECIALIZADO_05	TRAB. OFICIAL	2	2		4
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_04	TRAB. OFICIAL	1			1
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_03	TRAB. OFICIAL	1	1		2
AUXILIAR ADMINISTRATIVO_04	TRAB. OFICIAL		1		1
AUXILIAR OPERATIVO_02	TRAB. OFICIAL			1	1
SECRETARIA_03	TRAB. OFICIAL			1	1
<b>SUBGERENCIA TÉCNICA Y DE SERVICIOS</b>		<b>6</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>25</b>
SUBGERENTE TECNICO Y DE SERVICIOS	LIBRE NOMB		1		1
PROFESIONAL ESPECIALIZADO_06	TRAB. OFICIAL	4	8		12
PROFESIONAL ESPECIALIZADO_05	TRAB. OFICIAL		6		6
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_04	TRAB. OFICIAL	1	2	2	5
SECRETARIA_03	TRAB. OFICIAL	1			1
<b>SUBGERENCIA DE ATENCIÓN AL USUARIO Y COMUNICACIONES</b>		<b>15</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>27</b>
SUBGERENTE DE ATENCION AL USUARIO Y COMUNICACIONES	LIBRE NOMB	1			1
PROFESIONAL ESPECIALIZADO_06	TRAB. OFICIAL	2	1	1	4
PROFESIONAL ESPECIALIZADO_05	TRAB. OFICIAL	1	1		2
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_04	TRAB. OFICIAL	9	5	1	15
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_03	TRAB. OFICIAL	1	1		2
TECNICO ADMINISTRATIVO_02	TRAB. OFICIAL		1	1	2
SECRETARIA_03	TRAB. OFICIAL	1			1
<b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO DE NEGOCIOS</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
SUBGERENTE DE DESARROLLO DE NEGOCIOS	LIBRE NOMB		1		1
PROFESIONAL ESPECIALIZADO_06	TRAB. OFICIAL	1	1		2
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_03	TRAB. OFICIAL	1	1		2
SECRETARIA_03	TRAB. OFICIAL	1			1
<b>SUBGERENCIA JURIDICA</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>18</b>
SUBGERENTE JURIDICO	LIBRE NOMB	1			1
PROFESIONAL ESPECIALIZADO_06	TRAB. OFICIAL	4	2		6
PROFESIONAL ESPECIALIZADO_05	TRAB. OFICIAL	2		1	3
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_04	TRAB. OFICIAL	2			2
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_03	TRAB. OFICIAL	2	2		4
AUXILIAR ADMINISTRATIVO_01	TRAB. OFICIAL			1	1
SECRETARIA_03	TRAB. OFICIAL	1			1

**Ámbito de dirección y control de la operación:** Será responsable de ejecutar las acciones de vigilancia y control de los niveles de servicio en el Sistema Integrado de Transporte Público gestionado por TRANSMILENIO S.A., en coordinación directa con la Gerencia de la Integración, para garantizar la calidad, cobertura, continuidad, eficiencia y acceso del Servicio Público de Transporte.

## Relación Personal Dirección y Control de Operación

DENOMINACIÓN	TIPO VINCULACIÓN	GENERO		VACANTE	TOTAL CARGOS
		F	M		
<b>DIRECCIÓN TÉCNICA DE BUSES</b>		<b>18</b>	<b>60</b>	<b>9</b>	<b>87</b>
DIRECTOR TECNICO DE BUSES	LIBRE NOMB		1		1
PROFESIONAL ESPECIALIZADO_06	TRAB. OFICIAL	4	4		8
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_04	TRAB. OFICIAL	2			2
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_03	TRAB. OFICIAL		2	1	3
TECNICO ADMINISTRATIVO_02	TRAB. OFICIAL	1	1	1	3
TECNICO CONTROL_02	TRAB. OFICIAL	9	46	7	62
TECNICO OPERATIVO_01	TRAB. OFICIAL		6		6
AUXILIAR ADMINISTRATIVO_01	TRAB. OFICIAL	1			1
SECRETARIA_03	TRAB. OFICIAL	1			1
<b>DIRECCIÓN TÉCNICA DE MODOS ALTERNATIVOS Y EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO</b>		<b>9</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>23</b>
DIRECTOR TECNICO DE MODOS ALTERNATIVOS	LIBRE NOMB	1			1
PROFESIONAL ESPECIALIZADO_06	TRAB. OFICIAL		3		3
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_04	TRAB. OFICIAL	3	1		4
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_03	TRAB. OFICIAL	2			2
TECNICO OPERATIVO_01	TRAB. OFICIAL	2	8	1	11
AUXILIAR OPERATIVO_02	TRAB. OFICIAL	1			1
SECRETARIA_03	TRAB. OFICIAL			1	1
<b>DIRECCIÓN TÉCNICA DE SEGURIDAD</b>		<b>1</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
DIRECTOR TECNICO DE SEGURIDAD	LIBRE NOMB	1			1
PROFESIONAL ESPECIALIZADO_06	TRAB. OFICIAL		3		3
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_03	TRAB. OFICIAL		2		2
TECNICO OPERATIVO_01	TRAB. OFICIAL			1	1
AUXILIAR ADMINISTRATIVO_04	TRAB. OFICIAL		1		1
AUXILIAR ADMINISTRATIVO_01	TRAB. OFICIAL		1		1
SECRETARIA_03	TRAB. OFICIAL			1	1
<b>DIRECCIÓN TÉCNICA DE BRT</b>		<b>44</b>	<b>85</b>	<b>15</b>	<b>144</b>
DIRECTOR TECNICO DE BRT	LIBRE NOMB		1		1
PROFESIONAL ESPECIALIZADO_06	TRAB. OFICIAL	3	7		10
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_04	TRAB. OFICIAL		4		4
PROFESIONAL UNIVERSITARIO_03	TRAB. OFICIAL	2	1		3
TECNICO ADMINISTRATIVO_02	TRAB. OFICIAL	1	3	1	5
TECNICO CONTROL_02	TRAB. OFICIAL	16	38	5	59
TECNICO OPERATIVO_01	TRAB. OFICIAL	9	18	3	30
AUXILIAR OPERATIVO_02	TRAB. OFICIAL	10	13	5	28
AUXILIAR ADMINISTRATIVO_01	TRAB. OFICIAL	2		1	3
SECRETARIA_03	TRAB. OFICIAL	1			1

La planta de personal de la empresa cuenta con **426 cargos**, de los cuales 20 son de libre nombramiento, pertenecientes al nivel directivo y asesor, los otros 406 cargos son de trabajadores oficiales vinculados mediante contratos de trabajo a término indefinido, para el 31 de diciembre de 2022 se cuenta con 58 vacantes, todos de trabajadores oficiales; así mismo se establece que el 36% del personal que trabaja en TRANSMILENIO S.A. son mujeres y el 64% son hombres.

También se concluye que en la conformación de la planta el 3% de cargos corresponden al nivel directivo, el 1% al nivel asesor, incluyendo un cargo de tesorero, el 37% al nivel profesional, el 47% a nivel técnico y un 12% entre asistencial y secretarial.



## 2. APUESTA ESTRATÉGICA

TRANSMILENIO S.A, mediante Acuerdo de la Junta Directiva No. 07 del 3 de septiembre de 2019, actualizó el Plan Estratégico a partir del rol funcional definido para la entidad en el escenario de movilidad actual; este plan tiene una duración y alcance estimado para el periodo 2019-2023.

Propósito superior: En el 2036, todo habitante de Bogotá podrá acceder, a menos de 1 km de distancia de donde se encuentre, al Sistema Integrado de Transporte Público masivo bajo estándares de calidad, dignidad y comodidad.

**Misión:** Gestionar el desarrollo del Sistema Integrado de Transporte Público en Bogotá, en el marco del Plan Maestro de Movilidad, con estándares de calidad, dignidad y comodidad, con criterios de intermodalidad, con sostenibilidad financiera y ambiental, con una orientación hacia el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios y procurando la integración de la ciudad con la región.

**Visión:** En el 2023, el Sistema Integrado de Transporte Público gestionado por TRANSMILENIO S.A. tendrá cobertura en toda la ciudad. La sostenibilidad operacional, financiera y ambiental de este sistema estará asegurada mediante políticas públicas Distritales y Nacionales de movilidad y fuentes de financiamiento determinadas por las autoridades competentes.

TRANSMILENIO S.A. buscará soluciones eficientes e intermodales de movilidad en el Sistema Integrado de Transporte Público que propendan por una ciudad sostenible. Así mismo, TRANSMILENIO S.A. contará con un modelo integrado de planeación y gestión orientado al mejoramiento continuo de la experiencia de viaje de los usuarios. De esta manera, TRANSMILENIO S.A. seguirá siendo una empresa de obligada referencia nacional e internacional.

A continuación, se desarrollan los lineamientos corporativos determinados en el plan estratégico de TRANSMILENIO S.A., tendientes al cumplimiento de la misión, la visión y el propósito superior de la empresa.

## **2.1. LINEAMIENTO OPERACIONAL Y DE INFRAESTRUCTURA**

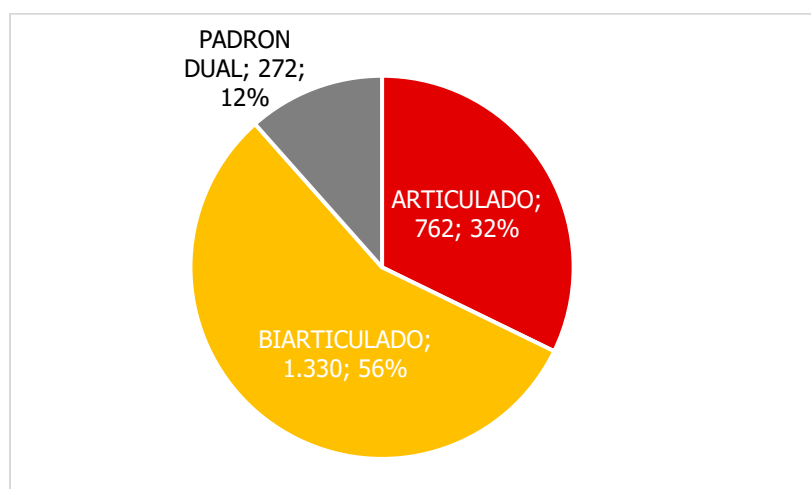
Los planes, proyectos y programas se deberán orientar a garantizar la prestación de un servicio de transporte público de pasajeros de calidad, integrado, intermodal y con adecuada infraestructura

### **2.1.1. Optimización Componente Troncal**

#### **2.1.1.1. Dimensionamiento de flota**

Actualmente el componente troncal del Sistema Integrado de Transporte Público cuenta con un total de **2.364** vehículos vinculados. A continuación, se muestra la distribución por tipologías:

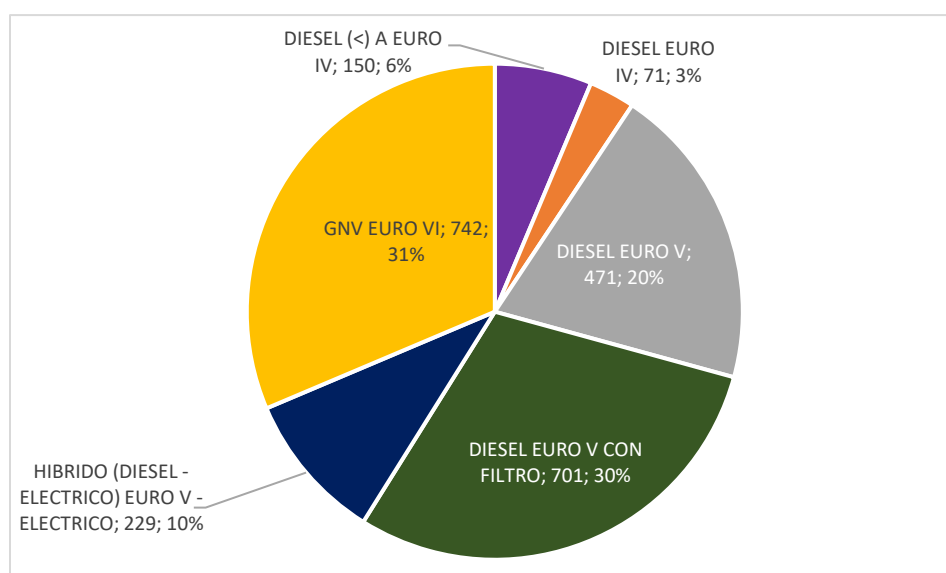
#### **Distribución por Tipología de la Flota Vinculada al Componente Troncal**



Fuente: Elaboración de la Subgerencia Técnica y de Servicios a partir de la base de datos de flota de la Dirección Técnica de BRT. Corte 31 de diciembre de 2022

En cuanto a la participación de energéticos en la flota troncal, en la gráfica siguiente se muestra la composición por tipo de combustible y nivel de emisiones de los vehículos vinculados:

### **Distribución por Energético y Nivel de emisiones de la Flota Vinculada al Componente Troncal**



Fuente: Elaboración de la Subgerencia Técnica y de Servicio a partir de la base de datos de flota de la Dirección Técnica de BRT. Corte 31 de diciembre de 2022

#### **2.1.1.2. Gestión de la optimización troncal**

Dentro de los procesos adelantados durante el transcurso del año, se tiene el análisis de los efectos en el servicio del sistema troncal por la futura salida de operación de la flota articulada y biarticulada del contrato de concesión 018 de 2003, que tiene fecha de terminación el 29 de diciembre de 2023, y la necesidad o no de dar continuidad a una oferta de buses similar en el futuro cercano.

De igual manera, se ha adelantado la evaluación del impacto sobre la oferta de flota operativa del componente troncal del Sistema TransMilenio en un escenario de mediano plazo donde se incluye la entrada en operación de las denominadas fases

II y III del proyecto de extensión troncal al municipio de Soacha, proyectada para el segundo trimestre del año 2024.

Para dichas evaluaciones se han adelantado procesos de modelación de transporte que aporta insumos para el análisis de la correcta relación entre la oferta y demanda de transporte, herramienta necesaria para la planeación de transporte.

## **Logros**

Alcance en la evaluación de la oferta de servicios troncales y la propuesta de servicios de cara a la entrada de la operación de las fases 2 y 3 del sistema TransMilenio con extensión al municipio de Soacha.

Proyección de demanda de las validaciones del componente troncal del sistema TransMilenio bajo un escenario de mediano plazo, teniendo como referencia la serie histórica de validaciones para el sistema y el impacto generado a causa de la pandemia.

Escenarios de evaluación en el modelo de transporte con el fin de estimar los requerimientos de flota para los escenarios de mediano plazo considerando la salida del operador Connexión Móvil, donde se observó que inclusive con la entrada de la extensión de Soacha (Fases II y III) y la terminación de la concesión de este operador, se mantiene una relación de capacidad versus demanda con niveles similares a los del año 2019.

Adicionalmente, se logró reducir la cantidad de flota requerida por la programación en la hora punta de la mañana, obteniendo mejoras desde el mes de mayo de 2022 hasta la fecha.

Con todo lo anterior, se consolida la propuesta de no renovación de flota (en el corto plazo) ante de la salida del operador Connexion Móvil por terminación de su contrato en el mes de diciembre de 2023.

## **Retos**

Como compromiso y con acción permanente de seguimiento desde la Sugerencia Técnica y de Servicios, con el apoyo y asistencia de la Dirección Técnica de BRT, se deben ejecutar las siguientes acciones encaminadas a satisfacer las oportunidades de mejora identificadas y optimizar el uso de flota:

- Generación de un plan de monitoreo periódico para revisión de frecuencias de paso y ocupación en los corredores troncales con estudios de campo que permitan ajustar los intervalos de paso de acuerdo con las necesidades de oferta según la demanda de pasajeros a lo largo del día.
- Revisión de líneas y servicios en el corto plazo en el marco de la mesa de trabajo de KET (Kilómetros Eficientes Troncales), con el fin de mejorar la utilización de la flota disponible, sin afectar la prestación del servicio, y satisfacer las necesidades reales de los usuarios del sistema.
- En el marco de lo anterior y con el fin de optimizar el uso de la infraestructura del sistema y de la flota troncal, revisar la redistribución de tipología vehicular en los servicios operacionales del sistema troncal.
- A partir de la herramienta Goal Bus, se buscarán eficiencias en el uso de flota mediante el uso de diferentes métodos de optimización, de acuerdo con las necesidades que requiera el sistema junto con el mejoramiento y el uso eficiente de la flota en el componente troncal

### **2.1.1.3. Mejoras componente troncal KET**

En el marco de las mesas técnicas de Kilómetros Eficientes Troncal, se analizó la información primaria y secundaria disponible, con base en ésta, se identificaron oportunidades de mejora que se tradujeron en acciones que buscan optimizaciones en la oferta y la prestación del servicio del componente troncal del Sistema Integrado de Transporte Público de la ciudad.

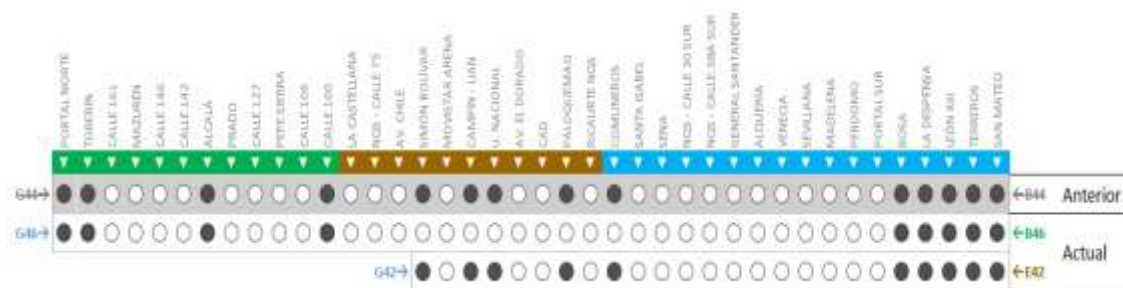
## Logros

- Reorganización por cuencas

Se ha realizado un proceso de diagnóstico y análisis de la oferta de servicios y la demanda de usuarios por cuenca o troncal, con el fin de proponer, evaluar e implementar acciones de mejora de tipo estructural:

Soacha: Se reemplazó el servicio BG44 por dos servicios nuevos, el BG46 y el EG42:

### Paradas Nuevos Servicios BG44 y EG 42



Fuente: Elaboración propia

Con esta acción se logró mejorar los tiempos de viaje de los usuarios de la troncal NQS Sur Soacha hasta Norte, aliviar la saturación de la capacidad de las estaciones de las troncales NQS y Norte, mejorar las velocidades en la troncal Norte, realizar un uso más eficiente de la flota y mejorar la oferta en Soacha.

Américas: A partir del 5 de noviembre se ajustaron los servicios de la troncal Américas para ofrecer rutas especializadas hacia las troncales de mayor demanda:

- Dos servicios directos desde Américas hacia Norte, BF28 y BF26.
- Dos servicios directos desde Américas hacia Caracas, AF60 y AF61.
- Un servicio directo desde Américas hacia NQS Central, EF32.

De manera complementaria, se realizarán ajustes a las rutas BJ74, BK23 y FJ23.

- Nueva infraestructura

Con la adecuación y/o ampliación de estaciones del componente troncal, se mejoró la disponibilidad de servicios en las estaciones Minuto de Dios, De la Sabana, Santa Isabel, Polo, NQS Calle 38A Sur, Suba TV 91 y Suba AV. Boyacá.

- Redistribución de servicios

Para mejorar la organización interna de los servicios se redistribuyeron las rutas en las estaciones San Diego, San Victorino, Banderas y Portal Sur.

- Alivio saturación de estaciones

Para aliviar la saturación de la capacidad de la estación Simón Bolívar de la troncal NQS Central, se suspendió la parada del servicio BG12 en la estación.

- Ampliación de horario de servicios

Del análisis de las solicitudes de ampliación de horarios, se viabilizó la ampliación de los horarios de operación de los servicios D22, K16 y K54 en día hábil.

Adicionalmente, se amplió los días de operación del servicio GK43 a los domingos y festivos, y en consecuencia se suspendió el servicio GK42.

- Adición de paradas

De las solicitudes ciudadanas de adición de paradas, se viabilizó la adición de la parada del servicio CL25 en la estación San Bernardo.

- Ampliación de horario de troncal

Se amplió media hora el inicio de operación de la troncal Carrera 10, de las 4:30 AM a 4:00 AM con los servicios Ruta Fácil 2, K10 y M82.

## Retos

Continuando con el seguimiento que realiza TRANSMILENIO S.A. a las rutas del componente troncal del Sistema, en el marco del proceso de optimización KET, y con el propósito de mejorar el nivel de servicio y hacer un uso más eficiente de los recursos disponibles para la prestación de este, se pretende analizar, diagnosticar e implementar acciones de optimización de tres cuencas troncales adicionales.

### 2.1.1.4. Programación, Regulación y Control

#### ▪ Programación Troncal

Durante el segundo semestre de 2022, la Dirección Técnica de BRT ha participado en las diferentes mesas de Kilómetros Eficientes Troncal (KET). En estas se han propuesto, analizado, aprobado e implementado diferentes cambios operacionales, entre los cuales se encuentran creación de nuevos servicios, redistribución de paradas, ajuste de oferta teniendo en cuenta el comportamiento de demanda, entre otros cambios que buscan un mejor servicio al usuario

- i. Indicadores operacionales.
  - a. Actualmente se registra aproximadamente el 72% de validaciones con respecto a las que se registraban en febrero de 2020, antes de la emergencia sanitaria. Con un promedio día hábil de la última semana de diciembre de 2022 de **1.778.000** usuarios, y teniendo como valor máximo para el 17 de agosto de 2022 de 1.926.000
  - b. El IPK programado promedio para la operación de rutas troncales en el 2022 ha sido **3.98**, para el mismo periodo en 2021 (enero – octubre) fue de **2.82**.



- ii. Se realizó la optimización de kilometraje en vacío pasando de un porcentaje del 20.37% en enero al 15.87% en agosto, esto es un valor aproximado de 19.000 km en vacío menos por día hábil. Actualmente por reestructuración de servicios, se encuentra el porcentaje de vacíos en un 17.7%.

Los valores más bajos de kilometraje programado se dieron en la estacionalidad, durante el resto del año se mantuvieron estables entre 388 mil y 394 mil kilómetros, a excepción del día sin carro donde se programaron 436 kilómetros. Debido a esta jornada se realizó una programación especial en la que se aumentó la oferta, adicionalmente se inició la operación del Sistema media hora antes y finalizó hasta las 01:00 horas del día siguiente.

- iii. Seguimiento mensual al Indicador de Tiempos de Ciclo donde se evalúan todas las rutas troncales y se hacen ajustes a aquellas que se encuentran dentro del nivel crítico del indicador, este ajuste se realizó para 34 rutas en día hábil, 20 para sábado y 4 para festivo, adicional se hizo ajuste en tiempos de ciclo para 40 rutas más por solicitudes de control y/o porque se encontraban en el nivel superior del estado aceptable en el indicador. Se continua con el seguimiento periódico del indicador para los tres tipodía.
- iv. Cambios operacionales en la zona de Soacha y Américas:
  - El **10 de septiembre** inicio operación servicio B46 G46 y E42 G42 en reemplazo del servicio B44 G44.
  - El **05 de noviembre** se dieron cambios operacionales en portal Américas donde se reemplazan los servicios B14 F14, C29 F29 y B52 por los servicios

B26 F26, A60 F60, A61 F61, adicional se extiende el horario del servicio E32 F32 a operar todo el día.

- Otros cambios operativos que se destacaron durante el 2022 fueron también:
  - Cambios de horarios servicios K54, D22, K16
  - Implementación servicios F23-J23 y K43-G43 para festivos
  - Adecuación de estaciones Suba Transversal 91, Polo, Santa Isabel, Suba Avenida Boyacá
  - Adecuación operación provisional estación Biblioteca Tintal
- v. Durante lo transcurrido de 2022 se han implementado **75** cambios de programación troncal y relacionados con: ajuste de oferta, ajustes de tiempos de ciclo, cambios operacionales, ajustes de paradas, optimización de km comercial y vacío.
- vi. Actualmente se tiene programada el **93.7%** de la flota referente conforme al comportamiento de la demanda, la oferta en kilómetros comerciales programados ha aumentado en un 4.6% con respecto a la última semana de enero.

#### ▪ **Valor agregado procesos DTBRT**

En los últimos meses, el área responsable de la programación troncal cuenta con dos nuevas herramientas que le dan valor agregado a este proceso; la primera permite la consulta de los perfiles de carga de los servicios troncales y la segunda permite el monitoreo de los tiempos de ciclo de las rutas troncales.

- Reporte sensores de paso – perfiles de carga rutas troncales

El reporte de controles de paso habilitado en la plataforma Visión, permite procesar la información de sensores de peso instalados en la flota; a partir de los datos

disponibles en el Centro de Gestión, se ejecutan los procesos necesarios para producir los perfiles de ocupación de las rutas. De esta forma se accede a información que sirve como insumo para realizar los análisis requeridos para tomar y soportar decisiones relacionadas con el ajuste de la oferta a la demanda real.

### Reporte Sensores de Peso- Aplicación Visión



Fuente: TRANSMILENIO S.A. 2022

- Reporte tiempos de ciclo – indicador tiempos de ciclo troncal y alimentación

El reporte de tiempos de ciclo habilitado en la plataforma Visión, permite procesar la información de los tiempos de desplazamiento la flota; a partir de los datos disponibles en el SAE, se ejecutan los procesos necesarios para reportar los tiempos de viaje característicos de las rutas troncales y alimentadoras.

De esta forma se accede a información que sirve como insumo para realizar los análisis requeridos para tomar y soportar decisiones relacionadas con el ajuste de la programación en función de la velocidad comercial y los tiempos de viaje de cada servicio.

El Indicador de Tiempos de Ciclo, permite llevar un monitoreo mensual de los tiempos de ciclo de las rutas de troncales y de alimentación, con el fin de realizar seguimiento de la efectividad de los ajustes a los tiempos de programación.

### Reporte Indicador Tiempos de Ciclo Visión



Fuente: TRANSMILENIO S.A. 2022

#### ▪ Cumplimiento de la Operación Diaria

La Dirección Técnica de BRT de TRANSMILENIO S.A., a través del Centro de Control, con apoyo del personal en vía, técnicos de cámaras y con el equipo de supervisores, así como la tecnología dispuesta para la labor, supervisa y controla la operación diaria y durante los siete (7) días de la semana, dichos servicios operan con buses biarticulados (**1.330**), articulados (**762**), padrones duales (**273**) y alimentadores (**944**).

A diario el área de operaciones de BRT, logra mantener la operación del sistema troncal y de alimentación, pese a los diferentes factores que la afectan (accidentes, buses varados, bloqueos, congestión, deficiencias y limitaciones operativas) y que

de no ser atendidos oportuna y adecuadamente, pueden crear contingencias de escala Distrital y generar un impacto negativo para la seguridad.

### **Centro de Control**



Fuente: TRANSMILENIO S.A. 2022

En promedio se cuenta con **14 puestos de Control de troncales** por turno, 2 puestos de enlace (técnico): Zona Sur - Zona Norte, 3 puestos control fase V (Fontibón, Usme 1 y usme2), 4 Puestos supervisión alimentadores, 1 Puesto Visión BRT, 8 puestos Supervisión CCTV 08, 1 Puesto líder cámaras y 1 Puesto flexible.

- **Cambios en la Operación de los Servicios.**

El área de control ha dispuesto del personal en vía para apoyar los cambios que se han implementado y disponiendo para apoyar en sitios específicos con recorredores motorizados y el personal de plataforma que siempre está atento.

- **Incremento de la Demanda.**

El cambio en la demanda tanto en el componente troncal como en alimentadores ha sido un reto constante en la operación, aún más teniendo en cuenta el aumento que se ha presentado postpandemia.

## ▪ **Bloqueos y Manifestaciones**

En el desarrollo de las diferentes manifestaciones del año 2022 se evidencia que la **afectación** en el sistema en sus componentes tanto troncal y alimentadores, ha sido del **90 %** en el Sistema, sin poder garantizar flujo de vehículos en los diferentes corredores viales para la prestación del servicio, hasta mediados de octubre.

Se ha notado una **afectación** de **252** horas para el **componente troncal** y unas **179** horas para **alimentadores**.

Contrastando la afectación de puntos de impacto por componente y zona, Alimentación en zonas de F Américas y H Caracas Sur, y Troncal Zona F Américas y M CRA 7, han sido las más afectadas en términos de interrupción en la prestación del servicio.



Fuente: TRANSMILENIO S.A. 2022

## ▪ **Fuerza Operativa**

TRANSMILENIO S.A., mantiene el esquema operacional y cubrimiento de puestos en vía de todas las zonas del Sistema TransMilenio, sin embargo, teniendo como fin facilitar la prestación del servicio, mejorar el tiempo de reacción y disminuir los

trámites administrativos, se estructuró la fuerza operativa en dos grandes grupos, el primero correspondiente al control de la operación con tres zonas y el segundo grupo formado por una cuarta zona correspondiente a Vehículos, Programación y Apoyo SIRCI en BRT, siendo esta última transversal al control, supervisión y operación del Sistema.

La distribución de los puestos de trabajo, horarios establecidos y el esquema y número de turnos del personal requerido por zona, se han definido de acuerdo con la experiencia operacional en otras licitaciones y así mismo, con el fin de cumplir con la prestación del servicio, se definieron los puntos de control conforme a la operación específica de cada zona, incluyendo horario de inicio y cierre de operación, puntos neurálgicos del sistema, tipo de operación, horarios picos, despacho de servicios y afluencia de usuarios entre otros.

- **Grupo 1 - Control De La Operación**

#### **Zonas para el Control de la Operación**

<b>Zona 1, Supervisión Norte:</b>	<b>Zona 2, Supervisión Occidente:</b>	<b>Zona 3, Supervisión Sur:</b>
Conformado por los portales Norte, Suba, Cll 80 y el equipo de Recorredores Motorizados, contrato 524-22	Conformado por los portales ElDorado, Américas, Sur y el equipo de Técnicos Operativos, contrato 525-22	Conformado por los portales 20 de Julio, Usme, Tunal y el equipo de Gestores de Trafico, contrato 526-22

Fuente: TRANSMILENIO S.A. 2022

- **Grupo 2 - Vehículos, Programación y apoyo SIRCI en BRT**

**Zona 4,** Vehículos, Programación y Apoyo SIRCI en BRT, Contrato 527 de 2022.

### ▪ Capacitación 2022 – Fuerza Operativa (FO)

El objetivo principal del proyecto es instruir al grupo FO en vía, basados en los manuales, procedimientos, protocolos, instructivos y guías para el adecuado control y supervisión de la operación cotidiana y contingente del componente troncal y alimentador durante el año 2022, por medio de técnicas de aprendizaje.

El objetivo de esta capacitación es articular la teoría que se requiere en la operación, con herramientas de comunicación, trabajo en equipo, liderazgo y redacción de informes.

### Evaluaciones



Fuente: TRANSMILENIO S.A. 2022

La evaluación de conocimientos previos dio como resultado un promedio de 6.3 sobre 10, con estos datos se estructuró un proceso de formación, luego se realizó un segundo examen cuyas calificaciones promedio de 7.1 por último se realiza una retroalimentación presencial.

Desde el control de la operación y la DTBRT, se ejecutaron diferentes tareas las cuales han permitido mejorar la operación de las rutas alimentadoras, se realizaron visitas técnicas, acompañamiento y seguimiento para mejorar la oferta y ajustes en



los tiempos de ciclo de todas las rutas alimentadoras de acuerdo con las condiciones operativas, estado de la malla vial, obras de alto impacto y solicitudes de los concesionarios, comunidad en general y Centro de control BRT respecto a cada zona.

### Acciones Implementadas

Zona	Acciones Implementadas
Portal Suba	03 Ajustes por deterioro malla vial 1 Retorno ruta 11-10 Bilbao
Portal Norte	Implementación Nueva ruta B924
Portal 80	01 Ajuste trazado ruta 1-9 Cortijo
Portal 20 de julio	03 Ajuste retorno rutas 13-6 Juan Rey, 13-9 Tihuaque 13-12 Los Libertadores hora pico Am
Portal Eldorado	04 Ajustes trazado por deterioro malla vial
Américas banderas	01 Extensión trazado y horario ruta 9-5 Av Tintal 01 Ajuste trazado por deterioro malla vial
Estación Molinos	02 Modificación paradas por obras sector Molinos
Estación Calle 40 Sur	01 Cambio de trazado ruta 7-2 Tunal

Fuente: TRANSMILENIO S.A. 2022

#### 2.1.1.5. TransMiCable

TransMiCable ha beneficiado alrededor de **80 mil usuarios** de la localidad de Ciudad Bolívar, reduciendo sus tiempos de viaje, con una duración entre 13 y 19 minutos, así como las emisiones contaminantes y el ruido generado, haciéndolo un medio de transporte altamente valorado por las comunidades en comparación con otros componentes.

El Sistema ha generado un Proyecto Urbano Integral, que incluye construcción de equipamientos en los espacios remanentes de su infraestructura y los vecinos se han beneficiado con el empleo generado por labores de mantenimiento y operación. En este contexto, las condiciones han sido positivas para la operación y el mantenimiento al Componente Electromecánico – CEM.

La demanda de usuarios en el año 2022 ha presentado valores en promedio de 26 mil usuarios para día típico hábil, la movilización de usuarios del componente Cable ha presentado un aumento sostenido desde el inicio del año 2022 alcanzando valores por día hábil hasta de 29 mil usuarios en septiembre de 2022, valores que son superiores a los valores establecidos en el horizonte de 30 años del Contrato 381 de 2016, el cual estructuró el contrato de operación 291 de 2018.

### Variación de la Demanda por Tipo Día TransMiCable



Fuente: TRANSMILENIO S.A. 2022

Durante el presente año, de manera general, se han adelantado las siguientes actividades:

- Seguimiento a la planeación, programación y ejecución de las rutinas de mantenimiento al CEM del Sistema TransMiCable, establecidas en los manuales del fabricante y acorde con las normas europeas que rigen el transporte por cable, así como las necesarias para restablecer los equipos en casos de fallas.

- Gestión para la contratación con Doppelmayr, fabricante del Sistema, de las actividades de mantenimiento que están a cargo de TRANSMILENIO S.A. según lo establecido en el CTO 291 de 2018.
- Seguimiento a las acciones implementadas por Doppelmayr con el fin de atender algunos temas de garantías, lo cual se ha informado al Instituto de Desarrollo Urbano IDU, entidad que suscribió el contrato de construcción del Sistema TransMiCable
- Apoyar la estructuración del nuevo contrato para la operación y mantenimiento del Sistema TransMiCable, con el fin de dar continuidad a estas actividades una vez finalizado el contrato vigente.

## **Logros**

Se realizó la supervisión a las obligaciones relacionadas con la operación y el mantenimiento del CEM, correspondientes al contrato 291 de 2018 suscrito con el operador Consorcio Cablemóvil, así como a las correspondientes al contrato de mantenimiento 917 de 2021 para las grandes inspecciones, suscrito con Doppelmayr Colombia.

Dentro de las actividades de mantenimiento más importantes ejecutadas en el presente año, están las correspondientes a las grandes inspecciones de 22.500 horas de operación, las cuales están a cargo de la Entidad y por lo tanto fueron contratadas con el fabricante del sistema, habiéndose ejecutado a la fecha las inspecciones de la estructura de todas las torres y de todas las estaciones, así como los desarmes e inspecciones de las suspensiones de todas las cabinas.

Así mismo, se realizó un monitoreo de la condición de los rodamientos de los volantes de las estaciones Tunal, Manitas y Paraíso, mediante análisis de grasas y de vibraciones, lo cual permitió extender su vida útil, por lo cual esta actividad está programada para ser ejecutada en el primer trimestre del próximo año.

De otra parte, es importante resaltar otras actividades de mantenimiento que han sido ejecutadas durante el 2022, las cuales se citan a continuación:

- Rutinas de pinzas de cabinas, cuyo objetivo es identificar el estado de las piezas y realizar los respectivos cambios en los casos que así se requiera, correspondientes a cada 50.000 ciclos de pinza, en las que se hacen inspecciones y mediciones de componentes.
- Actividad de cada 3.000 horas en puertas de cabinas.
- Rutina anual correspondiente al ensayo magnetográfico del Cable Portador Tractor - CPT (de las dos secciones), realizada en octubre de 2022.
- Actividad de cada dos años de los moto-reductores del Parking
- Rutina de cada cuatro años en las líneas aéreas
- Pintura de los domos de las estaciones
- Inspección de balancines de estaciones correspondiente a cada 12.000 horas
- Cambio de aceite del reductor principal correspondiente a cada 5.000 horas

## **Retos**

Finalizar el 2022 con una adecuada y oportuna ejecución de las actividades de mantenimiento al CEM a cargo del operador Cablemóvil, buscando que el servicio sea prestado con una alta disponibilidad, confiabilidad y seguridad para los usuarios, y en procura de conservar la vida útil del sistema.

Gestionar lo necesario para la ejecución de las demás actividades de mantenimiento a cargo de la Entidad, denominadas Grandes Inspecciones, que serán realizadas en el año 2023, inspección de cada 9.000 horas de balancines de torres y cambio de rodamientos de volantes.

Así mismo, hacer seguimiento a la programación y ejecución de los recortes y/o renovación de empalmes de las dos secciones de cable portador tractor, a cargo del

fabricante del sistema, según lo establecido en el contrato 1630 de 2015 suscrito por el IDU, actividad que también será ejecutada el próximo año.

En cuanto a la operación, se espera que la demanda siga con una tendencia creciente, ya se lograron alcanzar valores inclusive superiores a los niveles previos a la pandemia, presentando los valores históricamente más altos desde el inicio de operación, lo que plantea el reto de movilizar a los usuarios con una eficiente gestión de los periodos de máxima velocidad, para reducir los tiempos de espera y longitudes de cola en las estaciones de TransMiCable.

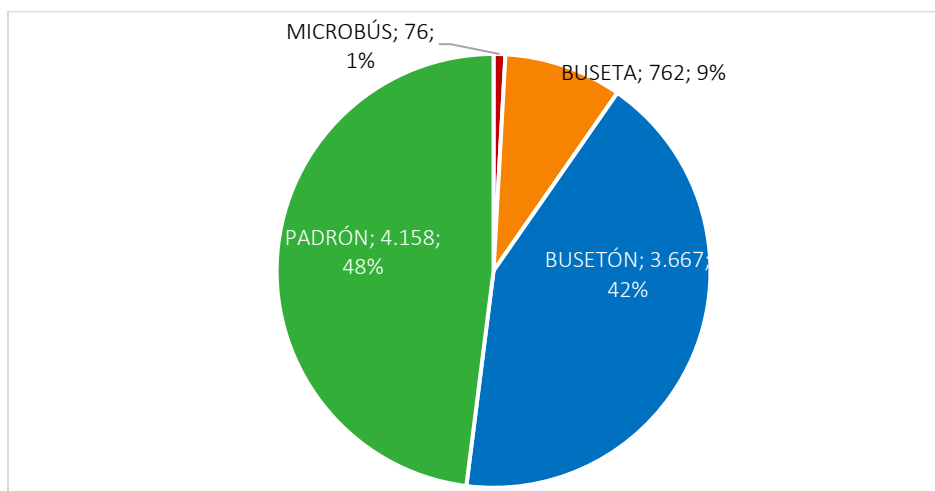
Cumplir con el cronograma establecido para la estructuración del nuevo contrato para la operación y mantenimiento del Sistema TransMiCable, con el fin de dar continuidad a estas actividades una vez finalizado el contrato vigente, en los temas a cargo de la Dirección Técnica de BRT (operación y mantenimiento del CEM del Sistema TransMicable).

## **2.1.2. Optimización Componente Zonal**

### **2.1.2.1. Dimensionamiento de flota**

Actualmente el componente zonal del Sistema Integrado de Transporte Público cuenta con un total de **8.663** vehículos vinculados. La distribución por tipología se muestra en la gráfica a continuación:

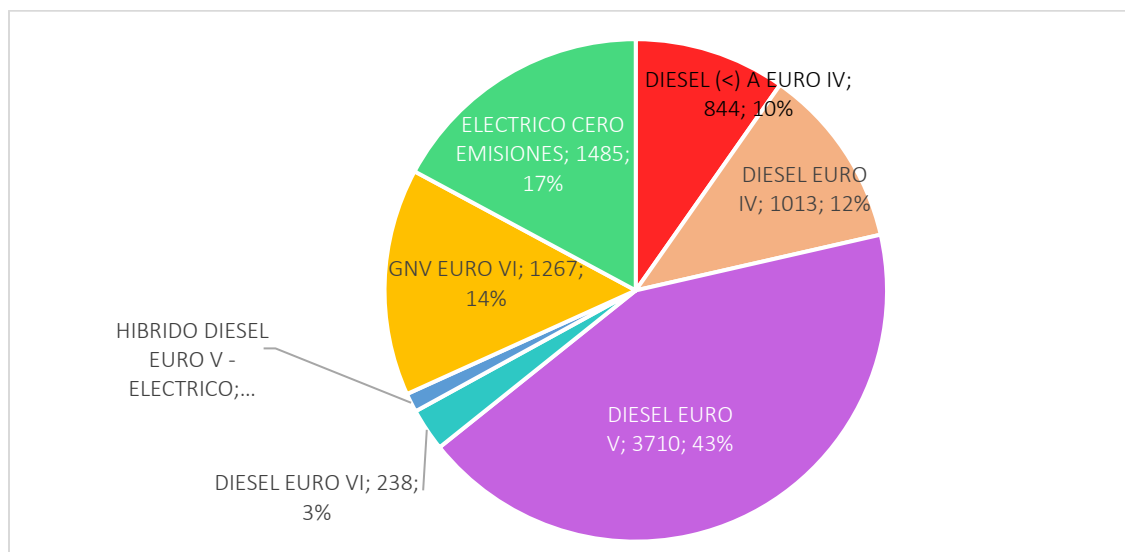
### Distribución por Tipología de la Flota Vinculada al Componente Zonal



Fuente: Elaboración de la Subgerencia Técnica y de Servicio a partir de la base de datos de flota de la Dirección Técnica de Buses. Corte 31 de diciembre de 2022

En cuanto a la participación de energéticos en la flota zonal, en la gráfica siguiente se muestra la composición por tipo de combustible y nivel de emisiones de los vehículos vinculados:

### Distribución por Energético y Nivel de Emisiones de la Flota Vinculada al Componente Zonal



Fuente: Elaboración de la Subgerencia Técnica y de Servicio a partir de la base de datos de flota de la Dirección Técnica de Buses. Corte 31 de diciembre de 2022

### **2.1.2.2. Gestión optimización zonal**

Con corte al 31 de diciembre de 2022, se avanzó en la definición del plan de trabajo que describe las actividades a desarrollar con el fin de determinar las futuras necesidades de flota para los componentes troncal y zonal del Sistema, considerando la implementación de los futuros proyectos de transporte público de la ciudad previstos para el horizonte 2027.

Estos análisis incluyen los posibles impactos por la liberación de flota zonal debido a la implementación de los futuros corredores troncales de la ciudad, su posible reestructuración, la definición de los parámetros técnicos para la elaboración de los diseños operaciones troncal y zonal para los escenarios de implementación evaluados, la revisión de la normatividad vigente para la renovación de flota y su tecnología y, finalmente, los diferentes mecanismos de provisión de flota troncal con los que puede contar la entidad junto con una evaluación de los impactos y beneficios de cada uno de éstos.

Los resultados obtenidos dentro de estas actividades a desarrollar buscan facilitar a los tomadores de decisión la selección de las mejores alternativas para solventar las necesidades de flota en el mediano plazo, con un horizonte planteado al año 2027, garantizando una adecuada prestación de servicio de transporte en la ciudad con condiciones de equilibrio económico del Sistema y calidad del servicio para los usuarios.

### **Logros**

Se realizó el análisis de los posibles impactos en los diferentes contratos de concesión sobre el componente zonal que tendría la implantación de los diferentes proyectos troncales previstos en el mediano y largo plazo en la ciudad.

Los proyectos evaluados dentro de este ejercicio fueron los que tienen el potencial de generar reestructuraciones de los servicios zonales del sistema: La troncal Avenida Ciudad de Cali, la troncal Avenida Carrera 68, el Corredor Verde de la Carrera Séptima y la Troncal Calle 13. La evaluación de cada uno de estos proyectos se realizó de manera individual para determinar el posible efecto de estos en la composición de la flota zonal y la potencial reestructuración en las rutas operadas por los diferentes concesionarios del sistema.

También se plantearon las consideraciones para la creación de los diferentes escenarios de entrada de infraestructura y sus horizontes de modelación propuestos para el diagnóstico a detalle requerido. Se adelantaron los análisis para la evaluación y ajuste del diseño preliminar, la estimación de las posibles afectaciones en la demanda del sistema y su distribución en los diferentes modos de transporte público, junto con la incorporación de nuevas troncales en la ciudad y la futura operación de los modos férreos (Metro y Tren de Cercanías).

Finalmente se plantearon las diferentes etapas necesarias para construir los escenarios de oferta y demanda, así como los supuestos empleados, además, del cronograma estimado para la ejecución de estas actividades.

## **Retos**

La metodología planteada busca determinar las futuras necesidades de flota con la entrada de los diferentes proyectos de transporte que se están desarrollando en la actual administración distrital y que se desarrollarán hasta el horizonte 2027.

En particular, se espera definir diferentes escenarios de modelación a partir de los cuales se determine las necesidades de flota para la operación del componente troncal y la necesidad de reestructuración de los servicios zonales y los respectivos diseños operacionales de ambos componentes.



Igualmente, se identificarán las diferentes alternativas para la provisión de flota y los requerimientos de infraestructura asociada que sean viables de emplear y que resulten más convenientes para proteger las finanzas del sistema, de acuerdo con el marco fiscal de mediano plazo con el cual se soporta la operación. Este proceso está previsto para realizar durante el primer semestre de 2023.

Es de precisar que con estos resultados se medirán los impactos a las concesiones vigentes del SITP junto con los mecanismos que permitan garantizar los niveles de servicio operacionales conservando la promesa de valor al usuario y manteniendo un equilibrio operacional en las diferentes cuencas que dan cobertura al sistema.

Los resultados obtenidos deberán permitir y facilitar a los tomadores de decisión adoptar las resoluciones necesarias que permitan mantener las mejores condiciones de operación del sistema en un marco de equilibrio económico y calidad del servicio.

### **2.1.2.3. Implementación de la etapa 3 de Unidades Funcionales**

A finales del año 2020 se adelantaron las Licitaciones Públicas No. TMSA-LP-03-2020 y TMSA-LP-04-2020 y los procesos de Selección Abreviada No. TMSA-SAM-14-2020 y TMSA-SAM-15-2020, a través de los cuales fue contratada la provisión de flota y la operación de 5 unidades funcionales, equivalentes a 1002 vehículos 100% eléctricos.

A lo largo de los años 2021 y 2022, se adelantaron todas las gestiones previas para la vinculación de la flota y la construcción de la infraestructura de soporte y ya para el año 2022 la planeación con los concesionarios de operación de las actividades necesarias para la adecuación final de la infraestructura de soporte y la implementación de las rutas.

## Logros

A lo largo del año 2022, se inició la operación de las cinco unidades funcionales previstas con los 1002, contratados.

### Datos Generales Unidades Funcionales Implementadas en 2022

Unidad Funcional	Fecha de inicio operación	Flota	Infraestructura de soporte	Rutas	Demanda diaria
UF 6 Fontibón III	11 de mayo de 2022	125 busetones 68 padrones	"Venecia III" etapa 1 - 07/05/2022 etapa 2 - 9/05/2022	7 rutas	41.600 usuarios
UF 7 Fontibón IV	12 de febrero de 2022	89 busetones 83 padrones	"Venecia IV" 01/02/2022	6 rutas	42.640 usuarios
UF 17 Fontibón V	2 de abril de 2022	146 busetones 67 padrones	"Venecia V" etapa 1 – 22/03/2022 etapa 2 - 9/05/2022	7 rutas	55.165 usuarios
UF 13 Usme II	20 de agosto de 2022	117 busetones 112 padrones	"El Prado" 9/08/2022	9 rutas	52.200 usuarios
UF 8 Perdomo II	10 de septiembre de 2022	195 busetones	"Perdomo" 30/08/2022	11 rutas	33.000 usuarios

Fuente: Elaboración propia

Con la implementación de estos 1002 buses eléctricos en el 2022 más los 483 buses eléctricos implementados en el 2021, se logrará contar con 1485 buses eléctricos en el sistema.

## Retos

Dentro de los retos, se encuentra el seguimiento a la operación y la implementación de las mejoras que se consideren necesarias para su optimización.

#### **2.1.2.4. Mejoras del componente zonal, alimentación troncal y paralelismo – KEZ**

Para el proceso de Kilómetros Eficientes Zonal, a través del cual se gestionan las mejoras del componente zonal, durante el periodo de enero a diciembre, se realizaron 56 mesas técnicas para una evaluación de diferentes propuestas a 251 rutas en total y, respecto a las reuniones de KEZ Directivos, se realizaron 49 reuniones donde se aprobaron en total 498 cambios que fueron implementados.

Por otra parte, la Entidad actualmente se encuentra enfocada en dos estrategias principales, con el fin de incrementar la demanda del componente troncal, y mejorar los niveles de servicio de todo el sistema, las cuales se enuncian a continuación, con sus principales objetivos:

- i. Fortalecer la conexión del componente zonal con el troncal y competir al informal – troncoalimentación
  - Mejora de frecuencia y trazados de rutas.
  - Creación de nuevos servicios.
- ii. Reducción de paralelismo del componente zonal con el troncal.
  - Optimización de trazados de rutas paralelas, mejorando niveles de servicio y llevando demanda al componente troncal.

#### **Logros**

Para el período de enero a diciembre de 2022, se implementaron **498** cambios, de los cuales predominan cambios de flota y trazado junto con la implementación de nuevos servicios. En el siguiente cuadro se presenta el resumen por tipo de cambio.

## Mejoras Operacionales - Enero a Diciembre de 2022

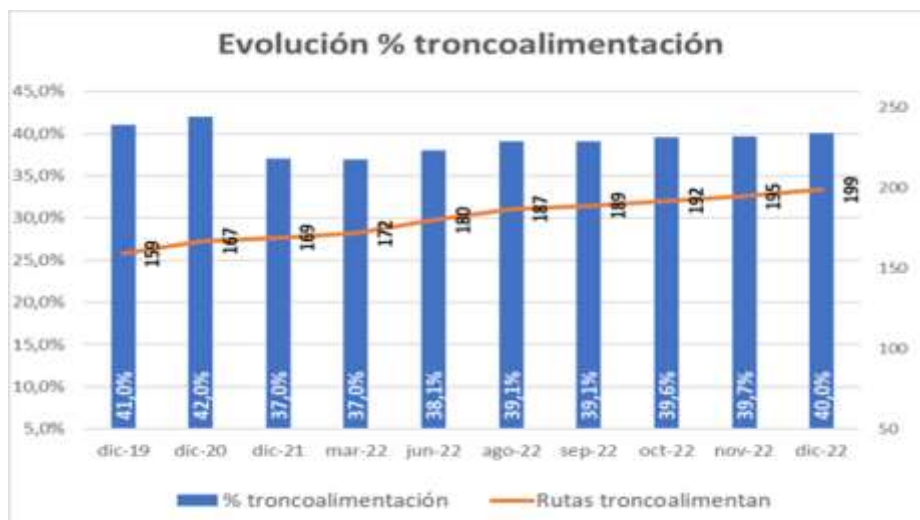
CÓDIGO	NOMBRE	2022
PIR	Cambio de cabecera	-
TRZ	Cambio de trazado	126
COP	Cambios operacionales	47
PRG	Cambio de programación	-
FLT	Cambio de tipología o ajuste de flota	198
NUE	Nueva ruta	82
SUS	Suspensión de servicio	45
TOTAL		498

Fuente: TRANSMILENIO S.A. 2022

En cuanto a la mejora en la alimentación troncal, se han implementado 25 rutas nuevas y ajustado 16 existentes.

Se obtuvieron: 305 vehículos de flota optimizada, 107.228 Usuarios beneficiados, 1,5 min de mejora en intervalo promedio en rutas modificadas y un intervalo promedio de rutas nuevas de 8,9 min. Actualmente, 199 rutas del componente zonal (que incluye alimentación) tienen vocación de conexión con el troncal, lo que equivale al 40% del total de los servicios zonales.

## Evolución del indicador de alimentación troncal



Fuente: TRANSMILENIO S.A. 2022

En cuanto a la reducción del paralelismo de rutas zonales con el componente troncal, se han realizado 12 ajustes operacionales para optimizar trazados, con los siguientes logros:

- Flota liberada: 39 vehículos
- Usuarios beneficiados: 32.640
- Mejora intervalo promedio 4,6 min

### Retos

Continuar con la optimización del componente zonal generando modificaciones en los servicios, que sean de utilidad para mejorar la eficiencia de los viajes para los usuarios y que disminuyan costos en el sistema.

Igualmente, se espera continuar consolidando la conexión del componente zonal con el troncal a través de rutas cortas y eficientes, de tal manera que se den mejoras en los tiempos de desplazamiento de los usuarios y se continúe reduciendo el paralelismo del zonal con el troncal.

### **2.1.2.5. Control Operacional Componente Zonal**

La Dirección Técnica de Buses tiene como objetivo ejecutar acciones de vigilancia y control en los niveles de servicio en la operación zonal, para garantizar la calidad, cobertura, continuidad, eficiencia y acceso del sistema.

- **Planeación y Programación de servicios**

La Dirección Técnica de Buses adelanta acciones encaminadas a optimizar la prestación del servicio y garantizar cobertura a toda la ciudad mediante la oferta adecuada de flota y rutas, que estén acordes a las necesidades de la demanda, teniendo en cuenta el desmonte total de las rutas del SITP Provisional en diciembre de 2021.

Lo anterior, dadas las condiciones actuales de seguridad, infraestructura vial y características propias de la movilidad de la ciudad y mediante el aprovechamiento y análisis de información como, perfiles de demanda, matriz origen – destino de los viajes, tiempos de ciclo, entre otros.

Todo en el marco de las condiciones contractuales vigentes con los diferentes concesionarios de operación, creando la programación de los servicios para las rutas de las unidades funcionales y revisando las programaciones de las rutas elaboradas por los concesionarios de la Fase III del Sistema.

A corte del 31 de diciembre de 2022, se cuenta con **370** rutas en operación en el Componente Zonal (no se incluye alimentación)

#### **Logros:**

Medición y análisis de los tiempos de recorrido reales de cada una de las rutas. Para la vigencia 2022, se han realizado 1250 ajustes de tiempos de recorrido, que permiten mejorar la regularidad del servicio.

El proyecto de estandarización de la Malla SAE (Sistema de Ayuda para la Explotación) tuvo como objetivo principal que el Ente Gestor sea el único administrador de la malla de los datos estructurales, unificando criterios y nomenclatura, a partir de este proyecto que se ejecutó con éxito, hoy se tiene un único identificador para cada uno de los nodos y ramales existentes, y con corte a diciembre de 2022 la Malla SAE cuenta con: **8.005** paraderos creados (7.290 activos), **44** Patios Cochera (42 activos) y **36** Polígonos, para 370 Rutas Activas.

Mejoras en el análisis de la demanda e intervalos de paso: durante los dos (2) últimos años se ha trabajado el desarrollo de algoritmos computacionales para estimar el origen y destino de la población usuaria del Sistema por medio del rastreo del número de las tarjetas de validación, lo que representa una aproximación para los ascensos y descensos para las rutas del Componente Zonal

Se ha efectuado un acompañamiento permanente en la optimización del DOA (Diseño Operacional Ajustado), mediante mesas técnicas con las diferentes áreas de la Entidad involucradas.

Se ha adelantado el proyecto de rutas de alto impacto Fase V – unidades funcionales con el fin de priorizar y mejorar la prestación del servicio en rutas que tienen una alta demanda e impacto en la comunidad.

### **Retos:**

La estructuración del Plan de Contingencia ante un eventual cese de operación de concesionarios Fase III, que permita la continuidad en la prestación del servicio en las zonas.

Apoyar estrategias con los concesionarios para mitigar el impacto en el servicio por la falta de Operadores – separación de Programación (DOA – Recursos).

Coordinar estrategias con los concesionarios y las entidades distritales para mitigar el impacto de la baja velocidad (malla vial, semaforización, obras, poda árboles, mantenimiento red de alcantarillado).

Mejorar la interoperabilidad con Secretaría de Movilidad.

#### ▪ **Gestión de Flota y Conductores**

Dentro de las responsabilidades de la Dirección Técnica de Buses se contempla coordinar acciones para ejecutar la vinculación de la flota, propendiendo en todo momento porque los vehículos cuenten y se mantengan con las características definidas en los lineamientos contractuales. Haciendo especial énfasis en la vinculación de flotas con nuevas tecnologías, ambientalmente amigables (flota eléctrica y a gas o Diesel Euro VI) y con mayores prestaciones de seguridad, confort y acceso.

Así mismo, la gestión del mantenimiento de los vehículos se convierte en el engranaje fundamental para lograr brindar la oferta adecuada en términos de cantidad y calidad de los equipos. Igualmente, la vinculación, el seguimiento y la desvinculación de operadores/conductores es una función base para garantizar los índices o el factor de operador/bus que permita una operación óptima al interior del Componente Zonal del Sistema.

#### **Logros:**

En el mes de enero la cantidad de flota vinculada correspondía a 6.876 vehículos, para el 31 de diciembre esta cifra se fija en 7.718 (teniendo en cuenta la dinámica de vinculación y desvinculación).

Participación en los procesos de revisión y recepción de la flota contratada para las unidades funcionales, que permitió la implementación de las tres etapas licitadas para el Componente Zonal.



Se efectuó el seguimiento al plan de acción sobre el refuerzo de marcos de ventanas y puertas carrocería BYD E-Somos Fontibón.

Participación en la verificación de la certificación ISO de calidad - E Somos Fontibón, Gran Américas Usme.

Mejora en la identificación y registro del estado de la flota, mediante la identificación y seguimiento de buses con desempeño crítico y revisión de fonías.

### **Retos:**

Consolidación del proceso de “aclimatación” de la flota de nuevas tecnologías.

Plantear posibles optimizaciones para la ejecución y seguimiento de las actividades mencionadas previamente.

Diseñar estrategias estadísticas (muestreos aleatorios) para optimizar el recurso de personal que adelanta actividades de supervisión de mantenimiento en los más de 40 patios del Sistema.

#### **▪ Supervisión y Control de la Operación**

La Dirección Técnica de Buses realiza actividades para el control y la regulación de la operación zonal relacionada con las unidades funcionales de manera directa y con el apoyo de un contrato de fuerza operativa, desde el Centro de Control del Ente Gestor y en vía; asimismo, se cuenta con un contrato de Interventoría Técnica para la supervisión de los contratos de concesión del Componente Zonal.

Para el logro de los objetivos, se establecieron metodologías y herramientas de supervisión en línea y fuera de línea que permiten llevar a cabo el seguimiento de los niveles de servicio y la toma de decisiones para mejorar la prestación del servicio.

## **Logros:**

Para el 2022, se asumió la totalidad del transporte público de la ciudad con el Componente Zonal, teniendo en cuenta la salida definitiva del servicio denominado SITP Provisional.

Se asumió el control de las rutas de operación zonal de las unidades funcionales programadas para ingresar en 2022, se destaca la entrada de la unidad funcional 8 con la Operadora Distrital de Transporte “La Rolita”

Refuerzo y fortalecimiento de los conocimientos y habilidades en la herramienta destinada por el SIRCI, SAE Operador y demás aplicativos para la regulación de las rutas, para el equipo de los Técnicos de Control, así como capacitaciones, reconocimientos de ruta, apropiación de los trazados e identificación de puntos críticos entre otros.

Seguimiento y campaña intensiva relacionada con: Incumplimiento de los concesionarios de los km y despachos programados, vinculación de operadores en los concesionarios, conductas inadecuadas de los operadores: omisión de parada y adelantamientos.

Ajuste Manual de Niveles de Servicio: mejora en el Indicador de Regularidad – IRI.

Ajuste Manual de Operaciones: Aumento del puntaje por omisión de parada, disminución en tiempos de suspensión de tarjetas.

Seguimiento a obras y mal estado de la malla vial, falta de control en carriles preferenciales y liberación de torniquetes (desarrollo herramienta tecnológica).

## **Retos**

Participación de la propuesta de renovación del Sistema de Ayuda a la Explotación – SAE, para mejorar la gestión del Centro de Control.

Optimización del recurso para controlar y regular la operación de las unidades funcionales, así como para supervisar la operación de los concesionarios de fase III

Supervisión directa de los contratos de concesión de fase III y V eliminando el contrato de Interventoría Técnica.

La estructuración del Plan de Contingencia por posible cese de operación de concesionarios Fase III, que permita la continuidad en la prestación del servicio en las zonas.

Posicionar el boletín de Indicador de Promesas Cumplidas al Usuario.

Aunar esfuerzos con la Dirección Técnica de Seguridad y apoyar desde la competencia del área, acciones para mejorar la percepción de seguridad.

Implementar modelo de evaluación e incentivo a los mejores operadores.

Participar en el proyecto para hacer un clúster para control de elusión

Aprovechar la información ITS para identificar comportamientos anómalos en la prestación del servicio.

Automatizar el seguimiento a la omisión de parada, liberación de torniquete y adelantamientos

Continuar con la automatización de los procesos de liquidación Kilometraje y de Flota.

Desarrollar un nuevo modelo de Supervisión y Control operacional

- Gestor de Eventos del Centro de control
- Modelo de Evaluación de los Técnicos de Control.
- Pre – Pos Operacional
- Implementar un modelo que permita la Evaluación de la Calidad del viaje

### **2.1.2.6. Artículo 78**

En aras de dar cumplimiento a la unificación del SITP, la intervención de la Administración Distrital representada por TRANSMILENIO S.A., en el marco de los Decretos Distritales 068 de 2019 modificadorio del Decreto 351 de 2017 se han venido adelantado actividades encaminadas al cumplimiento de orden Distrital respecto al desmonte total del SITP de todos aquellos vehículos provenientes del Transporte Público Colectivo TPC, para lo cual se implementó una estrategia de convocatoria y llamado aplicada a cada uno de los procesos para el reconocimiento, como se muestra a continuación:

- i. Convocatoria a postulación mediante acto administrativo motivado
- ii. Llamado a postulación mediante edicto de convocatoria en diarios de amplia circulación
- iii. Remisión de oficios de invitación al domicilio personal de los potenciales beneficiarios
- iv. Remisión de oficios de difusión de convocatoria a empresas afiladoras.
- v. Publicación de los edictos de convocatoria en la página web de TRANSMILENIO S.A.
- vi. Solicitud de datos personales a empresas de telecomunicaciones en virtud de la Ley 1581 de 2012.

Dentro de las medidas de obtención de información, si bien TRANSMILENIO S.A. previamente ha dispuesto de los datos personales otorgados por la Secretaría Distrital de Movilidad dentro de su Registro Distrital Automotor (RDA), estos datos son insuficientes para el contacto directo con los propietarios, lo cual ha limitado las acciones del ente gestor para el llamado asertivo de los posibles beneficiarios, Puesto que TRANSMILENIO S.A. no maneja sistemas de actualización de datos personales en tiempo real de la población que no se encuentra postulada al Decreto.

Sin embargo, para subsanar esta carencia, se han desarrollado acciones de recolección amparadas en la Ley 1581 de 2012, como parte del ejercicio de las funciones propias del ente gestor. Dichas acciones se listan a continuación:

- a) Recolección de certificados de tradición de los vehículos ante la Secretaría Distrital de Movilidad.
- b) Disposición del Registro Distrital Automotor de la Secretaría Distrital de Movilidad.
- c) Remisión de oficios de solicitud de datos personales a empresas afiladoras de transporte.
- d) Remisión de oficios de solicitud de datos personales a empresas telefónicas y de servicios públicos domiciliarios.

La convocatoria de vehículos se deriva del vencimiento de vida útil, la entrega del vehículo o el desmonte del sistema, el primer edicto de convocatoria fue publicado el 03 de marzo de 2019 en el periódico EL TIEMPO dando apertura formal de invitación masiva de propietarios para presentación de postulaciones, y el último fue publicado el 14 de diciembre del 2020, completando el llamado para todos los vehículos contemplados en el Decreto 068 de 2019.

Una vez postulados los vehículos se da inicio al proceso de revisión y aprobación de los mismos, en primer lugar se publica en un diario de alta circulación de manera periódica las personas que presentan la solicitud de acogerse al procedimiento en el marco del Decreto 068 de 2019, con el fin de que todas aquellas personas que consideren tener igual o mejor derechos que los postulantes, dispongan de 10 días hábiles para manifestar y allegar los respectivos documentos que soportan las objeciones.

Posteriormente, la Subgerencia Jurídica hace una verificación de los soportes documentales aportados por los propietarios, como resultado de esta revisión se han

identificado los vehículos que presentan limitaciones jurídicas, inconsistencias en la documentación, disparidad entre propiedad del vehículo y la postulación, entre otros trámites pendientes de subsanar por el propietario que no permiten la aprobación inmediata del vehículo en el decreto.

Una vez que se cumplen las condiciones establecidas para la aprobación, se procede a hacer una revisión final por parte de la Subgerencia Técnica y de Servicios para unificar el criterio de aprobación y expedir el acto administrativo motivado.

Es importante resaltar la culminación del desmonte del SITP Provisional el 31 de diciembre del 2021, por cuanto toda la gestión desarrollada en el presente año (2022) en el marco del Decreto 068 de 2019 tiene el objetivo de dar cumplimiento a las obligaciones adquiridas por el distrito con los propietarios de vehículos vinculados a concesiones no vigentes que no han culminado su trámite, y que por tanto aún tienen derecho al desembolso por la chatarrización de sus vehículos bajo la normativa vigente.

En concordancia con lo anterior, se desarrollaron actividades de dos tipos:

- i). Las primeras orientadas a la estrategia de comunicaciones, la cual se enfoca en transmitir la información de manera efectiva a los propietarios que les permitiera la subsanación de los pendientes a lo largo del proceso de desembolso que se debe surtir.
- ii). Las segundas orientadas a la gestión interna a partir de la documentación radicada por parte de los propietarios, que incluye la emisión de resoluciones, memorandos, liquidaciones, verificaciones documentales, entre otros. A continuación, se desglosa la gestión de ambos tipos:

## ▪ Estrategia de Comunicaciones

El objetivo de la estrategia de comunicaciones y contacto desarrollada por TRANSMILENIO S.A. consistió el presente año en lograr el mayor impacto posible sobre la subsanación de trámites por parte de los propietarios para la aprobación, así como la notificación efectiva de los estados de trámite y trámites pendientes por parte de los beneficiarios postulados en el proceso de desembolso en el marco del Decreto 068 de 2019.

Este objetivo está directamente supeditado a los objetivos institucionales frente al cumplimiento del artículo 78 del Plan Distrital de Desarrollo.

Dentro de los mencionados objetivos, además de dar respuesta a la afectación social a los propietarios vinculados a las concesiones vigentes, el objetivo central de las iniciativas desarrolladas está encaminado al cumplimiento de orden Distrital respecto al desmonte total del SITP, lo cual implicó la totalidad del desmonte del SITP Provisional, realizada el 31 de diciembre de 2021.

Por ende, las acciones desarrolladas dentro de la estrategia el presente año se enfocaron en ser facilitadoras del cumplimiento de los objetivos institucionales en la marco del cumplimiento de los compromisos normativos remanentes y por lo tanto, cumplen con un rol importante dentro del procedimiento institucional, de lo cual se desglosa el siguiente trámite administrativo:

## Estrategia de Comunicaciones Enero- Diciembre 2022

DECRETO 068 DE 2019	
Edicto de objeciones publicados	2
Oficios de notificación estado de tramite	40
Contacto telefónico	791
Atención mediante correo electrónico	550
Oficios de solicitud de levantamiento de medida cautelar (juzgados, fiscalía, acreedores)	65
Sesiones de atención virtual personalizada	5
Comunicados y/o circulares externas	1
Memorandos internos	28
Respuesta peticiones (PQRS)	104

Fuente: TRANSMILENIO S.A

Los documentos que resultan de la estrategia de contacto y comunicación se ponen a disposición de los propietarios en la página de la entidad.

En lo concerniente a la atención al público ofrecida, se dispuso dentro de las instalaciones de TRANSMILENIO S.A. las oficinas del 2do piso del Edificio Elemento, Torre 1 para la atención personalizada exclusiva para los procesos del Decreto 068 de 2019, de lunes a viernes entre las 8:00 am y las 4:30 pm.

Así mismo y como medios de atención telefónica (Celular - WhatsApp: 3203476201) y/o mediante correo electrónico [postulaciones78@transmilenio.gov.co](mailto:postulaciones78@transmilenio.gov.co); así como también los sistemas de PQRS disponibles en la Página Web de TRANSMILENIO S.A., y en el Sistema Distrital para la Gestión de Peticiones Ciudadanas – Bogotá Te Escucha, implementados durante la emergencia sanitaria derivada del COVID-19.



## ▪ Gestión Interna

En el transcurso del año, la Subgerencia Jurídica (Equipo Art 78) apoyó, atendió y dio respuesta a los requerimientos emitidos por la Contraloría de Bogotá y demás entes de control, que de manera conjunta con las demás dependencias de la entidad realizo reuniones de revisión y aprobación de los vehículos postulados, en pro de la garantía misma del reconocimiento económico del cual son beneficiarios por los Decretos Distritales., a lo cual nos permitimos desglosar las diferentes gestiones realizadas:

### Gestión Interna de Trámites Enero – Diciembre 2022

DECRETO 068 DE 2019	
Reuniones de aprobación	9
Vehículos en trámite de aprobación	16
Vehículos aprobados en resolución de aprobación	9
Resoluciones de aprobación de trámite administrativo	8
Oficios citación para suscripción de acuerdo de voluntades	59
Oficios para radicación de cuenta de cobro	18
Certificados de retención	120
Cuentas de cobro radicadas y proyectadas en resolución	452
Resoluciones de autorización de desembolso	24

Fuente: TRANSMILENIO S.A

En ese orden de ideas, se establecen las responsabilidades de manera general y sintetiza el seguimiento y proceso direccionado al cumplimiento de los lineamientos del Decreto 351 de 2017, modificado por el Decreto 068 de 2019.

## Logros

Como resultado de la aplicación de esta estrategia el contacto con los propietarios y de la gestión interna desarrollada para la aprobación, firma de acuerdos de voluntades y pago de los vehículos mediante emisión de resoluciones de aprobación, generación de acuerdos de voluntades, liquidación del valor a desembolsar de cada vehículo, recepción y verificación de cuentas de cobro, emisión de resoluciones de desembolso y radicación de documentación para desembolsos, se ha avanzado notablemente en los procesos de aprobación y pago de vehículos con ocasión a la implementación de la normativa nombrada.

A continuación, se detallan de manera resumida los logros del presente año con corte a diciembre del 2022:

<b>Cifras Gestión Enero - Diciembre</b>	
<b>Decreto 068 de 2019</b>	
Postulaciones	11
Aprobaciones	62
Acuerdos de voluntades suscritos	116
Cuentas de cobro radicadas	452
Vehículos pagados	452

Fuente: TRANSMILENIO S.A

Contemplando los anteriores logros y como resultado de la gestión realizada tanto en la estrategia de comunicaciones como en la gestión interna de cada uno de los trámites, a continuación de desglosan las cifras del estado de todos los vehículos universo del Decreto 068 de 2019:

## Reporte de Estados- Vehículos

Reporte de Estados - Vehículos D.068-2019 (Corte a 31/12/2022)					
<b>Beneficiarios</b>	2.874				
<b>No postulados</b>	147				
<b>Postulaciones</b>	2.727				
<b>Aprobados</b>	2.551	Contratos firmados	2.495	<b>Pagos</b>	<b>2.480</b>
				En trámite de gestión	7
				Pendiente cuenta de cobro	8
		Contratos citados - en trámite de firma			56
<b>Rechazados</b>	50				
<b>Pendiente aprobación</b>	126	En proyección de resolución	16		
		Pendiente edicto de objeciones	8		
		Pendiente trámite propietarios	102	Pendiente medida cautelar	55
				Pendiente PGC	7
				Pendiente poder o traspaso	13
				Pendiente postulación	3
				Pendiente proforma	1
				Pendiente sucesión	21
				Otros	2

De conformidad con lo anterior, de los **2.874** potenciales beneficiarios en el marco de la normativa citada, el ente gestor ha recibido **2.727** solicitudes de reconocimiento por parte de los propietarios de vehículos vinculados a concesiones no vigentes.

Como resultado del procedimiento interno de verificación de los soportes documentales de estas postulaciones se han aprobado un total de **2.551** vehículos, **126** postulaciones aún se encuentran con pendientes para su aprobación y **50** vehículos postulados se han cerrado o rechazado en el marco del Decreto 068 de 2019 a causa del incumplimiento de las causales establecidas en la normativa, como ser accionista constitutivo, estar vinculado a concesiones vigentes o no haberse vinculado a ninguna concesión en sistema o por solicitud del propietario del vehículo.

De las **126** postulaciones con pendientes para aprobación **102** presentan situaciones jurídicas o documentales, como gravámenes inscritos en el certificado de tradición, inconsistencias en los soportes documentales o de propiedad, **8** vehículos se encuentran en trámite de publicación en el edicto de objeciones, por otra parte, **16** vehículos cumplen con los criterios de aprobación y se encuentran incluidos en las próximas resoluciones de aprobación.

Adicionalmente, se señala que de las **2.551** postulaciones aprobadas en el marco de la normativa aplicada se han suscrito **2.495** acuerdos de voluntades y **56** se encuentran pendientes por firma de los propietarios, esto a pesar de haber sido citados por el ente gestor en reiteradas ocasiones para suscribir el respectivo documento.

Como resultado de la firma de los acuerdos de voluntades se han pagado **2.480** vehículos y **7** vehículos están en trámite de gestión para el pago. En contraste con lo anterior **8** propietarios de vehículos no han radicado la cuenta de cobro.

Así las cosas, cabe precisar que la desintegración del vehículo está a cargo del propietario y se debe hacer en el término establecido en el acuerdo de voluntades, toda vez que la desintegración del mismo es requisito para la presentación de la cuenta de cobro y el desembolso, de ahí que la agilidad en el trámite de pago depende de que la documentación presentada este correcta y completa.

## **Retos**

Continuar desarrollando la labor de supervisión de la correcta ejecución de los Decretos Distritales, en pro de la garantía misma a favor de los pequeños y medianos propietarios de vehículos vinculados a concesiones no vigentes, en procura de favorecer el desmonte del 100 % del SITP provisional y de todos aquellos vehículos provenientes del Transporte Público Colectivo TPC.

Desplegar todas las acciones de supervisión preventiva necesarias, para procurar la correcta y eficiente ejecución reglamentaria por parte del ente gestor.

Evaluar las alternativas jurídicamente viables para dar impulso procesal como ente gestor, a los vehículos postulados que cuentan con situación jurídica pendiente.

Acompañar la elaboración de documentos de carácter administrativo, para que el proceso encaminado a garantizar los derechos económicos de pequeños y medianos propietarios se surta en debida forma.

#### **2.1.2.7. Desarrollo de metodologías para planeación estratégica y táctica**

- **Metodología planeación estratégica de trazado de rutas**

En lo transcurrido del año 2022, se ha definido una metodología que permita hacer un seguimiento periódico para revisar la cadena de viajes en los diferentes componentes del SITP. Lo anterior se concibe a partir de la estructuración de un modelo de análisis con el cual se logren conjugar las variables que hacen parte de la construcción de la cadena de viajes tales como: la demanda de usuarios, las capacidades de los vehículos y la red de transporte, con el fin de evaluar las posibles mejoras que se puedan dar de manera integral en el sistema.

#### **Logros**

Con corte a 30 de noviembre de 2022, se han obtenido los siguientes avances y logros en la definición metodológica así:

- Benchmarking del proyecto: revisión de documentos académicos relacionados con métodos de clusterización de datos, y diseño, evaluación y optimización de redes complejas de transporte público.

- Construcción de un modelo de análisis que permita conjugar las variables que hacen parte de la construcción de la cadena de viajes con el fin de evaluar las posibles mejoras que se puedan dar de manera integral en el sistema.
- Recopilación de información primaria y secundaria disponible para el desarrollo del proyecto.
- Selección de metodología de clusterización.
- Generación del indicador con el cual se logre la identificación de los pares origen destino con mayor costo, asociados a tiempos de red y distancia.
- Identificación de caminos óptimos mediante el uso del algoritmo de búsqueda denominado A\*

## **Retos**

Mejorar los lineamientos para la planificación del sistema haciendo que se identifiquen de mejor manera las debilidades y fortalezas del esquema operacional actual o propuesto.

### **▪ Metodología de Seguimiento a las Rutas del SITP**

Durante el año 2022, se ha avanzado en el desarrollo de una metodología para el seguimiento de las rutas del sistema, que permita identificar ineficiencias y opciones de mejora en el corto plazo.

Dentro del alcance, se tiene contemplado para esta metodología lo siguiente:

- Permitir la identificación de ineficiencias para la formulación de acciones encaminadas al mejoramiento del servicio y reducción de costos de operación.
- Centralización de información, indicadores y herramientas.

- Brindar herramientas unificadas a las dependencias operacionales y a la Subgerencia Técnica y de Servicios, que permita hacer seguimiento a la programación y operación del servicio.
- Tener una herramienta que permita generar informes históricos de la operación del sistema.

## **Logros**

Se diseñó la metodología la cual va acompañada de las siguientes herramientas para la consolidación y visualización de la información:

- Diseños Operacionales del componente zonal del SITP: Herramienta en formato Excel que Contiene los diseños operacionales actualizados en tiempo real de todas las rutas del componente zonal del SITP, y es el insumo oficial para hacer seguimiento y oficializar el Diseño operacional Actualizado (DOA) de los concesionarios con operación zonal del sistema.
- Información para el seguimiento, evaluación y ajuste: Son herramientas que han sido diseñadas para centralizar toda la información relevante del Sistema y sus rutas en todos sus componentes, con el objetivo de realizar de forma sencilla el seguimiento y la evaluación de los diversos indicadores para identificar ineficiencias en la operación y tomar decisiones sobre ajustes en el corto plazo.

Está compuesto por tres herramientas:

- Indicadores globales del SITP: Herramienta en formato Excel diseñada para centralizar de forma agregada la información e indicadores relevantes del sistema en todos sus componentes, discriminados principalmente por componente troncal, zonal y TransMiCable (cuando aplique) y tipo día (hábil, sábado y festivo), mes a mes, para el último año, con graficas representativas

que permitan identificar las tendencias o desviaciones que se deban tener en cuenta en la toma de decisiones.

- Herramienta de seguimiento del componente troncal: Herramienta en formato Excel que contiene los indicadores de las rutas actualizados de todas las rutas del componente troncal y el propósito de la herramienta es brindarles a los profesionales encargados del seguimiento de rutas y la planeación del servicio la información necesaria para la toma de decisiones sobre ajustes, creación o eliminación de las rutas del componente. Con esta herramienta será posible detectar anomalías frente a la prestación del servicio tanto desde la programación realizada en TRANSMILENIO S.A., como en la ejecución por parte de los concesionarios.
- Herramienta de seguimiento del componente zonal: Herramienta en formato Excel, que contiene los indicadores de las rutas actualizados de todas las rutas del componente zonal y es el insumo oficial para hacer seguimiento de las rutas y de los concesionarios con operación zonal del sistema. El propósito de la herramienta es brindarles a los profesionales encargados del seguimiento de rutas y la planeación del servicio la información necesaria para la toma de decisiones sobre ajustes, creación o eliminación de las rutas del componente. Con esta herramienta será posible detectar anomalías frente a la prestación del servicio tanto desde la programación realizada por los concesionarios para las rutas de Fase III y en TRANSMILENIO S.A. para las rutas de las unidades funcionales, como en la ejecución por parte de los concesionarios.
- Herramienta de seguimiento de la programación diaria del Sistema: La herramienta es un tablero en DataStudio que contiene los indicadores de las rutas actualizados a tiempo real de todas las rutas del componente zonal y



trocado respecto a la programación, y es el insumo para hacerle seguimiento a la programación diaria del sistema, detectar desviaciones respecto a la demanda y recomendar a las dependencias encargadas la revisión y ajuste correspondiente.

## **Retos**

Los principales retos relacionados con la metodología de seguimiento de rutas son:

- Completar la información necesaria dentro de cada una de las herramientas que ya han sido desarrolladas en formato Excel.
- Migrar las herramientas a formatos más amigables para la consulta de los usuarios en general de la entidad.
- Divulgar e implementar el uso de la metodología y sus herramientas asociadas.

### **▪ Metodología para toma de decisión para la provisión de flota e infraestructura**

Durante el año 2022, se planteó una metodología que propone la evaluación sistemática de alternativas para establecer posibles escenarios a considerar para la provisión de flota e infraestructura de patios para ser alojada, aplicando las reglas previstas en los contratos actualmente en ejecución, en cuanto a la renovación de vehículos y disposición de patios se refiere, de manera que a partir de dicha evaluación se proporcionen los criterios que permitan la toma de decisiones.

## **Logros**

Dentro de las actividades desarrolladas se encuentran las siguientes:

- Descripción de los procesos de la metodología planteada.

- Consolidación de la base de datos de flota de los componentes troncal y zonal del Sistema y diseño de tableros de visualización de los diferentes indicadores de flota.
- Consolidación de la base de datos de patios del Sistema georreferenciada y diseño de tableros de visualización de los principales indicadores de patios.
- Construcción de código de programación para la proyección de la base de datos de flota futura.
- Construcción de código de programación para la proyección de la base de datos de patios futura.
- Tableros de visualización de la información de flota y patios proyectada.

## **Retos**

Para el año siguiente se tiene contemplado el uso de esta metodología como parte del proyecto a desarrollar para la Evaluación de necesidades de flota en el mediano plazo, a través de la cual, se pretende sugerir escenarios de posible reposición de vehículos del componente zonal por vehículos articulados y biarticulados, requeridos para la operación de los nuevos corredores a incorporarse.

Es necesario mantener actualizada la información de flota vinculada al Sistema e inventario de patios, de manera que la información que se utilizada esté vigente en todo momento.

Se recomienda continuar el desarrollo de los visores para que la información contenida en las bases de datos sea automática y se logre adicionar otras fuentes de información que enriquezca la metodología planteada.

### **2.1.3. Gestión de Infraestructura**

#### **2.1.3.1. Mantenimiento Infraestructura Componente Trocal**

El mantenimiento de la infraestructura del componente BRT a cargo de TRANSMILENIO S.A. (estaciones y portales) es indispensable para garantizar la prestación de un adecuado servicio público de transporte en la ciudad, razón por la cual, durante la vigencia, se dio continuidad al fortalecimiento de los programas de mantenimiento y aseo, de tal manera que han permitido garantizar su operatividad a pesar de las afectaciones que por hechos vandálicos se han presentado en contra del sistema.

Respecto a la atención de situaciones de vandalismo y hurto a la infraestructura de estaciones y portales en la vigencia 2022 se han invertido cerca de **\$17.240.000.000co.** Esta situación ha implicado la necesidad de replantear estrategias e identificar los nuevos retos que permitieran recuperar en el menor tiempo posible las condiciones mínimas requeridas por la infraestructura para la operación.

Siendo el interés de la entidad minimizar la afectación del servicio a los usuarios, y luego de identificar los daños en cada una de las estaciones, se definió una serie de acciones a ejecutar con el fin de recuperar en el menor tiempo posible las condiciones mínimas requeridas por la infraestructura para operar. De acuerdo con el daño reportado en cada estación se definieron acciones de atención inmediata, de corto, mediano y largo plazo.

Por otra parte, respecto a los procesos requeridos para adelantar las actividades de mantenimiento, durante la presente vigencia se estructuraron y adelantaron los siguientes procesos vinculados con la ejecución de mantenimiento requerido por la infraestructura del sistema, así:

### Contratos Mantenimiento Ejecutados Vigencia 2021-2022

CONTRATO No	CONTRATISTA	DURACIÓN (MESES)	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	VALOR TOTAL	ESTADO
CTO1114-21	AM Y CIA S.A.S	11	19/10/2021	18/09/2022	\$ 18.572.606.100	En liquidación
CTO1115-21	ACINCO INGENIERIA S.A.S. EMPRESA DE BENEFICIO E INTERES COLEC	11	19/10/2021	18/09/2022	\$2.003.374.455	En liquidación
CTO812-21	C & M CONSULTORES	12	21/06/2021	20/06/2022	\$ 2.643.423.356	En liquidación
CTO542-22	CONSORCIO TRANS INFRAESTRUCTURA	10	21/06/2022	20/04/2023	\$2.264.247.619	En ejecución

Fuente: Dirección Técnica de Modos Alternativos y Equipamiento Complementario TRANSMILENIO S.A.

### Contratos Mantenimiento en ejecución vigencia 2022- 2023

CONTRATO No	CONTRATISTA	DURACIÓN (MESES)	FECHAS INICIO	FECHA TERMINACIÓN	VALOR TOTAL	ESTADO
CTO1406-22	ADRIAN MAFIOLI Y CIA S.A.S	12	03/10/2022	02/10/2023	\$21.715.778.229	EN EJECUCIÓN
CTO1355-22	CONSORCIO BRT 2022	12	03/10/2022	02/10/2023	\$2.247.999.999	EN EJECUCIÓN

Fuente: Dirección Técnica de Modos Alternativos y Equipamiento Complementario TRANSMILENIO S.A.

En cuanto a las actividades de aseo de la infraestructura BRT, a continuación, se presenta la relación de los contratos que se adelantaron con el fin de garantizar el cumplimiento de estándares de aseo y limpieza de la infraestructura del sistema troncal.

### Contratos aseo infraestructura troncal ejecutados

CONTRATO	CONTRATISTA	DURACIÓN (MESES)	FECHAS		VALOR FINAL	ESTADO
			INICIO	TERMINACIÓN		
CTO906-21	ASEOS COLOMBIANOS S.A.	12,5	12/08/2021	26/08/2022	\$12.398.921.722*	En ejecución
CTO1089-21	CONSORCIO ASEO Y CAFETERIA 2021	12,2	20/08/2021	26/08/2022	\$1.374.227.242*	En ejecución
CTO1185-22*	CONSORCIO ASEO Y CAFETERIA 2022	10	27/08/2022	26/06/2023*	\$1.321.988.060*	En ejecución
CTO1253-22*	UT CA TRANSMILENIO	10	27/08/2022	26/06/2023*	\$16.200.000.000*	En ejecución

\*Contratos en ejecución, por tanto, sus fechas de terminación y valor final ejecutado están sujetos a cambios.

Fuente: Dirección Técnica de Modos Alternativos y Equipamiento Complementario TRANSMILENIO S.A.

El proceso de contratación del servicio integral de aseo y cafetería en las instalaciones que forman parte del componente BRT del Sistema de Transporte Masivo fue estructurado para ser remunerado reconociendo precios unitarios, de tal forma que las actividades de aseo tanto rutinario como intensivo y demás actividades contratadas, incluyen el suministro de la mano de obra, insumos, equipos, herramientas y demás aspectos necesarios.

De igual manera y cumpliendo con el Plan de Adquisiciones del área, en el año 2022, se contrató una interventoría técnica, administrativa y financiera con el fin de tener seguimiento detallado a la ejecución del contrato de aseo.

### Logros

- Garantizar el 100% del Mantenimiento Preventivo Programado para las estaciones y sus equipos actualmente en operación, de manera tal que se garanticen las condiciones requeridas para la prestación del servicio en lo que se refiere al componente troncal del Sistema.
- Recuperación de infraestructura vial interna del Portal Tunal mediante la reparación de losas.

- Restauración señalización horizontal interna en estaciones de las troncales NQS Sur, NQS Central, Caracas Sur, Américas, Suba y Eje Ambiental.
- Recuperación red contraincendios en Portal 20 de Julio.
- Mantenimientos generales en los sistemas de iluminación en la Troncal Suba, Calle 80, Carrera Decima, NQS Central.
- Cambio de montantes y señalización en Hortúa y Quiroga, Marsella, Av. Jiménez y Ricaurte.
- Intervención integral de Portal Américas, mantenimiento de iluminación, reconstrucción en segunda y tercera etapa de cerramiento perimetral y garita de vigilancia, señalización de vidrios divisorios, aplicación de concreto estampado para ingreso peatonal y reconstrucción de escaleras externas zona bici estación.
- Instalación de puertas de control de acceso a torniquetes, contiguas a la zona de equipos de recaudo en 55 estaciones.
- Instalación celosías metálicas en áreas de vidrios fijos de siete (7) estaciones, mayormente afectadas.
- Construcción de cinco (5) cerramientos perimetrales en estaciones Bicentenario, Nieves, Calle 26, Calle 45 y Comuneros.
- Intervención integral de túnel Ricaurte, instalación de iluminación en rampas, impermeabilización y mantenimiento de cielo raso, migración de policarbonato a celosías en laterales de cubiertas de rampas desde la Calle 13 y NQS.
- Intervención de la bici estación Banderas, adecuando 63 cupos adicionales de bici parqueo y mejoramiento de la iluminación interior.
- Impermeabilización de cubiertas reportadas con afectación de instalaciones de equipos de concesión de recaudo.
- Intervención de túneles y cubiertas de Portal Norte, lavado de tanques de suministro de agua potable, y señalización de bici estaciones.

- Instalación de rúteros en adhesivos para 80 rutas troncales.
- Cambio de nombre de estaciones Madelena \_ Centro Comercial Paseo Villa del Río y San Victorino-Neos Centro.
- Reposición de cableado en estaciones hurtado en 61 eventos.
- Planeación, estructuración y ejecución de los procesos de contratación derivados en los Contratos : 1406/22 con el objeto de "*Realizar el mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio -TRANSMILENIO S.A.*" y el contrato 1355/22 con el objeto de "*Realizar la interventoría técnica, administrativa y financiera del contrato mediante el cual se realizará el mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A.*". A los cuales se dio normal inicio y a la fecha se ejecutan con normalidad.
- Entre el 1 de enero de 2022 y el 31 de diciembre de 2022 la Entidad garantizó la ejecución de mínimo una rutina de aseo intensivo al mes en los nueve (9) portales, y en cada estación de la infraestructura troncal a cargo del ente gestor, lo cual permitió mantener los estándares de limpieza logrados desde el año 2019.
- Adicional a las actividades de aseo rutinario e intensivo, en respuesta a la declaratoria de urgencia sanitaria a causa de la COVID- 19 y con el ánimo de mejorar las condiciones a nuestros usuarios, desde el 13 de marzo de 2020 y hasta el 1 de mayo de 2022, contó con una cuadrilla de operarios especializada, la cual, en jornada de 7:00 AM a 3:00 PM, ejecutó actividades de refuerzo, tanto de limpieza como desinfección, en las estaciones del

Sistema Troncal, haciendo énfasis en las superficies que se encuentran más expuestas al tránsito de personas.

- En el marco de la ejecución de los contratos de aseo y cafetería se ha logrado dar respuesta inmediata y positiva frente a las afectaciones por vandalismo resultante de las distintas movilizaciones ciudadanas.
- Se ha incorporado en debida forma los procesos de aseo, a la infraestructura BRT correspondiente a la Fase II y nueva infraestructura que, durante los años 2020, 2021 y 2022 han pasado a estar a cargo del Ente Gestor.
- La Entidad ha logrado hacer seguimiento al cumplimiento del Cronograma de Ejecución de jornadas de aseo intensivo a las instalaciones que hacen parte del componente BRT del Sistema de Transporte Masivo y alcanzando un cumplimiento mensual superior al 97%.
- En el primer trimestre del año 2022, para atender el requerimiento más reiterativo por parte de los usuarios, se estructuró e incluyó en el contrato de aseo una cuadrilla especializada que se encarga de limpieza techos en la infraestructura de mayor altura en los Portales del Sistema; con corte a agosto 26 de 2022, se logró finalizar esta labor en el Portal de las Américas. Cabe anotar que esta actividad también fue incluida en el contrato 1253-22 y durante los meses de septiembre y octubre, la actividad se desarrolló en el Portal del 20 de Julio, en la misma línea en el mes de noviembre se intervino la estación intermedia Bicentenario y durante el mes de diciembre la actividad se viene adelantando en la estación intermedia Banderas.
- En el proceso de estructuración del contrato que tiene por objeto "Contratar la prestación del servicio integral de aseo y cafetería en las instalaciones que forman parte del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., que se encuentren a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio TRANSMILENIO S.A." se determinó, la asignación de 0,9722 puntos por cada portal en que los proponentes



ofrecieran la separación de residuos aprovechables en la fuente; es así como el oferente, UNION TEMPORAL CA TRANSMILENIO, quien resultó adjudicatario del contrato 1253-22, resultante de la Licitación pública TMAS-LP-07-2022, se comprometió con la separación de residuos aprovechables en todos los portales del alcance del contrato, actividad que se viene realizando desde el 27 de agosto de 2022, sin que esto le conlleve a la Entidad costos adicionales.

## **Retos**

- Garantizar la continuidad de los mantenimientos para la infraestructura a cargo del Ente Gestor, esto mediante la planeación y gestión de los contratos requeridos y sus respectivas interventorías.
- Acompañar los nuevos proyectos de infraestructura de transporte de pasajeros que se implementen en la ciudad, en especial aquellos que permiten integración física con la red del Sistema TransMilenio, en cualquiera de sus componentes.
- Mantener en el tiempo la separación de los residuos aprovechables en la fuente.

### **2.1.3.2. Gestión y Mantenimiento de Paraderos**

El componente zonal del SITP de la ciudad de Bogotá D.C. cuenta actualmente con **7.531** paraderos. Toda vez que para la operación de los servicios zonales la Entidad requiere garantizar el funcionamiento de los paraderos necesarios para la operación del componente zonal del Sistema, con el fin de brindar accesibilidad al servicio e información al usuario, se gestionó la instalación de estos elementos a través del Departamento Administrativo para la Defensoría del Espacio Público – DADEP.

La participación del DADEP se materializa, en mayo de 2020, momento en el cual se suscribió el contrato de concesión 110-00129-186-0-2020 entre el DADEP y la

empresa EUCOL S.A.S, es así como, mediante la resolución No. 339 de junio 11 de 2020, se ordenó la entrega formal y física de las señales que se encontraban a cargo de TRANSMILENIO S.A. para que se incluyeran en el mobiliario a cargo del concesionario, lo anterior de acuerdo con lo establecido en el mencionado contrato de concesión.

## **Logros**

- Desarrollo continuo de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, de las 7.531 señales de los paraderos del SITP.
- Instalación de 7.735 nuevos descriptores y retiro de 6.021, acorde con la estrategia de la Entidad que busca mejorar la confiabilidad en el servicio, situación que es más factible de atender con servicios con vocación de tronco alimentación y las modificaciones de las rutas ejecutadas, lo anterior bajo una adecuada estrategia de coordinación con DADEP.
- Habilitación de 169 paraderos nuevos en la ciudad, bajo la definición, programación y coordinación con el DADEP por parte de TRANSMILENIO S.A.
- Revisión y análisis de cada uno de los requerimientos y necesidades en relación con reubicación de paraderos y en los casos en que se dio viabilidad, se lograron, de manera articulada con el DADEP, 52 traslados.
- Implementación de la nueva señalética, adaptando 150 descriptores de ruta (para 75 rutas nuevas) y 3.080 señales.
- Presentación de las necesidades de infraestructura de los paraderos y de propuesta al DADEP, así como observaciones a los componentes técnicos para que fueran tenidas en cuenta para la ejecución de la nueva concesión de mobiliario urbano a cargo del DADEP.
- Luego de las gestiones de la Entidad para cambiar el tipo de material de las señales con ocasión de los hurtos y vandalismos que han sufrido estos elementos elaborados en acero inoxidable, se logró que actualmente se están

elaborando y reemplazando por elementos en polipropileno remoldeado; con corte a 31 de diciembre de 2022 se han instalado 2.397 señales en este material.

## **Retos**

- Acompañar al DADEP en la ejecución y mejora de los módulos M10 (paraderos tipo 1), instalación de los tótems para reemplazo de señal tipo bandera (paraderos tipo 2) y adecuaciones de zonas de espera de paraderos.
- En coordinación con otras dependencias de la Entidad, incorporar en las señales de los paraderos un código QR que facilite a los usuarios el acceso a información sobre el SITP.
- Mantener los paraderos operativos y actualizada la base de datos, esto mediante una adecuada coordinación con DADEP.
- Continuar con el proceso de nueva señalética adoptada por la entidad y lograr la unificación de la información al usuario.
- Coordinar con otras dependencias el ajuste y puesta en producción del nuevo aplicativo de paraderos, así como la depuración de la información primaria para la TransMiApp.

### **2.1.3.3. Gestión interinstitucional de infraestructura que no está a cargo de TMSA**

La Dirección Técnica de Modos Alternativos y Equipamiento Complementario tiene entre otras tareas la de hacer y coordinar la gestión para la atención de cada una de las novedades que afectan la infraestructura vial y por ende la operación del SITP en sus componentes zonal y troncal.

Para lograr la efectividad en la atención de cada una de las novedades que impactan negativamente la operación del Sistema, se cuenta con canales de comunicación

diferentes (comunicaciones escritas, comités técnicos interinstitucionales, whatsapp y llamadas telefónicas y contactos directos) con cada una de las entidades que tienen competencia con la infraestructura vial y de servicios, esto con el fin de gestionar los casos identificados como prioritarios.

Así mismo, en conjunto con la Dirección de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones – DTIC de TRANSMILENIO S.A, se está desarrollando una aplicación para el reporte de novedades de infraestructura vial troncal y zonal, el cual a la fecha se encuentra en pruebas.

## **Logros**

Durante este período fue actualizada de manera constante la base de datos de registro de novedades, permitiendo que a la fecha cuenta con **9.512** registros (corte 30 de diciembre 2022), en dicha base de datos se pueden consultar cada uno de los reportes de los concesionarios, usuarios del Sistema y dependencias de TRANSMILENIO S.A y generar reportes detallados de la gestión adelantada a cada una de las novedades.

## **Retos**

Precisar las funciones y servicios de la aplicación para el reporte de novedades (de los diferentes actores viales: concesionarios, usuarios y dependencias de TRANSMILENIO S.A.), así como la obtención de informes detallados y georreferenciados que permitan la toma de decisiones para priorizar las acciones a seguir por las entidades encargadas de la atención de las novedades que afectan la infraestructura vial zonal y troncal del SITP.

### **2.1.3.4. Biciestaciones**

Las BiciEstaciones son espacios seguros donde el usuario puede dejar su bicicleta y usar el transporte público del Sistema TransMilenio, mejorando las oportunidades

de conexión de los usuarios al Sistema y contribuyendo así a la intermodalidad del Sistema de Transporte.

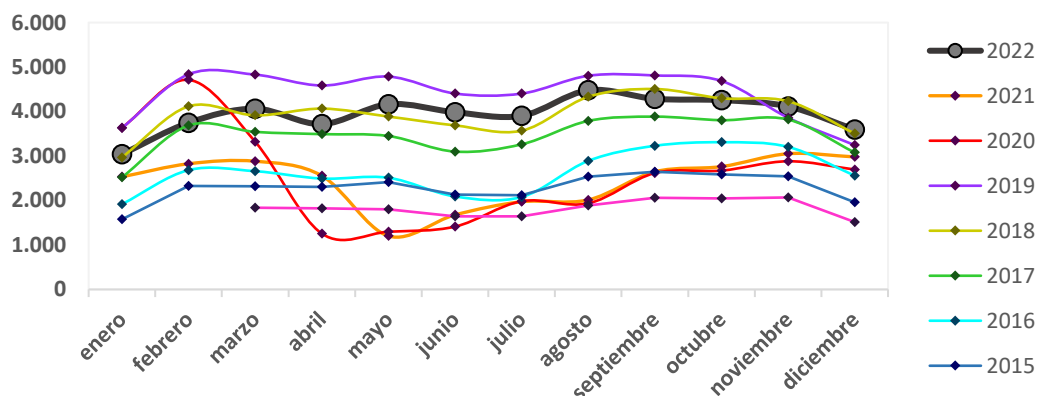
Actualmente el Sistema TransMilenio cuenta con una capacidad de **6.499** cupos de BiciEstaciones, que se distribuyen en quince (15) estaciones, siete (7) portales y cuatro (4) externos en puntos de encuentro IPES, para un total de veintiséis (26) áreas para el estacionamiento de bicicletas. Mediante el componente de medios tecnológicos con el contrato de vigilancia del Sistema TransMilenio No. 917 de 2022 se provee actualmente el Sistema de Control de Acceso en diez (10) BiciEstaciones, en los restantes dieciséis (16) se hace registro manual.

La importancia de la información de control de acceso es que a partir de la misma es posible analizar los datos de la demanda en las BiciEstaciones.

La tendencia muestra que frente al 2022 se incrementaron durante todo el año, exceptuando el mes de abril y diciembre debido a las festividades de semana santa y fin de año disminuyó la demanda de las BiciEstaciones.

Los datos históricos se pueden observar en la siguiente gráfica.

### Demanda Promedio Mensual (Días Hábiles)



Fuente: Dirección de Modos Alternativos y Equipamiento Alternativo- TRANSMILENIO S.A.

## Logros

- Para el año 2022 se registraron un total de **1.181.968** entradas en las 26 BiciEstaciones del sistema.
- La reactivación económica en Bogotá permitió un aumento de la demanda en las BiciEstaciones del sistema. Se evidenció un incremento de 135% en la demanda para el 2022, para días hábiles del mes de diciembre se registró un total de 3.592 entradas en promedio, comparadas con el mismo mes del año anterior, en el cual se registraron un total de 2.979 entradas en promedio.
- Cambio de nombre a BiciEstaciones como parte de una estrategia para impulsar las diferentes marcas de la entidad y distinguir la funcionalidad de esta infraestructura, como parte de esta actividad se actualizó el protocolo de uso y actualizó la señalética.
- Cambio en el indicador del cuadro de mando integral, esto permite conocer el nivel de ocupación de las BiciEstaciones en general, lo que garantiza un mejor manejo de estos espacios a la vez que facilita la toma de decisiones.
- Ampliación de la BiciEstación de la estación Banderas en 63 cupos.
- En 01 de diciembre de 2022 se recibió de parte del IPES, cuatro (4) BiciEstaciones ubicados en los puntos de encuentro del IPES en zona aledañas a las estaciones: Alcalá, Av. Américas – Av. Boyacá, Biblioteca Tintal y Las Aguas. Los cuales suma un total de 377 cupos nuevos para el sistema y a partir de la fecha en mención, la Dirección Técnica de Modos Alternativos y E.C tomo la administración de las cuatro BiciEstaciones.

## Retos

- Acompañamiento al IDU en la ejecución de la ampliación de cupos de la BiciEstación del Portal Sur.

- Continuar apoyando al IDU en la gestión de los 5.000 cicloparqueaderos del Plan de Desarrollo Distrital, en lo relacionado a la definición de necesidades y parámetros de esta nueva infraestructura.
- Gestionar y aportar la información necesaria para el diseño del micrositio de BiciEstaciones para la página de Intranet.
- Hacer un diagnóstico y buscar alternativas de solución de las bicicletas que se encuentran en estado de abandono en las diferentes BiciEstaciones del sistema.
- Implementar el plan de inspección de las BiciEstaciones con el fin de encontrar mejoras en la infraestructura y operación de las mismas.

#### **2.1.3.5. Servicio de Baños Públicos**

De conformidad con la necesidad de contar con servicio de baños públicos para los usuarios y colaboradores del Sistema, TRANSMILENIO S.A. suscribió el Convenio Interadministrativo 407 de 2019 con el Instituto Distrital para la Protección de la Niñez y la Juventud-IDIPRON. El convenio se suscribió en marzo de 2019 y ha tenido tres prórrogas, cada una por un periodo de 12 meses, la prórroga vigente tiene plazo de ejecución hasta el 23 de marzo de 2023.

Es en este contexto que se adelanta seguimiento y control a las actividades ejecutadas por el administrador IDIPRON para el correcto funcionamiento de los baños públicos, garantizando siempre la cobertura del servicio y gestionando el mantenimiento adecuado a los daños que se presentan en la infraestructura a cargo de la Dirección de Modos Alternativos y E.C.

#### **Logros**

- Funcionamiento de todos los baños públicos del Sistema.
- Con la reactivación económica en Bogotá, se evidenció un aumento en los ingresos con relación al año anterior, como lo muestra la siguiente gráfica:

## Ingresos por Ejecución del Convenio 407 de 2019



Fuente: DTMA – TRANSMILENIO S.A.

### Retos

- Continuar con la apertura de todos los baños del Sistema y que el servicio se preste mínimo en el horario en el horario de 6 am a 10 pm.
- Mantener actualizada la información del inventario de los baños públicos y adelantar las actividades para el mejoramiento de la infraestructura.

#### 2.1.3.6. Accesibilidad

En promedio, el **10%** de validaciones diarias en el sistema TransMilenio corresponde a personas con discapacidad y personas con movilidad condicionada, el componente zonal registra el mayor número de validaciones, seguido del troncal y, por último, del cable.

La gestión, en materia de accesibilidad adelantada por la Dirección de Modos Alternativos durante el año 2022, permitió que el Sistema continuara garantizando la accesibilidad para todas las personas, articulando de manera transversal, las acciones que describimos a continuación.

Se apoyó a SAUC y la Subgerencia Económica en el acompañamiento técnico para la definición, por parte de la SDM, de la nueva ruta de acceso al subsidio de transporte para personas con discapacidad, superando la dificultad que presentaban



las personas al momento de acceder al beneficio a causa de la implementación de la resolución 1239 de 2022.

Se apoyó a Buses y BRT con el seguimiento técnico a la implementación de flota vehicular accesible alcanzando un porcentaje de flota accesible del 67.95%. La DMA brindó acompañamiento técnico a la dirección de BRT en el comité de transporte accesible de ICONTEC para la validación e implementación de normas internacionales.

Se apoyó a la Subgerencia Técnica y de Servicios, la Dirección de TIC y la Dirección de Seguridad en el acompañamiento técnico de mesas de trabajo lideradas por el IDU y Metro de Bogotá, relacionadas con el diseño y construcción de infraestructura troncal y cable, establecido los parámetros de diseño accesible, elaborando la guía para la definición y diseño de recorridos podotáctiles.

La Dirección Técnica de Modos Alternativos ha liderado el desarrollo técnico para la definición del diseño e implementación de mapas hápticos en infraestructura nueva, estos mapas permiten a las personas con discapacidad visual identificar los espacios dentro de la infraestructura y acceder a información sobre las rutas a través del sistema braille y alto relieve.

La DMA ha brindado acompañamiento técnico a TIC en la definición de parámetros y requerimientos de accesibilidad para personas con discapacidad, que incluyen la implementación de beacons para enlazar mensajes desde la APP TRANSMIAPP, implementados en los dispositivos la concesión de paraderos a cargo del DADEP.

## **Logros**

- Se estableció una nueva ruta de acceso para dar continuidad a las solicitudes de subsidios de transporte para personas con discapacidad.

- Se ha alcanzado un incremento del 10% en la implementación de flota accesible, llegando al 67.95%.
- Se implementó la Guía de Diseño para la Definición de Recorridos Podotáctiles en Infraestructura del Sistema para consulta de diseñadores en diferentes proyectos.
- Se garantizó la participación de TRANSMILENIO S.A. en el Sistema Distrital de Discapacidad y el Comité de Accesibilidad al Medio Físico de ICONTEC.
- TransMiCable recibe reconocimiento internacional por las buenas prácticas en materia de accesibilidad para personas con discapacidad y movilidad condicionada.

## **Retos**

- Apoyar la implementación de flota conforme a lo establecido en la ley 1618 de 2013; en el 2023 el 80% del Sistema debe ser accesible.
- Acompañar la recepción de diseños y apoyar el seguimiento de construcción de los proyectos de infraestructura para que implementen la normatividad accesible.
- Establecer nuevos parámetros de diseño accesible conforme a las necesidades que presenten las personas con discapacidad que hacen uso del Sistema.
- Apoyar a SAUC en la divulgación y comunicación de información en formatos accesibles para todas las personas que hacen uso del Sistema.
- Apoyar a TIC en la implementación de dispositivos tecnológicos que mejoren la accesibilidad en los distintos medido tecnológicos del Sistema.
- Apoyar a la entidad en la implementación y seguimiento de la nueva política pública distrital de discapacidad.

### **2.1.3.7. Puertas Automáticas**

El proyecto del mejoramiento de las puertas del sistema TransMilenio nace de la necesidad de gestionar e implementar estrategias que mitiguen la evasión y la elusión del pago y mejoren las condiciones de la infraestructura, dado que desde hace algunos años estos fenómenos han impactado de manera negativa, tanto la infraestructura del Sistema, como los indicadores de seguridad de los usuarios.

La Entidad adjudicó en diciembre de 2021 dos (2) contratos para el suministro, instalación y mantenimiento de puertas automáticas deslizantes mediante la licitación pública TMSA-LP-12-2021, así mismo, se hizo la contratación de una Interventoría externa a través del concurso de méritos TMSA-CM-10-2021 para el seguimiento, control y vigilancia a dichos contratos.

Se dio inicio al desarrollo de los contratos en los meses de marzo y abril de 2022, en el proceso se ha avanzado en la construcción de diseños, suministro e instalación y desarrollo de pruebas técnicas de prototipo de puertas por parte de uno de los contratistas, teniendo inicio de instalaciones del contratista del Lote 1.

Como parte de las actividades de supervisión de los contratos, durante los meses que se llevan de la fase I de suministro e instalación, si bien se han tenido avances para el Lote 1, en el caso del contratista Assa Abloy, dados los incumplimientos presentados por este en términos de cronograma, equipo de trabajo y no entrega de diseños, se ha procedido inicio a proceso sancionatorio por incumplimiento, el mismo a la fecha se encuentra vigente y pendiente de sanción.

### **Logros**

- La adjudicación de dos (2) contratos, correspondientes a tres (3) lotes, para el suministro, instalación y mantenimiento de puertas y equipos complementarios para 24 estaciones y un total de **693** puertas.

- La adjudicación del contrato de interventoría para el seguimiento, control y vigilancia de los dos (2) contratos de suministro, instalación y mantenimiento de puertas.
- Las puertas contratadas corresponden a una segunda generación, con características muy superiores a las instaladas en el sistema desde sus inicios.

Entre los logros alcanzados con esta nueva contratación se destaca que son puertas con tecnología para transmisión de datos y monitoreo, con sistemas electromecánicos para cierre y bloqueo sin permitir su apertura manual, mayores especificaciones para resistencia ante mal uso y actos vandálicos.

- Implementación de esquema contractual que mantiene la responsabilidad del contratista en el resultado del desempeño de las puertas garantizando una permanencia del contratista por 2 años para el mantenimiento, con remuneración afectada por niveles de servicio y nivel de evasión.
- Se fabricaron e instalaron puertas prototipo y se desarrollaron las pruebas técnicas por parte de los dos contratistas, lo cual permitió identificar tanto los aspectos positivos como los negativos y las posibilidades de mejora en los diseños ejecutados por estos. Se llevaron a cabo pruebas con un resultado satisfactorio para el contratista Consorcio Nautilus, aún no se ha cerrado el ciclo de pruebas con el contratista Assa Abloy.
- El contratista Consorcio Nautilus se encuentra al día con la ejecución del contrato, con esto a la fecha se la logrado iniciar con labores de instalación, teniendo avances en estaciones Calle 63, Flores, Calle 57, Calle 45, Avenida 39, Calle 34.

- A la fecha se cuenta con instalación de 146 puertas en las 6 estaciones mencionadas sobre la troncal caracas centro.
- Se han adelantado diferentes pruebas de funcionamiento y estabilización sobre las puertas y equipos complementarios durante el mes de diciembre 2022 en la estación de la Calle 63.
- Sobre las demás estaciones el contratista se encuentra terminando instalación y puesta a punto de los equipos de solución ITS y pruebas de funcionamiento correspondientes

### **Retos**

- Desarrollo de la plataforma de visualización de la información como herramienta para la gestión del sistema y para el cálculo de la remuneración de los contratistas.
- Minimizar el impacto del retraso actual del contrato 1285 de 2021 de Assa Abloy.
- Modificadorio que permita reemplazar las estaciones a ser intervenidas en el corto plazo por la obra de la PLMB Empresa Metro de Bogotá, de acuerdo con los criterios de priorización definidos.
- Estructurar proceso contractual para una nueva licitación a realizar en el primer trimestre del 2023 con el fin de ampliar la cobertura e impacto del proyecto de implementación de nueva tecnología de puertas automáticas, haciendo uso de los recursos disponibles.

## **2.1.4. Infraestructura Nueva**

### **2.1.4.1. Nuevas troncales. Extensión Caracas, 68, Cali, Calle 13**

#### **▪ Extensión Caracas**

El proyecto contempla la construcción de la Extensión de la Troncal Caracas desde la Estación Molinos hasta el Portal Usme, en una longitud de 3.5 km.

Se incluye la implantación de tres estaciones:

- Estación Alimentadora Molinos nueva.
- Estación BRT Molinos (se deberá desmontar la estación existente y construir la nueva)
- Estación BRT Danubio.

El contrato para la ejecución de las actividades de obra tiene un valor de \$256.824.287.638.

El contrato para la ejecución de las actividades de interventoría tiene un valor de \$21.269.137.824.

TRANSMILENIO S.A. asistió a los comités de seguimiento convocados por el IDU en desarrollo de cada uno de los proyectos, con el fin de proporcionar información de competencia de TRANSMILENIO S.A., la cual es requerida por los contratistas y que debe ser tenida en cuenta en la ejecución de la etapa de construcción.

Adicionalmente, se asistió a las mesas de trabajo y visitas programadas, algunas de las cuales contaron con el acompañamiento de las diferentes áreas de la Entidad con el fin de resolver inquietudes puntuales de los contratistas. Se ha dado respuesta a las comunicaciones remitidas en relación con cada uno de los proyectos.

## **Logros**

Avanzar en la etapa de construcción dentro de los cronogramas de obra aprobados.

## **Retos**

Avanzar en la Etapa de Construcción, de acuerdo con el cronograma y presupuesto previsto, brindando el apoyo requerido, con el fin de incorporar aquellas necesidades que presenta el Sistema para su adecuado funcionamiento, como es el caso de las Barreras Piso a Techo, puertas de seguridad y Fachadas de estaciones.

### **▪ Avenida 68**

El proyecto contempla la construcción para la adecuación al Sistema TransMilenio de la Avenida Carrera 68, desde la Carrera 9 hasta la Autopista Sur, para un total de aproximadamente 17 kilómetros. Este corredor contará con 21 estaciones, 4 conexiones operacionales (Av. Suba, Calle 26, Avenida Américas y Autopista Sur) y 5 retornos operacionales. El proyecto corresponde a una troncal alimentadora del Metro.

La sumatoria de los nueve (9) contratos para la ejecución de las actividades de obra tienen un valor de \$ 2.375.848.061.986.

La sumatorio de los nueve (9) contratos para la ejecución de las actividades de interventoría tienen un valor de \$275.649.905.457.

TRANSMILENIO asistió a los comités de seguimiento convocados por el IDU en desarrollo de cada uno de los proyectos, con el fin de proporcionar información de competencia de TRANSMILENIO S.A., la cual es requerida por los contratistas y que debe ser tomada en cuenta en la ejecución de la etapa de construcción.

Adicionalmente, se asistió a las mesas de trabajo y visitas programadas, algunas de las cuales contaron con el acompañamiento de las diferentes áreas de la Entidad con el fin de resolver inquietudes puntuales de los contratistas.

Se ha realizado acompañamiento en las mesas de trabajo al seguimiento técnico al convenio de cofinanciación de las troncales alimentadoras Av. 68 y Av. Ciudad de Cali organizadas por el Ministerio de Transporte.

Se ha dado respuesta a las comunicaciones remitidas en relación con cada uno de los proyectos.

### **Logros**

Avanzar en la etapa de construcción dentro de los cronogramas de obra aprobados.

### **Retos**

Avanzar en la Etapa de Construcción, de acuerdo con el cronograma y presupuesto previsto, brindando el apoyo requerido, con el fin de incorporar aquellas necesidades que presenta el Sistema para su adecuado funcionamiento, como es el caso de las Barreras Piso a Techo, puertas de seguridad y Fachadas de estaciones.

#### **▪ Av. Cali**

El proyecto contempla la construcción para la adecuación al Sistema TransMilenio de la Avenida Ciudad de Cali, desde la Av. Circunvalar Sur hasta la Av. Manuel Cepeda Vargas, para un total de aproximadamente 7,4 kilómetros. Este corredor contará con 8 estaciones. El proyecto corresponde a una troncal alimentadora de la Primera Línea del Metro de Bogotá.

La sumatoria de los cuatro (4) contratos para la ejecución de las actividades de obra tienen un valor de \$ 657.754.107.441.



La sumatoria de los cuatro (4) contratos para la ejecución de las actividades de interventoría tienen un valor de \$ 51.675.328.137.

TRANSMILENIO asistió a los comités de seguimiento convocados por el IDU en desarrollo de cada uno de los proyectos, con el fin de proporcionar información de competencia de TRANSMILENIO S.A., la cual es requerida por los contratistas y que debe ser tenida en cuenta en la ejecución de la etapa de construcción.

Adicionalmente, se asistió a las mesas de trabajo y visitas programadas, algunas de las cuales contaron con el acompañamiento de las diferentes áreas de la Entidad con el fin de resolver inquietudes puntuales de los contratistas.

Se ha realizado acompañamiento en las mesas de trabajo al seguimiento técnico al convenio de cofinanciación de las troncales alimentadoras Av. 68 y Av. Ciudad de Cali organizadas por el Ministerio de Transporte.

Se ha dado respuesta a las comunicaciones remitidas en relación con cada uno de los proyectos.

## **Logros**

Avanzar en la etapa de construcción dentro de los cronogramas de obra aprobados.

## **Retos**

Avanzar en la Etapa de Construcción, de acuerdo con el cronograma y presupuesto previsto, brindando el apoyo requerido, con el fin de incorporar aquellas necesidades que presenta el Sistema para su adecuado funcionamiento, como es el caso de las Barreras Piso a Techo, puertas de seguridad y Fachadas de estaciones.

### **▪ Troncal Calle 13**

El corredor de la Calle 13 es de gran importancia para el Distrito y la Región, con una longitud de 11,4 km inicia su recorrido en el sector de Puente Aranda en una

intersección que cruza con importantes vías del Distrito y va hasta el límite del Distrito con el Río Bogotá donde quedará el Patio-Taller para el Sistema TransMilenio.

Contará con 4 carriles por sentido para tráfico mixto y carriles BRT (2 frente a estaciones y 1 entre estaciones). Asimismo, andenes entre 8 y 11 metros por costado, ciclorruta segregada y accesos a las estaciones del Sistema mediante puentes peatonales.

Se construirán 13 estaciones sencillas, una estación de cabecera y un patio eléctrico con capacidad para 124 buses biarticulados. Así como, conexiones directas con la troncal de las Américas y la futura troncal 68.

TRANSMILENIO S.A. de manera conjunta con el IDU y la SDM adelantaron la estructuración de documentos para el cumplimiento de los requisitos exigidos por el CONPES para la cofinanciación del proyecto.

### **Logros**

Se logró incluir el proyecto en el CONPES 4104 a través del cual se cofinancia la troncal Calle 13 con recursos de la Nación por valor de \$3.48 billones en pesos constantes 2021.

TRANSMILENIO S.A. adelantó las gestiones correspondientes que permitieron el trámite y aprobación por parte del CONFIS Distrital de la Vigencias Futuras que permiten apropiar los recursos necesarios durante la ejecución de las obras.

Se suscribió el convenio de cofinanciación para esta troncal.

### **Retos**

Adelantar las gestiones para que a través del IDU se realice la contratación de las obras e interventoría.

Realizar el seguimiento a la ejecución del proyecto una vez el IDU de inicio al mismo.

Avanzar en la Etapa de Construcción del proyecto, de acuerdo con el cronograma y presupuesto previsto, brindando el apoyo requerido.

▪ **Distrito Aeroportuario –Conexión Aeropuerto - Troncal Calle 26**

Con el fin de mejorar la operación en el sector del aeropuerto con respecto al componente zonal del SITP, se iniciaron mesas de trabajo entre OPAIN S.A. y TRANSMILENIO S.A., es así como el día 29 de noviembre de 2021, se llevó a cabo una mesa de trabajo virtual en la cual OPAIN manifestó los inconvenientes que se presentan en el sector donde se encuentra ubicado el paradero identificado con cenefa 377A05.

Como compromiso de la mesa de trabajo, se estableció la realización de una visita por parte de las diferentes dependencias de la entidad, para evidenciar los inconvenientes y proceder a plantear las alternativas al respecto.

El día 9 de diciembre de 2021, se realizó la visita, donde se evidenció que el inconveniente en el sector no es la operación de ascenso y descenso de los usuarios de los servicios zonales del SITP en dicho paradero, sino el estacionamiento inapropiado por parte de taxis y vehículos particulares en la zona demarcada para el paradero.

Conforme con lo anterior, se plantearon dos alternativas para mejorar la operación en el sector en el corto plazo, la primera es solicitar a la Secretaría Distrital de Movilidad, operativos de control de parqueo por parte de los taxis, la segunda alternativa es revisar la posibilidad de cambiar el funcionamiento de las rutas zonales a la calzada 2.

La Secretaría Distrital de Planeación a través de la Dirección de Operaciones Estratégicas ha propuesto abordar las inversiones, estudios y diseños técnicos para la implementación de la Operación Estratégica Distrito Aeroportuario - OEDA:

- i. Análisis de alternativas. Proyecto de inversión “Estudios y diseños de la estrategia de intervención integral en el área de influencia del aeropuerto El Dorado”. La cual inició en 2016, adoptó el decreto 824 con la operación estratégica en 2019 y proyecta hasta el 2024 la implementación de una gerencia y la inclusión de esta propuesta en el PDD y el POT.
- ii. Análisis de Alternativas del Distrito Aeroportuario con el Sistema Nacional de Regalías – SNR. Proceso actual y en donde se propone, entre otros proyectos de actuación urbana integral, los estudios y diseños de la troncal TransMilenio, donde se espera obtener los pliegos de la licitación pública.

TRANSMILENIO S.A. se encuentra prestando apoyo a la Secretaría Distrital de Planeación - Dirección de Operaciones Estratégicas, en la presentación de antecedentes de gestión, parámetros operacionales y demás información que sea requerida dentro del proceso de estructuración de la OEDA, relacionada con la construcción de Estación Terminal para la conexión nacional e internacional de la ciudad con el Aeropuerto, en cabeza del IDU, SDP y la entidad, como proyecto priorizado en el artículo 18 del Decreto Distrital 824 de 2019.

En las mesas de trabajo adelantadas entre la Aeronáutica Civil y el IDU, OPAIN S.A. socializó los diseños elaborados para la conexión entre el Aeropuerto y la troncal de la calle 26, documentos que remitió al IDU. Igualmente, OPAIN S.A. confirmó que no cuenta dentro del alcance contractual de la concesión con la obligación o los recursos para actualizar los estudios descritos. Por eso, el IDU y la administración distrital buscarán otras alternativas para adelantar este proceso.

Además, la conexión troncal dentro del desarrollo del Decreto. 824 de 2019 - Operación Estratégica Distrito Aeroportuario, ratifican que OPAIN S.A. no posee los recursos para actualizar los estudios elaborados en el año 2012, y que sería necesario por TRANSMILENIO S.A. y el IDU conseguir otras fuentes de financiación. No se cuenta a la fecha de elaboración del presente informe con requerimientos de las entidades sobre la extensión de la troncal de la calle 26 hasta el Aeropuerto.

## **Logros**

Remisión al IDU del documento de Parámetros Técnicos y Operacionales - PTO para la extensión del corredor troncal Calle 26 desde Portal Eldorado hasta el Aeropuerto con el radicado TMSA 2022-EE-14231, se espera concertar un nuevo cronograma de gestión del proyecto en nuevos escenarios de formulación, financiación y con participación del sector privado.

## **Retos**

Continuar con el acompañamiento a las diferentes alternativas que permitan avanzar en la materialización de la conexión troncal de la calle 26 hasta el aeropuerto, y simultáneamente formular e implementar acciones que mitiguen los impactos a los accesos del aeropuerto y funcionalidad del SITP.

### **2.1.4.2. Corredor Verde**

El proyecto se encuentra identificado dentro del Plan de Desarrollo 2020-2024 “Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del Siglo XXI”, adoptado mediante el acuerdo 761 de 2020, específicamente en el artículo 105: Corredor Verde Carrera Séptima.

El proyecto contempla el desarrollo de un Corredor Verde en el tramo comprendido entre la Calle 26 y la Calle 200, con una longitud aproximada de 20 km, en los cuales incluye la inserción del sistema de transporte público de mediana y alta capacidad,

infraestructura para los ciclistas, garantizar la accesibilidad universal del corredor para los actores más vulnerables y una redistribución del espacio vial, promovida por los mandatos de la ciudadanía desarrollados a través de los procesos de participación ciudadana incidente adelantados en el año 2020.

Para el Sistema TransMilenio el corredor contará con 23 estaciones sencillas, un patio eléctrico para flota padrón dual, articulado y biarticulado y un portal en la calle 200, 3 conexiones operacionales (Calle 26, Calle 72 y Calle 100), Calzadas exclusivas con 2 carriles frente a estaciones y retornos operacionales y de contingencia.

TRANSMILENIO S.A. asistió a los comités de seguimiento y mesas de trabajo convocados por el IDU, acompañando el proceso de elaboración de los diseños del proyecto, brindando los lineamientos y resolviendo las inquietudes asociadas a la infraestructura para la operación del sistema.

Así como dar respuesta a las comunicaciones remitidas en relación con el proyecto.

### **Logros**

- Avanzar de manera conjunta con el IDU y la SDM en la etapa de diseños del proyecto.
- Contar con las apropiaciones presupuestales que financian el proyecto.

### **Retos**

- Adelantar las gestiones para que a través del IDU se realice la contratación de las obras e interventoría.
- Realizar el seguimiento a la ejecución del proyecto una vez el IDU de inicio al mismo.
- Avanzar en la Etapa de Construcción del proyecto, de acuerdo con el cronograma y presupuesto previsto, brindando el apoyo requerido.

### **2.1.4.3. CIM Complejo de Integración Modal**

El proyecto de infraestructura de transporte para la integración regional del Distrito Capital que ha sido gestionado en la Entidad es la iniciativa de Asociación Público Privada Complejo de Integración Modal de la Autopista Norte y de la Calle 80 – CIM Norte y CIM 80, de origen privado, cuya finalidad es implementar centros de intercambio modal entre el transporte público intermunicipal que arriba al Distrito Capital y el Sistema Integrado de Transporte Público, en las entradas de la Autopista Norte y de la Autopista Medellín.

La iniciativa de Asociación Público Privada Complejo de Integración Modal de la Autopista Norte y de la Calle 80 – CIM Norte y CIM 80, alcanzó la fase de factibilidad TRANSMILENIO S.A., durante el 2022 asistió a mesas de trabajos con diferentes entidades distritales, además la Concesionaria Accesos Norte II y el Originador del Proyecto de APP, con el fin de revisar el estado predial del área del proyecto, las afectaciones ambientales, la armonización entre la extensión Autopista Norte II con el proyecto de APP.

Sin embargo, el originador desistió de su propuesta en lo que se refiere al componente de la APP que correspondía al proyecto del CIM 80, razón por la cual TRANSMILENIO S.A, aceptó el citado desistimiento mediante Resolución No. 167 del 26 de abril del 2022 *"Por medio de la cual se acepta el desistimiento del proyecto de Asociación Público Privada de Iniciativa Privada "Complejo de Integración Modal Calle 80"*.

Frente al avance del componente de la APP, que correspondía al proyecto del CIM Norte TRANSMILENIO S.A., se vio en la obligación de declarar el proyecto fallido mediante Resolución No. 571 del 19 de octubre de 2022 *"Por medio de la cual se declara fallido el proyecto de Asociación Público Privada de Iniciativa Privada "Complejo de Integración Modal de la Autopista Norte" y se dictan otras*

*disposiciones”*, con motivo de la falta de avances en las entregas parciales de los estudios de factibilidad.

## **Logros**

Se realizó la evaluación de documentos presentados por el originador en la fase de factibilidad y se solicitaron las aclaraciones pertinentes. Frente a la respuesta no satisfactoria por parte del originador, se realizó el trámite y dio cumplimiento legal a los eventos de desistimiento y declaratoria de fallida de las APPs.

## **Retos**

Adelantar las gestiones correspondientes con el fin de revisar la viabilidad de realizar el proyecto del Complejo de Intercambio Modal – CIM Norte entre TRANSMILENIO S.A. y la Terminal de Transporte de Bogotá, con el fin de atender las necesidades de Infraestructura del Sistema Troncal y los requerimientos del transporte Intermunicipal

### **2.1.4.4. Patios**

#### **▪ Patio La Reforma**

Como parte de la adecuación del Sistema TransMilenio, se contempla la construcción del Patio La Reforma. Cuenta con cupo para 143 buses, 92 articulados y 44 biarticulados, y zonas administrativas y de mantenimiento. Este patio será el segundo de la Concesión 688 de 2018.

TRANSMILENIO S.A. ha realizado la gestión y seguimiento al desarrollo del contrato IDU mencionado, con los siguientes avances y restricciones:

El patio de operación debía entregarse al Concesionario de Operación Somos U en el año 2018, no obstante, debido a inconvenientes de índole predial y gestiones posteriores como el cierre de los estudios y diseños e inicio de los procesos



licitatorios para la etapa de construcción, todos los anteriores a cargo del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, el proceso licitatorio para construcción se materializó hasta el año 2020, iniciando la construcción del patio en febrero de 2021 con un plazo contractual de 14 meses con fecha de entrega mayo de 2022.

Pese a lo establecido contractualmente, el patio no se ha terminado por parte del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, entidad que en el transcurso de la vigencia 2022, ha venido manifestando sobre varias problemáticas de índole técnico en el proyecto, relacionados principalmente con la estabilización de los taludes aferentes al patio, situación que ha generado no solo la demora en la ejecución de las obras, sino que al día de presentación del informe, se ha informado sobre una necesidad de recursos de 60 mil millones aprox.

De acuerdo con lo informado por el IDU, el estado, en términos globales del proyecto es el siguiente:

- Área en metros cuadrados de pavimento MR en plataforma  
Área ejecutada MR 18.711 m2 correspondiente a un avance del 54%
- Edificios construidos  
Edificio Administrativo avance Físico 41%  
Edificio de Residuos y/o Ambiental Avance Físico 53%  
Las demás edificaciones no tienen intervención: eléctrico, acceso, mantenimiento; lavado, bienestar
- Zona de mantenimiento  
Área Cubierta de Cárcamos Avance Físico 82%
- Zona Ptar

Estructura Tanque Avance Físico 90%

Área PTAR Avance Físico 0%

Nota: Pendiente toda la zona MR Perimetral para acceso

- Zona EDS

Avance 0% zona con terrazas de estabilización temporal

- Deprimido

Avance Físico 25%

- Cerramiento perimetral

Longitud Instalada 411 m; Avance Físico 49%

## **Logros**

- Suscripción de otrosí entre el IDU y el contratista de obra para que éste adelante el cierre de los pendientes de redes de la Empresa de Acueducto de Bogotá.
- Como parte de la gestión realizada por el equipo de la Subgerencia Técnica y de Servicios, entre esta, el acompañamiento al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, en el proyecto, se solicitaron mesas de trabajo y reuniones con terceros, lo cual arrojó como resultado que se avanzara en temas como:
  - Trámite para aprobación y pago de expensas variables en cuanto a la licencia de construcción.
  - Se aprobaron, apropiaron e incluyeron el contrato de obra los recursos para pago de expensas variables.
  - Se definió la alternativa más viable para la estabilización de los taludes sur – orientales y los cuales colindan con el Barrio La Reforma.
  - Se inició por parte del Contratista el desarrollo de los Estudios y Diseños de la estabilización del talud.

- Disponer recursos para adicionar el contrato de interventoría
- Se logró financiar un valor cercano a los \$55.000 millones entre IDU y TRANSMILENIO S.A. para acometer los costos derivados de la estabilización del talud.

## Retos

- Conseguir la financiación faltante, cercana a \$20.000 millones para completar los costos previstos de la obra.
- Finalizar las obras, hacer recibo y entrega de la obra antes de finalizar la vigencia del 2023.

### ▪ **Patio Carboquímica**

Construcción de un (1) patio para el Sistema Integrado de Transporte Público SITP de Bogotá, correspondiente al área de terreno ubicado en AC 57R SUR No. 72F-50:

- Resolución TRANSMILENIO S.A. 861 septiembre 11 de 2019, aclarada mediante la Resolución 946 de 2019, *Por medio de la cual se anuncian las obras de un Patio denominado Carboquímica para el SITP y se declaran los motivos de utilidad pública e interés social.*
- Decreto 849 Diciembre 30 de 2019 *Por medio del cual se declara la existencia de condiciones de urgencia por motivos de utilidad pública e interés social para la adquisición del predio, necesario para la ejecución y puesta en marcha de un Patio para el Sistema Integrado de Transporte Público -SITP- de Bogotá.*
- Auto Secretaría Distrital de Ambiente - SDA 4714 del 15 de Noviembre de 2019 *Por medio del cual se hace un requerimiento y se toman otras determinaciones.*

Entidades responsables: TRANSMILENIO S.A. / IDU.

Con el radicado 2021-EE-09422 TRANSMILENIO S.A. hizo entrega de los parámetros operacionales del patio troncal y zonal al IDU. También, TRANSMILENIO S.A. a través del radicado 2021-EE-13271 (IDU 20215261356492) presentó la solicitud de desarrollar el patio troncal y describió dos polígonos cercanos como alternativas.

Con los radicados TMSA 2022-EE-09190 y 2022-EE-11431 la Subgerencia Técnica y de Servicios solicita a la Subdirección General de Desarrollo Urbano del IDU :

*"la revocatoria de la oferta de compra efectuada por el IDU para el Predio Carboquímica por valor de \$142.767.772.799, a fin de liberar estos recursos"*

Posteriormente, TRANSMILENIO S.A. con radicado 2022-EE-12916 comunicó al IDU:

*"(...) para la troncal Avenida 68 está asociado a los plazos y fechas de entrega de todos los tramos contractuales (...), los cuales de acuerdo con la información del IDU, está proyectado para finales del año 2026, no obstante esta fecha está condicionada a los avances constructivos de los diferentes tramos contratados por el IDU y a las fechas de entrega a TMSA (...)"*

El IDU generó la resolución IDU Número 3994 de 2022 *"Por la cual se ordena la revocatoria directa de la resolución No. 89 del 20 de enero de 2021 "Por la cual se formula una oferta de compra y se da inicio al proceso de adquisición predial" "* Con el radicado 2022-ER-31505 del 1 de julio del año en curso, el IDU socializa a TRANSMILENIO S.A. los soportes de la liberación del CRP No. 763 de 2022 por valor de \$142.767.772.799.

## **Logros**

Liberación de los recursos por parte del IDU a TRANSMILENIO S.A. y presentación de los antecedentes y estado actual del proceso a la nueva Gerencia General de TRANSMILENIO S.A. durante el mes de noviembre.

Se elaboró documento de trabajo *“Verificación de necesidad del patio previsto para la troncal AV. 68 como parte de la infraestructura de soporte para flota troncal adicional requerida por entrada de nuevos corredores troncales”*, el cual permitió determinar la no necesidad del Sistema de contar con el Patio que venía siendo proyectado para ser construido en el predio denominado Carboquimicas, dadas las dificultades de disponibilidad de recursos manifestadas por el distrito y la necesidad de disponer de los recursos apropiados para la compra del predio de este patio para ser usados en el Fondo de Estabilización Tarifaria (FET) en el año 2022.

## **Retos**

De acuerdo con los logros obtenidos no se generan nuevos retos relacionados con el Patio Carboquímica.

### **▪ Patios Zonales Fase V**

Durante lo corrido del año 2022, se continuaron las actividades relacionadas con la supervisión de los contratos de concesión adjudicados para la provisión e implementación de la infraestructura de soporte y la operación de las unidades funcionales UF 10-Suba Centro III, UF 16-Suba Centro VI, UF 6- Fontibón I, UF 7- Fontibón IV, UF 8- Perdomo II, UF 13- Usme III, UF 17- Fontibón V.

Durante el 2022, se ha dado continuidad a las actividades relacionadas con la gestión de la infraestructura de los patios para flota propulsada con energía eléctrica del SITP en su componente zonal, en el marco de las funciones de Supervisión de los Contratos de Concesión 04 y 05 de 2020 y de los contratos 04, 06, 109, 110 y 1224 de 2021 para las unidades funcionales 10, 16, 6, 17, 7, 13 y 8 respectivamente.

La Subgerencia Técnica y de Servicios realizó el acompañamiento y seguimiento durante en la Etapa Preoperativa en la gestión ante las entidades distritales para

orientar, evaluar y emitir los conceptos técnicos en consideración a las características técnicas de la infraestructura de soporte.

De igual forma, se realizó el recibo y entrega de la infraestructura de soporte de los patios, para el posterior inicio de la etapa de operación y mantenimiento con vehículos tecnología GAS - DIÉSEL EURO VI de bajas emisiones para las unidades funcionales 10 y 16 y de vehículos con tecnología eléctrica cero emisiones para las demás unidades funcionales.

Se verificaron las posibles anomalías reportadas por los concesionarios de operación en el marco de los Acuerdos de Nivel de Servicio – ANS, los cuales también incluyen las actividades de mantenimiento preventivos, de manera complementaria, los concesionarios de operación realizan las actividades de mantenimiento.

## **Logros**

- Emisión de avales de localización definitivo para las Unidades funcionales 6, 7, 8, 13 y 17.
- Verificación y suscripción de actas de verificación de cumplimiento de las obligaciones de infraestructura de soporte para las Unidades Funcionales 10 y 16.
- Inicio de Operación de las Unidades Funcionales 6, 7, 8, 13 y 17 con la incorporación de 1002 vehículos de tecnología eléctrica.
- Inicio de operación de dos patios zonales UF 10 y UF 16, localizados en el Municipio de Cota y en Suba - Bogotá.
- Seguimiento a los Acuerdos de Niveles de Servicio – ANS para los contratos 8 de 2020, 9 de 2020, 14 de 2020 y 696 de 2020.
- Entrega de Patio de la Unidad Funcional 8 a la Operadora Distrital de Transporte SAS, primera empresa de transporte 100% público de la ciudad, en cumplimiento del Acuerdo 761 de 2020.

## **Retos**

- Apoyar la gestión requerida para mejorar las condiciones de seguridad de los diferentes actores viales en las áreas de influencia de los patios del SITP.
- Adelantar con los diferentes actores institucionales las gestiones requeridas para el mejoramiento de la malla vial y corredores de transporte público que conectan los patios del SITP.
- Finalmente es necesario realizar mesas de trabajo y los documentos requeridos para la reglamentación del Plan de Ordenamiento Territorial (Decreto 555 de 2021) en relación con los artículos relacionados con la Red de Transporte Público de Pasajeros y la mitigación de los impactos generados.

### **2.1.4.4.1. Patios Zonales Plan de desarrollo 2020-2024**

#### **▪ Patio El Gaco**

Patio zonal definitivo para el Sistema Integrado de Transporte Público SITP de Bogotá ubicado en Engativá entre el predio PORTA, el humedal Jaboque y la zona residencial de Engativá, sobre la avenida Calle 64 con Carrera 127. El predio cuenta con un área aproximada de 3.9 ha.

- Actualmente se encuentran en etapa de liquidación el contrato 1615 de 2019, por el cual se desarrolló la etapa de Factibilidad y Diseños de detalle.
- Mediante radicado 2022-ER-43762 del 16 de septiembre de 2022 el Instituto de Desarrollo Urbano remitió a TRANSMILENIO S.A. el balance de los componentes del proyecto, donde los productos redes hidrosanitarias, secas, pavimentos, estructuras, ambiental y presupuesto, se encuentran con ajustes finales por observaciones del IDU y/o ESP.

## Logros

Se suscribió el acta de prórroga de tenencia del predio del predio denominado El Gaco por parte del concesionario GMOVIL S.A.S. hasta el 30 de julio de 2023.

TRANSMILENIO S.A. adelanta la gestión para la disponibilidad de los recursos para la ejecución de la obra y evalúa opciones de construcción con IDU o Concesionario.

## Retos

Como reto del proyecto se contempla la adquisición de los recursos para la adjudicación del contrato de construcción del patio en el año 2023.

Definir la modalidad a aplicar para avanzar a la etapa construcción del patio.

### ▪ **Patio Alameda**

Patio zonal definitivo para el Sistema Integrado de Transporte Público SITP de Bogotá en el predio denominado Alameda El Jardín, identificado con chip AAA0023NJKC, ubicado en la Kr 17 No 70-31 sur, SITP Ciudad Bolívar, Patio que actualmente opera como transitorio. El predio cuenta con un área aproximada de 2.4 ha.

- Actualmente se encuentran etapa de liquidación del Contrato IDU-1618 de 2019, por el cual se desarrolló la etapa de Factibilidad y Diseños de detalle
- Mediante radicado 2022-ER-43913 del 16 de septiembre de 2022 el Instituto de Desarrollo Urbano por solicitud de TRANSMILENIO S.A. remitió el balance de los componentes del proyecto, donde los productos redes hidrosanitarias, se encuentran con ajustes finales por observaciones del IDU y/o ESP.



## Logros

- TRANSMILENIO S.A. y operador SUMA S.A.S. el 30 de julio de 2022, suscribieron acta de prorroga No. 2 de la entrega del predio denominado Alameda hasta diciembre de 2022.
- TRANSMILENIO S.A. adelanta la gestión para la disponibilidad de los recursos para la ejecución de la obra y evalúa opciones de construcción con IDU o directamente con el Concesionario.

## Retos

- Definir la modalidad a aplicar para avanzar a la etapa de construcción del patio.
- Como reto del proyecto se contempla la adquisición de los recursos para la adjudicación del contrato de construcción del patio en el cuarto trimestre del año 2023.

### ▪ **Patio San José**

Patio zonal definitivo para el Sistema Integrado de Transporte Público SITP de Bogotá en el predio denominado San José, ubicado en la Kr 63 No. 57G-47 Sur, SITP Bosa. El predio se localiza a muy pocos metros del río Bogotá sin verse afectado por la zona de protección ambiental del río. Actualmente, el patio opera como transitorio.

- Cuenta con estudio de prefactibilidad remitida por el IDU TRANSMILENIO S.A. mediante radicado 20212251763651 de fecha 24 de noviembre de 2021, pendiente el estudio técnico por parte del IDU.
- Para la implantación del patio, se requiere la adquisición de varios predios, durante la ejecución del estudio de Prefactibilidad se identificaron algunos predios con falsa tradición, por consiguiente el IDU adelanto una nueva

alternativa de diseño excluyendo los predios inicialmente contemplados, a fin de garantizar el acceso de la flota al patio.

- Mediante oficio 2022-EE-14592 del 13 de junio de 2022, TRANSMILENIO S.A. realizó la solicitud al IDU de la información del estado actual del proyecto patio zonal San José a lo cual con radicado 2022-ER-31382 del 01 de julio de 2022 el IDU informa que la gestión predial es viable, sin embargo, se requiere adelantar gestión de saneamiento predial donde se desconocen los tiempos.

### **Logros**

- El IDU realizó presentación de cronogramas estimados para la construcción de los patios y presupuestos para determinar que patio tiene mayor prioridad, TRANSMILENIO S.A. e IDU se encuentran analizando la mejor alternativa.

### **Retos**

- Realizar el acompañamiento respectivo al IDU en la estructuración del proceso licitatorio para la adjudicación de los estudios de Factibilidad, estudios y diseños del patio.
- Definición de alternativas del proyecto sin incluir predios con presunta falsa tradición Inicio del estudio técnico de Factibilidad por IDU.
- Inicio de la elaboración del proyecto de decreto de Declaración de urgencia para la inclusión de nuevos predios a adquirir.

#### **2.1.4.5. Ampliación de estaciones**

TRANSMILENIO S.A. realizó una proyección a 2030 sobre la saturación de las estaciones y la necesidad de adecuar cada una de las estaciones para paradas de buses biarticulados.

En el presente plan de desarrollo se determinaron las siguientes 43 estaciones para intervenir:

- Américas - De la Sabana, Américas - Carrera 43, NQS - Calle 38 Sur, NQS - Madelena, NQS - Santa Isabel, Américas - Zona Industrial, Américas - CDS Carrera 32, NQS - Alquería, NQS - Calle 30 Sur, Calle 80 - Av. Cali, Calle 80 - Carrera 90, Suba - Shaio, Caracas - Calle 40 sur, Caracas - Restrepo, Calle 80 - Boyacá, NQS - Venecia, Suba - 21 Ángeles, Suba - AV. Boyacá, Caracas - Fucha, Caracas - Quiroga, Caracas - Consuelo, Suba - TV 91, Suba - Humedal Córdoba, Suba - San Martín, Calle 80 - Minuto de Dios, Calle 80 - Polo, Suba - Gratamira, Américas - Puente Aranda, NQS - Av. El Dorado, NQS - General Santander, Autopista Norte - Virrey, Autopista Norte - Pepe Sierra, Autopista Norte - Calle 127, Caracas - Nariño, Caracas - Olaya, Caracas - Socorro, NQS - Universidad Nacional, NQS - CAD, NQS - Ricaurte, Suba - Campiña, Suba - Puente Largo, Autopista Norte - Calle 187 y Autopista Norte - Terminal

TRANSMILENIO S.A. ha realizado la gestión y seguimiento al desarrollo de los contratos IDU mencionados, con el siguiente avance:

- Estaciones adecuadas y en operación: Américas - De la Sabana, Américas - Carrera 43, NQS - Calle 38 Sur, NQS - Madelena, NQS - Santa Isabel, Américas - Zona Industrial, Américas - CDS Carrera 32, NQS - Alquería, NQS - Calle 30 Sur, Caracas - Fucha, Caracas - Quiroga, Caracas - Consuelo, Suba - Humedal Córdoba, Suba - San Martín, Calle 80 - Minuto de Dios, Calle 80 - Polo, Suba - Gratamira, Américas - Puente Aranda, NQS - Av. El Dorado, Autopista Norte - Virrey, Autopista Norte - Pepe Sierra, Autopista Norte - Calle 127, Suba - TV 91 (Con pendientes para recibo), Suba - AV. Boyacá.
- Estaciones en construcción: Calle 80 - Av. Cali, Calle 80 - Carrera 90, Suba - Calle 116, Caracas - Calle 40 sur, Caracas - Restrepo, Calle 80 - Boyacá, NQS - Venecia, Suba - 21 Ángeles, NQS - General Santander (Con pendientes para recibo)

- Estaciones en estudios y diseños: Caracas – Nariño, Caracas – Olaya, Caracas – Socorro, NQS - Universidad Nacional, NQS – CAD, NQS – Ricaurte, Suba – Campiña, Suba - Puente Largo, Autopista Norte - Calle 187, Autopista Norte – Terminal

## **Logros**

De las estaciones en intervención se ha logrado poner en operación 24 en el presente Plan de Desarrollo, hay nueve estaciones en ejecución de obras y 10 en estudios y diseños. De las estaciones en operación siete fueron entregadas en 2022.

## **Retos**

- Hasta el cierre del 2022 se espera entregar a operación 5 estaciones más.
- En la vigencia 2023 se espera poner en operación 12 estaciones más.
- En diciembre de 2022 se culminarían los estudios y diseños de dos estaciones que aún no cuentan con recursos para la etapa de construcción.

### **2.1.4.5.1. Estación Central**

El proyecto Estación Central se constituye como el principal interconector troncal entre las Fases I, II y III del Sistema TransMilenio y a su vez, como un intercambiador modal urbano ubicado en la principal centralidad financiera, cultural, comercial y de articulación internacional de la capital.

La planificación del proyecto data de la coyuntura de estudios y diseños para la Fase III del Sistema TransMilenio en 2007 y la intención de una intervención urbanística detonada por este proyecto de transporte capaz de transformar esta pieza de ciudad. Para el alcance de este propósito y para efectos de la gestión predial TRANSMILENIO S.A. suscribió con la Empresa de Renovación Urbana – ERU (Hoy Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano) el convenio 215 de 2009 mediante el cual adquirió

112 predios y mediante convenio TMSA-IDU anticipó las intervenciones viales del interconector vial junto con las obras civiles de la Troncal Calle 26 en 2010-2012.

El proyecto consiste en la diseño y construcción de la estación que permitirá el intercambio modal entre el sistema TransMilenio, Primera Línea de Metro y el proyecto Regiotram de Occidente en el nodo de la Calle 26 con Av. Caracas.

Su ejecución se dará en el marco del Plan Parcial, a cargo de la Empresa de Desarrollo y Renovación Urbana, ERU, entidad que se encuentra adelantando actualmente el proceso de modificación del Decreto 822 de 2019, mediante el cual se busca dar potencial de desarrollo inmobiliario a la unidad de gestión donde se encuentra la infraestructura de soporte. Esto de acuerdo con los lineamientos de la Alcaldía Mayor.

TRANSMILENIO S.A. ha realizado seguimiento y acompañamiento al proceso que realiza la ERU para ajustar el PPRU Estación Metro Calle 26, en lo relacionado con la estructuración de la Unidad de Gestión que corresponde a la infraestructura de transporte de la Estación Central y el desarrollo inmobiliario que la ERU busca reglamentar. Ha realizado alertas sobre cronogramas y tiempos.

La ERU se encuentra revisando la formulación del PPRU. La SDP remitió para revisión el documento soporte de formulación, el cual se encuentra en revisión. Con base en las respuestas de todas las entidades se tendrá la adopción del plan parcial.

La ERU se encuentra realizando acercamientos con una entidad extranjera para realizar la estructuración y la prefactibilidad del proyecto.

Se encuentra en desarrollo la gestión de saneamiento predial de los bienes de propiedad de TRANSMILENIO S.A., mediante convenio 614 de 2019 para separar las áreas afectas a la infraestructura de transporte de las áreas de desarrollo inmobiliario del PPRU según Decreto 822 de 2019. Se revisó y firmó la minuta de extinción de

propiedad horizontal, se adelantó el trámite de pago de impuestos prediales y actualmente se sigue trámite notarial. Se revisó la minuta de englobe y desenglobe de predios, la cual deberá ser tramitada en notaría una vez culminado el proceso y registro de la minuta de extinción de propiedad horizontal.

TRANSMILENIO S.A. elaboró documento de parámetros técnicos y de infraestructura de la estación que integra con otros modos de transporte y las troncales del sistema. Estos fueron remitidos al IDU con oficio 2021EE05900 del 19 de abril 2021.

### **Logros**

- Finalización y entrega al IDU del documento de parámetros técnicos y operacionales para la construcción de la Estación Central. Este documento fue entregado también a la ERU una vez se definió la ejecución del proyecto en el marco del desarrollo del PPRU Estación Metro Calle 26
- Suscripción de las minutas para el saneamiento predial.
- Aclaración del estado de impuestos prediales afectos al PPRU y la Estación Central
- Inicio de las sesiones de comité de seguimiento del convenio 344 de 2021. Sesión del 27 de octubre de 2022.

### **Retos**

- Concretar y determinar que, pese a modificación del Plan Parcial de Renovación Urbana, no se vea afectado el proceso de construcción de la estación.
- ERU debe contratar la factibilidad del proyecto
- Completar el saneamiento de los predios afectos a la estación central y al PPRU en modificación
- Lograr que la ERU contrate los estudios, diseños y construcción de la Estación Central, antes de terminar la vigencia.

- Identificar de manera articulada con la ERU y en el marco del contrato de factibilidad, el mecanismo y momento para incorporar los recursos públicos de TRANSMILENIO S.A.

#### **2.1.4.6. Otros mejoramientos de infraestructura**

##### **▪ Mejora geométrica Portal 80**

El proyecto consiste en mejorar las condiciones de movilidad interna del Portal 80, redistribuyendo los buses intermunicipales y alimentadores con la creación de una nueva vía de acceso/salida y la implantación de un nuevo carril de integración en la Calle 80 para así descongestionar el cruce semafórico que conecta a los patios y el portal. Las especificaciones del proyecto incluyen:

- Mantener en lo posible las dimensiones de las franjas de mobiliario, peatonales y de la ciclo banda para una vía V-0.
- En términos de espacio público, incorporar una nueva isla para concentrar la acumulación de peatones y ciclistas que se dirigen al Portal.
- Incorporar un nuevo semáforo para la nueva salida propuesta.
- Reubicar la ciclorruta hacia el costado sur para así evitar conflictos y entrecruzamientos entre los peatones y ciclo usuarios. Esta ciclorruta es de alto volumen.
- Diseñar un área de espacio público para la acumulación de peatones en la nueva salida propuesta.
- Incorporar franjas de paisajismo a borde de vía como elemento de protección al peatón y ciclo usuario.
- Relocalizar la franja de ciclo ruta al sur para eliminación de espacios de permanencia residual utilizados por vendedores ambulantes, evitando también entrecruzamiento de peatones y ciclistas.

El valor inicial del contrato es de \$6.631.744.531

TRANSMILENIO asistió a los comités de seguimiento convocados por el IDU en desarrollo del contrato de mejoramiento geométrico del portal 80, con el fin de proporcionar información de competencia de TRANSMILENIO S.A., la cual es requerida por los contratistas e interventoría.

Adicionalmente, se asistió a las mesas de trabajo y visitas programadas, algunas de las cuales contaron con el acompañamiento de las diferentes áreas de la Entidad con el fin de resolver inquietudes puntuales de los contratistas. Se ha dado respuesta a las comunicaciones remitidas por IDU en relación con este proyecto.

### **Logros**

- Avanzar en la etapa de construcción de la mejora geométrica del Portal 80 de acuerdo con el cronograma de obra.

### **Retos**

- Recibir por TMSA el proyecto de la mejora geométrica del Portal 80.

- **Mejora geométrica Autopista norte**

El proyecto de la construcción y adecuación de puentes peatonales se desarrollará en las estaciones de Toberín, Mazurén y Calle 142; la construcción de estos puentes permitirá mejorar al acceso y salida de estas estaciones haciendo posible que el flujo de usuarios tenga una mejor interacción con el sistema.

Contractualmente el cronograma de obra inicial estaba estimado en 13 meses, de acuerdo con IDU: *"...luego de la finalización de la fase de estudios y diseños acorde al desarrollo de las actividades propias del contrato, aprobaciones y/o avals emitidos por la firma Interventora y/o Entidades Distritales y/o Empresas de Servicios Públicos, la programación de ejecución obra, se encuentra estimada en*



*veintinueve meses y medio (29.5), lo que significa, que el contrato respecto de su estimación inicial requiere un tiempo adicional de dieciséis meses y medio (16.5) para la fase de obra.*

*Se precisa, que este tiempo adicional se da como resultado de los análisis de intervención y al menor impacto posible durante la ejecución de las obras, dado que se mantiene la Operación y servicio de TransMilenio en las Estaciones a intervenir y en menor medida la operación de las calzadas de vehículos particulares...”*

Actualmente el costo total del proyecto es de \$57.805.333.123 y el contrato IDU-1646-2019 cuenta con un presupuesto para la ejecución de la obra de \$43.214.510.664 por lo cual se requiere una adición de recursos de \$14.590.822.481 teniendo en cuenta que no se tienen esos recursos se plantea la siguiente alternativa de obra:

La construcción de dos puentes peatonales, uno en la Estación Toberín costado sur y otro para la Estación Calle 142 costado norte, que también conecta con la estación Calle 146 al costado sur, más las mejoras geométricas de la auto norte por un costo de \$41.100.929.740 y la no afectación posible en la operación normal del Sistema TransMilenio.

Es necesario adicionar \$3.067.996.494 para los 16.5 meses adicionales de la interventoría, se ha solicitado al IDU evaluar una programación de obra que permita realizar actividades en los dos frentes de los puentes de manera simultánea, de forma tal que permita ahorrar tiempo de ejecución y de esta manera minimizar los costos de la interventoría.

TRANSMILENIO asistió a los comités de seguimiento convocados por el IDU en desarrollo del contrato de mejoramiento geométrico de la Autopista norte, con el fin de proporcionar información de competencia de TRANSMILENIO S.A., la cual es

requerida por los contratistas e interventoría, en el proceso de diseños. Es de aclarar que el proyecto no ha iniciado la etapa de construcción.

Adicionalmente, se asistió a las mesas de trabajo y visitas programadas, algunas de las cuales contaron con el acompañamiento de las diferentes áreas de la Entidad con el fin de resolver inquietudes puntuales de los contratistas. También, se ha dado respuesta a las comunicaciones remitidas por IDU en relación con este proyecto.

### **Logros**

Avanzar en la etapa de diseños de la mejora geométrica de la Autopista norte, de acuerdo con el cronograma de obra.

### **Retos**

Iniciar la etapa de construcción luego de ajustes al contrato por parte del IDU.

- **Nuevo puente peatonal de acceso al Portal Norte**

El objeto del contrato es; *“Estudios, diseños y construcción del nuevo puente peatonal sobre la autopista norte con acceso al portal norte de TRANSMILENIO incluida su conexión con el espacio público existente.*

TRANSMILENIO asistió a los comités de seguimiento convocados por el IDU en desarrollo del contrato de diseño del nuevo puente peatonal de acceso al portal del norte, con el fin de proporcionar información de competencia de TRANSMILENIO S.A., la cual es requerida por los contratistas e interventoría, en el proceso de diseños.

Adicionalmente, se asistió a las mesas de trabajo y visitas programadas, algunas de las cuales contaron con el acompañamiento de las diferentes áreas de la Entidad con el fin de resolver inquietudes puntuales de los contratistas.

Se ha dado respuesta a las comunicaciones remitidas por IDU en relación con este proyecto.

### **Logros**

Avanzar en la etapa de diseños del nuevo puente peatonal de acceso al portal del norte.

### **Retos**

Iniciar la etapa de construcción.

#### **2.1.4.7. Extensión Soacha Fases II y III**

En el año 2008, se celebró el convenio de cofinanciación entre la Nación, la Gobernación de Cundinamarca, el Municipio de Soacha y TRANSMILENIO S.A., para la Extensión de la troncal NQS al Municipio de Soacha. Mediante el documento CONPES 3899 de 2017, se acordó la financiación de la extensión del Sistema TransMilenio a Soacha en sus fases II y III con unos aportes discriminados de la siguiente manera: Nación (68%), Gobernación de Cundinamarca (19%) y municipio de Soacha (13%).

En la actualidad, la Gobernación de Cundinamarca, representada por la Empresa Férrea Regional, adelanta la construcción de las fases II y III del proyecto adjudicado en 29 de noviembre de 2019 y el cual operará TRANSMILENIO S.A.

El proyecto fue adjudicado el 29 de noviembre de 2019 a las empresas / consorcios CONCONCRETO y CONSOCIO VIAL DE SOACHA para los tramos 1 y 2 respectivamente y se asignaron las obras de los dos lotes así:

- Lote 01: Localizado entre la intersección de la Calle 24 y la intersección de la Calle 15 Sur del municipio de Soacha. Comprende la ejecución de un corredor troncal de 3.50Km con cuatro estaciones sencillas y una estación intermedia

- Lote 02: Localizado entre la intersección de la Calle 15 Sur y la futura intersección de la Av. Circunvalar del Sur donde se ubica el Patio Portal del Sistema. Abarca la construcción de 1 Kilometro de vía de acceso a desnivel y un patio portal en un predio de 11 hectáreas.

Acompañamiento a la Empresa Férrea Regional, Interventorías y sus contratistas de obras en la medida de los requerimientos durante las etapas de diseños y construcción del proyecto Extensión de la Troncal NQS del Sistema Integrado de Transporte Masivo de la ciudad de Bogotá en el municipio de Soacha con las Fases II y III.

### **Logros**

Para el Lote 1, la etapa de construcción se inició el 16 de mayo de 2022.

Para el Lote 2, se tiene con corte a mediados de noviembre de 2022 un avance ejecutado (58,71%) de obra por encima del programado (50,93%) en el cronograma de actividades.

### **Retos**

Prepararse para la puesta en funcionamiento del corredor, estaciones sencillas, intermedia, porta y patio taller de manera integral sin tener entregas parcializadas de las obras culminadas, lo que está previsto para 2024 (el Patio Portal) y 2025 el corredor, según lo informado por la Empresa Férrea.

Adopción en los diseños, suministro e instalación de las puertas automáticas, fachadas con lamina perforada, barreras de control de acceso Piso a Techo, entre otras mejoras que surgen de las condiciones de vandalismo que vive en la actualidad el Sistema.

#### **2.1.4.8. Primera Línea del Metro de Bogotá**

El proyecto PLMB en el Tramo 1, irá desde el Portal Américas hasta la avenida Caracas con calle 78, pasando a lo largo de la avenida Villavicencio, la avenida Primero de Mayo, la calle 8 sur y la calle 1, por donde gira hacia el norte por la avenida Caracas hasta la calle 78. Los casi 24 kilómetros de trazado incluyen un ramal técnico, entre el patio taller y la primera estación, y un tramo de maniobras de retorno en la avenida Caracas entre calles 74 y 78.

En este recorrido la PLMB integra de manera directa con varias estaciones BRT del Sistema TransMilenio: Américas, SENA, Hospital, Av. Jiménez, Calle 45, Calle 63 y Calle 76.

De igual manera y como parte de la ejecución del proyecto PLMB se intervienen adicionalmente las estaciones BRT: Tercer Milenio, Calle 19, Calle 22, Calle 26, Calle 34, Avenida 39, Marly, Calle 57, Flores y Calle 72.

Con lo anterior se contempla la reconfiguración total de la troncal Avenida Caracas desde la calle 1 hasta la calle 78.

TRANSMILENIO S.A. asistió a los comités de seguimiento y mesas de trabajo convocados por la EMB y el Consultor, acompañando el proceso de elaboración de los diseños del proyecto, brindando los lineamientos y resolviendo las inquietudes asociadas a la infraestructura para la operación del sistema. Así como dar respuesta a las comunicaciones remitidas en relación con el proyecto.

#### **Logros**

Se logró definir el reglamento del convenio suscrito entre TMSA y la EMB e iniciar los comités técnicos que establece el mismo.

Avanzar de manera conjunta con la EMB en la etapa de diseños para la infraestructura asociada al Sistema TransMilenio.

## **Retos**

Realizar el seguimiento a la ejecución del proyecto una vez el concesionario de la PLMB inicie la ejecución de las obras asociadas al sistema TransMilenio.

Adelantar las gestiones que permitan el cumplimiento de las obligaciones del convenio suscrito con la EMB.

### **2.1.5. Gestión de Seguridad**

La gestión de la seguridad durante la vigencia 2022, se concentró en la ejecución del Plan Integral de Seguridad, el cual desarrolla los siguientes ejes temáticos:

#### **2.1.5.1. Evasión**

La prioridad estratégica que significa la mitigación de la evasión del pago del pasaje requirió el fortalecimiento del Plan Estratégico Antievasión así:

- i. **Prevención, Cultura Ciudadana, Incidencia y Corresponsabilidad:** Acompañamiento al Festival Smart Films Versión 2022 para el diseño de contenidos comunicativos para la prevención de la evasión; Actividades con la Fundación Otero Liévano e incidencias con instituciones educativas y ASCUN, para la prevención de evasión en entornos escolares y universitarios; desarrollo de mesas de trabajo con la bancada de Bogotá en la Cámara, para explorar estrategias de incidencia política y cambios normativos en materia de persecución penal y fiscalización, favorables a la mitigación de la evasión y la venta irregular de pasajes.
- ii. **Monitoreo y caracterización de la evasión:** Implementación del sistema de monitoreo SISTEMA INTELIGENTE DE DETECCIÓN DE EVENTOS DE SEGURIDAD EN TRANSMILENIO, con el cual se inicia el seguimiento en

tiempo real a eventos de seguridad y evasión en 37 puntos del sistema de un total de 52 y que representa un avance del 71%.

En cuanto al módulo de seguridad, en operación 42 puntos, con avance del 81%. Se desarrollan dos mediciones de la evasión aplicando metodología estandarizada en el componente troncal; un estudio exploratorio de la evasión en el zonal; la evaluación de impacto del torniquete mariposa y de los dispositivos instalados en las BCA para personas con discapacidad.

- iii. **Fortalecimiento de la Infraestructura:** Instalación de electroimán que bloquee las barreras para personas con discapacidad. Acompañamiento en la implementación del proyecto de puertas, en especial en el componente de medición de la evasión. Incidencia con IDU, a la Empresa Metro de Bogotá y a la Empresa Férrea Regional para que se incorpore infraestructura dura, que evite la evasión en los nuevos proyectos.
- iv. **Fiscalización:** Diseño e implementación del nuevo modelo de vigilancia del sistema a través de la complementariedad de capacidades entre policía, vigilancia privada y equipos territoriales de la DTS. Se diseña e implementa el equipo de *Reguladores de Evasión*, quienes desarrollan acciones de disuasión y contención de evasores.

Desarrollo de alianza con la Secretaría Distrital de Gobierno, para el intercambio de información sobre evasores del pago, y aplicación de las sanciones que prevé el Manual del Usuario del Sistema por comportamientos contrarios a la convivencia como la evasión. Se implementó el Decreto 042 de 2022 - Subrogación de multas por evasión con el programa "Gestor de Convivencia TM Por Un Día".

## Logros

- Fortalecimiento del Equipo Territorial con 200 Gestores de Convivencia y 430 Reguladores de Evasión.
- Recuperación diaria de 309 millones adicionales derivado del aumento de validaciones.
- Subrogación de 166 multas por evasión a través de "Gestor de Convivencia TM Por Un Día".
- Aplicación de 68.596 comparendos por evasión del pago.
- Bloqueo efectivo de 3.288 tarjetas personalizadas por incurrir en evasión del pago del pasaje.

## Retos

- Ampliar el rango de intervención de los Equipos Territoriales, pasando de 29 a 50 puntos.
- Avanzar en los proyectos de infraestructura dura para mitigar la evasión en el Sistema y ampliar la cobertura de los proyectos ya en curso.
- Entrega de tarjetas de ingreso a los agentes del Sistema, incluida FFPP.

### 2.1.5.2. Elusión

Diseño e implementación del Plan de Acción Antielusión, con fortalecimiento en el uso de medios tecnológicos para la detección de usos atípicos y bloqueo de tarjetas; incidencia con diversos actores para el posicionamiento público del fenómeno; presión operativa e incidencia judicial para la persecución penal de la elusión.

## Logros

- Levantamiento del diagnóstico de la venta ilegal de pasajes en la ciudad
- Fortalecimiento en el protocolo de seguimiento a tarjetas por usos atípicos



- Desarrollando 29 operativos, resultando en 1.388 tarjetas incautadas y bloqueadas.
- Interposición de 26 denuncias por parte de TRANSMILENIO S.A. sobre venta irregular
- Revisión de 5 puntos por venta excesiva de tarjetas, informado por la Subgerencia Económica.

## **Retos**

- Avanzar en la construcción de nuevas reglas que permitan desde los sistemas de información detectar oportunamente e impedir los usos atípicos de las tarjetas.
- Posicionar el fenómeno de la elusión en las prioridades interinstitucionales, especialmente en los organismos de seguridad, resaltándolo como una problemática significativa.
- Sostener la presión operativa para la incautación de tarjetas usadas para la comisión de delitos.
- Desarticular redes criminales dedicadas a estos delitos y las redes logísticas que lo soportan.

### **2.1.5.3. Seguridad vial**

Diseño de la política institucional de seguridad vial. Reestructuración del proceso de seguridad vial al interior de la DTS. Redireccionamiento de las acciones de prevención y rediseño metodológico del proceso de capacitación de operadores y de accidentología; fortalecimiento y estandarización de los protocolos de inspección, vigilancia y control de factores de riesgo para la accidentalidad vial; accidentología y gestión de conocimiento.

## Logros

- Incidencia con la Agencia Nacional de Seguridad Vial frente al Manual de Señalización Vial 2022 para atender las particularidades del Sistema
- Introducción del enfoque de seguridad vial en diseños de los nuevos proyectos de infraestructura como son Primera Línea del Metro de Bogotá, Corredor Verde por la Carrera 7, Cable Aéreo San Cristóbal y Cable Aéreo Potosí.
- Estandarización de las configuraciones de nodos tipo velocidad en la actual malla estructural de operación, haciendo posible el uso de la alerta auditiva por excesos de velocidad.
- 2.520 análisis de accidentalidad, desarrollo de pruebas con información de telemetría en eventos de caídas de ocupante, a fin de verificar aceleraciones y frenadas bruscas, aceleración y desaceleración y parametrización de conductas agresivas; 325 verificaciones para la implementación y/o cambio de servicios zonales y troncales, incluyendo pruebas operacionales para nuevos proyectos de infraestructura de transporte; 219 inspecciones a patios para revisiones de Seguridad Vial y SST, 28 inspecciones documentales y 47 inspecciones SG-SST; 224.637 IVC con un cumplimiento del 92.6%; 39.900 alcoholimetrías; 53.912 mediciones de velocidad; 78.602 inspecciones de comportamientos preventivos y 52.223 de cumplimiento normativo.

## Retos

- Definir e implementar indicadores complementarios a los mínimos establecidos en la Resolución del PESV, para la gestión de la seguridad vial de los concesionarios del Sistema.
- Validación de la articulación del SG-SST y adaptación de los PESV de los concesionarios a la Resolución 40595.
- Informe de la aplicación del instrumento de propensión al riesgo.

#### **2.1.5.4. Seguridad ciudadana y física**

Se generaron acciones integrales para fortalecer la convivencia ciudadana y mitigar la comisión de delitos en el Sistema, en articulación e incidencia con los sectores responsables.

Participación en instancias de toma de decisiones como el Consejo de Seguridad, COE, PMU. Fortalecimiento de las capacidades humanas y tecnológicas en el Sistema para la gestión de la seguridad ciudadana pasando de 229 cámaras en 25 estaciones a 1.119 en 82 puntos.

Gestión para la asignación de equipos de investigación criminal por parte de la SIJIN a fin de investigar delitos en el Sistema, como hurto a personas e infraestructura.

Generación de cuatro informes de caracterización de seguridad en el Sistema como insumos para el impulso a investigaciones judiciales y elaboraron ocho informes de seguridad integral con destino a diferentes sectores.

#### **Logros**

- Conexión al centro de gestión de las estaciones de policía de MEBOG para una reacción operativa más oportuna.
- Generación de registros fílmicos de 4.909 incidentes que representa un aumento del 41% frente al año anterior.

Realización de 2.350 actividades de prevención del delito y acompañamiento con gestores a la policía en 1.381 actividades de control del delito. La Policía realizó 921 capturas e impuso 129.935 comparendos, incautaron 2 armas de fuego, 134 armas traumáticas y 25.318 armas cortopunzantes 3.4 kg de narcóticos.

Se gestionaron 121 casos identificados de violencia contra la mujer, desarrollo de 348 intervenciones contra la venta informal en el Sistema, se abordaron 335

personas habitantes de calle en los cuales solo el 28% aceptó la oferta del Distrito. Se identificaron e intervinieron 73 puntos críticos de instalación de cambuches de ciudadanos/as habitantes de calle y se intervinieron 19 puntos que se lograron desmontar.

Se han abordado 119 familias en mendicidad a las que se les brindó la oferta social disponible, solamente 10 familias accedieron de forma voluntaria. Se han realizado 17 jornadas de intervención logrando el traslado para verificación de derechos a los centros zonales de 40 familias que estaban ejerciendo algún tipo de explotación infantil al interior del Sistema.

## **Retos**

- Suscribir un nuevo convenio con la policía Nacional que mitigue los riesgos contractuales identificados al momento y garantice la presencia efectiva y amplia de uniformados en el sistema.
- Priorizar en la agenda estratégica de la Fiscalía y la Policía la intervención judicial a las estructuras criminales que operan en el Sistema.
- Fortalecer una intervención sostenida y constante para recuperar espacio público ocupado irregularmente por venta informal.
- Cubrir con el sistema de video vigilancia el 100% del componente troncal y generar nuevas analíticas, no solo para el componente troncal sino también el zonal.

### **2.1.5.5. Emergencias y Contingencias**

Actualización de seis planes (CL 26, NQS Sur, Caracas Sur, Carrera 10 y 7, NQS Central y Portales), lo que requirió 73 visitas de campo.

Se realizaron 17 análisis de riesgos de infraestructura de estaciones afectadas por amenazas de origen antrópico, disposición de torniquetes, mecanismo de bloqueo

para BCA's de discapacidad, ubicación de área de caniles, ampliación de estaciones e instalación de gabinetes metálicos, con el fin de identificar amenazas que representan un riesgo para la seguridad e integridad de los usuarios y Agentes del Sistema.

Capacitación de 1.353 Agentes del Sistema, para brindar herramientas de respuesta adecuada ante emergencias. Planeación, desarrollo y ejecución de 2 simulacros. Participación en 12 Mesas de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres. Elaboración de 14 conceptos técnicos de riesgos en el Sistema.

### **Logros**

- Diseño metodológico e implementación del Sistema de Alertas Tempranas.
- Implementación de protocolos de identificación, gestión de riesgos y respuesta de emergencias o contingencias ocurridas en el Sistema.
- Articulación interinstitucional para la atención de eventos que se presentan en la ciudad con las entidades pertenecientes al Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SDGR-CC) a través del Centro de Operaciones de Emergencias (COE), Puestos de Mando Unificado (PMU) y Mesas de trabajo para el manejo a emergencias y desastres.

### **Retos**

- Elaborar la metodología que permita consolidar el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres del Sistema, en cumplimiento del Decreto 2157 de 2017.
- Implementar la fase II Gestión de las amenazas y fase III Seguimiento, del Sistema de Alertas Tempranas por medio de la herramienta SURVEY 123.
- Actualizar, capacitar y oficializar en el MIPG seis (06) documentos con los planes de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias de las estaciones que pertenecen a las troncales Américas, Eje Ambiental, Norte, Caracas, CL 80 y Suba.

- Identificar las amenazas en las troncales Américas, Eje Ambiental, Norte, Caracas, CL 80 y Suba y gestionarlas a través del Sistema de Alertas Tempranas.
- Realizar como mínimo un (01) simulacro de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y alineado al Distrital.

## **2.1.6. Gestión Otros Proyectos**

### **2.1.6.1. Otrosí estructural Fase III**

La Subgerencia Jurídica ha brindado el apoyo jurídico en la compilación de los informes trimestrales de seguimiento y avance de los Otrosí Estructurales, lo que conllevó a informar a los entes de control del cumplimiento de las obligaciones con corte a 31 de diciembre de 2021.

En el año 2022, se ha brindado apoyo para la consolidación de la prestación del servicio público de transporte, en cada uno de los temas que son objeto de seguimiento, así como en la supervisión de las concesiones desde el punto de vista jurídico.

### **Logros**

El cumplimiento definitivo de las obligaciones contenidas en los Otrosíes Estructurales, tanto en el corte del 31 de diciembre de 2021, con de las obligaciones posteriores de exigencia de las obligaciones del Decreto 580 de 2014 (fecha 03/01/2022) y las obligaciones relacionadas con el cumplimiento del Anexo Técnico desde el punto de vista financiero (31/03/2022).

### **Retos**

Mantener el apoyo jurídico a las dependencias de la entidad en cuanto a la prestación del servicio público de transporte, en todas y cada una de las obligaciones contenidas

en los contratos de concesión y los otrosíes suscritos o que se suscriban durante la ejecución contractual.

#### **2.1.6.2. Operador Público**

La Unidad Funcional 8 – Perdomo II en 2021 fue adjudicada en su componente de provisión de flota e infraestructura de soporte en modalidad no acoplada, por lo que el 27 de enero de 2021 se suscribió un contrato de concesión con un Concesionario de Provisión, quedando pendiente la designación de operador para dicha zona.

El 12 de noviembre de 2021 se suscribió el Contrato Interadministrativo de Concesión 1224-2021 entre TRANSMILENIO S.A. y la OPERADORA DISTRITAL DE TRANSPORTE S.A.S. con el objeto de: *"Otorgar en Concesión no exclusiva y conjunta con los Concesionarios existentes en el Sistema Integrado de Transporte Público – SITP de Bogotá D.C., la explotación de la prestación del servicio público de transporte terrestre, automotor, urbano, masivo de pasajeros del Sistema Integrado de Transporte Público – SITP en su componente zonal para la **Unidad Funcional 8 Perdomo II**, y respecto de los grupos de servicios que se originen, conformen, o lo llegaren a conformar, en el componente de **Operación de Flota**, por su cuenta y riesgo, bajo las condiciones y las limitaciones previstas en el Contrato Interadministrativo y en sus documentos de Estudios Previos y Anexos."*

El 4 de febrero de 2022 se suscribió el Acta de Inicio del Contrato Interadministrativo de Concesión No. 1224 de 2021 para la operación de la Unidad Funcional 8 - Perdomo II.

Mediante comunicación **2022-EE-02703** del 14 de febrero de 2022, se notificó a la **Operadora Distrital de Transporte S.A.S.** la designación como Operador de la Unidad Funcional 8 - Perdomo II.

Por tener incidencia directa sobre el operador designado por TRANSMILENIO S.A. para la Unidad Funcional 8 – Perdomo II, la Operadora Distrital de Transporte S.A.S., se tiene una relación de las acciones de nulidad interpuestas contra el artículo 91 del Acuerdo Distrital 761 de 2020 que autorizó a la Alcaldesa Mayor de Bogotá en representación del Distrito Capital o TRANSMILENIO S.A., para participar en la creación de una sociedad por acciones - Operadora Distrital de Transporte, señalando que TRANSMILENIO S.A., no hace parte procesal de los procesos judiciales al no ser vinculada a las mismas y en esa medida no tiene legitimación por activa para participar en dichos procesos, teniendo la representación judicial del Distrito Capital – Concejo de Bogotá en las acciones de nulidad que a continuación se señala, la Secretaría Jurídica Distrital.

### **Logros**

- Constitución del Operador Distrital de Transporte en cumplimiento del mandato contenido en el artículo 91 del Acuerdo Distrital 761 de 2020.
- Suscripción del Contrato Interadministrativo de Concesión No. 1224 de 2021 el 12 de noviembre de 2021 entre la TRANSMILENIO S.A. y la Operadora Distrital de Transporte S.A.S. para la operación de la Unidad Funcional 8 – Perdomo II.
- Inicio de operación por parte de la Operadora Distrital de Transporte S.A.S. de la Unidad Funcional 8 – Perdomo II.

### **Retos**

Implementar planes de contingencia para la operación de la Unidad Funcional 8 – Perdomo II según resultado de la eventual sentencia del Tribunal Administrativo de Cundinamarca y/o consolidación y ajuste de operación a cargo de la Operadora Distrital de Transporte.



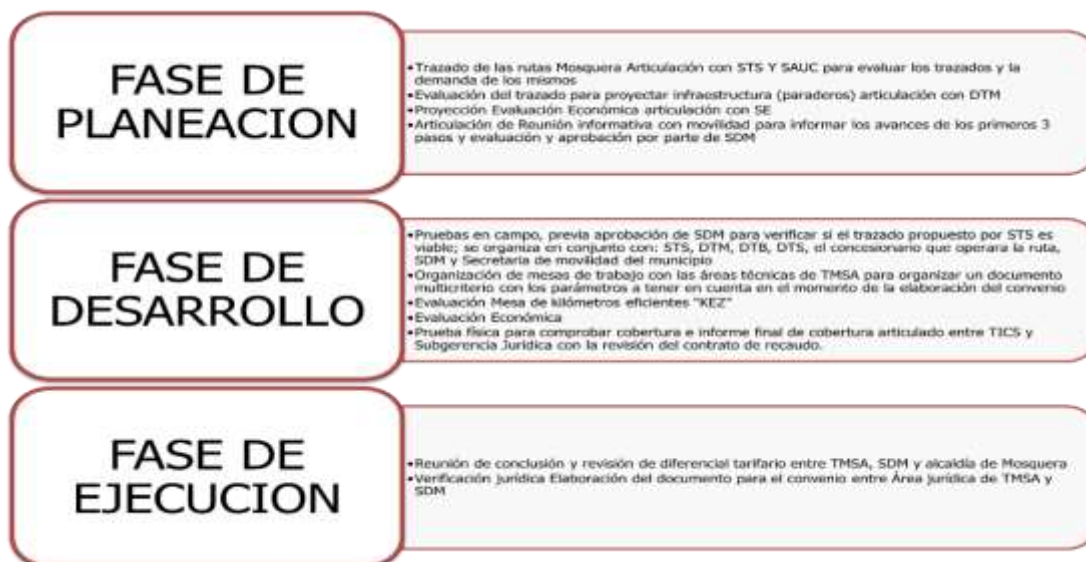
### 2.1.6.3. Proyectos Bogotá – Región

En el marco del proyecto liderado por la actual Administración (Ciudad- Región) y en articulación con los diferentes municipios que se conectan con Bogotá; se ha propuesto como objetivo buscar opciones de transporte que faciliten a la población que reside y labora en los municipios el traslado diario a través del sistema de transporte masivo con los beneficios que se manejan a nivel ciudad.

Para avanzar con el objetivo principal fue necesario articularnos con las administraciones de dichos municipios interesados en ser parte de este proyecto; con el fin de entrar en operación con el SITP fuera del perímetro urbano.

Esto ha llevado a TRANSMILENIO S.A. en conjunto con la SDM a tener diferentes acercamientos tanto con las administraciones como con la comunidad que se verá beneficiada con las extensiones que se han propuesto.

Finalmente, para iniciar con la prestación del servicio, se han tenido en cuenta las diferentes necesidades que se presentan en el día a día de la operación y junto con las áreas técnicas de TRANSMILENIO se creó un plan de trabajo y documento multicriterio donde se expone las precisiones para tener en cuenta.



## Logros

Avanzar en el proyecto de la actual administración de Bogotá - región en articulación con las administraciones de los municipios.

Conectar a la comunidad de los municipios aledaños con Bogotá a través del sistema masivo de transporte sumado a una tarifa justa para las personas.

## Retos

El reto más importante es que se genere un compromiso por parte de la administración del municipio de asumir la responsabilidad que conlleva la extensión del SITP a su perímetro teniendo en cuenta el beneficio para la comunidad entre los cuales están:

Compromiso de divulgación a los residentes del municipio de piezas graficas que se generan desde SAUC en redes o medios de comunicación internos del municipio.

Implementación de paraderos por parte del municipio y el mantenimiento la reposición y actualización de las señales ya que el contrato con el DADEP no permite la salida del perímetro urbano igualmente tendrá acompañamiento por parte de Modos

Asumir el Diferencial tarifario y los costos adicionales que se generen por la prestación del servicio

- **Programa de integración económica en comunidades migrantes- proyecto piloto de empleabilidad TRANSMILENIO S.A.**

La presente iniciativa surge a raíz de la necesidad actual del sistema frente al déficit de operadores y personal de mantenimiento; lo cual afecta en el cumplimiento del servicio el cual es la razón de ser de TRANSMILENIO S.A.

Por lo cual nace el presente proyecto con el fin de vincular población migrante al sistema en articulación con la Alcaldía desde la alta consejería para la migración, USAID, TRANSMILENIO S.A. y los concesionarios de provisión del sistema; para avanzar en el presente proyecto se propone el siguiente plan de trabajo



## Logros

Articulación para un Trabajo conjunto con actor integrador para convocatoria y preselección de candidatos y actores del distrito

Implementación de la resolución (Ministerio de Transporte - RUNT)

Inclusión de población migrante rompiendo barreras de contratación

## Retos

Identificar barreras para la inclusión laboral de población migrante

Patrocinio de cursos y expedición de licencias siempre y cuando la variable PPT ya esté incluida en el RUNT

Agilizar los procesos internos con el fin de disminuir el tiempo en que se debe publicar la variable PPT en el Ministerio de Transporte teniendo en cuenta que desde el RUNT se especifica un mínimo de 18 meses lo cual puede retrasar la vinculación laboral de personas migrantes

## **2.2. LINEAMIENTO USUARIO**

Los usuarios reconocen al Sistema Integrado de Transporte Público por la generación de valor para la ciudad y sus habitantes, y por su aporte al desarrollo de la cultura ciudadana.

### **2.2.1. Comunicación externa**

El equipo de Prensa a través del relacionamiento y trabajo conjunto con los medios de comunicación para dar a conocer avances y mejoras en cuanto al Sistema y la empresa logró las siguientes cifras:

Prensa en cifras:

- Comunicados y Boletines informativos: 154
- Ruedas de prensa: 30
- Solicitudes periodistas: 3.341
- Atención a Medios, Uno a uno: 159
- Respuestas, Alertas, Actualizaciones y Reportes de prensa: 4.593
- Batería de información y archivos a lista de difusión: 85
- Generación de noticias en el 2022: 20.011
- Taller de voceros: 1

Para la divulgación de las actividades adelantadas en el componente troncal, zonal y cable del Sistema TransMilenio, así como lo pertinente a la Entidad; el Equipo Audiovisual a través de fotos, animaciones y videos generó 2.025 piezas discriminadas de la siguiente manera:

- 216 videos: Operadores del sistema - video con 266.432 usuarios alcanzados
- 213 animaciones: Animación del servicio GH521 - logró 41.733 usuarios alcanzados
- 1.596 fotografías

Por otra parte, el Equipo Digital se encargó de adelantar las actividades y estrategias que lograron el posicionamiento de las redes oficiales de la Entidad en la ciudadanía.

Este trabajo permitió que la cuenta de Twitter siga siendo la #1 del Distrito con 2.027.023 seguidores y adicional a esto, en el 2022 se dio la apertura y administración a las cuentas institucionales en Tik -Tok y Linked In. A continuación, se relacionan las cifras:

- Twitter: 2.027.023
- Facebook: 176.820
- Instagram: 50.692
- YouTube: 17.200
- TikTok: 10.200
- Linked In: 1.956
- Visitas Página web: 3.130.000

Así mismo, el Centro de Emisión Radial es un importante canal de acompañamiento e información para los usuarios del componente troncal, brindando apoyo a otras áreas de la entidad en materia de grabaciones de audio y ediciones de material y cuñas. A la fecha se tienen los siguientes datos:

- 246 programas informativos desde la cabina de transmisión.
- 642 cuñas y menciones al aire.
- 68 Cuñas institucionales (grabación, edición y programación)
- 358 Voces en OFF para todo tipo de piezas
- Mediante cuñas institucionales, se transmitió información asociada a diferentes entidades del Distrito.
- Gracias al formato podcast que permite la fusión de imagen y audio, se realizaron 39 cápsulas de TransMi Al Día, las cuales han sido difundidas a través de las cuentas de redes sociales de la entidad

## **Logros**

En el año 2022, en el marco del desmonte del servicio provisional, era necesario darle a conocer a la ciudadanía en general las opciones que el componente zonal del Sistema TransMilenio ofrece para reemplazar las rutas que fueron desmontadas.

Para esto se adelantaron talleres a periodistas, incluido uno virtual, Abeces, batería de información y demostraciones de la chatarrización, videos alusivos al proceso, animaciones sobre rutas, publicaciones web y divulgación en redes sociales.

## **Retos**

Generar un (1) nuevo formato de comunicación a través de las redes sociales oficiales de TRANSMILENIO S.A.

### **2.2.2. Comunicación interna**

Se implementaron varias actualizaciones en la Intranet con el objetivo de ampliar la oferta de servicios y mejorar la experiencia de navegación de la página web interna. Adicionalmente, se creó un nuevo canal de comunicación a través de un grupo privado de Facebook, exclusivo para el equipo de colaboradores, que permitió

diversificar nuestros grupos de interés. También, se fortaleció la cohesión y compromiso de los equipos de trabajo mediante el desarrollo de eventos virtuales y presenciales.

## Logros

- Se tuvo un **93%** de satisfacción, de acuerdo con la encuesta anual que evalúa el nivel de aceptación de los canales, campañas y mensajes de la comunicación interna.
- Se implementaron 48 acciones de mejora en la intranet, entre las cuales se destacan nuevos sitios como: cifras del Sistema, información del directivo o directiva de cada dependencia, página de Habeas Data, Convocatoria 01, 02, 03 de 2022 y mixta 01 de 2022, nueva visualización de las plataformas ubicadas en la franja de Enlaces de Servicios; Actualización de las páginas de Pausas Activas, TransMiCable, micrositios de grupos de trabajo, solicitudes de piezas y publicaciones para Comunicación Interna y prueba piloto para incluir a los colaboradores que no tienen correo institucional dentro de la Intranet.
- Se alcanzó un promedio de 872 visitantes únicos en el mes en la Intranet, de 1093 usuarios activos con cuentas de correo, lo que se traduce en 79% de usuarios activos que consultan este canal. (Reportes generados por la herramienta Microsoft SharePoint).
- La navegación de los usuarios en Intranet alcanzó un promedio 4 minutos y se recibieron 12.706 visitas al home durante el mes. (Reportes generados por la herramienta: Google Analytics).
- En el nuevo canal TransMitiendo por Face se logró 678 miembros, 293 publicaciones y 4.890 reacciones desde su creación, en febrero de 2022.
- Se llevaron a cabo 226 pedagogías virtuales y presenciales, las cuales brindaron información sobre el funcionamiento y actualizaciones

implementadas en los canales internos y se recogieron sugerencias y oportunidades de mejora de los mismos.

- Se desarrollaron 3 ediciones semipresenciales de “Conectados Avanzamos”, en donde se promovió el conocimiento e interiorización de los proyectos estratégicos de la entidad entre los colaboradores y se dio un reconocimiento a los equipos de trabajo que lideran estos procesos. El promedio de visualizaciones en YouTube de los eventos fue de 714.
- Se logró articulación con la red de Comunicación Interna Distrital para lograr la difusión de 54 boletines de prensa sobre aspectos relacionados con la operación del Sistema.
- Se gestionaron 625 solicitudes de publicación de contenidos, provenientes de las 16 dependencias de la entidad, cuya divulgación requirió de la realización de:
  - 1.526 piezas gráficas (flyers, pop up, banners y cartillas).
  - 177 productos audiovisuales.
  - 81 boletines digitales.
  - 31 campañas internas.

## **Retos**

- Generar una estrategia de comunicación para promover en el equipo de colaboradores el conocimiento de las mejoras en el servicio e incentivar la apropiación por el Sistema.
- Fomentar en los colaboradores el interés por consultar periódicamente los medios de comunicación internos, innovando en los canales y generando contenidos atractivos que aporten a la misionalidad de TRANSMILENIO S.A.



### **2.2.3. Cultura ciudadana**

Desde la estrategia de Cultura Ciudadana “Equipo T”, se da respuesta a los lineamientos del Plan de Desarrollo Distrital y a la Política Pública de Cultura Ciudadana, así como a los usuarios del Sistema integrado de Transporte Público como primeros cooperadores que con su comportamiento inspiran a la ciudadanía en general.

#### **Logros**

- Promoción de un sistema cuidador frente al COVID-19, con el objeto de llegar a los usuarios del Sistema TransMilenio con mensajes pedagógicos de autocuidado y prevención. También, se hizo entrega de gel antibacterial
- Recorridos pedagógicos para reforzar los comportamientos contemplados en el Manual del Usuario y su relación con la Cultura Ciudadana - 370 estudiantes atendidos.
- En el Portal 80, Portal Américas, Portal del Sur, 20 de Julio, estación Banderas y Suba se hizo entrega de 5.000 cartillas para promover la cultura del pago.
- Semana artística con los ‘Influenciadores de la felicidad’ como acción para promover la importancia de validar el pasaje. Se impactaron a cerca de 30 mil usuarios en los portales 80, Suba, Dorado, 20 de Julio, Sur y TransMiCable.
- En TransMiCable se llevó a cabo la puesta Teatral “Casos de la Doctora Codo”: una puesta en escena teatral sobre el libre desarrollo de la identidad cultural.
- 10 intervenciones de muralismo: Portal Suba, Sur, Calle 80, Estación Avenida Primera de Mayo, Avenida Jiménez y TransMiCable, en conjunto con las mesas de grafiti de cada localidad, con el propósito de incentivar la apropiación.

- Recuperación del entorno del Portal Sur y en la estación Avenida Primera de Mayo.
- Exposición de la Galería itinerante, en conjunto con la Fundación Otero Liévano en los Portales Suba, Sur, 20 de Julio, Tunal, Estación San Diego acompañada de la entrega de 10.000 piezas gráficas en las que se promueven comportamientos que no sean contrarios a la convivencia en el Sistema.
- Exposición Galería Itinerante en conjunto con la Fundación Patrimonio Fílmico que busca reconocer al Sistema como un escenario de cultura: Portales 20 de Julio, Sur, estación Avenida Primera de Mayo, Museo Nacional, San Diego, General Santander y TransMiCable.
- En conjunto con la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP se realizaron 61 intervenciones para sensibilizar a la comunidad usuaria sobre la importancia de no arrojar residuos en la infraestructura y buses del Sistema.
- Instalación de 36 carteles en cajas de luces con mensajes sobre los beneficios del pago del pasaje en los portales en los Portales Suba, Sur, y Norte y en las estaciones Banderas y Aguas.
- En conjunto con Idartes, se hizo entrega de 3.500 libros en el marco del programa 'Libro al Viento', en los portales Américas, Calle 80, Dorado y en el componente zonal en la localidad de San Cristóbal.
- Acción de promoción de la lectura "Lecturas en Movimiento": impresión de 100 mil cuelgasillas, 100 mil stickers con código QR, 100 publicaciones en Jcdeux – paraderos del Componente Zonal, publicación externa e interna en 20 buses del componente zonal y en las siguientes rutas duales
  - C84-M84 ETB Tibabuyes – Museo Nacional
  - D81-M81 Museo Nacional – Calle 80 Puente de Guadua
  - M82-L82 Clínica El Bosque – Portal 20 de Julio
  - M83-H83 Museo Nacional – Usme Porvenir II

- M86-K86 Fundación Santa Fe – Aeropuerto Eldorado
- Participación en el Segundo Diálogo Internacional de Culturas en Común.
- 3 intervenciones musicales con la Orquesta Filarmónica de Bogotá en los Portales Suba, 80 y Sur.
- Concierto Coro Filarmónico Juvenil / Travesía Sonora.
- 332 intervenciones con colectivos culturales enfocados a promover la validación del pasaje.
- 18 presentaciones de artistas que intervienen en los Portales Suba, Américas, Tunal, Dorado, Calle 80, Estación Banderas, Estación Ricaurte y Estación Héroes.
- 63 juegos instalados en estaciones y portales para canalizar las emociones de los usuarios al interior del Sistema.
- 18 estaciones intervenidas a través del urbanismo táctico: Estación Campin, Estación Banderas y Estación San Victorino, Distrito Grafiti, Biblioteca, 21 Ángeles, Biblioteca El Tintal, Calle 63, Calle 57, Marly, Sevillana, Madelena, Perdomo, Ferias, Av. Boyacá – Av Américas, Marsella, Mandalay y Aguas. En esta última, nos articulamos con la FUGA para crear una semana completa de actividades que sirvió para resignificar el lugar.
- Festival de la convivencia Juvenil en TransMicable
- Foro Local de Cultura en TransMiCable.
- Festival Danza en la ciudad.
- Celebración del Día de la Niñez con niños de la localidad de Suba y TransMiCable.
- 63 fotografías en gran formato de grafitis instalados en los bastidores del componente troncal sobre arte urbano, elaborados por artistas de las localidades de la ciudad y que se encuentran en diversos puntos del Sistema.

- Instalación de 2 biblotruecas y la cápsula de lectura en la estación Museo Nacional dotada con una colección de 1.000 libros disponibles para la ciudadanía.
- Puesta en marcha el programa 'Artistas en el Sistema', el cual buscó apoyar los talentos artísticos de forma organizada en estaciones y portales. Esta acción se realizó en conjunto con IDARTES y contó con la participación de 18 talentos en su fase inicial, los cuales se presentaron en 17 puntos del componente troncal durante el segundo semestre de 2022. En total se inscribieron 43 artistas durante el primer mes de convocatoria.
- Tropa de la Navidad, en conjunto con el Centro Comercial NEOS, se hizo entrega de 3.000 novenas navideñas, 3.000 stickers con emojis y 3.000 cartillas de cultura ciudadana para sensibilizar a los usuarios sobre la importancia de validar el pasaje.

La acción tuvo lugar en 7 estaciones del centro de la ciudad. (Las Aguas, Avenida Jiménez, Museo del Oro, Museo Nacional, Las Nieves, San Diego y San Victorino).

Se realizó también el concierto con el Coro Filarmónico Juvenil de Bogotá denominado, 'Travesía Sonora', como parte de la oferta artística con la que cuenta el Sistema.

- 9 encuentros navideños en TransMiCable, en las diferentes estaciones y su área de influencia

## **Retos**

Continuar con el fortalecimiento de la estrategia de cultura ciudadana, que permita la apropiación del Sistema TransMilenio, el manual del usuario, las buenas prácticas y la participación ciudadana, para un cambio cultural voluntario y una mejor experiencia de viaje.

#### **2.2.4. Responsabilidad social**

Durante la vigencia se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- 22 Ferias de Empleabilidad en articulación con los Concesionarios ETIB, Masivo Capital, Este Es Mi Bus, SUMA, Mueve Usme, Consorcio Express, BMO, Gmóvil, Gran Américas Usme, Gran Américas Fontibón, E-Masivo, Operadora Distrital, Recaudo Bogotá y Secretaría Distrital de Movilidad.
- Se facilitaron espacios dentro de las estaciones y portales del Sistema para desarrollar jornadas de vacunación. Durante la actual vigencia, se aplicaron 193.448 biológicos y la entrega de 14.224.800 mililitros de gel antibacterial.
- Divulgación de la estrategia de comunicación #MovilízatePorLaInclusión en el marco de la Política Pública de Discapacidad, con el fin de promover mensajes de respeto por la movilidad de las personas con discapacidad.
- Se realizaron trece 13 jornadas de socialización sobre el Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) y personalización de tarjetas TuLlave, en el Centro de Atención para Personas en condición de Habitabilidad en Calle “Hogar El Camino”, enmarcado en la Política de Fenómeno de Habitabilidad en Calle.
- Dos (2) intervenciones en el Sistema TransMilenio para promover la no discriminación y la reivindicación de derechos. Estas actividades están enmarcadas en la Política Pública para los Sectores LGBTI.
- Divulgación de los días conmemorativos: 8 de marzo “Día Internacional de la Mujer”, 29 de mayo “Conmemoración del Día Internacional de Acción por la Salud de la Mujer”, 25 de noviembre “Día Internacional por la Eliminación de las Violencias Contra las Mujeres” y socialización del “Protocolo de Prevención, Promoción y Sanción de las Violencias Contra las Mujeres en el Sistema de Transporte Público de Bogotá”, en cumplimiento de la Política Pública de Mujer, Equidad y Género. Articulación con la Secretaría Distrital

de la Mujer para la ejecución de 4 socializaciones sobre la garantía del derecho de las mujeres a una vida libre de violencias, a 445 personas responsables de la atención a la comunidad usuaria el Sistema TransMilenio.

- Divulgación a la población usuaria del componente zonal sobre las rutas de atención a mujeres víctimas de acoso o violencias dentro del Sistema Integrado de Transporte Público.
- Sensibilización a colaboradores (funcionarios y contratistas) sobre la importancia de transformar estereotipos alrededor de las personas mayores en el marco de la conmemoración del Mes de la Persona Mayor y en cumplimiento de la Política Pública de Envejecimiento y Vejez.
- Divulgación de la campaña “Semana del Buen Trato” en canales físicos (cajas de luz, paraderos zonales, bastidores y branding de buses troncales) y digitales (redes sociales) para promover la sana convivencia entre la ciudadanía, con especial enfoque en el respeto por los operadores y operadoras del Sistema Integrado de Transporte Público.

## **Logros**

- Se realizaron tres (3) Ferias de Servicios en la estación Ricaurte, Portal Tunal y Portal Américas, como alternativa para la generación de empleo e ingresos a población vulnerable, en articulación con las empresas privadas Casa Limpia, Eficacia, Conconcreto, Eminser, Helios, MesoFood, Serviasesorías Recursos Serviayuda, Aseo a mil y el acompañamiento de entidades distritales como las Secretarías de: Integración Social, de Movilidad, de Mujer y el Instituto Para la Economía Social- IPES.
- Se generaron doce (12) activaciones con las emisoras radiales Olímpica Estéreo, La Kalle, Los 40 Urban y Bésame promoviendo mensajes de cultura ciudadana, pago del pasaje, autocuidado y bioseguridad. Esta alianza generó la entrega de 2.120 pasajes para la población usuaria.

## **Retos**

Continuar con la implementación de la estrategia de Responsabilidad Social, en el marco de la consecución de alianzas con empresas público-privadas y concesionarios del Sistema, que contribuyan a mejorar la experiencia de viaje de los usuarios.

### **2.2.5. Mecanismos de participación**

En la vigencia 2022 el equipo social de TRANSMILENIO S.A. participó activamente de los mecanismos de participación promoviendo la interacción entre la Entidad, autoridades locales y comunidades mediante espacios de socialización, sensibilización y convocatoria a través de los cuales se pretende fortalecer la cultura ciudadana, el buen uso del sistema de transporte de la ciudad y el sentido de pertenencia hacia el Sistema Integrado de Transporte Público SITP.

## **Logros**

- Se participó en 19 Encuentros FERIALES de Rendición de Cuentas del Nodo Sector Movilidad Distrital 2022. En estos espacios se presentó a la comunidad las acciones que desde la Entidad se llevaron a cabo en cada localidad (respectivamente) durante la vigencia 2021.
- El equipo de Gestión Social participó en la planeación, convocatoria ciudadana y desarrollo de los tres Diálogos Ciudadanos liderado por TRANSMILENIO S.A., encaminados a la entrega de información e interacción con la ciudadanía potencialmente usuaria del Sistema de Transporte Público de Bogotá D.C.

## **Retos**

Dar continuidad a la promoción, activación, liderazgo y activación de los mecanismos de participación ciudadana propuestos por la Entidad y el sector movilidad de Bogotá

D.C. en aras de mantener la interacción entre las autoridades locales y comunidad en general con la Entidad.

### **2.2.6. Gestión Social**

Para la vigencia 2022, las actividades de Gestión Social se desarrollaron en el marco de la promoción de la intervención social en los territorios. De acuerdo con lo anterior, el Equipo de Gestión Social ejecutó 5.391 actividades comunitarias y de gestión al interior de la Entidad de las cuales, 3.600 han sido efectuadas directamente en las localidades de Bogotá D.C.

### **Logros**

- Desarrollo de 3 estrategias integrales enfocadas al fortalecimiento de los canales de comunicación sociales, acciones de promoción del buen trato y humanización del personal de TRANSMILENIO S.A. y la entrega de información oportuna y clara a la comunidad sobre el beneficio de las actividades que el equipo de Gestión Social.
- El equipo de Gestión Social desarrolló 599 actividades pedagógicas en cerca de 172 colegios de los cuales 142 hacen parte del convenio interadministrativo de TransMi al Cole con la Secretaría de Educación del Distrito.
- En el total de instituciones educativas, se atendieron cerca de 75.620 estudiantes y, fruto de este programa se lideró la tercera versión del Concurso Intercolegiado de Historietas “Una Historia para sanar a Bogotá”, en el que se contó con la participación de 1.206 niños de los grados 4º, 5º, 6º y 7º de colegios públicos y privados de la ciudad.
- En cumplimiento a la Resolución 381 de 2019, el equipo de Gestión Social desarrolló una estrategia integral de entrega de información en espacios de participación ciudadana, escenarios pedagógicos y territorios de alto impacto



en los que se comunicó de manera efectiva las nuevas alternativas de movilidad para los ciudadanos a través de 957 jornadas de divulgación, 796 reuniones comunitarias y 1.117 acciones pedagógicas.

- Teniendo en cuenta la acogida por parte de los líderes comunitarios, autoridades locales y comunidad en general, el equipo de Gestión Social mantuvo estos escenarios y, en el período comprendido de enero a octubre del 2022, el componente de Gestión Social de la SAUC, ha realizado y/o participado en 1.469 actividades de manera virtual.

## **Retos**

Dar continuidad a estrategias integrales enfocadas a la promoción de la intervención social en los territorios y los usuarios potenciales del Sistema de Transporte Público de Bogotá D.C.

### **2.2.7. Esquema de atención al usuario**

- Para la vigencia 2022 se tramitaron con corte a 31 de diciembre de 2022 un total de 681.055 peticiones ciudadanas allegadas por los diferentes canales de atención.
- Se aplicaron 2 mediciones de la satisfacción a usuarios del Sistema TransMilenio en el componente zonal y troncal.
- Se mantuvo el contacto con nuestros usuarios a través de las líneas 195 y 601-4824304, la cual cuenta con asesores exclusivos y capacitados.
- En el marco del proyecto denominado "Plan Padrino" se realizaron 39 reuniones con las diferentes áreas y concesionarios de la Entidad, respecto a los criterios de respuesta y la forma en como emiten las contestaciones a los requerimientos interpuestos por la ciudadanía.
- En cumplimiento a lo señalado en la Directiva 004 de 2021, se gestionaron 541 requerimientos ciudadanos por medio de las redes sociales oficiales de

TRANSMILENIO S.A. Facebook, Twitter e Instagram, desde el 1 de agosto del 2022 al 30 de diciembre de 2022.

- Seguimiento a la correcta ejecución contractual de los contratos de concesión Fase V, quienes cuentan con la obligación de tener un Punto de Atención, validando el cumplimiento de las diferentes cláusulas.

## **Logros**

- Generación de una nueva línea de atención de WhatsApp, con el fin de abrir los canales de atención al usuario para reportar novedades, planear su viaje, información sobre tarjeta TuLlave, en el marco del contrato con la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (ETB) para la operación de la línea 195.
- Se cualificaron a través de la Alcaldía Mayor de Bogotá, 25 personas que intervienen en el proceso de relacionamiento con la ciudadanía, adquiriendo conocimientos en diferentes aspectos relacionados al Servicio al Usuario y la Atención a Peticiones Ciudadanas, en cumplimiento a la ley 1755 de 2015.
- Se implementa estrategia acercamiento a los usuarios que interponen PQRS al Sistema, con el fin de ampliar los datos adicionales requeridos para dar respuesta de fondo a los requerimientos allegados a la entidad.
- Implementación del 85% en la articulación de la plataforma Bogotá Te Escucha con el sistema de gestión documental de la Entidad, de acuerdo con el Decreto 847 de 2019.
- Se fortalecieron las habilidades en el personal que atiende las solicitudes ciudadanas en el marco de los criterios establecidos por la Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Se concientizó a los colaboradores de la Entidad, frente a la gestión de las PQRS, y la normativa para atender derechos de petición.

- Se realizaron 2 talleres, en articulación con la Veeduría Distrital, para fortalecer las habilidades de lenguaje claro del equipo de servicio al ciudadano y los enlaces de PQRS de concesionarios y dependencias internas.
- Se fortalecieron los lineamientos del Manual del Usuario del SITP, respecto de los accesos de uso prioritario para las personas con movilidad reducida o discapacidad, mujeres en embarazo, adultos mayores, personas con niños en brazos y/o niños menores de 10 años.

## **Retos**

- Continuar con el cumplimiento de la Política Pública de Servicio a la Ciudadanía fortaleciendo los diferentes procesos internos para la atención de PQRS.
- Propender por el acercamiento y acompañamiento a los usuarios que interponen PQRS, a través de nuestros canales oficiales.

### **2.2.8. Atención al Usuario en Vía**

Se realizó un esquema de persuasión hacia los evasores, con la presencia institucional del equipo de atención al usuario en vía en estaciones con alto índice de evasión, lo anterior en coordinación con el área de Seguridad.

Se generaron estrategias de atención e información al usuario en tiempo real con el fin de mitigar afectaciones a los usuarios por manifestaciones y cierres de estaciones por obras de mantenimiento en la malla vial.

Se fortaleció la estrategia de comunicación en tiempo real entre el personal en vía y los centros de control de BRT y buses, de una manera recíproca.

Se brindó apoyo al equipo de Gestión Social con la divulgación e información a la comunidad usuaria en el componente zonal relacionado con: rutas nuevas y cambios de trazado.

Organización de usuarios en el ingreso de estaciones y en servicios a demanda respectivamente, con el fin de facilitar el acceso y por la derecha.

## **Logros**

- Se logró optimizar los recursos destinados al equipo de atención en vía a través de un convenio interadministrativo con IDIPRON incrementando el número de personal en vía.
- Contamos con 300 tarjetas TuLlave habilitadoras, para dar acompañamiento a usuarios con movilidad reducida y usuarios con coches que no cuentan con una tarjeta TuLlave con perfil de Discapacidad, en el ingreso por las BCA de Discapacidad, de las cuales 100 se encuentran en 31 puntos estratégicos y 200 de manera rotativa en el Sistema TransMilenio, lo que permite un mayor cubrimiento dentro de las estaciones y portales del Sistema.
- Fortalecimiento de las capacidades de los guías de IDIPRON, generando habilidades para la atención incluyente.
- Se generó inclusión productiva de jóvenes en fragilidad y vulnerabilidad social promoviendo la empleabilidad y acceso al trabajo en el esquema de atención en vía de TRANSMILENIO.
- Debido al aumento en la cantidad de personal que hace parte del equipo de atención al usuario en vía se han podido realizar tomas de estación más frecuentes.
- Se fortaleció el conocimiento de los usuarios de las labores del equipo de atención al usuario en vía, a través de las siguientes estrategias de información:

- En el mes de mayo de 2022, se desarrolló una campaña en el Sistema TransMilenio con el fin que la ciudadanía pueda identificar al equipo de atención al usuario en vía, así como dar a conocer la importancia de la labor del equipo, con las siguientes acciones:
  - Emisión de mensajes.
  - Intervención con personal de Anfitriones y/o guías en el Sistema.
  - Creación y divagación de video en redes sociales.

En el mes de octubre de 2022, se desarrolló una estrategia de sensibilización a los usuarios del Sistema TransMilenio frente a la labor del personal de Atención en Vía, con las siguientes actividades:

- Emisión de mensaje dentro de la parrilla de cultura ciudadana
- Participar en la feria de servicios / empleabilidad

## **Retos**

- Generar acciones por parte del personal en vía hacia la comunidad usuaria que invite al respeto y a la solidaridad dentro del Sistema TransMilenio
- Aumentar las tomas de estación con organización de filas con el fin de que los usuarios se acostumbren a ingresar y salir en orden de los buses.
- Establecer estrategias para fortalecer el canal presencial de atención al usuario en Vía.

### **2.2.9. Defensoría del Usuario**

Se realizaron 30 espacios de diálogo con líderes sociales, grupos de comunidades, áreas técnicas de TRANSMILENIO S.A. y entidades del sector movilidad, para escuchar sus necesidades y aclarar aspectos de la operación, lo que permitió una mejor y adecuada gestión de las peticiones ciudadanas.

En el marco de la Política Interna de Derechos Humanos de TRANSMILENIO S.A. se coordinaron 11 mesas de trabajo con áreas técnicas internas y concesionarios del Sistema, en virtud de los requerimientos ciudadanos presentados por los usuarios asociados a presunta vulneración de sus Derechos.

Se propendió por la apropiación del Manual del Usuario, el posicionamiento de los canales de atención y la Defensoría del Ciudadano, en los 9 portales y tres 3 estaciones intermedias.

En virtud de las quejas reiterativas de los usuarios, se realizaron 20 recorridos en diferentes localidades, en articulación con las áreas técnicas y gestión social, donde se escuchó a la comunidad, con el fin de identificar las problemáticas y tomar las acciones respectivas.

Se participó en 15 ferias de servicios en diferentes localidades de Bogotá, en estos espacios se promocionó la figura del Defensor en TRANSMILENIO S.A., como garante de la Política Pública del Servicio al Ciudadanía establecida en el Decreto 847 de 2019 y los canales de atención de interacción ciudadana.

## **Logros**

- Se sensibilizó al equipo de atención en vía, (Grupo de Anfitriones e IDIPRON), respecto de la Política Pública Distrital de Servicio a la Ciudadanía y aplicación de protocolos de atención y atributos del servicio, así mismo, en el marco del proceso inducción y reinducción se capacitó en dicha Política a los concesionarios y dependencias de la Entidad.
- Articulación con la Secretaría de Integración Social, en el marco del programa "Parceros por Bogotá", para realizar divulgaciones en la localidad de Usme, donde se informó a la ciudadanía sobre canales de atención, derechos y deberes de los usuarios, TransMiApp y recarga web.

- La Defensoría del Ciudadano, desarrollo las estrategias con el fin de fortalecer la figura del Defensor y los derechos y deberes de los usuarios:
- En articulación con el componente de Cultura Ciudadana, y Atención al Usuario se realizó la divulgación en redes sociales y pantallas informativas de Sistema, del mensaje "*ceder la silla*", invitando a un acto de solidaridad y empatía por el otro, esto con el fin de trabajar la apropiación de este derecho este desde diferentes componentes.
- En las redes sociales se promovió la utilización de los canales de atención ciudadana y la figura del defensor.
- En articulación con la SuperTransportes, se realizó una sensibilización sobre el uso y adecuada convivencia en TransMiCable, en el marco de los Derechos y Deberes de los usuarios.

## **Retos**

- Fortalecer la mesa interna de Derechos Humanos.
- Fortalecer la figura del Defensor de la Ciudadanía de TRANSMILENIO S.A. a través de conversatorios ciudadanos, campañas de comunicación y socialización de la figura del Defensor en espacios comunitarios.
- Continuar con el fortalecimiento de la apropiación de la Política Pública Distrital del Servicio al Ciudadano en los grupos de interés.

### **2.3. LINEAMIENTO SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**

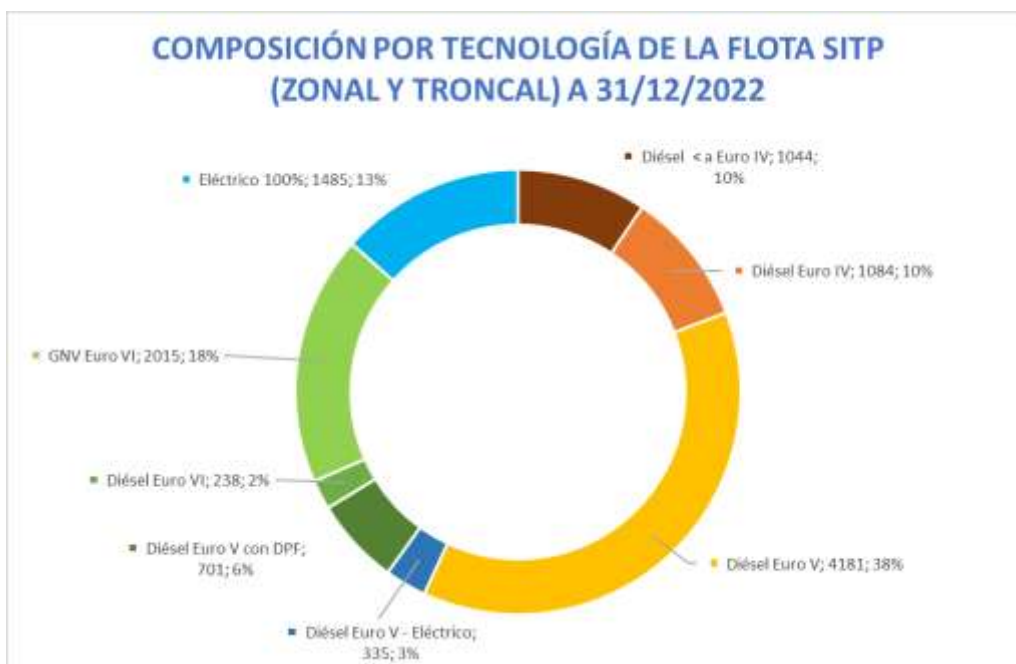
Nuestro servicio contribuirá al desarrollo de una ciudad sostenible mediante la incorporación al Sistema Integrado de Transporte Público de vehículos con tecnologías limpias, y el fortalecimiento de la Gestión Ambiental Institucional

### 2.3.1. Gestión de proyectos ambientales

Durante el 2022, se adelantaron varios procesos orientados a revisar la viabilidad y/o planificar el desarrollo de pruebas y/o estructurar de nuevos proyectos con tecnologías de cero y bajas emisiones.

Así mismo, se dio continuidad a la implementación de flotas de cero y bajas emisiones en el sistema producto de las contrataciones realizadas en los últimos años para la renovación de flota y los procesos de reposición de la flota por vencimiento de la vida útil, para los contratos suscritos en 2010.

Con corte a 31 de diciembre de 2022, la composición de la flota del sistema por tecnología es la siguiente:



Dentro del proceso de gestión de los pilotos de pruebas, se dio continuidad a las acciones para adelantar pruebas con vehículos de cero o bajas emisiones en el sistema, particularmente se estudiaron las viabilidades para incorporar en el marco



del Programa de Pruebas del Plan de Ascenso Tecnológico de buses Eléctricos, H2 y GNV Euro VI.

Así mismo, en 2021 se plantearon los siguientes retos para abordar en 2022:

- a) Con las metas establecidas en los lineamientos de política y el marco normativo vigente en relación con la implementación de tecnologías de cero y bajas emisiones, el sistema enfrenta nuevos retos camino a la descarbonización del transporte como son la planificación de los nuevos proyectos troncales y de renovación de flota zonal

La planificación de la nueva infraestructura de patios y estaciones y corredores para ampliar la oferta de buses eléctricos y de otras alternativas tecnológicas que en el mediano y largo plazo den cabida a diferentes alternativas tecnológicas (carga por oportunidad, inducción, hidrógeno, etc.) y un análisis para hacer un uso más eficiente de la energía en el sistema.

- b) Evaluar la viabilidad y adelantar los nuevos pilotos de pruebas que cumplan los requisitos normativos.
- c) Apoyar los procesos de revisión de los nuevos estándares tecnológicos y requisitos para la implementación de las tecnologías de cero y bajas emisiones.
- d) Abrir nuevos frentes de gestión y cooperación técnica para fortalecer el seguimiento, control y evaluación de los beneficios de la renovación de flota del componente zonal y el conocimiento de las nuevas energías y alternativas tecnológicas para el sistema tanto en infraestructura, vehículos y logística asociada.

A continuación, los avances en la gestión y los principales logros.

### **2.3.1.1. Pruebas con vehículos con tecnologías de Cero o bajas emisiones**

Dentro de las principales acciones se adelantaron para gestionar los retos planteados en los literales a), b) y c) del numeral anterior.

Se consolidó un equipo de trabajo interno para apoyar el desarrollo de los pilotos contando con la participación, según la etapa del proyecto, de las Direcciones técnicas de Buses, BRT, Seguridad, TIC's, la Subgerencia Técnica y de servicios, Subgerencia Económica y Subgerencia Jurídica y la OAP principalmente.

Así mismo, se han adelantado reuniones de coordinación entre los actores externos interesados, se dio respuesta frente a los requerimientos de información y/o especificaciones técnicas, requisitos mínimos, acciones y procesos que se deben surtir tanto para las pruebas de corta duración, como para los pilotos en condiciones normales de operación del sistema.

Se asistió a las reuniones interinstitucionales programadas por el Ministerio de Minas y Energía, UPME, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Transporte para revisar los aspectos normativos y de estándares y especificaciones técnicas que deben cumplir estas nuevas tecnologías.

Se dio continuidad a la estructuración y gestión de los pilotos de buses eléctricos dos nuevas opciones tecnológicas para las nuevas troncales y procesos de renovación del componente zonal.

A continuación, el listado de los pilotos y la fase de desarrollo en la que va cada piloto:

### Pilotos de buses en diferentes fases de desarrollo

No.	Tipología	Tecnología	Marca	Fase proyecto
1	Biarticulado	Eléctrico	BYD	Inspección preliminar - En revisión alternativas para cumplimiento normativo (1)
2	Articulado	Eléctrico	BYD	Inspección preliminar - En revisión alternativas para cumplimiento normativo (1)
3	Articulado	Eléctrico	YUTONG	Pruebas preliminares
4	Articulado	Eléctrico	Zhongtong	Diseño - Prototipo en México
5	Padrón	Eléctrico	Zhongtong	Pruebas preliminares
6	Buseton	Eléctrico	Zhongtong	Pruebas preliminares - TMSA Pruebas corta Duración PAT (Vanti, Navitrans, Zhongtong, IDAE) – Acompañamiento TMSA
7	Microbus	Eléctrico	Zhongtong	Diseño
8	Busetón	GNV Euro VI	Zhongtong	Pruebas preliminares - TMSA Pruebas corta Duración PAT (Vanti, Navitrans, Zhongtong, IDAE) – Acompañamiento TMSA
9	Padrón	Eléctrico	Scania	Pruebas Preliminares a prototipo bus estándar europeo
10	Padrón	Eléctrico	Volvo	En carrozado
11	Articulado	Eléctrico	Volvo	Diseño
12	Busetón	H2	Fanalca	Diseño - Integración Chasis

Nota: Inspecciones y pruebas preliminares las adelanta TMSA. Pruebas corta Duración un tercero Idóneo con acompañamiento de TMSA. (1) Estos pilotos suspendidos por temas asociados a cumplimiento de estándares de norma pendientes de ajustar.

A continuación, se presentan los avances de los pilotos antes mencionados, agrupados por fabricante.

### 1 Y 2, BYD – Articulado y Biarticulado (Eléctrico)



- El fabricante BYD desde inicios de 2020 y principios de 2022, en conjunto con concesionarios del sistema solicitaron a TRANSMILENIO S.A. revisar la viabilidad de incorporar estos buses en el programa de pruebas y posteriormente vincularlos a la operación del sistema.
- Se adelantaron visitas técnicas preliminares para revisar aspectos técnicos asociados a la tipología de los vehículos se detectaron aspectos técnicos a revisar con la masa vehicular bruta, y otros detalles asociados al bus y la infraestructura.
- Se adelantaron gestiones con Enel para revisar la viabilidad de instalación de los cargadores en diferentes patios troncales.
- Estos **pilotos fueron suspendidos** por temas asociados a cumplimiento de estándares de norma pendientes de ajustar, luego de adelantar reuniones de verificación preliminar con el Ministerio de Transporte.
- Durante 2022, se adelantaron consultas al Ministerio de Transporte para revisar los temas asociados a la actualización del Reglamento técnico y se consultó sobre la viabilidad de adelantar las pruebas, el Ministerio manifestó las restricciones normativas actuales y que está en proceso de actualización el Reglamento Técnico.

### 3, YUTONG - Articulado (Eléctrico)



- El fabricante Yutong durante el primer semestre de 2022, solicitó a TRANSMILENIO S.A. el acompañamiento para realizar recorridos de prueba y adelantar verificación de las especificaciones técnicas de un bus articulado eléctrico vs reglamento y especificaciones técnicas para la vinculación de la flota al Sistema.
- Se adelantaron unas pruebas y revisión del bus y se retroalimentó al fabricante sobre los resultados preliminares, los cuales en general fueron satisfactorios con la identificación de algunas pequeñas oportunidades de mejora. Aquí es importante, mencionar que los análisis realizados por TRANSMILENIO no constituyen ninguna certificación, ni validación asociados a los procesos de homologación, dado que el ente gestor no es entidad acreditadora, ni certificadora.
- En el marco del PAT las revisiones preliminares realizadas por el Ente Gestor y las pruebas de corta duración que realiza un tercero idóneo tienen como objetivo identificar oportunidades de mejora en los diseños, y retroalimentar a los fabricantes para reducir la brecha o las diferencias, o las potenciales correcciones que deben realizarse a un vehículo de prueba o prototipo tanto para ser homologado como para su posterior vinculación al Sistema.

**4, 5, 6, 7 Y 8. ZHONGTONG –Padrón, busetones, microbús y articulado (Eléctrico) – Buseton (GNV Euro VI)**



- Se realizó la inspección y pruebas preliminares a dos buses eléctricos en tipologías busetones y padrón y a un bus a GNV Euro VI.
- Se adelantó el acompañamiento y pruebas complementarias a los buses padrones a GNV Euro VI y eléctrico de Zhongtong realizadas por IDEA como tercero idóneo, y con apoyo de Vanti para el caso del bus a GNV.

- Se elaboraron y revisaron informes de las inspecciones y pruebas preliminares realizadas por TMSA.
- Reuniones y mesas de trabajo para el acompañamiento en el diseño del prototipo de microbús eléctrico que está adelantando Zhongtong y NAVITRANS, se han revisado tres alternativas de diseño, se han realizado observaciones en las mesas de trabajo con la participación de todas las áreas involucradas (BRT, Buses, Seguridad, TICs, STS, OAP)
- Revisión de las propuestas iniciales de costos y/o cotizaciones del Bus para revisión de la tarifa con SJ, STS, BRT, BUSES, OAP.
- Se ha avanzado con los requerimientos para el ajuste a los diseños para el prototipo de articulado eléctrico, se han adelantado reuniones para revisar especificaciones y demás detalles para el desarrollo del piloto.

### 9. SCANIA – Padrón (EVITA) Eléctrico



- A inicios de 2022, SCANIA Colombia solicitó a TRANSMILENIO S.A. el acompañamiento para realizar recorridos de prueba y adelantar verificación de las especificaciones técnicas del bus padrón eléctrico de demostración homologado con estándar Europeo, este bus realizó pruebas preliminares en las rutas y/o ciclos de prueba utilizados para verificar condiciones operacionales en operación troncal y zonal, ruta a Tihuaque para revisar aspectos de consumo energético y regeneración, pruebas de desempeño operacional de ascenso en pendiente, radios de giro, y ruta crítica por condiciones geométricas y topográficas de la vía.
- Los resultados iniciales de los recorridos demostraron un buen desempeño del bus, aunque cabe aclarar que el vehículo de demostración por ser primera generación y estar homologado con estándar europeo presenta diferencias frente a los documentos de especificaciones técnicas y manuales del sistema. Así mismo, es probable que haya algunas diferencias frente a las especificaciones del reglamento técnico para homologación vigente y adoptado por el Ministerio de Transporte.
- El fabricante tiene previsto basado en la información resultado de las pruebas traer una versión mejorada del producto para homologar y poner a prueba en el país.

## 10 Y 11. VOLVO – VZL



- Estructuración y gestión de los pilotos de buses eléctricos dos nuevas opciones tecnológicas para las nuevas troncales y procesos de renovación en tipología padrón
- Se adelantaron visitas de campo con volvo, ABB, MGM Y ENEL para revisar sitios de la infraestructura del sistema con potencial para instalación de infraestructura de recarga para el piloto de volvo.
- Se han realizado mesas de trabajo y suministrado la información solicitada con los requerimientos y/o especificaciones técnicas y operacionales para que el fabricante lo pueda incluir en el diseño de los buses.

## 12. FANALCA – BUSETON (Hidrógeno)



Prototipo en fase de diseño y ensamblaje, los detalles del proyecto de H2 Verde se presentan más adelante.



Se vienen realizando reuniones con fabricantes, proveedores de tecnología y de suministro energético para las diferentes alternativas tecnológicas y/o fuentes de energía y otros actores, con el propósito de actualizar periódicamente los estudios de mercado y los análisis del sector para revisar la viabilidad y avances de la descarbonización del sistema, los cuales fueron entregados al Concejo de Bogotá y a la SDM en línea con el marco normativo vigente.

Participación en el Comité Técnico del 259 ICONTEC - Hidrógeno. En dónde se han revisado los estándares internacionales aplicables a la tecnología de hidrógeno tanto para la flota como para la infraestructura. Se ha definido y/o priorizado las temáticas prioritarias y se va a sacar a consulta pública los ítems que va a revisar el comité.

Se han adelantado mesas de trabajo con los Ministerios y otras entidades involucradas para revisar el marco normativo y los temas prioritarios en materia de especificaciones técnicas de los vehículos, infraestructura de suministro energético, beneficios tributarios.

Se trabajó en la formulación del Plan de Acción de la Política de Cero y bajas emisiones en la que se contemplan escenarios para la renovación y reposición de flota (componentes zonal y troncal).

Se han adelantado visitas y consultado a proveedores para revisar alternativas de descarbonización y/o electrificación gradual de la infraestructura existente del sistema y revisado alternativas para rediseño de patios.

## **Logros**

Como parte de los resultados de la gestión de los pilotos de la tabla anterior se resaltan entre otros los siguientes:

- Equipo de trabajo interno alineados y apoyando los pilotos.



- Consolidaron mesas de trabajo interinstitucionales en las que se han priorizados temas normativos y de capacitación, con recursos de cooperación técnica internacional se han adelantado capacitaciones en temas de hidrógeno verde y electromovilidad en las que ha participado personal de la entidad.
- Se consolidó proceso de trabajo conjunto con los fabricantes y demás interesados para participar en las diferentes etapas de los proyectos piloto, en aras de conseguir los vehículos más adecuados a las exigencias de las condiciones de operación del sistema y reducir los GAP y reprocesos para la homologación y posterior vinculación de flota al sistema.
- Revisión y estandarización de pruebas específicas y preliminares para la actualización del Protocolo de Pruebas del PAT.
- Se cuenta con los resultados de las pruebas preliminares y/o las pruebas de corta duración de 5 de los buses que los fabricantes presentaron en el marco del programa de pruebas.
- Se elaboraron los informes de actualización del estado del arte y disponibilidad en el mercado de las diferentes tipologías y tecnologías para Estudios de mercado flota troncal y zonal – análisis periódicos del sector para cumplimiento Acuerdos 732/18, 790/20 y 811 de 2021 presentados al Concejo de Bogotá.

## **Retos**

- Adelantar los análisis, escenarios y/o viabilidades iniciales para paulatinamente ir descarbonizando y/o electrificando la infraestructura del sistema e ir migrando la flota a cero emisiones.
- Capacitar a los diferentes actores en el funcionamiento de las tecnologías de cero y bajas emisiones.
- Avanzar con los análisis y viabilidades para adelantar las pruebas preliminares, pruebas de corta duración y demás pruebas operacionales y de desempeño previstas en el Plan de Ascenso Tecnológico, para los pilotos

propuestos por fabricantes y concesionarios en el marco de los procesos de renovación y/o reposición de flota para el Sistema.

- Actualizar periódicamente los análisis de sector y estudios de mercado en línea con lo previsto en la normatividad vigente.

#### ▪ **Ecopetrol**

En el marco de la gestión interinstitucional con ECOPETROL se han suscrito dos memorandos de entendimiento en 2019 y 2021. Con lo que se ha logrado una mejora en la calidad del combustible para Bogotá y particularmente para el sistema, y se ha trabajado en pro de la diversificación de la matriz energética y la valoración de los beneficios ambientales asociados a estos procesos, para 2022 se dio continuidad a los siguientes proyectos, avanzando con la fase de implementación:

- ***Proyecto Línea 1: Actualización Factores de emisión flota troncal del sistema. Ejecutores Técnicos: ICP –TMSA en apoyo con fabricantes y concesionarios del Sistema.***

Durante 2021 se adelantó la fase de planeación y logística para instrumentación de los buses, carga simulada y se dio inicio a las pruebas de medición de los buses, el diseño experimental incluyó la medición de emisiones vehiculares en ruta, empleando un ciclo de conducción representativo de la operación troncal del Sistema TransMilenio y se utilizó la metodología de microciclos para proponer un ciclo de prueba simplificado, se estudiaron 5 tecnologías vehiculares en dos tipologías.

Estas pruebas se continuaron y finalizaron durante el primer semestre de 2022, en total se midieron 11 buses de las siguientes tecnologías y tipologías: GNV- Euro VI (articulado y biarticulado), diésel Euro V+DPF (articulado y biarticulado), diésel Euro V (articulado y biarticulado), diésel Euro IV (articulado y biarticulado), diésel Euro III (articulado y biarticulado) y diésel Euro II (articulado).

- **Proyecto Línea 2:** *Pilotos de buses a Hidrógeno enmarcado en la Hoja de Ruta del hidrógeno verde para el país. Este proyecto en una primera fase se está ejecutando por ECOPETROL - TMSA - fabricantes con el apoyo de concesionarios del sistema y el acompañamiento de los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Comercio Exterior, Minas y Energía, Transporte, la UPME, FENOGÉ, la ANLA, la SDA y la SDM.*

#### **BUSETON A HIDRÓGENO VERDE – ECOPETROL – FANALCA – TMSA (FENOGÉ)**



MARCA	<b>FANALCA</b>
MODELO	N/A
TIPOLOGÍA	BUSETON 9 m
TECNOLOGÍA	HIDRÓGENO
ETAPA DEL PILOTO	Diseño e implementación

#### **OBSERVACIONES GENERALES**

En el marco del Memorando de entendimiento suscrito entre ECOPETROL Y TRANSMILENIO S.A. Se acordó desarrollar un piloto para la operación de un bus propulsado con H<sub>2</sub> verde. Para efectos de avanzar se realizaron exploraciones de mercado, revisión y actualización del estado del arte de la tecnología, se consultaron potenciales proveedores del bus para pruebas, en el proceso se consultaron a diferentes marcas con presencia en el país y que cuentan con desarrollos en la tecnología entre otras, se consultó a SUNWIN, CAETANO; HIGER, YUTONG y MITSUI, la mayoría

mencionó no tener liberado este producto para américa latina o estar en fases tempranas de desarrollo.

El grupo FANALCA en asocio con marcas como HINO, TOYOTA, HEXAGON y SUPERPOLO manifestaron interés en desarrollar un producto ensamblado en el país que cumpla con los estándares y requisitos técnicos exigidos para la vinculación al sistema.

Este piloto fue acogido por el Ministerio de Minas y el Gobierno Nacional en el marco de la Hoja de Ruta del Hidrógeno Verde, adicionalmente, y en el marco de los incentivos generados a través de la reglamentación de la Ley 2099 de 2021 (Ley de Transición Energética), FENOGE a través de la convocatoria de proyectos para impulsar el uso de fuentes renovable de energía aprobó la iniciativa presentada por Ecopetrol y FANALCA para cofinanciar el desarrollo del piloto.

Dentro de los principales avances se tiene:

- La creación de mesas de trabajo permanentes con el Gobierno Nacional y Distrital para revisar aspectos técnicos y normativos asociados al desarrollo de la tecnología y la generación, transporte, distribución y consumo del H2 verde y azul en el país.
- Ecopetrol avanzó en la adquisición y/o puesta en funcionamiento de electrolizadores para la generación de H2 verde.
- TRANSMILENIO y FANALCA conformaron mesa técnica para revisión de requerimientos y propuestas de diseño del bus para el piloto. Así mismo se están revisando los aspectos normativos y contractuales para la incorporación del piloto en el marco del programa de pruebas del Plan de Ascenso Tecnológico.
- Se están revisando aspectos técnicos, normativos y de seguridad asociados a la instalación de infraestructura de generación y suministro de Hidrógeno en los patios taller del sistema.
- Reuniones interinstitucionales para la gestión de los temas prioritarios y avances del piloto del bus de Hidrógeno (reuniones periódicas) y mesas de trabajo con equipos técnicos para verificación de requisitos y estándares técnicos para el avance en el diseño de bus con las direcciones técnicas de buses, BRT, TIC´s, Seguridad, STS.
- Se han adelantado reuniones con el Concesionario designado por FANALCA y la Subgerencia Económica para revisión de la tarifa, dado que FANALCA consideró que de los concesionarios del sistema con los que tienen relación era el más adecuado por tener un patio con un potencial remanente de suministro energético y un área para soportar y/o alojar la infraestructura de suministro de H2.
- Ecopetrol ha avanzado con las gestiones para la adquisición del electrolizador que se va a instalar en el patio.
- Se han realizado visitas técnicas para revisión de las condiciones, trámites y/o requisitos para implantar la nueva infraestructura en el patio de las Brisas en Fontibón – para efectos de evaluar la mejor ubicación en el patio señalado y revisar la viabilidad de adelantar el piloto con este concesionario.

- Se revisó con Superpolo, FANALCA y los demás actores los avances de la integración y construcción del Chasis.
- Se adelantaron reuniones para revisar protocolo de pruebas que se le adelantaran al bus en el marco del PAT.
- Se está planificando un proceso de socialización a entidades distritales y nacionales adicional a los escenarios en los que se ha socializado el piloto, con el fin de identificar si por tratarse de un nuevo energético y una nueva tecnología se requiere contemplar algún trámite o permiso adicional.



Fuente: Ecopetrol – Primer Electrolizador para los pilotos de H2 Verde instalado en la Refinería de Cartagena

Ecopetrol trasladó a Bogotá los equipos que hacen parte de la infraestructura de suministro de H2 que fueron adquiridos para el desarrollo del piloto 23/12/2022.



## Logros

- Se diseñó y construyó chasis del bus de Hidrógeno. Se ha avanzado en el diseño de la carrocería.



- Se adquirió el electrolizador para la generación del Hidrógeno el cual será instalado en un patio del Sistema.
- Se logró una cofinanciación del piloto a través de FENOGÉ por un monto cercano a los \$9.000.000.000.



La Directora Ejecutiva continúa su presentación con la Actividad de Fomento, Promoción, Estímulo e Incentivo "Movilidad en + H2 Colombia" indicando para el efecto sus características principales:

Nombre	AFPEI Movilidad en + H2 Colombia
Tipo	Actividad de Fomento, Promoción, Estímulo e Incentivo
Valor Total	\$22.040.269.319
Valor Solicitado	\$9.030.599.655
Plazo	24 meses aproximadamente
Ejecutor	FENOGÉ
Solicitante	FENOGÉ
Carácter de la solicitud	No reembolsable

En cumplimiento de los criterios establecidos en el Manual Operativo del FENOGÉ, se presenta la Actividad de Fomento, Promoción, Estímulo e Incentivo "Movilidad en + H2 Colombia", con el fin de solicitar recursos no reembolsables para su implementación.

La AFPEI comprende el desarrollo de una prueba de concepto del primer bus de servicio público movilizado con hidrógeno en Latinoamérica, este desarrollo involucra la participación del FENOGÉ, ECOPEPETROL S.A. y FANALCA<sup>3</sup> entre otros aliados que pudieran interesarse en los resultados de la prueba y que pueden aportar recursos técnicos, administrativos y financieros, así como su experiencia en diferentes campos de acción.

- Se revisó el ciclo de conducción para el componente troncal y se hallaron factores de emisión para la flota troncal, este insumo, servirá a la SDA para actualizar el inventario de emisiones de fuentes móviles de la ciudad en el componente de transporte público masivo, y servirá para cuantificar los

beneficios de los procesos de renovación de la flota, el informe final se encuentra en proceso de revisión.

### Esquema General de Equipos de Medición para Pruebas en Ruta



- Mejora en la calidad del diésel: Se hizo seguimiento a la calidad del diésel entregado por ECOPETROL en el marco de los compromisos adquiridos con el Sistema, lo que aunado con la implementación de tecnologías de bajas emisiones producto de los procesos de renovación de flota, ha generado importantes beneficios para el sistema y para la ciudad en términos ambientales y de salud pública.

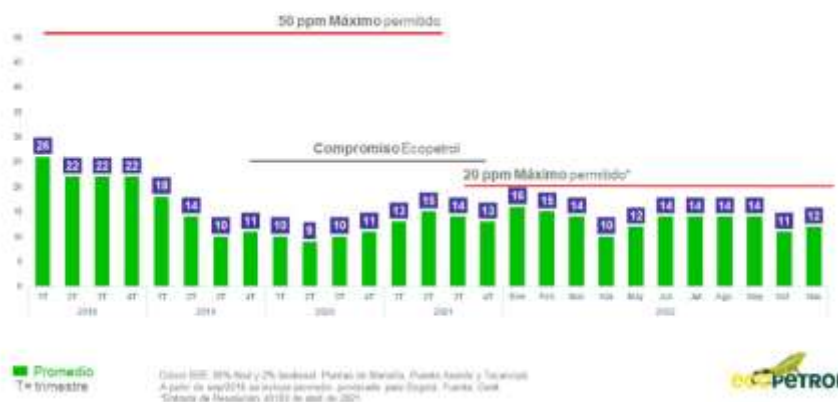
Los reportes de la calidad del diésel a nivel Nacional, Bogotá y Sistema, muestran una evolución importante y como el esfuerzo de Ecopetrol ha estado enfocado en cumplir con los compromisos y metas previstas en el CONPES de Calidad del Aire (CONPES 3943 de 2018)<sup>2</sup>, como en los compromisos específicos con Bogotá y el sistema.

<sup>2</sup> **Línea 2. Actualización de parámetros de calidad de los combustibles y biocombustibles:** "...El Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio el Ambiente y Desarrollo Sostenible adoptarán en conjunto los estándares normativos progresivos para lograr la reducción del contenido de azufre en los combustibles a nivel nacional de la siguiente manera: en 2020, diésel de 20 ppm y gasolina de 100 ppm; en 2021, diésel de 10 ppm a 15 ppm y gasolina de 50 ppm; antes de finalizar 2025, diésel de 10 ppm, y entre 2026 y 2030, gasolina de 10 ppm..." **CONPES 3943 de 2018** (pág. 61)

## Evolución Contenido de Azufre- Diesel B2E



### Evolución contenido de azufre DIESEL B2E BOGOTÁ

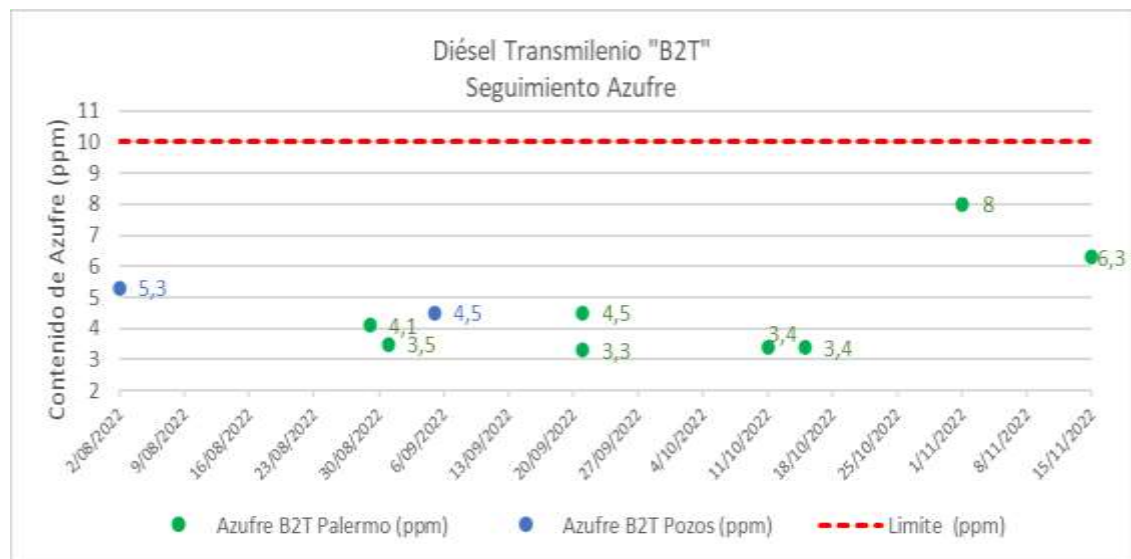


- Para el caso del reporte del primer semestre de 2022 remitido por Ecopetrol, si se compara la calidad del diésel despachado para el Sistema frente a la norma, éste tiene un 55% menos de contenido de azufre, es decir, es un diésel más limpio frente al estándar de norma y aproximadamente un 31% menos si se compara con la calidad del diésel promedio entregado para Bogotá y el resto del país, en el mes de junio de 2022.





- Frente al reporte del segundo semestre Ecopetrol informó que la estrategia logística de abastecimiento de diésel para el Sistema TransMilenio se modificó, razón por la cual la manera como se venían reportando los datos de igual forma cambió, el suministro ya no de manera mensual por ende los reportes de calidad van con su correspondiente registro por cada lote despachado.



## **Retos**

- Implementar la infraestructura de suministro de hidrógeno H2 en un patio del Sistema.
- Capacitar a los diferentes actores en el funcionamiento de la tecnología de hidrógeno.
- Adelantar las pruebas previstas para homologación del bus de hidrógeno, y las pruebas operacionales y de desempeño previstas en el Plan de Ascenso Tecnológico según las viabilidades y cronogramas que se aprueben.
- Incorporar el bus de hidrógeno a la operación del Sistema y adelantar las pruebas de larga duración con el propósito de ir construyendo los indicadores y referencias de desempeño y costos operacionales acorde con las aprobaciones y viabilidades que se generen en desarrollo del piloto.

### **2.3.1.2. Proyecto “TransMilenio Sostenible”**

Proyecto piloto cuyo objeto es el mejoramiento, adecuación y ejecución de obras en la Estación Ricaurte del Sistema TransMilenio, que incorpora tecnologías de reciclaje de plástico para uso en infraestructura.

Es una iniciativa presentada por ECOPETROL S.A. y ESENTTIA S.A. para el mejoramiento del Vagón A de la Estación Ricaurte en el costado sobre la Calle 13, para la instalación de elementos estructurales en materiales elaborados a partir de plástico reciclado y la implementación de un sistema fotovoltaico para iluminación del vagón.

- Apoyo en gestión administrativa para suscripción de Convenio.
- Participación en comités técnicos para revisión de aspectos relacionados con la ejecución del proyecto piloto.
- Apoyo a las partes en visitas a la estación.
- Gestión ante terceros (IDU, Secretaría de Movilidad, Enel) para temas

asociados a la intervención del sitio.

- Apoyo en el acercamiento a la UAESP para la gestión del punto de recolección de plástico que se pretende instalar

## **Logros**

- Suscripción de Convenio No. 3048754 (número interno TMSA 1102-22) celebrado entre TRANSMILENIO S.A., ECOPETROL S.A., ESENTTIA S.A. y la Fundación Llena una Botella de Amor, con inicio en octubre de 2022.
- Inicio de las intervenciones en sitio en diciembre de 2022

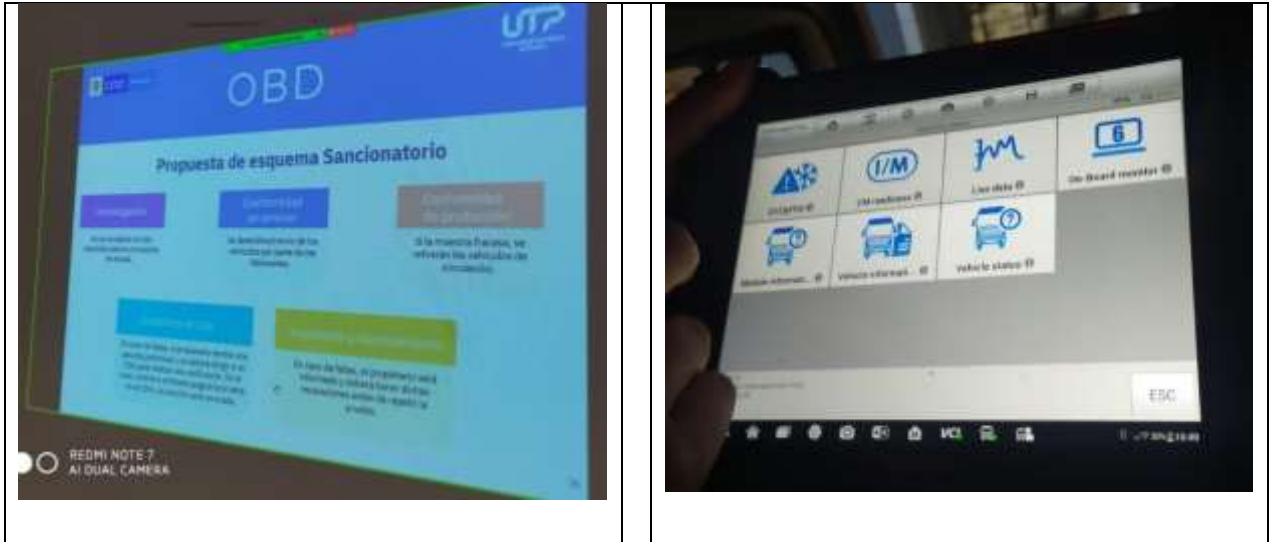
## **Retos**

- Apoyar a las partes del Convenio para la ejecución del proyecto piloto, en los para la ejecución del proyecto piloto, en los tiempos pactados.
- Recibir la infraestructura y elementos instalados, una vez finalice el piloto, y propender por su mantenimiento, conservación y custodia.

### **2.3.1.3. CALAC+**

Dando continuidad a los procesos de apoyo de CALAC+ a los procesos de fortalecimiento del marco normativo en el marco de la mesa de trabajo entre el MADS, SDA, TMSA se adelantó jornada de capacitación “Taller para intercambio de conocimientos para la implementación de la reglamentación del OBD en Colombia – Ejercicio práctico”.

El MADS –CALAC+ y la Universidad Tecnológica de Pereira presentaron los resultados de la propuesta técnica para implementar el seguimiento y control de sistemas de emisiones vehiculares vía OBD. Durante las sesiones se adelantó la revisión de los dispositivos OBD de dos vehículos del Sistema en las tipologías Articulado y padrón.



Otra de las Líneas de trabajo generadas por CALAC+ se centra en el fortalecimiento institucional para promover alternativas y medidas de mitigación orientadas a la descarbonización de la movilidad, en asocio con los Ministerios de Minas y Energía, Ambiente y Desarrollo sostenible, Transporte e Inicio generaron taller de capacitación de hidrógeno.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el programa CALAC+, con el apoyo del Ministerio de Transporte y del Ministerio de Minas y Energía, tienen el gusto de invitarlos al:

## TALLER PARA EVALUACIÓN DEL POTENCIAL DE OPERACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS CON HIDRÓGENO

<p><b>Sesión virtual</b></p> <p> <b>Jueves 20 de octubre</b></p> <p> <b>09.00 a.m. – 11:00 a.m.</b></p> <p>Acceso directo:</p> <p><a href="https://bit.ly/3T76a2D" style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 5px; border-radius: 5px;">https://bit.ly/3T76a2D</a></p>	<p><b>Sesión presencial</b></p> <p> <b>Viernes 28 de octubre</b></p> <p> <b>08.00 a.m. – 1:00 p.m.</b></p> <p><b>Hotel Cabrera Imperial</b> Calle 83 No. 9-64, Bogotá D.C. Salón: Kogui</p>
--	---

Facilitado por: 

  
 MINISTERIO DE AMBIENTE Y  
DESARROLLO SOSTENIBLE

  
 MINISTERIO DE TRANSPORTE

  
 MINISTERIO DE MINAS Y  
ENERGÍA




 CALAC+ es un programa de COSUDE ejecutado por Swisscontact

#### **2.3.1.4. International Finance Corporation – IFC (World Bank Group)**

Desde la Oficina Asesora de Planeación se brindó apoyo y asesoría para revisar y/o cumplir con los compromisos asociados a los contratos de préstamo suscritos con la IFC para los proyectos TransMiCable de Ciudad Bolívar y Extensión de Caraca Sur, se revisaron los informes generados en conjunto con las áreas y demás actores involucrados y se sostuvieron las reuniones interinstitucionales con IFC que fueron programadas, para dar seguimiento a las obligaciones derivadas de los contratos de préstamo. Se obtuvo la aprobación de los compromisos a cargo de la entidad.

Desde la Dirección Técnica de Modos Alternativos y de acuerdo con los compromisos adquiridos por TMSA en virtud de los Contratos de Empréstito No. 190510-0-2019 y No. 190511-0-2019 para los proyectos TRANSMICABLE DE CIUDAD BOLÍVAR, y AMPLIACIÓN DE LA TRONCAL AV. CARACAS DE TRANSMILENIO - SECTOR YOMASA firmados el 18 de diciembre de 2019 entre la Secretaría Distrital de Hacienda y el IFC, TRANSMILENIO S.A. ha dado respuesta oportunamente a todos sus entregables. Para la vigencia del presente informe se ha remitido oportunamente el informe de Seguimiento Anual 2020 (AMR) y el Informe de Ejecución Proyecto TransMiCable semestre II – 2021 y el Informe de Ejecución Proyecto TransMiCable semestre I – 2022.

#### **Logros**

- Se hicieron las correspondientes entregas de los productos para la vigencia en desarrollo, dando cabal cumplimiento a los compromisos asumidos en la matriz "*Environmental and Social Action*" Plan (ESAP) y manteniendo al día a TRANSMILENIO S.A. en sus obligaciones.
- Se gestionó, compiló y ajustó el AMR – Reporte Anual de Monitoreo del Proyecto TransMiCable Ciudad Bolívar correspondiente a la vigencia 2021, el cual fue remitido al IFC en marzo de 2022.

- Se emitió respuesta a las observaciones a los reportes remitidos.
- Se revisaron las propuestas del IDU en cuanto al complemento de la red contra incendios en el sistema TransMiCable Ciudad Bolívar, de acuerdo con las acciones de la ESAP pactadas entre el IDU y el IFC.

## **Retos**

- Brindar respuesta y apoyo a los requerimientos o solicitudes de la IFC en el marco del Contrato, de acuerdo con los lineamientos del Empréstito para el proyecto TransMiCable de Ciudad Bolívar.
- Cumplir con la entrega del informe de seguimiento semestral para el primer semestre 2022.
- Llevar a cabo los compromisos pactados en los contratos de empréstito y remitir la información y aclaraciones que requiera el IFC en el marco de dichos contratos para la próxima vigencia o de acuerdo con las solicitudes de la IFC.
- Gestionar, compilar y remitir el AMR para el año 2022, así como los compromisos pactados para el periodo 2022 - 2023 en la Matriz ESAP del contrato de empréstito del Proyecto Extensión Caracas Sur.

### **2.3.1.5. C40, TUMI, ICCT, GIZ**

En el marco del acuerdo de voluntades suscrito entre la Alcaldía Mayor y el C40 y cuyo nodo técnico para proyecto Zebra está a cargo de TMSA, se han adelantado una serie de talleres virtuales y socialización de experiencias exitosas en la implementación de buses eléctricos, se mantiene una participación continua a través de los grupos generados y canales virtuales de interacción, en los que se intercambia información y experiencias exitosas en materia de la electromovilidad.

Así mismo, el trabajo gestionado a través de Zebra y en alianza con C40, TUMI, ICCT, GIZ se han generado los contactos para la difusión e intercambio de las

experiencias exitosas del sistema con entes gestores de otros países y ciudades. Actualmente, se está trabajando de manera conjunta inicialmente con Ciudad de México y próximamente Santiago de Chile para estandarizar requerimientos en las especificaciones técnicas para buses articulados de cero emisiones.

Con el apoyo de la Secretaría Distrital de Ambiente y el C40 se logró la priorización del proyecto para analizar la viabilidad de financiación e instalación de celdas fotovoltaica en los portales del sistema.

En el marco del piloto de seguimiento a buses eléctricos en operación comercial gestionado con ICCT, se adelantaron vistas para revisar los aspectos técnicos para la sistematización del software de seguimiento a 3 buses eléctricos en operación comercial proyecto con ICCT buses padrón y buseton marca BYD con los concesionarios, y bus padrón eléctrico Yutong.

ICCT elaboró protocolo de pruebas, aplicativo de seguimiento y puso a disposición inicialmente 2 dattaloggers, se adelantó gestión para instalación de los dataloggers que se instalaran a finales de año.

Se participó entre otros, en los espacios y o procesos de formación en nuevas energías:

- *Taller "Jornadas Sobre Perspectivas de Electromovilidad en Colombia y Bogotá" 12-14/09/2022 – CEPAL, GIZ, Universidad Sergio Arboleda.*
- *"Modulo 4 – Buses Eléctricos del Programa Regional de Capacitación para América latina y el Caribe 2022: Aspectos claves para el avance de la movilidad eléctrica en la región". 24-28/10/2022. GEF- Solutions Plus en Apoyo con (UITP, TUMI, UTP, UN HABITAT, Zebra, organización Sustentar, Polis, SIMUS, UEMI, Wuppertal Institut, Centro de Movilidad Sostenible, VTT, FIER, Rupprecht Consult, Aplus Adiada, entre otros).*

- *“Bases en el uso y la gestión de Energía Renovable (ER) y H2 verde en Colombia”. Ministerio de Minas y Energía, FENOGÉ, GIZ. 15/09/2022 – 21/10/2022.*
- *Diplomado de Electromovilidad organizado por la Universidad Nacional de Colombia y financiado por UKPact.*

#### **2.3.1.6. Gestión interinstitucional - Otros pilotos y proyectos prioritarios**

La gestión y la coordinación interinstitucional son mecanismos fundamentales para el desarrollo e implementación de las políticas públicas y generan los espacios para la formulación colectiva, diseño y ejecución de estrategias, planes, programas y proyectos con impactos y/o beneficios significativos en la ciudad particularmente sobre la movilidad, el ambiente y la salud pública de los ciudadanos.

En este sentido, existe un amplio marco normativo que incluye instancias de coordinación institucional y habilita la posibilidad de generar mecanismos de participación y alianzas entre entidades públicas, privadas, organizaciones internacionales y organismos multilaterales, entre otros, para el desarrollo de proyectos específicos.

Desde la OAP se dio continuidad a los procesos de coordinación interinstitucional y cooperación técnica nacional e internacional, orientada a apoyar los procesos de la renovación de flota del componente zonal en temas puntuales, y de estudios para la valoración de los beneficios ambientales asociados a los procesos de renovación de flota del Sistema, a la mejora en la calidad de combustibles y diversificación de la canasta energética.



## **2.3.2. Seguimiento desempeño ambiental**

### **2.3.2.1. Concesionarios troncal, zonal y alimentación**

En relación con el seguimiento del desempeño ambiental y del cumplimiento de las cláusulas ambientales de los Contratos de Concesión de la operación del componente troncal, zonal y de alimentación de las fases II, III, IV y V del Sistema, se dio continuidad a la aplicación de los esquemas de seguimiento ambiental a través del apoyo de interventorías integrales para ejecutar los diferentes mecanismos como: visitas locativas, revisiones documentales, coordinación interinstitucional, mesas de trabajo, entre otros.

Con base en los resultados de las actividades de seguimiento adelantadas, se elaboraron los correspondientes informes de seguimiento del componente ambiental de los Contratos de Concesión de la Operación, que dan cuenta del cumplimiento de las obligaciones ambientales.

#### **Logros**

- Seguimiento y control ambiental al 100% de patios de operación zonal, troncal y de alimentación, lo que para esto implica que desde el 01 de enero al 31 de diciembre de 2022 se llevaron a cabo un total aproximado de 700 visitas de inspección, verificación y seguimiento ambiental a los Concesionarios de Operación.

#### **Retos**

- Mantener el seguimiento y control ambiental al 100% de los patios y sitios de operación existentes y aquellos nuevos que surjan con ocasión de la expansión del Sistema.

### **2.3.2.2. Rendimiento energético**

Con el seguimiento del rendimiento energético, y dando cumplimiento a las cláusulas ambientales de los Contratos de Concesión del componente troncal, zonal y de alimentación, de las fases II, III y IV del Sistema, se dio continuidad a la aplicación de los esquemas de seguimiento, control y verificación de la información reportada.

Con base en los resultados de las actividades de seguimiento adelantadas, se han estructurado los correspondientes reportes requeridos por los diferentes usuarios en relación con los consumos energéticos de los Contratos de Concesión.

En línea con la revisión de la información reportada de consumos energéticos, se busca identificar el aporte en la calidad de aire de la ciudad con la implementación de las nuevas tecnologías vehiculares.

Lo anterior permite hacer una verificación periódica de los compromisos contractuales de los concesionarios con TRANSMILENIO S.A. para hacer seguimiento a los consumos energéticos de la operación permitiendo verificar la flota operativa, tecnologías implementadas y garantizando un aporte a la calidad del aire de la ciudad.

### **Logros**

- Seguimiento y control al rendimiento energético de la operación verificando el comportamiento de la flota vehicular activa.

### Rendimiento Flota 2022

Rendimiento (Km/Gl) (Aprox.)	
Vigencia 2022 (Ene a Nov)	
Tipología	2022
Articulado	6,54
Bi-Articulado	6,05
Bus	11,87
Buseta	12,84
Hibrido	10,67
Microbús	12,72
Padrón	8,62

Fuente: TRANSMILENIO S.A.

- Desarrollar actividades de análisis y revisión de la información reportada por las concesiones y operadores del Sistema en materia de rendimiento energético.
- Conforme a la información consolidada desde TRANSMILENIO S.A. se ha logrado mantener el comportamiento promedio para las tipologías de flota dentro del seguimiento y control.

### Retos

- Mantener la consolidación del 100% de la información de rendimiento energético de la operación y de su comportamiento promedio.
- Implementar mecanismos de control a los concesionarios para la identificación de datos atípicos relacionados con consumos energéticos de la operación.

- Consolidar información que permita a la Entidad identificar la importancia de promover el uso de nuevas tecnologías que generen aporte a la flota vehicular operativa.
- Generar aportes significativos a la calidad del aire de la ciudad.

### **2.3.3. Intermodalidad TransMiCable**

#### **▪ Gestión infraestructura y aseo**

En el marco de las obligaciones de la Entidad, se ha desarrollado de manera coordinada el seguimiento a la gestión del mantenimiento y el aseo a la infraestructura, en las estaciones del TransMiCable, supervisando las actividades adelantadas por parte del Operador y el seguimiento de la Interventoría a este, según lo descrito en el apéndice técnico 3 y 7 del Contrato de Operación 291 de 2018, mediante el uso de la plataforma tecnológica del Centro de Control Operacional - CCO.

Entre el 25 de marzo y el 27 de abril de 2022, se desarrolló la transición entre el Contrato No. 649 de 2021 y el Contrato 531 de 2022, los cuales tienen dentro de sus objetos la interventoría técnica al Contrato de operación de TransMiCable Ciudad Bolívar a cargo del consorcio CABLEMOVIL, por ende, en estas fechas se causó inactividad de estos contratos.

Con esto, para garantizar la continuidad al seguimiento contractual de las actividades ejecutadas por el Consorcio, desde la DTMA se garantizó la continuidad al seguimiento mediante la supervisión directa de la Entidad al Contrato de Operación.

### ▪ **Mantenimiento coberturas vegetales**

En lo corrido de la vigencia se dio continuidad al mantenimiento de las coberturas vegetales con el apoyo de los contratos de mantenimiento de infraestructura; a continuación, se presentan los logros obtenidos:

#### **Logros**

- Mantenimiento integral de jardinería de estaciones y portales en 6400 m2, asociado a actividades de mantenimiento del suelo, riego, fertilización, poda y deshierbe.
- Poda de césped en jardines y zonas verdes de separadores en 35200 m2.

#### **Retos**

- Continuar con el mantenimiento de jardinería integral a las zonas ajardinadas en el Sistema TransMilenio con el fin de mantener las áreas verdes del sistema en condiciones adecuadas, y que en el desarrollo de esta actividad no se dé ninguna interferencia con la operación adecuada del sistema.

### ▪ **Operación del Sistema Cable**

Con la finalidad de continuar la operación de TransMiCable Ciudad Bolívar, en la presente vigencia, se inició la Estructuración, Técnica, Legal y Financiera del nuevo esquema de operación, mantenimiento, aseo y vigilancia para el sistema TransMiCable Ciudad Bolívar, considerando que el contrato de operación actual (CTO 291 de 2018) finalizará el 28 de diciembre de 2023.

Dicha actividad fue asignada por la Subgerencia General para ser coordinada desde la DTMA, considerando el papel que ha realizado esta Dirección en la implementación del actual Sistema del Cable Aéreo en el Distrito.

Actualmente, se han desarrollado desde las diferentes dependencias los análisis económicos relacionados con:

Los costos de operación mantenimiento de la infraestructura y del componente electromecánico, aseo, vigilancia, gestión social, gestión ambiental, seguridad en el trabajo y los costos asociados al personal, mantenimiento y renovación de equipos, elementos de aseo, insumos, vehículos, plataformas tecnológica, adecuación de la infraestructura y demás costos asociados a la estructuración del esquema de operación del sistema, así como la actualización de la demanda actual y proyectada, los cuales son insumos para el modelo económico que se encuentra en desarrollo actualmente por esta Entidad.

Dentro de las alternativas generales que se encuentra en evaluación son: la operación por el Operador Público, La operación mediante un operador privado, operación directamente por la entidad, y una posible Adición al contrato.

#### ▪ **Gestión innovación**

Desde la DTMA se estructuró el primer congreso de transporte por cable aéreo, en la búsqueda de resaltar el “Valor de los sistemas de transporte aéreo para aportar en la calidad de vida y en la búsqueda de eficiencia en la movilidad urbana”, mediante la transferencia de conocimiento e intercambio de vivencias y buenas prácticas en relación con el transporte urbano por cable.

#### **Logros**

- Se adelantaron las actividades de supervisión a las obligaciones relacionadas con el aseo y el mantenimiento a la infraestructura del Sistema TransMiCable durante el lapso no cubierto con interventoría.

- Se formalizó el documento de seguimiento y gestión semanal “Unificado”, permitiendo contar con información detallada de las actividades desarrolladas por la interventoría y el Operador.
- Se redujeron los tiempos de revisión y aprobación de los documentos de remuneración al operador, al implementar el procedimiento interno de remuneración.
- Se logró que las inconformidades de la infraestructura fueran priorizadas por el IDU para ser atendidas por medio de garantía y estabilidad de obra.
- Se ajustó la plataforma tecnológica del CCO en temas de remuneración, codificación de indicadores y la actualización de variables económicas.
- Se lideró la implementación dentro de la “Intranet” del “micrositio” el cual cuenta con información actualizada relacionada con el Sistema TransMiCable.
- Se estructuró y lideró la metodología de trabajo al interior de la Entidad para adelantar la ETLF (Estructuración Técnica, legal y financiera) del nuevo esquema de operación del sistema TransMiCable en Ciudad Bolívar.

## **Retos**

- Culminar la Estructuración del nuevo contrato del TransMiCable en Ciudad Bolívar, según el esquema de operación que se seleccione.
- Continuar con el nivel en la calidad y seguridad del servicio prestado, promoviendo un sentido de pertenencia en los usuarios apropiación del sistema.
- Planear la ejecución de los empalmes y recepción de la infraestructura de TransMiCable, antes de la finalización del contrato de operación 291 de 2018.
- Definir la estructuración del proceso de interventoría del componente de aseo y mantenimiento para el Cable Aéreo en Ciudad Bolívar.
- Continuar con implementación y planeación de futuros Congresos de Transporte por Cable Urbano desde TRANSMILENIO S.A.

- Supervisar de la infraestructura de transporte en relación con las garantías vigentes de estabilidad de obra del actual sistema de TransMiCable.
- Informar oportunamente a la administración distrital, sobre nuevos asentamientos informales en las inmediaciones de las pilonas del Sistema TransMiCable.
- Liderar la elaboración de un tablero unificado con base de datos y KPI, que sirva como un instrumento relevante para la toma de decisión de la alta gerencia.
- Proyectar y planear la consecución del congreso de transporte por cable desde TRANSMILENIO S.A. para los próximos años.

#### **2.3.3.1. Nuevos sistemas de cables para Bogotá**

Con el objetivo de expandir la red de cables aéreos en el Distrito, desde el Plan de Desarrollo Distrital (PDD) 2020 - 2024 de junio de 2020, se priorizó la construcción del Cable Aéreo de San Cristóbal y la estructuración de otros dos Cables. En virtud de lo anterior, y considerando el papel de TRANSMILENIO S.A. como ente gestor del sistema de transporte de la ciudad y actual operador del sistema teleférico urbano de Ciudad Bolívar, se ha acompañado al IDU en todas las etapas de los diferentes proyectos de Cables en desarrollo.

Es así como desde la Entidad se prestó acompañamiento al IDU en los comités de seguimiento, reuniones, visitas técnicas y remisión de información referente a los contratos de estudios y diseños para Cable Aéreo San Cristóbal y prefactibilidad para los cables de Reencuentro Monserrate (Santa Fe) y Potosí (Ciudad Bolívar – Zona norte). Adicionalmente se acompañó en la liquidación del convenio Interadministrativo entre el IDU la EAAB y TMSA que se tenía para el desarrollo de



los estudios y diseños del Cable Aéreo San Rafael, actualmente finalizados a cargo de la EAAB.

## **Logros**

- Se logró la unificación de criterios de las diferentes dependencias al interior de TRANSMILENIO S.A., en cuanto a los lineamientos para tener en cuenta en la nueva infraestructura de los cables urbanos a contratar por parte del IDU, considerando las experiencias aprendidas en el desarrollo de la operación de TransMiCable de Ciudad Bolívar.
- Con el acompañamiento se logró la inclusión de las solicitudes de TRANSMILENIO S.A., en toda la etapa de actualización de la factibilidad y Estudios y Diseños para el cable de San Cristóbal y en la prefactibilidad de los cables de Santa Fe y Potosí.
- Se acompañó la elaboración de los Estudios de Demanda con el IDU y Secretaría de Movilidad para los cables de San Cristóbal, Usaquén, Potosí (Ciudad Bolívar Zona Norte) y Santa Fe (Reencuentro Monserrate).

## **Retos**

- Fortalecer la aplicación de las buenas prácticas y lecciones aprendidas de TRANSMILENIO S.A. en lo relacionado con la operación, mantenimiento, vigilancia y aseo para los procesos de los sistemas de cable proyectados para el Distrito, para esto se debe acompañar y aportar en el desarrollo de las etapas de Factibilidad para los cables aéreos de Potosí (Ciudad Bolívar Zona Norte) y Santa Fe (Reencuentro Monserrate) los demás que se proyecten en las siguientes vigencias.
- Visualizar y definir el proceso de estructuración Técnica, Legal y Financiera para TransMiCable San Cristóbal, el cual, de acuerdo con reporte del IDU, se estima finalizar su construcción en el segundo semestre de 2025.

#### **2.3.4. Proyectos de eficiencia energética**

Durante la vigencia 2022 se continuó con la implementación de proyectos de eficiencia energética asociados a la modernización de los sistemas de iluminación en los portales del Sistema TransMilenio, que buscan no solo mejorar la experiencia de viaje de los usuarios sino renovar progresivamente la infraestructura de transporte para el cumplimiento de estándares de iluminación y minimización de los consumos energéticos con la incorporación de tecnologías de iluminación eficientes (LED) y sistemas automatizados para el control de la iluminación.

#### **Logros**

- Durante el primer semestre de 2022, se logró reducir el consumo energético promedio mensual del Portal Tunal en un 23%, esto a pesar de haberse incrementado las áreas de iluminación en el Portal para dar cumplimiento a los estándares de iluminación requeridos.
- Actualización tecnológica del sistema de iluminación en el Portal Suba, alcanzando una reducción del consumo energético promedio mensual del 29% para el 2022.
- Estructuración y adjudicación del proyecto de actualización tecnológica del sistema de iluminación del Portal Eldorado, que involucra adicionalmente un desarrollo arquitectónico de la iluminación en fachadas y zonas visibles del Portal, para enmarcarse como un hito de referencia y reconocimiento de ingreso a la ciudad.

#### **Retos**

- Continuar con la modernización tecnológica de los sistemas de iluminación de los portales restantes del Sistema, así como la extensión de los principios de eficiencia energética a la totalidad de las estaciones, destinando los recursos necesarios.

### **2.3.5. Implementación de fuentes de energía renovables no convencionales**

Actualmente, la Dirección Técnica de Modos participa como referente y enlace técnico en el proyecto de implementación de energía fotovoltaica (paneles solares) en los portales del Sistema liderado por la Secretaría Distrital de Ambiente y el cual fue estructurado con el acompañamiento de la Empresa de Energía de Bogotá en el año 2019.

El proyecto se encuentra en la etapa de consecución de los recursos y financiamiento por parte del Distrito ante el C40 *Cities* (*Organización de ciudades que lideran temas de cambio climático*).

### **2.3.6. Plan de Acción Cuatrienal Ambiental - PACA**

La reglamentación ambiental distrital establece el Plan de Acción Cuatrienal Ambiental – PACA como un instrumento operativo de planeación ambiental de corto plazo que involucra la gestión ambiental realizada por las entidades distritales que desarrollan acciones ambientales complementarias a las realizadas por la autoridad ambiental. El PACA institucional de la empresa incluye una acción ambiental ejecutada con recursos de inversión, orientada al uso eficiente de la energía eléctrica en infraestructura administrada por la entidad.

- **Contratar proyectos de ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica en la infraestructura del Sistema en el componente troncal (dispositivos de bajo consumo y nuevas tecnologías de iluminación).**

Proyecto de actualización tecnológica del sistema de iluminación en el Portal Eldorado, con el propósito de migrar a tecnología LED e implementar sistemas automatizados de control de iluminación que promuevan la reducción en el consumo de energía eléctrica, liderado por la Dirección Técnica de Modos Alternativos.

## **Logros**

- Contrato para adelantar proyecto en portal Eldorado suscrito en septiembre de 2022.
- Reducción en el consumo de energía eléctrica en el Portal Suba (con proyecto de iluminación finalizado en 2022), en un promedio del 32% mensual.

## **Retos:**

- Dar continuidad a esta acción ambiental los demás portales y estaciones con mayor consumo de energía eléctrica y con necesidades de mejora en temas de iluminación.

### **2.3.7. Plan Institucional de Gestión Ambiental - PIGA**

Las actividades planteadas para los programas de gestión ambiental institucional en el marco de los programas de gestión del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA se orientan a propender por el uso eficiente de los recursos, al manejo integral de los residuos, a la aplicación de criterios ambientales en las compras y gestión contractual y a la promoción de prácticas sostenibles al interior de la empresa, en las actividades misionales desarrolladas por la empresa.

Para los cinco programas de gestión ambiental institucional se obtuvieron los siguientes avances y resultados:

#### **2.3.7.1. Uso Eficiente del Agua**

Lineamientos para ahorro y uso eficiente del recurso en actividades de aseo de infraestructura.

## **Logros**

- Actividad de aseo de infraestructura BRT con lineamientos incorporados y

seguimiento por parte de interventoría. Capacitación a personal en buenas prácticas en el uso del agua.

- Revisión del estado físico y ajuste de dispositivos hidráulicos no ahorradores (grifos) instalados en infraestructura del sistema.

### **Retos**

- Dar continuidad al seguimiento a las estrategias adoptadas para promover el uso eficiente del agua en la infraestructura del sistema.

### **2.3.7.2. Uso Eficiente de la energía**

Uso de tecnologías de iluminación eficiente en infraestructura del sistema.

### **Logros**

- Renovación del sistema de iluminación del Portal Suba (proyecto finalizado en 2022) con instalación de luminarias tipo LED y un sistema de control de iluminación automatizado. Ahorros en consumo cercanos al 32%.
- En ejecución el proyecto de actualización del Sistema de iluminación del Portal Eldorado (migración a luminarias tipo LED e implementación de sistema de control de iluminación automatizado)

### **Retos**

- Dar continuidad a los proyectos de uso eficiente y de fuentes no convencionales de energía – FNCE en infraestructura BRT, priorizando los puntos de mayor consumo.
- Continuar con el proceso de renovación progresiva de la tecnología de iluminación en estaciones del sistema (migración a LED)

### **2.3.7.3. Gestión Integral de Residuos**

#### **I. Sede Administrativa**

Separación en la fuente en la sede administrativa, en retorno a actividades presenciales. Avance en el cambio de puntos ecológicos para adoptar nuevo código de colores.

Gestiones con la UAESP para obtener apoyo en la estrategia para manejo de residuos aprovechables en portal 20 de julio.

Identificación de potencial de adopción de estrategia de separación de residuos sólidos aprovechables en portales del sistema, a través de la actividad de aseo de infraestructura.

#### **Logros**

- Cerca del 21% de los residuos sólidos generados en la sede administrativa son residuos aprovechables.
- Implementación de estrategia de separación de residuos aprovechables en los portales del sistema, a través de la actividad de aseo de infraestructura BRT a partir de agosto de 2022. (Cerca de 350 kg/mes de residuos aprovechables generados)

#### **Retos**

- Reforzar la capacitación con ocasión al cambio de puntos ecológicos en la sede administrativa, para fortalecer las buenas prácticas de separación en la fuente para aumentar el porcentaje de residuos aprovechados.
- Adelantar el proceso de selección de una Organización de Recicladores para

suscripción de Acuerdo de Corresponsabilidad para la recolección, transporte y gestión final de los residuos sólidos aprovechables generados al interior de los portales del sistema.

## **II. Manejo de residuos del Sistema**

En el proceso de estructuración del contrato que tiene por objeto *"Contratar la prestación del servicio integral de aseo y cafetería en las instalaciones que forman parte del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., que se encuentren a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio TRANSMILENIO S.A."* se determinó, la asignación de un puntaje de 0,9722 por cada portal en que los proponentes ofrecieran la separación de residuos aprovechables en la fuente, es así como el oferente, UNION TEMPORAL CA TRANSMILENIO, quien resultó adjudicatario del contrato 1253-22, en el proceso la Licitación pública TMAS-LP-07-2022, se comprometió con la separación de residuos aprovechables en todos los portales del alcance del contrato, sin que esto le conlleve a la Entidad costos adicionales.

### **Logros**

En el marco de la ejecución del contrato de aseo 1253-22, el cual dio inicio el 27 de agosto de 2022, la DTMA logró implementar la separación de residuos aprovechables en los portales a cargo de TRANSMILENIO S.A.

### **Retos**

TRANSMILENIO S. A. continuará con la implementación de la estrategia bajo la cual se maneja la separación de los residuos sólidos aprovechables generados en los portales del sistema.

#### **2.3.7.4. Consumo sostenible**

- Incorporación de criterios de sostenibilidad en la adquisición de bienes o servicios.
- Apoyo en fortalecimiento de incorporación de lineamientos y buenas prácticas en las actividades de comercio formal realizadas al interior del sistema.
- Fortalecimiento del seguimiento al cumplimiento de lineamientos y obligaciones ambientales en la actividad de mantenimiento y mejoramiento de infraestructura BRT.

#### **Logros**

- Todos los contratos objeto de inclusión de lineamientos ambientales que se suscribieron en el periodo cuentan con estos criterios.
- Fortalecimiento del anexo ambiental y de los mecanismos de seguimiento al cumplimiento de lineamientos ambientales en la actividad de mantenimiento y mejoramiento de infraestructura BRT.

#### **Retos**

- Apoyar el seguimiento al cumplimiento de obligaciones ambientales por parte de los supervisores de los contratos con inclusión de estos lineamientos.

#### **2.3.7.5. Practicas sostenibles**

- Actualización y aprobación del documento “Plan Integral de Movilidad Sostenible” – PIMS de la empresa por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad.
- Mantenimiento de áreas verdes en infraestructura del Sistema troncal



## Logros

- En el marco del retorno a actividades presenciales, se avanzó en la estrategia de evitar los viajes, con la consolidación del modelo de teletrabajo (incremento del 47% frente al número de teletrabajadores en diciembre de 2021).
- Se retomaron las acciones en el marco del Plan Integral de Movilidad Sostenible – PIMS, principalmente durante las jornadas mensuales del día de la movilidad sostenible.
- Más de 2.000 m2 de áreas verdes en el sistema intervenidas de forma periódica (mantenimiento del suelo, riego, fertilización, poda y deshierbe).

## Retos

- Actualizar el Plan Integral de Movilidad Sostenible – PIMS ante la Secretaría Distrital de Movilidad.
- Consolidar una estrategia para promocionar el uso del sistema como una opción de movilidad sostenible y avanzar en las demás acciones de promoción de modos de transporte sostenibles.
- Dar continuidad al mantenimiento de las áreas verdes en la infraestructura del Sistema.

### 2.3.7.6. Nuevas metas.

En los últimos años se ha venido generando un nuevo marco normativo y de políticas públicas orientadas a gestionar o mitigar los impactos del transporte y su contribución en la mejora de la calidad del aire, mitigación del cambio climático y los impactos y/o beneficios para la salud pública.

En línea con lo anterior, se han generado instancias de coordinación interinstitucional y se está trabajando en la formulación y/o actualización de los nuevos instrumentos de planeación y gestión de proyectos que contribuyan con el establecimiento de metas, objetivos y las acciones orientadas al logro de los resultados proyectados en el corto, mediano y largo plazo y apoyar con el logro de los objetivos planteados en el actual Plan de Desarrollo.

Dentro de la gestión adelantada se dio continuidad a la gestión a través de los grupos de trabajo interinstitucionales de orden distrital, regional y nacional en el que se está avanzando en la revisión de las prioridades para la generación de un nuevo marco normativo y la reglamentación del existente.

Así mismo, se continúa trabajando en la construcción de nuevas políticas públicas y en el seguimiento y revisión de los planes intersectoriales vigentes tanto para cumplimiento de objetivos como la revisión de nuevas metas, y la definición de los roles y responsabilidades de las diferentes entidades.

A continuación, se enuncian los principales frentes de trabajo.

- Articulación proyectos institucionales con planes y políticas sectoriales y marco normativo nacional y distrital, en este trabajo se está estructurando la política Distrital de Cero y bajas emisiones en el sector movilidad. Se trabajo en la formulación del Plan de Acción 2023 -2040.
- Participación en la Mesa Regional de Calidad del Aire (cuenta con la participación del MADS, la CAR, la SDA, SDM, SDS, TMSA, Ministerio de Transporte y la Gobernación de Cundinamarca), desde allí entre otras acciones se traja en el seguimiento y formulación de planes sectoriales e instrumentos para la gestión y la mejora de la calidad del aire, como la política de salud ambiental, los POMCAS, PIZSO, el Plan De Calidad Del Aire, entre otros.



- o Programa de Autorregulación Ambiental. Decreto 174/06
  - o Acuerdos 732 de 2018, 790 de 2020, 811 de 2021, Leyes 1964 de 2019, 1972 de 2019, Ley 2099 de 2021, Ley 2128 de 2021, Ley 2169 de 2021 - Ley de Acción Climática, entre otras.
  - o Políticas de diversificación y transición de la canasta energética e incentivos derivados del PROURE.
  - o Políticas Nacional y Distrital de Cambio Climático – Gestión de Recursos de Cooperación técnica para levantamiento de línea base de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero sector transporte y sistema de monitoreo, verificación y Reporte (MRV). (MADS, MT, DNP, SDA, SDM, Empresa Metro, TMSA).
  - o Programa Nacional de Carbono Neutralidad. PNCN resulta importante mencionar que la vinculación al programa a la fecha es de carácter voluntario y durante 2022 se asistió a los talleres de capacitación.
- Se han elaborado y remitido los informes para entes de control y otras entidades respecto a la gestión ambiental o proyectos de carácter ambiental incluidos en Planes interinstitucionales sectoriales.

## **Logros**

- Se han generado escenarios para la proyección de reducción de emisiones del sistema como herramienta para la verificación o evaluación de la viabilidad y/o cumplimiento de metas y objetivos previstas en el marco normativo.
- Participación en las reuniones interinstitucionales para la revisión y estandarización de metodologías y criterios para valoración de beneficios ambientales.
- Construcción colectiva de planes sectoriales, formulación de proyectos piloto para impulsar la implementación de nuevas tecnologías y energéticos orientados a contribuir con las metas de descarbonización del transporte.

- Se han fortalecido los procesos de capacitación y gestión del conocimiento en temas de electromovilidad y tecnología de Hidrógeno a través de la gestión interinstitucional y las cooperaciones técnicas como GIZ, UK PACT, en asocio entre otros con actores como los Ministerios y Universidades.
- En el marco del Plan de Acción del PAMCA, la entidad trabajó en dos compromisos uno asociado a la renovación de flota en la localidad y otro a los procesos de capacitación y generación de cultura ambiental y movilidad sostenible:

**RENOVACIÓN FLOTA SITP EN CIUDAD BOLÍVAR**
**BOGOTÁ**








La renovación de flota en la localidad de Ciudad Bolívar con tecnologías de cero y bajas emisiones genera importantes beneficios para la calidad del aire.

- A julio de 2022, se tenían en operación 299 buses padrones a GNV Euro VI, 20 busetones diésel Euro VI y 9 padrones eléctricos que generan una reducción anual de **974 ton** de contaminantes locales (MP, CO, NOx), esto equivale a parar una flota de **9.720** automóviles durante un año.
- Dentro del Plan de Acción se contempló como compromiso a cargo de TRANSMILENIO S.A. que durante 2022 se implementarán 195 busetones eléctricos que reducirán **696 ton** de contaminantes locales (MP, CO, NOx), esto equivale a parar una flota de **6.960** automóviles durante un año.

Esta flota se vinculó a la operación del Sistema a través de la Empresa Operadora Distrital de Transporte "La Rolita" el pasado mes de septiembre de 2022.




- Frente a las actividades de generación de cultura Semana de la Movilidad Sostenible en las UPZ priorizadas en el marco del proyecto PAMCA, TRANSMILENIO S.A. lideró la semana de la movilidad sostenible que se realizó del  24 al 29 de octubre en Ciudad Bolívar, donde niños y niñas   de las UPZ Monteblando, Tesoro y la zona rural Mochuelo.

El Objetivo: Sensibilizar a la comunidad sobre los beneficios para la calidad del aire generada por la renovación de flota y la operación de TransMiCable en Ciudad Bolívar.

### PARQUE LA JOYA – UPZ TESORO

**Día:** martes 25 de octubre de 2022 a las 02:00 pm

**Población Objetivo:** Infantil (300 aprox.)

**Actividades:** Stand información TMSA – PAMCA - Material Lúdico (cartillas), TransMiChiquis: TransMiRumba, juegos de piso – pintucaritas. Entrega de dulces

**Entidades vinculadas:** SUMA, SDSCJ, PONAL, MOVILIDAD y CAR



### COLEGIO RURAL PASQUILLA – UPZ MONTEBLANCO Y MOCHUELO

**Día:** miércoles 26 de octubre de 2022 - Hora: 10:00 am

**Población Objetivo:** Comunidad Educativa (200 aprox.)

**Actividades:** Stand información TMSA – PAMCA - Material Lúdico (cartillas), TransMiChiquis: TransMiRumba, juegos de piso – pintucaritas.





### SALON COMUNAL PASQUILLA – UPZ MONTEBLANCO Y MOCHUELO

**Día:** sábado 29 de octubre de 2022 - Hora: 2:00 pm

**Población Objetivo:** Diferentes grupos poblacionales (150 aprox.)

**Actividades:** Stand información TMSA – PAMCA - Material Lúdico (cartillas), TransMiChiquis: TransMiRumba, juegos de piso – pintucaritas.



**Entidades vinculadas:** SUMA, SDSCJ, PONAL, MOVILIDAD y CAR

- Programa Nacional de Carbono Neutralidad. Se participo en el ciclo y/o sesiones de capacitación del Grupo 2 del programa, se cumplió con los objetivos planteados en el programa, se capacitaron y certificaron 2 funcionarios de la entidad en los conocimientos y las herramientas impartidas a través del Programa.



## Retos

- Fortalecer las acciones y mecanismos orientados para alcanzar las metas derivadas del nuevo marco normativo sin comprometer la sostenibilidad del sistema, particularmente, buscar alternativas para la renovación de la flota.
- Analizar y/o gestionar las viabilidades para conseguir nuevas fuentes de financiación para la estructuración e implementación de los nuevos proyectos para ir avanzando en la renovación de flota y/o descarbonización de la infraestructura.
- Gestionar cooperación técnica para revisar los requerimientos de infraestructura y flota eléctrica para la implementación de las nuevas troncales del sistema en el marco de la estructuración de los nuevos proyectos de renovación de flota.



## 2.4. LINEAMIENTO SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

TRANSMILENIO S.A. orientará sus estrategias a la sostenibilidad y eficiencia en la administración financiera de los recursos del Sistema Integrado de Transporte Público.

### 2.4.1. Plan financiero

A continuación, se presenta el Plan Financiero Plurianual 2023-2032 (en millones de pesos).

RUBRO	2023	2024	2025	2026	2027
<b>I. DISPONIBILIDAD INICIAL</b>	<b>1.719.042</b>	<b>93.102</b>	<b>93.102</b>	<b>93.102</b>	<b>93.102</b>
<b>II. INGRESOS</b>					
Ingresos Corrientes	4.969.040	6.956.609	6.910.328	7.289.499	7.266.443
Venta de bienes y servicios	603.866	644.790	644.059	699.157	720.131
Transferencias	4.365.174	6.311.820	6.266.269	6.590.342	6.546.312
Nación	107.105	190.412	476.219	819.640	864.703
Administración Central	4.258.069	6.121.408	5.790.051	5.770.702	5.681.609
<b>Recursos de Capital</b>	<b>2.189.308</b>	<b>2.295.998</b>	<b>1.935.834</b>	<b>511.947</b>	<b>387.943</b>
<b>(I+II) TOTAL INGRESOS + DISP. INICIAL (1)</b>	<b>8.877.389</b>	<b>9.345.710</b>	<b>8.939.265</b>	<b>7.894.548</b>	<b>7.747.487</b>
<b>GASTOS (III+ IV)</b>	<b>8.784.287</b>	<b>9.252.607</b>	<b>8.846.163</b>	<b>7.801.445</b>	<b>7.654.386</b>
<b>III. FUNCIONAMIENTO</b>	<b>184.411</b>	<b>158.950</b>	<b>163.807</b>	<b>168.919</b>	<b>174.196</b>
Servicios Personales	72.563	76.837	79.143	81.517	83.962
Gastos Generales	80.653	82.113	84.665	87.402	90.233

RUBRO	2023	2024	2025	2026	2027
Cuentas por Pagar Funcionamiento	31.195	0	0	0	0
<b>IV. INVERSIÓN</b>	<b>8.599.876</b>	<b>9.093.657</b>	<b>8.682.356</b>	<b>7.632.526</b>	<b>7.480.190</b>
7515 - Gestión de la Seguridad	62.389	65.883	67.860	69.895	71.992
7517 - Desarrollo y Gestión para Mitigar la Evasión en el SITP	39.030	41.215	42.452	43.725	45.037
7514 - Implementación y Gestión de la Estrategia de Servicios ITS	23.443	24.637	25.376	26.137	26.922
7513 - Cultura Ciudadana	24.983	26.382	27.173	27.988	28.828
7223 - Control y Operación del SITP	490.624	515.618	510.934	561.852	578.513
7223 - Control y Operación del SITP (FET)	3.032.968	3.467.722	3.467.332	4.089.780	4.065.142
7512 - Fortalecimiento Corporativo en TMSA	2.215	2.157	2.212	2.266	2.320
7251 – Des. y Gestión de Infraestructura del SITP	3.042.805	4.950.042	4.539.017	2.810.882	2.661.436
<b>Cuentas por Pagar Inversión</b>	<b>1.881.420</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>V. DISPONIBILIDAD FINAL</b>	<b>93.102</b>	<b>93.102</b>	<b>93.102</b>	<b>93.102</b>	<b>93.102</b>
<b>TOTAL GASTOS + DISPONIBILIDAD FINAL</b>	<b>8.877.389</b>	<b>9.345.710</b>	<b>8.939.265</b>	<b>7.894.548</b>	<b>7.747.488</b>

RUBRO	2028	2029	2030	2031	2032
<b>I.DISPONIBILIDAD INICIAL</b>	<b>93.102</b>	<b>93.102</b>	<b>93.102</b>	<b>93.102</b>	<b>93.102</b>
<b>II. INGRESOS</b>					
<b>Ingresos Corrientes</b>	<b>8.063.985</b>	<b>7.773.782</b>	<b>8.046.205</b>	<b>8.335.337</b>	<b>8.282.959</b>
<b>Venta de bienes y servicios</b>	<b>1.069.628</b>	<b>372.481</b>	<b>390.387</b>	<b>408.159</b>	<b>450.874</b>
<b>Transferencias</b>	<b>6.994.357</b>	<b>7.401.301</b>	<b>7.655.818</b>	<b>7.927.178</b>	<b>7.832.086</b>
Nación	921.983	867.157	874.842	889.736	905.076
Administración Central	6.072.374	6.534.144	6.780.976	7.037.442	6.927.010
<b>Recursos de Capital</b>	<b>440.465</b>	<b>478.019</b>	<b>465.546</b>	<b>459.405</b>	<b>467.555</b>
<b>(I+II) TOTAL INGRESOS + DISP. INICIAL (1)</b>	<b>8.597.552</b>	<b>8.344.904</b>	<b>8.604.853</b>	<b>8.887.844</b>	<b>8.843.617</b>
<b>GASTOS (III+ IV)</b>	<b>8.504.451</b>	<b>8.251.801</b>	<b>8.511.751</b>	<b>8.794.741</b>	<b>8.750.514</b>
<b>III. FUNCIONAMIENTO</b>	<b>180.921</b>	<b>183.501</b>	<b>189.253</b>	<b>195.190</b>	<b>201.321</b>
Servicios Personales	86.481	89.076	91.748	94.500	97.335
Gastos Generales	94.440	94.426	97.505	100.690	103.986
Cuentas por Pagar Funcionamiento	0	0	0	0	0
<b>IV. INVERSIÓN</b>	<b>8.323.529</b>	<b>8.068.300</b>	<b>8.322.498</b>	<b>8.599.551</b>	<b>8.549.193</b>
7515 - Gestión de la Seguridad	74.152	76.377	78.668	81.028	83.459
7517 - Desarrollo y Gestión para Mitigar la Evasión en el SITP	46.388	47.780	49.213	50.690	52.210

RUBRO	2028	2029	2030	2031	2032
7514 - Implementación y Gestión de la Estrategia de Servicios ITS	27.729	28.561	29.418	30.300	31.209
7513 - Cultura Ciudadana	29.693	30.583	31.501	32.446	139.704
7223 - Control y Operación del SITP	922.274	223.568	236.772	249.688	174.090
7223 - Control y Operación del SITP (FET)	4.292.884	4.651.584	4.865.454	5.057.029	4.884.632
7512 - Fortalecimiento Corporativo en TMSA	2.377	2.435	2.495	2.557	2.621
7251 – Des. y Gestión de Infraestructura del SITP	2.928.032	3.007.412	3.028.977	3.095.813	3.181.267
<b>Cuentas por Pagar Inversión</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>V. DISPONIBILIDAD FINAL</b>	<b>93.102</b>	<b>93.102</b>	<b>93.102</b>	<b>93.102</b>	<b>93.103</b>
<b>TOTAL GASTOS + DISPONIBILIDAD FINAL</b>	<b>8.597.553</b>	<b>8.344.904</b>	<b>8.604.853</b>	<b>8.887.844</b>	<b>8.843.617</b>

## 2.4.2. Ingresos del sistema

### Ejecución ingresos a diciembre 31 de 2022 (en millones de pesos)

NOMBRE	PRESUPUESTO VIGENTE	RECAUDO ACUMULADO	% RECAUDADO
<b>INGRESOS</b>			
DISPONIBILIDAD INICIAL	1.655.486	1.654.169	99,9%
INGRESOS CORRIENTES	513.871	536.013	104,3%
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	3.036.742	2.983.093	98,2%
RECURSOS DE CAPITAL	431.762	105.567	24,5%
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>5.637.860</b>	<b>5.278.843</b>	<b>93,6%</b>

En el cuadro de ejecución presupuestal de ingresos a diciembre 31 de 2022, se obtuvo un porcentaje del **93,6%**. Al compararse los recaudos frente a lo apropiado, que al revisarlos a nivel de fuente de ingresos se observa lo siguiente:

- La disponibilidad inicial esta recaudada en un 99,9%.
- Los ingresos corrientes (participaciones por venta de pasajes y explotación colateral) se recaudó en un 104,3%.
- Las transferencias que provienen de la Administración Central y de la Nación, se recaudaron en un 98,2% (Mejoramiento Institucional del SITP, Fondo de Estabilización Tarifaria – FET e Infraestructura del SITP, y los Recursos Nación).
- En recursos de capital se recaudaron en un 24,5% (Titularización, Rendimientos Financieros, Otros Recursos de Capital).

Se adelantaron las siguientes modificaciones presupuestales, que contaron con el concepto previo favorable de la Junta Directiva y autorización del CONFIS:

### **Adición presupuestal:**

- **Transferencias corrientes de la Nación:** En el anteproyecto de presupuesto 2022 se tomó el IPC estimado de la vigencia 2021 y, la cifra oficial a diciembre de 2021 fue del 5,62%; por lo tanto, el valor de los recursos de transferencias Nación en la vigencia 2022 fue adicionado en **\$7.099.331.184**, conforme con lo establecido el convenio de Cofinanciación Nación – Distrito 002 de 2018 -Troncales Alimentadoras de la Primera Línea del Metro de Bogotá – TAPLMB (Resolución CONFIS N° 026 de 2022).
- **Transferencias corrientes del Distrito:** La Secretaría Distrital de Hacienda–Unidad Ejecutora 02 Dirección Distrital de Presupuesto, realizó al interior del presupuesto modificaciones presupuestales por **\$96.012.848.335** para la financiación del Fondo de Estabilización Tarifaria – FET, movimientos registrados en las Resoluciones de la Secretaría Distrital de Hacienda SDH-000510 del 21 de diciembre de 2022 por \$56.012.848.335, modificada por la Resolución SDH-000515 del 22 de diciembre, y SDH-000514 del 22 de diciembre de 2022 por \$40.000.000.000, para que la Empresa efectuara los ajustes al presupuesto de conformidad con los principios presupuestales establecidos en el Decreto 662 de 2018, y en el artículo 8º del Decreto 540 de 2012.
- **Ingresos de Rentas de Capital:** se incorporaron **\$68.475.247.083**, con fundamento en que los recursos se encuentran depositados en las cuentas bancarias de la Fiducia del SITP y se hizo necesario integrarlos al presupuesto para hacer uso de los mismos en la presente vigencia. (Resolución CONFIS N° 026 de 2022).

## Reducción Presupuestal:

Disminución de las transferencias del sector central en **\$322.741.115.939** y los Recursos de Capital (Titularización) en **\$662.855.161.401**, destinados a los proyectos de infraestructura del sistema que se ejecutan en el marco de los convenios 020 de 2001 y 612 de 2019 celebrados con el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, de acuerdo con la solicitud y justificaciones presentadas por el IDU en el oficio 2022-ER-45151 de fecha 14 de septiembre de 2022.

Con ocasión de las anteriores modificaciones, el presupuesto de la vigencia cerro al 31 de diciembre de 2022, así:

NOMBRE	PRESUPUESTO VIGENTE	INCREMENTO	REDUCCIÓN	PRESUPUESTO DEFINITIVO
<b>INGRESOS</b>				
DISPONIBILIDAD INICIAL	1.655.486			1.655.486
INGRESOS CORRIENTES	513.871			513.871
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	3.256.370	103.112	322.741	3.036.742
Aportes Nación	122.498	7.099		129.597
Aportes Distrito	2.999.776	96.013	322.741	2.773.048
Subvenciones	134.097			134.097
RECURSOS DE CAPITAL	1.026.142	68.475	662.855	431.762
<b>TOTAL INGRESOS + DISPONIBILIDAD INICIAL</b>	<b>6.451.869</b>	<b>171.587</b>	<b>985.596</b>	<b>5.637.860</b>
<b>GASTOS</b>				
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	143.356			143.356
GASTOS DE INVERSIÓN	6.219.766	171.587	985.596	5.405.757
Desarrollo y Gestión de la Seguridad en el SITP	49.877			49.877

NOMBRE	PRESUPUESTO VIGENTE	INCREMENTO	REDUCCIÓN	PRESUPUESTO DEFINITIVO
Desarrollo y Gestión de la Infraestruc. del SITP	3.463.268	7.099	985.596	2.484.771
Control y Operación del SITP	2.617.469	164.488		2.781.957
Desarrollo y Gestión de la Cultura Ciudadana	36.501			36.501
Implementación y Gestión de la Estrategia de Servicios ITS	31.792			31.792
Desarrollo y Gestión para Mitigar la Evasión en el SITP	16.169			16.169
Fortalecimiento Corporativo en TRANSMILENIO S.A.	4.691			4.691
Disponibilidad Final	88.747			88.747
<b>TOTAL GASTOS + DISPONIBILIDAD FINAL</b>	<b>6.451.869</b>	<b>171.587</b>	<b>985.596</b>	<b>5.637.860</b>

### 2.4.3. Información Financiera del Sistema

En el marco del cuarto lineamiento del Plan Estratégico de TRANSMILENIO S.A. como Ente Gestor del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C.- SITP- y acorde con la misionalidad de la Subgerencia Económica en lo referente al diseño e implementación de un modelo tarifario, de tal forma que permita un adecuado equilibrio entre la sostenibilidad del Sistema Integrado de Transporte Público y la accesibilidad financiera para el usuario, durante el año 2022 se realizaron distintos seguimientos, análisis y gestiones, que permitieron el cumplimiento del lineamiento mencionado.

Así, entre las principales actuaciones adelantadas se resaltan:



- **Gestión frente a los ingresos y egresos del Sistema Integrado de Transporte Público Masivo de Bogotá:**
  - Elaboración de estudios de proyección y análisis de seguimiento en relación con los ingresos y egresos del SITP.
  - Consecución de los recursos externos (Distrito) necesarios para la operación del Sistema.
  - Gestión operativa y administrativa tanto al interior del ente gestor como la gestión inter- institucional para contar con los recursos y realizar los pagos en cada una de las semanas del año a los agentes del Sistema.
  
- **Gestión económica de las concesiones y los agentes del Sistema (Estudios Económicos):**
  - Seguimientos financieros de los contratos de concesión actuales
  - Estructuración económica la posible licitación y/o adición del contrato de operación de Cable de Ciudad Bolívar y evaluación de APPs CIM norte y B23
  - Elaboración de estudios económicos y financieros de apoyo
  - Seguimiento a la implementación de las nuevas concesiones y convenios
  - Desarrollo del proceso de titularización para la consecución de los recursos que financien el proyecto de construcción de las Troncales Alimentadoras del Metro de Bogotá D.C.

Conforme lo anterior, a continuación, se muestran las principales gestiones, logros y retos:

- **Gestión frente a los ingresos y egresos del Sistema Integrado de Transporte Público Masivo de Bogotá:**

Los ingresos del Sistema provienen del recaudo por la tarifa pagada por los usuarios (tarifa usuario), más los recursos provenientes de las transferencias realizadas por el Distrito Capital (Secretaría Distrital de Hacienda - SDH), necesarias para completar el valor a ser pagado a los agentes del Sistema (subvención a la tarifa que pagan los usuarios del Sistema).

Por su parte, los egresos del Sistema corresponden a la remuneración de los agentes encargados de administrar y operar el Sistema de Transporte (tarifa técnica).

Así, las transferencias necesarias para la complementación de los pagos a los agentes del Sistema corresponden al diferencial tarifario resultante entre los egresos totales del Sistema (tarifa técnica) y los ingresos por recaudo de tarifa a los usuarios del Sistema (tarifa usuario); siendo este diferencial cubierto por los recursos transferidos por la SDH al Fondo de Estabilización Tarifaria (FET) creado para tal fin. Esto amparado por los respectivos acuerdos de respaldo suscritos para los efectos por la Alcaldía Mayor de Bogotá.

Conforme lo anterior, es deber de TRANSMILENIO S.A., como ente gestor, la planeación financiera del Sistema mediante la realización de estudios técnicos y económicos que proyecten a la Administración Distrital los escenarios de incrementos de las tarifas a los usuarios y/o de las necesidades de recursos externos para el FET.

En atención a lo anterior, TRANSMILENIO S.A. adelantó los respectivos estudios de: Proyecciones del FET 2022-2033 con radicado No. 2022-EE-18814 y alcance No. 2022-EE-20635, ambas comunicaciones de agosto de 2022, del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C.-SITP-. Así mismo, se elaboraron los estudios

técnicos y financieros de soporte a la actualización tarifaria con radicado No. 2022-EE-29800 y alcance No. 2022-EE-32428, la primera comunicación de noviembre de 2022 y la segunda de diciembre de 2022.

Los estudios de proyecciones del FET sirvieron para la aprobación del presupuesto de la vigencia 2023 y los estudios de soporte a la actualización tarifaria como insumo para la decisión de política tarifaria de los usuarios del año 2023.

Dichos estudios se basaron en proyecciones de variables operacionales de demanda y oferta del Sistema, así como también contemplaron los diferentes costos y estipulaciones contractuales de cada agente del Sistema, incorporando además los nuevos proyectos a ser implementados, las modificaciones operacionales y políticas públicas que pudiesen causar un impacto en la situación económica del Sistema en el corto y mediano plazo.

El resultado de los respectivos estudios fueron los diferentes escenarios en cuanto a los niveles de tarifas a los usuarios en contraprestación con los respectivos niveles de necesidades de recursos externos para el FET; siendo estas actuaciones tendientes por conservar la sostenibilidad del Sistema mostrando de manera oportuna las necesidades de transferencias distritales al FET.

La secuela de la postpandemia ha implicado una reducción de la demanda, conllevando a la reducción en los ingresos por recaudo del Sistema; siendo que los costos del Sistema no variaron en la misma manera. De esta forma, se incrementó el diferencial tarifario generado por la brecha entre la remuneración a los agentes (costos) y los ingresos por tarifa al usuario; haciendo necesarios mayores recursos por parte del Distrito para el Fondo de Estabilización Tarifaria (FET).

De conformidad con lo anterior, TRANSMILENIO S.A. adelantó estudios de Proyecciones del FET 2022-2033 con radicado No. 2022-EE-18814 y alcance No.

2022-EE-20635, ambos radicados de agosto de 2022, estudios técnico y financiero de soporte a la actualización tarifaria con radicado No. 2022-EE-29800 y alcance No. 2022-EE-32428, la primera comunicación radicada en noviembre de 2022 y la segunda radicada en diciembre de 2022, reuniones a lo largo del año con la SDH y las siguientes comunicaciones dirigidas a la Secretaría Distrital de Hacienda solicitando los recursos para cubrir el diferencial tarifario:

- Solicitud traslado Unidad Ejecutora 02 recursos Infraestructura SITP a recursos FET del 20 de septiembre de 2022 con radicado No. 2022-EE-23347
- Solicitud Adición Presupuestal recursos FET del 10 de noviembre de 2022 con radicado No. 2022-EE-28286
- Solicitud traslado Unidad Ejecutora 02 recursos Infraestructura SITP a recursos FET del 11 de noviembre de 2022 con radicado No. 2022-EE-28640
- Solicitud Adición Presupuestal a Recursos FET del 11 de noviembre de 2022 con radicado No. 2022-EE-28391

Dichas comunicaciones revelaron las necesidades de recursos externos para el FET para la vigencia 2022.

Por otro lado, se implementó la construcción del flujo de caja semanal del Sistema y el seguimiento a la ejecución de este. Lo anterior con varios objetivos:

- i. Analizar los ingresos (demanda) y los costos (remuneración) de manera semanal mediante el montaje del flujo de caja detallado de manera semanal.
- ii. Monitorear y controlar la ejecución versus las necesidades de recursos, re-proyecciones de ingresos y egresos versus el presupuesto asignado.
- iii. Generar alertas de necesidades de recursos, a través de la creación del informe de seguimiento de caja semanal a la alta gerencia de TRANSMILENIO

S.A. con el fin de informar la situación de las finanzas del Sistema y así reaccionar ante variaciones de la operación.

A continuación, se presenta la variación anual de las cargas de unidades de viaje (monto recaudado por recargas en las TISC) realizadas por los usuarios del Sistema. Es importante mencionar que las recargas tuvieron una disminución del 50% del año 2019 al año 2020, esto debido a la contingencia generada en el Sistema por el COVID 19.

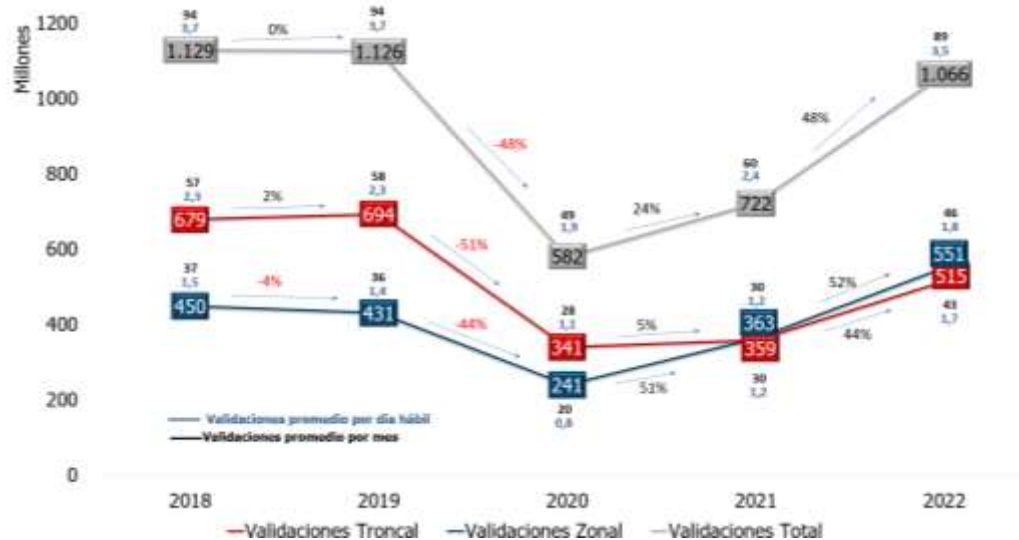
### Valor total de las recargas



\*Recargas con corte a 31 de diciembre de 2022  
 Fuente: Subgerencia Económica - TRANSMILENIO S.A.

La demanda en el Sistema Troncal tuvo un aumento del 57% al comparar las validaciones registradas durante el año 2021 y el año 2022 (43 semanas de remuneración), pasando de 271 millones de validaciones a 424 millones en el periodo comparado. En el Sistema Zonal se tuvo un incremento del 63% pasando de 278 millones de validaciones a 454 millones.

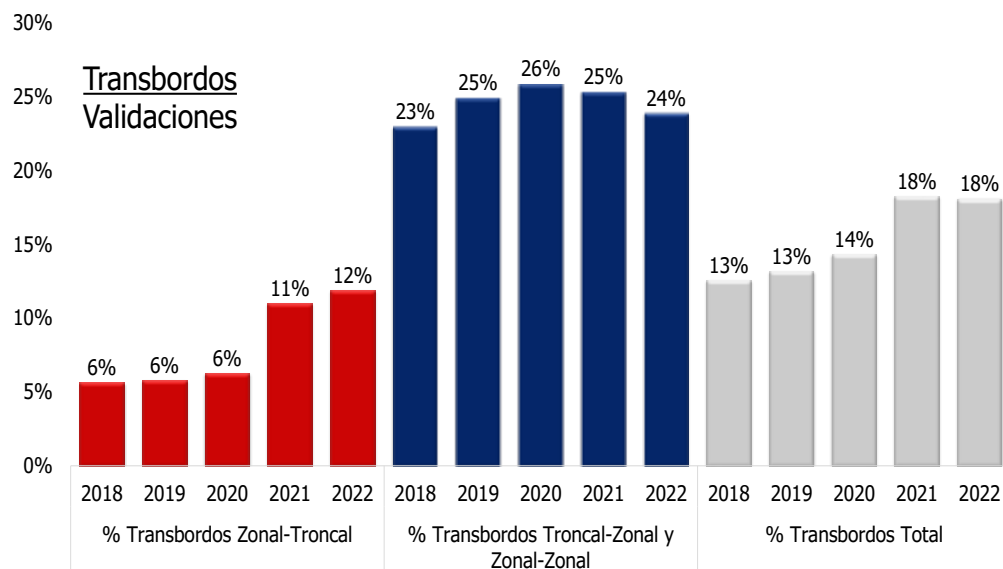
## Validaciones promedio



Fuente: Subgerencia Económica - TRANSMILENIO S.A.

En este punto resulta importante destacar el aumento de los transbordos en el Sistema Troncal generados principalmente por la implementación del Sistema de Alimentación con validación a bordo.

## Transbordos



Fuente: Subgerencia Económica - TRANSMILENIO S.A.

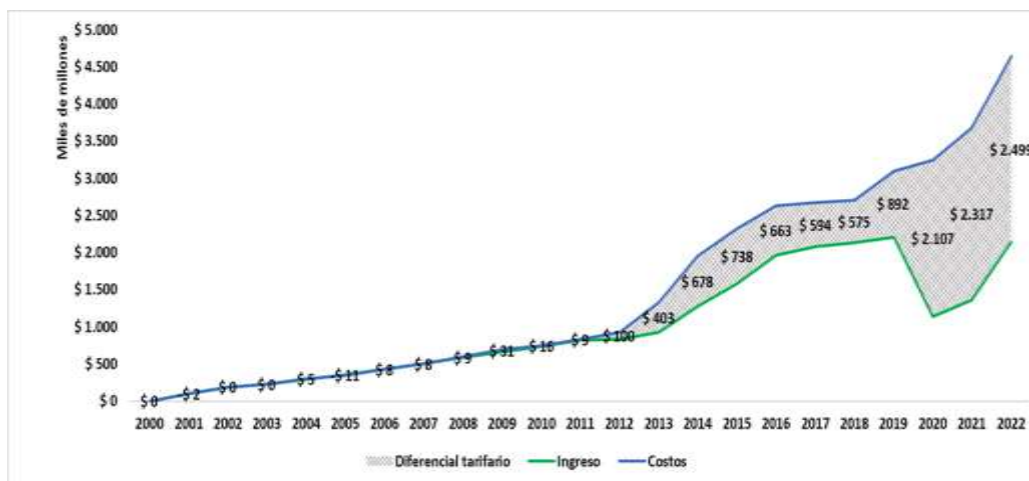
De conformidad con lo anterior, el comportamiento de la demanda y de los ingresos del Sistema con corte a diciembre de 2021 correspondieron a cerca de \$1.364 mil millones de pesos.

Con corte a diciembre de 2022 correspondieron a cerca de \$2.161 mil millones de pesos.

Por su parte, el diferencial tarifario del Sistema ha sido cercano a \$2.313 mil millones de pesos al finalizar la vigencia 2022.

Es de precisar que, este valor no toma en cuenta los pagos de diciembre de 2022 de los agentes del Sistema realizados con presupuesto de la vigencia 2023.

### Diferencial Tarifario Sistema



Nota: Para 2022, cifras preliminares, sujetas al proceso de revisión anual de información contable Fuente: Subgerencia Económica - TRANSMILENIO S.A. Para 2022, no incluye los pagos de los agentes del Sistema de diciembre 2022 realizados con presupuesto de la vigencia 2023

### ▪ Ejecución FET del 01 de enero al 31 de diciembre de 2022

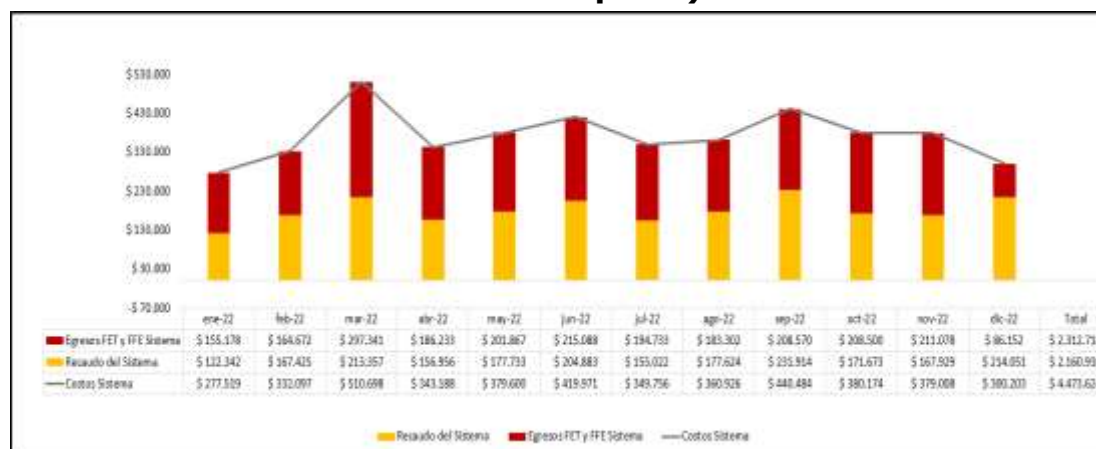
En el siguiente gráfico se observan los montos del recaudo, costos y egresos FET entre enero y diciembre de 2022 conforme a las liquidaciones realizadas

semanalmente. En los costos del sistema se incluye lo relacionado con el Fondo Fuente Externa y lo relacionado con el desmonte del SITP.

En esta gráfica se puede observar que la ejecución del FET, Sisbén y Fondo Fuente Externa desde enero a diciembre de 2022 asciende a la suma estimada de \$2.312.715 millones de pesos (cifras por confirmar al cierre contable del año 2022). Adicionalmente, es importante mencionar que el FET correspondiente a enero de 2022 que se ejecutó con presupuesto de 2022 fue de \$127.000 millones de pesos y con presupuesto de 2021 fue de \$28.178 millones de pesos.

Para efectos de la gráfica, la ejecución de FET y FFE correspondiente a enero de 2022 se muestra consolidado.

### Comportamiento costos, recaudo y egresos FET y FFE (Cifras en millones de pesos)



Nota: Para 2022, cifras preliminares, sujetas al proceso de revisión anual de información contable Fuente: Subgerencia Económica - TRANSMILENIO S.A.

Por otra parte, se informa que desde enero y hasta diciembre de 2022 el sistema recibió por parte de los concesionarios de fase III la suma estimada de \$69.442 millones de pesos (cifra por confirmar al cierre contable del año 2022) por concepto de las obligaciones dinerarias derivadas de las cesiones de derechos económicos



celebradas con ocasión al Decreto Distrital 580 de 2014 en lo correspondiente a las ventas y rentas y al Anexo Técnico.

Del valor recaudado en la Fiducia del SITP, TRANSMILENIO S.A. en el mes de diciembre de 2022 realizó todos los trámites presupuestales para que la suma de \$68.475 millones de pesos fueran adicionados al presupuesto del FET, situación que en efecto ocurrió.

Adicionalmente, se informa que, dentro de los costos del mes de marzo de 2022, se encuentra la suma de \$98.184 millones de pesos pagada por concepto de cumplimiento de anexo técnico a los concesionarios EEMB, GMÓVIL, Masivo Capital y Consorcio Express.

Es importante resaltar que el “pico” de egresos del FET en el mes de marzo del 2022, corresponde a los pagos realizados por concepto del Desmonte del Transporte Provisional, que bajo el Decreto 557 de diciembre de 2021, los flujos de recursos correspondientes a Anexo Técnico y Decreto 580, se manejarían a través del Sistema.

### Ejecución presupuestal FET, Sisbén y FFE entre enero y noviembre de 2022 (Cifras en millones de pesos)

Presupuesto FET	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
Saldo Inicial presupuesto FET	\$ 1.720.538	\$ 1.570.538	\$ 1.416.850	\$ 1.121.850	\$ 922.879	\$ 715.006	\$ 558.586	\$ 351.414	\$ 139.473	\$ 527	\$ 86.473	\$ -
(-) Ejecución Recursos	\$ 150.000	\$ 153.688	\$ 295.000	\$ 198.971	\$ 207.873	\$ 156.420	\$ 204.867	\$ 211.942	\$ 140.000	\$ 218.000	\$ 86.473	\$ 164.488
(+) Adiciones Presupuestales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 305.000	\$ -	\$ 164.488
(+) Traslados Presupuestales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Traslados Presupuestales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.304	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Saldo Final presupuesto FET	\$ 1.570.538	\$ 1.416.850	\$ 1.121.850	\$ 922.879	\$ 715.006	\$ 558.586	\$ 351.414	\$ 139.473	\$ 527	\$ 86.473	\$ -	\$ -

Presupuesto Sisbén	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
Saldo Inicial presupuesto Sisbén	\$ 40.462	\$ 40.462	\$ 34.523	\$ 30.482	\$ 27.061	\$ 23.495	\$ 19.971	\$ 16.453	\$ 13.126	\$ 9.764	\$ 6.449	\$ 2.539
(-) Ejecución Recursos	\$ -	\$ 5.939	\$ 4.041	\$ 3.421	\$ 3.566	\$ 3.524	\$ 3.519	\$ 3.327	\$ 3.362	\$ 3.314	\$ 3.910	\$ 2.539
(+) Adiciones Presupuestales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(+) Traslados Presupuestales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Traslados Presupuestales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Saldo Final presupuesto Sisbén	\$ 40.462	\$ 34.523	\$ 30.482	\$ 27.061	\$ 23.495	\$ 19.971	\$ 16.453	\$ 13.126	\$ 9.764	\$ 6.449	\$ 2.539	\$ -

Presupuesto FFE	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
Saldo Inicial presupuesto FFE	\$ 39.000	\$ 36.000	\$ 36.000	\$ 29.381	\$ 26.084	\$ 22.646	\$ 19.250	\$ 15.858	\$ 13.651	\$ 10.411	\$ 7.216	\$ 7.216
(-) Ejecución Recursos	\$ 3.000	\$ -	\$ 6.619	\$ 3.297	\$ 3.437	\$ 3.397	\$ 3.392	\$ 2.207	\$ 3.241	\$ 3.195	\$ -	\$ 7.216
(+) Adiciones Presupuestales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(+) Traslados Presupuestales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Traslados Presupuestales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Saldo Final presupuesto FFE	\$ 36.000	\$ 36.000	\$ 29.381	\$ 26.084	\$ 22.646	\$ 19.250	\$ 15.858	\$ 13.651	\$ 10.411	\$ 7.216	\$ 7.216	\$ -

Fuente: Subgerencia Económica – TRANSMILENIO S.A.

Por otra parte, se informa que al cierre del mes de diciembre de 2022 quedó por pagar la suma de \$179.650 millones de pesos a los agentes del sistema distribuidos así:

**Cuentas por pagar al corte de diciembre de 2022 (Cifras en millones de pesos)**

Fecha de Liquidación	28 nov-4dic	5-11 Dic	12-18 Dic	19-25 dic
Fase II	\$ -	\$ -	\$ 1.754	\$ 2.266
Fase III	\$ -	\$ -	\$ 25.314	\$ 41.719
Fase IV Operación	\$ 4.202	\$ 12.418	\$ 13.035	\$ 12.903
Fase IV Provisión	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Fase V Operación	\$ 15.529	\$ -	\$ -	\$ -
Fase V Provisión	\$ 32.481	\$ -	\$ -	\$ -
Cable Móvil	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Recaudo Bogotá	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4.677
TMSA	\$ 4.074	\$ 2.701	\$ 3.864	\$ 2.712
Enel Codensa	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Fiduciaria Popular	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Pagos pendientes por Semana</b>	<b>\$ 56.287</b>	<b>\$ 15.120</b>	<b>\$ 43.966</b>	<b>\$ 64.277</b>
<b>Pagos pendientes Acumulado</b>	<b>\$ 56.287</b>	<b>\$ 71.406</b>	<b>\$ 115.373</b>	<b>\$ 179.650</b>

*Fuente: Subgerencia Económica – TRANSMILENIO S.A.*

Este monto de \$179.650 millones de pesos será pagado en la primera semana de enero de 2023 con presupuesto FET de la vigencia 2023.

## Logros

- De conformidad con los estudios y seguimientos adelantados por TRANSMILENIO S.A. como ente gestor del Sistema, así como por los demás Entes Distritales, en relación con los ingresos y egresos del SITP, el 7 de enero de 2022 se fijó la tarifa al usuario mediante Decreto No. 005 en \$2.650 para los usuarios del componente troncal y \$2.450 para los usuarios del componente zonal, manteniendo el valor de los transbordos en \$200 para los que van del componente zonal al troncal y en \$0 para los que van del troncal al zonal o del zonal al zonal. Es de precisar que no se incrementaron tarifas para las poblaciones vulnerables del Sistema.

- Por su parte, para cubrir la brecha tarifaria existente en el Sistema, TRANSMILENIO S.A. monitoreó las necesidades de recursos y ha gestionado las solicitudes adicionales de recursos para el año 2022 a la Secretaría Distrital de Hacienda.
- Se intensificó la labor de supervisión y verificación de las conciliaciones de los ingresos del Sistema mediante reportes generados por el sistema de información de cargas unidades de transporte y venta de Tarjetas Inteligentes Sin Contacto (TISC) y reportes de recargas y venta de viajes, y a través de las consignaciones reportadas por el Concesionario, la Fiduciaria y las cuentas bancarias.
- De igual manera, se realiza la verificación de validaciones (primer viaje y trasbordo) por componente, por tipo de tarjeta y por tipo de perfil de usuario, así como el seguimiento a los recursos del fondo crédito usuario. Al 31 de diciembre de 2022 se han bloqueado 32.048 Tarjetas Inteligentes Sin Contacto (TISC) que fueron identificadas con un uso inusual gracias a la implementación de reglas en el Sistema basadas en analítica de datos.
- Se han implementado en el Sistema 4 reglas nuevas para la identificación de usos atípicos basadas en la distancia y el tiempo entre los transbordos de los usuarios.
- Se realizó un análisis de la integridad de la base de datos de las Tarjetas Inteligentes Sin Contacto (TISC) personalizado con el fin de realizar mejoras en el momento de la personalización de las tarjetas.
- Se comenzó con el proceso del montaje de la contabilidad del Sistema Integrado de Transporte. Para lo cual se montaron las políticas contables,

conciliaciones bancarias, y la profundización de la información proveniente del Patrimonio Autónomo donde reposa el Sistema.

- Se implementó el flujo de caja semanal y mensual del sistema de manera integral con el fin de tener información oportuna para el seguimiento de este.
- A lo largo del año, se adelantó en conjunto con los Concesionarios y Recaudo Bogotá, a través del Tribunal de Decisiones establecido, la estructuración y adjudicación de una nueva licitación para la escogencia de la Fiduciaria la cual administrará el Patrimonio Autónomo del Sistema.

## **Retos**

- Continuar con las proyecciones y seguimiento detallado y estructurado de los ingresos y egresos del Sistema a fin de garantizar una oportuna gestión de los recursos externos necesarios para la sostenibilidad de la operación del Sistema.
- Adelantar los estudios necesarios que propendan por alcanzar mejoras y eficiencias costo-operativas del Sistema.
- Identificar nuevas conductas fraudulentas en el Sistema que generen disminución en los ingresos.
- Desarrollar un modelo estadístico para medir los tiempos de adquisición de medios de pago en el Sistema Troncal.
- Desarrollar acciones tendientes a mejorar los tiempos de acceso a la zona paga del componente troncal.

- Adelantar acciones tendientes a que aumente la cantidad de colaboradores del Sistema y conductores que ingresen al Sistema a través de TISC.

Entre los principales procesos desarrollados a lo largo de la vigencia 2022 encaminados al logro de las actividades se destacan:

▪ **Conciliación de todas las cuentas bancarias del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. - SITP**

La Subgerencia Económica llevó a cabo el levantamiento de la información mensual para la realización de las conciliaciones de las 27 cuentas bancarias del Patrimonio Autónomo del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. - SITP del año 2022, en la cual se implementaron mesas de trabajo y cruces de información con Recaudo Bogotá.

**Logros**

- A partir de las conciliaciones de las cuentas bancarias se tiene un mayor control de todos los recursos que ingresan y salen de las mismas.
- Se realizaron las conciliaciones de las 27 cuentas bancarias de lo que va corrido del año 2022 identificando partidas conciliatorias que fueron dadas a conocer a Recaudo Bogotá para su respectiva gestión.
- Se implementa la ficha técnica para las 27 cuentas bancarias del Patrimonio Autónomo del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. - SITP donde se pueden identificar las características de cada una: objeto de apertura, fecha de apertura, nombre y número de la cuenta, fuente de información y periodicidad para su conciliación.
- Se llevó a cabo el levantamiento de la información mensual para la realización de las conciliaciones de las cuentas bancarias del Patrimonio Autónomo del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. - SITP del año 2021.

## Retos

- Llevar a cabo el levantamiento de la información mensual para la realización de las conciliaciones de las cuentas bancarias del Patrimonio Autónomo del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. - SITP del año 2021.
- Gestionar con la Fiduciaria donde se administra el Patrimonio Autónomo del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. – SITP para que desde allí también se efectúen las conciliaciones de las cuentas bancarias y de esta forma haya un control dual de la información.

### ▪ Seguimiento a los informes de la Interventoría del SIRCI

Durante el año 2022 se viene realizando el seguimiento del componente financiero de Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. - SITP a través de los informes generados por la interventoría del SIRCI con la respectiva supervisión de la Subgerencia Económica de TRANSMILENIO S.A.

En el componente financiero se revisaron y analizaron las conciliaciones de las cuentas bancarias presentadas por la interventoría comparando esta información con las conciliaciones realizadas por la Subgerencia Económica.

## Logros

Se realizaron mesas de trabajo entre la Subgerencia Económica de TRANSMILENIO S.A. y la interventoría del SIRCI para efectuar seguimiento a los informes emitidos de manera mensual y trimestral del componente financiero.

Lo anterior, permitió evidenciar de forma oportuna inconsistencias en la información reportada por la interventoría del SIRCI.

## Retos

- Continuar con la revisión detallada de la información presentada por la interventoría del SIRCI del componente financiero para que la misma cumpla con los lineamientos exigidos bajo la supervisión de la Subgerencia Económica de TRANSMILENIO S.A.
- Gestionar la optimización de los tiempos de entrega de los informes financieros por parte de la interventoría del SIRCI.

### ▪ Conciliación cuenta PA Costo Tarjetas

En el año 2021 surgió la necesidad de realizar una conciliación detallada de la cuenta PA Costos tarjetas desde octubre de 2016 a la fecha con el fin de ejecutar la metodología para la actualización del precio de venta de las tarjetas al usuario.

A partir de esta conciliación se buscó establecer si los ingresos de esta cuenta correspondían exclusivamente a la venta de tarjetas TISC, si los egresos de esta cuenta correspondían al reembolso por compra de tarjetas TISC y si del resultado de la conciliación se debía devolver dinero a otras cuentas de Patrimonio Autónomo del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. – SITP.

## Logros

- Una vez realizada la conciliación se determinó que parte de los ingresos de la cuenta correspondían a cuentas recaudadoras por ventas de transporte, que, a su vez, a dichas cuentas ingresó dinero por concepto de ventas de tarjetas.
- Por otro lado, también se identificó que desde las cuentas recaudadoras y de la cuenta FET se realizaron pagos a Recaudo Bogotá por concepto de compras de tarjetas.

- De acuerdo con lo anterior se determina el saldo real de la cuenta bancaria PA Costos tarjetas y se lleva a cabo la metodología para la actualización del precio de las TISC. Además, se implementó un plan de mejoramiento a través del cual los recursos sean transferidos a las cuentas de origen.
- A partir de la conciliación realizada a la cuenta PA Costos de tarjetas donde se identificó que debe devolver dinero a otras cuentas de Patrimonio Autónomo del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. – SITP por valor de \$13.105.155.801,47.

En el mes de diciembre del año 2022 se efectuó un traslado parcial de los dineros adeudados por valor de \$5.000.000.000 a la cuenta PA RED EXTERNA MOVIL RED de acuerdo con el plan de mejoramiento.

## **Retos**

- Continuar con la conciliación de la cuenta bancaria PA Costos tarjetas para asegurar que los ingresos y egresos de dicha cuenta correspondan única y exclusivamente al objeto por el cual fue creada.
- Efectuar de manera oportuna la conciliación de la cuenta bancaria PA Costos Tarjetas, de tal forma que la metodología para la actualización del precio de las tarjetas TISC se aplique en tiempo real.

## **▪ Contabilidad del Sistema**

Durante el año 2022 la Subgerencia Económica se encargó de liderar el proyecto de implementación de la contabilidad del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. - SITP, esto se realizó con el levantamiento de toda la información necesaria para la elaboración y generación de informes a entes de control.



El resultado de la implementación dio lugar a escenarios de análisis y conciliaciones como una necesidad oportuna de mostrar información confiable para toma de decisiones, así como el registro y reconocimiento de la propiedad planta y equipo de todas las concesiones del Sistema Integrado de Transporte Publico de Bogotá D.C. - SITP de las fases III, IV y V, donde se muestra por conceptos, el activo, la depreciación, el pasivo y la afectación que tiene la remuneración para cada uno de los concesionarios.

Del mismo modo, el Sistema Integrado de Transporte Publico de Bogotá D.C. - SITP registra en su sistema contable JSP7, el reconocimiento de los intereses por el Decreto 580 a los concesionarios de las fases III, IV y V.

## **Logros**

- Se logró durante el año 2022 diseñar e implementar políticas contables aplicables al Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. - SITP, así como manuales de procedimientos de aquellos procesos que son vitales y críticos en la construcción de registros contables.
- Se implementó la supervisión y verificación de la información a través de las conciliaciones contables teniendo en cuenta el número de buses de la propiedad planta y equipo mediante reportes generados mensualmente y cruces de información trimestral con los concesionarios de la fase III, IV y V.
- Se implementó la supervisión y verificación de la información a través de las conciliaciones contables teniendo en cuenta las liquidaciones semanales por remuneración de la propiedad planta y equipo mediante reportes generados mensualmente y cruces de información, afectando el pasivo de los concesionarios de la fase III, IV y V.

- Se definieron, en conjunto con la Dirección Corporativa de TRANSMILENIO S.A., las fechas de entrega de información para el cierre contable de cada mes, y a su vez se establecieron mesas de trabajo periódicas con el fin de realizar un seguimiento a la información reportada dentro de la contabilidad del Sistema.
- Se estableció el proceso para la emisión de la facturación semanal por participación económica de TRANSMILENIO S.A. teniendo en cuenta la remuneración del ente gestor.
- Se implementó la supervisión y verificación de la información de acuerdo con los estados financieros, a través de cruces realizados con el área corporativa de TRANSMILENIO S.A y el área de contabilidad del sistema. Además, se realizaron los cruces de los informes reportados por la fiduciaria y los movimientos contables reportados mes a mes.
- Se implementó una conciliación de las cuentas bancarias para llevar el control de las instrucciones de los rendimientos versus los movimientos contables del Patrimonio Autónomo.
- Se logró durante el año 2022 diseñar e implementar el manual operativo del proyecto de Titularización

## **Retos**

- Armonizar los procesos de la contabilidad del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. – SITP para generar reportes bajo los principios de causación y caja. Esto permitirá la profundización de los respectivos seguimientos y análisis de la información.

- Optimizar el proceso operativo y de análisis, a través del diseño de un aplicativo que permita realizar la depreciación de propiedad planta y equipo de manera automática para reducir tiempos y mitigar riesgos en el procesamiento de la información.
- La Subgerencia Económica tiene como reto continuar con el levantamiento de procesos, elaboración de manuales e instructivos y en general efectuar la documentación de toda la información de la contabilidad del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. - SITP.
- Diseñar el proceso de revisión, conciliación y reporte de la información contable y financiera una vez se realice la emisión de la Titularización en el mercado de capitales.

#### ▪ **Flujos de caja**

La Subgerencia Económica implementó la herramienta financiera de flujos de caja, la cual tiene como objetivo realizar un seguimiento semanal a las cifras reales de los ingresos, egresos y diferencial tarifario del sistema, así como de tener una proyección ajustada de las cifras presupuestadas.

Así mismo, ha adelantado la construcción de los flujos de caja para los años 2019, 2020, 2021 y 2022 de las siguientes cuentas del Patrimonio Autónomo del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. - SITP: Fondo Principal, Fondo Fuente Externa y Fondo Estabilización Tarifaria.

#### **Logros**

- Se realizó la construcción del flujo de caja del año 2020 con el propósito de tener información histórica de los flujos del Sistema lo cual permite realizar un análisis comparativo en diferentes periodos de tiempo.
- A través del flujo de caja, la Subgerencia Económica tiene una herramienta que le permite observar en tiempo real la ejecución de ingresos, costos y diferencial tarifario, para apoyar la toma decisiones de manera oportuna empleando el principio de la previsión en el corto y mediano plazo.

## **Retos**

- Desarrollar un modelo de automatización del flujo de Caja que permita generar estadísticas y reportes de información en tiempo real para apoyar los diferentes análisis que se requieran en la Subgerencia Económica.
  - Continuar con la identificación de potenciales riesgos asociados a los procesos y generar los mecanismos para su mitigación
- **Convenios interadministrativos y/o contratos con empresas privadas a través de Recaudo Bogotá S.A.S en Reorganización**

Adicional a las gestiones descritas con anterioridad, la Subgerencia Económica ha trabajado por la consecución de mayores fuentes de recursos para el Sistema a través del desarrollo y la implementación de diferentes estrategias.

Así, se han desarrollado acercamientos ante entidades públicas y ante empresas privadas para lograr convenios interadministrativos y contratos privados que aseguren recaudo para el Sistema, esta gestión se ha desarrollado a lo largo del año 2022.

El objetivo de contactar a las empresas y/o entidades públicas, es ofrecerles la venta de pasajes en tarjetas Personalizadas TuLlave.

Frente a las actividades que se han realizado se resalta:

Llamadas a clientes potenciales y envío de correos con oferta de Producto y/o Servicio; desde el sector público. En este sector en lo transcurrido del año 2022, se tiene convenio interadministrativo con:

- El IDIPRON, cuyo objeto es: "Aunar esfuerzos técnicos y administrativos entre TRANSMILENIO S.A. y el instituto distrital para la protección de la niñez y la juventud - IDIPRON, para brindar el beneficio de acceso al Sistema Integrado de Transporte Público – SITP a los/las adolescentes y jóvenes vinculados al instituto, mediante el uso de tarjetas TuLlave y recargas, como estrategia de permanencia en el modelo pedagógico del IDIPRON ”
- Con la Secretaría Distrital de Gobierno, cuyo objeto es: *"Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros, con el fin de dar cumplimiento al Decreto Distrital 058 de 2022, en materia de "estímulos para la movilidad" de los y las consejeras locales de juventud de Bogotá distrito capital"*
- La Secretaría de Seguridad, Convivencia y Justicia, cuyo objeto es: *"Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, logísticos y financieros entre la secretaría distrital de seguridad, convivencia y justicia – SDSCJ y TRANSMILENIO S.A., para brindar el beneficio de acceso al sistema integrado de transporte público – SITP, mediante el uso de tarjetas TuLlave y recargas a la población objeto de la subsecretaría de acceso a la justicia para apoyar la implementación de los programas, estrategias y acciones pedagógicas"*
- La Orquesta Filarmónica de Bogotá, cuyo objeto es *"Aunar esfuerzos para la entrega del apoyo en transporte a través de las tarjetas inteligentes personalizadas del sistema integrado del transporte público - SITP, a los*

*niños, niñas y adolescentes hijos de los firmantes del acuerdo de paz que integran el centro filarmónico hijas e hijos de la paz, del proyecto de formación musical de la orquesta filarmónica de Bogotá'*

Llamadas a clientes potenciales y envío de correos con oferta de Producto y/o Servicio; desde el sector privado; se clasifica la gestión en tres grupos:

- **Primer Grupo:** Empresa que está vinculada actualmente mediante un contrato directo con Recaudo Bogotá S.A.S en Reorganización. Aquí se encuentra la Universidad Externado de Colombia.
- **Segundo grupo:** Empresas que utilizan el Sistema mediante recargas directas a las tarjetas personalizadas TuLlave con pagos mediante PSE; esto debido a que por temas de Operación de Recaudo Bogotá S.A.S en Reorganización en vincular a una empresa mediante contrato, debe manejar un número mínimo de compra y recarga de tarjetas que para este caso debe ser superior a 70, dado que la operatividad para un número inferior de estas tarjetas es dispendiosa. Dentro de este grupo tenemos empresas como: Otero Lievano, Aci Proyectos, Atenea Crepes & Waffles, Diamante, entre otros.
- **Tercer grupo:** Empresas que están en proceso de vinculación con Recaudo Bogotá S.A.S en Reorganización como Web Help y otras compañías con quienes se debe tener un desarrollo tecnológico y/o presencia en billeteras móviles lo que lograría aumentar un nivel de demanda. Entre estos se tiene Compensar y Approach Advance (Teleperformance).

Así mismo se tienen otros convenios en proceso de vinculación como son: Tarjeta Híbrida Falabella y FFMM (Perfil fuerza Pública) para manejo de tarjetas personalizadas.

## Logros

- Acercamiento a los diferentes sectores empresariales, para la obtención de mayores recursos para el Sistema.
- Convenios interadministrativos y/o contratos con empresas privadas a través de Recaudo Bogotá S.A.S en Reorganización

## Retos

- Asegurar algunos ingresos provenientes del recaudo para Sistema, a través de los diferentes convenios y/o contratos que se puedan tener.
- El proyecto es identificar mecanismos para facilitar que desde el Sistema se pueda vincular a empresas del sector privado para que paguen por anticipado los pasajes de sus empleados.

### ▪ **Gestión económica de las concesiones y los agentes del Sistema (Estudios Económicos):**

Acorde con el principio de responsabilidad que rige la contratación estatal, TRANSMILENIO S.A., en cabeza de la Subgerencia Económica tiene la obligación de ejercer continua vigilancia de la correcta ejecución, en lo concerniente al componente financiero, de los contratos de concesión adjudicados.

Esta vigilancia tiene como objetivo proteger la moralidad administrativa, prevenir los actos de corrupción, y tutelar la transparencia de la actividad contractual.

Así mismo y con el fin de dar continuidad a la prestación del servicio público urbano masivo de transporte de pasajeros y responder con las necesidades de la ciudad en materia de transporte se adelantaron estudios y análisis económicos y financieros

que permitieron soportar las estructuraciones, otrosíes y en general nuevos proyectos del Sistema.

Se implementó el capítulo de seguimiento económico a las variables e indicadores macroeconómicos con el fin de afinar los estudios y proyecciones del Sistema, dado que las variables macroeconómicas afectan directamente los costos del Sistema. Lo anterior ha permitido presupuestar y proyectar con mayor certitud los costos del Sistema.

Con respecto a la Supervisión de Concesiones (componente financiero) de la Subgerencia Económica, se hace el seguimiento sobre todas las obligaciones financieras derivadas del cumplimiento del objeto contractual, tanto cuando la supervisión es ejercida directamente por TRANSMILENIO S.A., así como cuando dicho seguimiento se realiza a través de un tercero contratista denominado INTERVENTORÍA

Teniendo en cuenta lo anterior, la Subgerencia Económica ha realizado las siguientes mejoras con el fin de optimizar los procesos al interior del área en pro del Sistema y de la ciudad:

- Implementación de análisis y seguimiento financiero de las concesiones del Sistema para toma de decisiones, relacionadas con:
  - Supervisión directa y/o a través de las interventorías de las obligaciones de los concesionarios.
  - Análisis puntuales de cada concesión: situación financiera, riesgos, endeudamiento, composición accionaria y estudios tarifarios.
- Mecanismos de financiación para la obtención de recursos para los proyectos de infraestructura
- Algunas actividades adicionales: el inicio de desarrollo interno de módulos tecnológicos en la Subgerencia Económica para el registro de las cifras



financieras y contables de los concesionarios, registro de la contabilidad del Sistema y remuneración a los concesionarios

A continuación, nos permitimos precisar los diferentes procesos:

- **Supervisión directa y/o a través de las interventorías de las obligaciones de los concesionarios**

Al igual que en años anteriores, en 2022, se realizó el seguimiento financiero de todas las concesiones del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. -SITP- tanto directa, como a través de las interventorías.

Así, en el caso de las concesiones de transporte de fase II, III y V se adelantó el seguimiento directo de las obligaciones de cada una de las concesiones de dichas fases, con personal dedicado al seguimiento oportuno de las concesiones para una toma de decisiones más eficaz y generación oportuna de alertas, con un mayor entendimiento de los procesos a verificar, así mismo conservar una memoria institucional para que una vez se implementen los módulos automatizados para el análisis financiero se puedan hacer reducciones en costos y tiempo de personal.

Del mismo modo, el seguimiento de las concesiones de la fase IV y de la concesión del Sistema Integrado de Recaudo, Control e Información y Servicio al Usuario -SIRCI- se adelantó a través de las interventorías respectivas acompañada de la supervisión de TRANSMILENIO S.A.

Al respecto de este último es de precisar que durante el año 2022 se adelantó una revisión de la información financiera desde el inicio de la operación con el fin de evidenciar la situación financiera real de los concesionarios.

## **Logros**

- Se generaron seguimientos a obligaciones contractuales y se elaboraron los informes financieros trimestrales profundos respectivos; siendo que estos revelaron las condiciones financieras de cada uno de los concesionarios. Lo anterior, permitió una toma de decisiones oportuna que conllevó a la conformación de planes de contingencia, llamados de atención, planes de mejoramiento, entre otros.
- Se elaboraron presentaciones gerenciales (presentadas al comité del SITP) donde se evidencian los continuos cambios financieros de los concesionarios en el transcurso del tiempo, esta herramienta se ha implementado con el fin de dar mayor control y vigilancia del manejo de los recursos provenientes de la ejecución de los contratos de concesión.

Este análisis también permitió un seguimiento cercano a las obligaciones de los concesionarios obtenidas en el marco de la Ley 1116 – Reorganización; siendo que se han realizado diferentes requerimientos al respectivo agente de reorganización para realizar acciones preventivas a aquellos concesionarios que no cumplan dichos acuerdos.

## **Retos**

- Se espera continuar mejorando los procesos de supervisión de los contratos de concesión, ahondando en la profundización de los respectivos seguimientos y análisis.
- Continuar con la supervisión directa de todos los contratos de concesión e incluir la realización de la supervisión directa del concesionario del SIRCI.
- Optimizar los procesos de análisis financieros en conjunto con las interventorías.

- Se proyecta elaborar los diferentes procedimientos, así como los planes de mejoramiento para implementar mejores prácticas para el análisis financiero de seguimiento a los contratos a cargo de TRANSMILENIO S.A.
- **Análisis puntuales de las concesiones: situación financiera, riesgos, endeudamiento y composición accionaria**

Durante el año 2022 se continuó con la realización de los análisis de indicadores financieros, con los cuales se logró generar alertas más precisas para la determinación de riesgos financieros que permitan mantener la estabilidad del Sistema.

Así mismo, se está realizando un análisis a detalle de la composición accionaria de todos los concesionarios con el fin de evidenciar relaciones que pudieran generar alguna situación difícil o riesgo para el Sistema.

Del mismo modo, se adelantó el análisis de la fuente de financiación de los concesionarios a fin de evidenciar las mejores prácticas en cuanto a los esquemas de financiación.

Finalmente, se adelantaron los diferentes estudios tarifarios que apoyaron la gestión general de los contratos de concesión, la realización de los respectivos otrosíes a los concesionarios del Sistema a fin de conservar el equilibrio económico de los contratos y la sostenibilidad del Sistema, esto, en gran parte, debido a la reducción de ingresos del Sistema.

## **Logros**

- Se elaboraron informes de análisis de riesgos financieros, análisis financieros horizontales y verticales, análisis a información financiera de años anteriores, entre otros. Lo anterior, permitió también la elaboración de semáforos de

riesgos, que permitieron generar alertas tempranas y comenzar a estudiar los respectivos planes de contingencia.

Tal fue el caso del concesionario ORGANIZACIÓN SUMA S.A.S. en Reorganización; siendo que se expuso el alto riesgo que puede representar este concesionario en el momento en que, dada su situación financiera, se pueda afectar la ejecución del Contrato de Concesión.

- Se identificaron grupos económicos y transacciones entre vinculados. Esto a fin de prever un posible riesgo sistémico en el evento en que uno o un grupo de concesionarios presente una situación financiera de cuidado.
- Se elaboraron informes de análisis de los diferentes esquemas de financiación de los concesionarios, con el fin de identificar los mayores o menores costos financieros que puede tener un determinado concesionario.
- Diseño del nuevo formato de reporte de información de accionistas.
- Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la situación financiera real del concesionario Recaudo Bogotá, teniendo en cuenta la relevancia de este dentro de la prestación del servicio de transporte público de Bogotá. Para esto, se realizó la revisión de la información financiera desde el inicio de la concesión con la elaboración de un informe financiero enviado tanto a la Gerencia General como a la Subgerencia Jurídica de TRANSMILENIO S.A. con el fin de evidenciar la situación financiera real del concesionario, el posible desequilibrio de la ecuación contractual que éste manifiesta constantemente a TRANSMILENIO S.A. y tener argumentos sólidos que le permitan a la entidad utilizar como defensa en los diferentes procesos jurídicos que son interpuestos permanentemente por los mismos.

- Se optimizó el proceso de recepción y trámite de las solicitudes de los concesionarios. Actualmente cada colaborador del equipo de Supervisión de Concesiones tiene un promedio de cinco (5) concesionarios excepto Recaudo Bogotá quien tiene un profesional asignado de manera exclusiva dada su complejidad, esto genera que las respuestas de las solicitudes allegadas a TRANSMILENIO S.A. se atiendan en menor tiempo y se les de mayor relevancia al tener un colaborador encargado de todo lo que sucede con la concesión.
- Identificación de situaciones que, bien sea por su complejidad o importancia relativa dentro del Sistema, generan alertas que deben ser analizadas e informadas de forma oportuna, lo anterior, gracias a los análisis financieros profundos de cada uno de los concesionarios y al seguimiento continuo realizado por el equipo de Supervisión de concesiones de la Subgerencia Económica.
- Al realizar la supervisión directa de las interventorías contratadas por TRANSMILENIO S.A., se ha logrado llevar a cabo la revisión minuciosa de los informes presentados por estas interventorías, generando un cumplimiento a la función de Supervisores Contractuales, por lo que hoy en día se ha adelantado a una (1) de las dos (2) interventorías, proceso por posible incumplimiento (IPI) dado que la calidad de los informes presentados no cumplen con el objeto contractual pactado y así, lo que busca la Subgerencia Económica es velar por el cumplimiento del contrato y cuidar los recursos del Distrito que son destinados para esta labor.
- Frente a los estudios tarifarios puede destacarse los siguiente:

- Iniciación de la revisión de los ponderadores de las canastas de costos y de revisión de las tarifas de remuneración por vehículo y por kilómetro del componente Zonal del Sistema Integrado de Transporte Público SITP, dando así cumplimiento a lo estipulado contractualmente en los contratos de concesión de la fase V etapa I.

Así, es de resaltar que se está realizando el estudio de mercado de cada uno de los elementos que componen la canasta de costos, analizando sus rendimientos, proveedores, especificaciones técnicas, trabajo de campo, análisis estadístico, información relacionada con ciclos de mantenimiento, manuales y buenas prácticas, con las cuales se han calculado las tarifas vehículo y kilómetro y los ponderadores que aplican a la flota zonal

- Análisis y estudios para los diferentes tribunales de arbitramento que están en curso, tales como SOMOS K; SI99, Tranzit, SOMOS USME; Alimentación, Conexión Móvil, METROBUS, etc.
- Estudios de reducción del Diseño Operacional Ajustado -DOA- al concesionario ESTE ES MI BUS y análisis preliminar de CONSORCIO EXPRESS.
- Análisis de estudios en el marco del plan de ascenso tecnológico del Decreto 477 de 2012.

## **Retos**

- Desarrollar la automatización del proceso de reportes financieros, a través de la generación de reportes directos que generen los concesionarios a través de una página web u otro aplicativo. Dicha información sería cargada en un aplicativo que les permita a los analistas financieros, generar los reportes requeridos desde diferentes enfoques, según las necesidades de análisis, esto con el fin de reducir tiempos y procesos manuales.

- Implementar un nuevo formato de reporte de información de accionistas para el año 2023.
  - Optimizar los procesos de análisis financieros en conjunto con la interventoría EOT- FASE IV, así como el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales de manera oportuna.
  - Lograr la supervisión profunda a la interventoría del SIRCI (en lo concerniente al componente financiero).
- **Titularización Troncales Alimentadoras (Av. 68 y Av. Ciudad de Cali) de la PLMB–Tramo 1**

En el marco del proyecto de la Primera Línea del Metro de Bogotá - tramo 1 (PLMB – tramo 1), se contempló la construcción del componente troncal de dicho proyecto conformado por tres troncales alimentadoras (correspondientes a la Av. Cali, la Av. 68 y la Av. Boyacá) y dos complementarias (correspondientes a la Carrera 7ma y a la extensión Av. Caracas); siendo las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68 cofinanciadas por el Distrito Capital a través de aportes y por la Nación a través de vigencias futuras 2020-2038 - Convenio de Cofinanciación Nación-Distrito No. 002 de 2018.

De conformidad con lo anterior es de precisar que TRANSMILENIO S.A. tiene la necesidad de iniciar de manera expedita los trabajos de construcción de dichas troncales; siendo necesaria la consecución de la financiación inmediata; siendo el termino de los mismos planeado para el año 2026.

Así, una vez analizados los respectivos análisis que contemplaron la situación financiera de TRANSMILENIO S.A., el monto de los recursos a proveer y los

cronogramas establecidos para la ejecución de las obras; se concluyó que la opción más favorable para la exitosa ejecución del proyecto es una Titularización.

Dado lo anterior, se han adelantado las siguientes acciones durante el año 2022:

- Contratación de las **operaciones conexas**: Calificadora de riesgos, Opinión legal, Agentes colocadores, Representante legal de tenedores de bonos (RLTB), Deceval y BVC.
- Calificación Institucional "**AAA(Col)**" emitida por Fitch Ratings, ratificada en revisión de los años 2021 y 2022.
- Calificación de la estructura de financiación "**AAA**" emitida por Fitch Ratings.
- Se realizó el **Roadshow** con los colocadores y potenciales inversionistas del mercado, quienes se encuentran en proceso de revisión en sus comités de riesgo.
- En trámite ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público la **resolución de aprobación** de la emisión.
- En trámite ante la Superintendencia Financiera de Colombia.
- En el primer semestre del año 2022, se realizó la solicitud ante el Ministerio de Transporte el desembolso de la vigencia futura del año en curso.
- Se efectuaron las reuniones con los agentes colocadores de la emisión (Credicorp Capital, Valores Bancolombia y Corredores Davivienda) y los estructuradores del Proyecto (Banca de Inversión Bancolombia) las cuales tienen como finalidad monitorear periódicamente el comportamiento del mercado de capitales local y externo, las condiciones económicas del país, la política macroeconómica del gobierno y cual va siendo el apetito de inversión de los potenciales inversionistas.



- En el segundo semestre del año 2022, se recibió el giro de la vigencia futura del año en curso.

## Logros

- La estructura de financiación fue calificada AAA.
- Se ratificó por tercer año consecutivo la calificación institucional en "AAA(Col)".
- Con base en la ejecución de las obras del proyecto, se realizó la consecución de los recursos de financiación a través de crédito con la banca Comercial, con el fin de generar optimización financiera ahorrándole más de \$40.000 millones al proyecto.
- Dado que, en octubre de 2022 se evidenció la baja ejecución de obras del IDU, la existencia de recursos disponibles en la caja por más de \$300 mil millones, que el mercado de capitales estaba cerrado, e invocando el principio de planeación y de optimización financiera, se optó por novar el crédito transitorio con Bancolombia por un monto de \$248.896.519.704 a un plazo de 12 meses con una tasa IBR NASV + 6.2%. El valor novado es menor al monto inicialmente desembolsado en 2021 dado que se pagaron los intereses, la disponibilidad y se amortizó parte del capital con las vigencias futuras tanto del 2021 como del 2022 así:
  - La comisión de disponibilidad de los recursos por un monto de \$101.388.000, pagada con la vigencia futura de 2022
  - Amortización a capital de la obligación por un monto de \$106.103.480.296, pagado con la vigencia futura 2022

- Intereses de la obligación por un monto de \$23.508.898.631, de los cuales \$122.484.743 fueron pagados con la vigencia futura 2021 y el excedente con vigencia futura 2022

Con la novación del crédito transitorio y teniendo en cuenta que las condiciones del mercado no están dadas para realizar la emisión del primer lote de la Titularización, el ahorro en costo financiero del proyecto en el corto plazo (12 meses) versus la Titularización (en el escenario que se hubiera realizado) es de \$292.716 millones de pesos.

- La unidad de caja durante el mes de diciembre de 2022 le permitirá unos ahorros al proyecto por un monto estimado de \$1.272 millones de pesos.

## **Retos**

Lograr la colocación de los títulos y/o la consecución de la financiación respectiva a pesar de que las condiciones actuales del mercado no son las mejores para salir con la emisión de la Titularización; siendo que, de acuerdo con las lecturas de mercado realizadas con los agentes colocadores de la emisión, se destaca lo siguiente:

- El contexto internacional continúa marcado por altas preocupaciones debido al continuo aumento de la inflación y una potencial recesión a nivel mundial con miras a controlar la inflación, los bancos centrales de las economías desarrolladas mantienen su posición restrictiva de política monetaria y se prevé que mantengan esta posición hasta mediados del siguiente año.
- A nivel local, se ha observado una política contractiva de la Junta Directiva del Banco de la República, quién mantuvo el ajuste en tasa de interés de 100 pbs con miras a realizar incrementos adicionales en las próximas reuniones.

- En medio de un entorno de subidas de tasas, altas presiones inflacionarias, y alta incertidumbre en temas geopolíticos a nivel internacional y local, las negociaciones en mercado primario y en el mercado secundario se han reducido sustancialmente por lo que los inversionistas están primando inversiones en títulos de emisores recurrentes y conocidos de alta liquidez.

La percepción de los potenciales inversionistas es la siguiente:

- El apetito por el activo se puede ver afectado por la coyuntura actual de mercado dificultando la consecución de ofertas y, por ende, la colocación de la emisión
  - Mayor interés por títulos que tengan mayor rotación en el mercado
  - Los inversionistas están priorizando la liquidez
  - La gran mayoría de inversionistas se encuentran en proceso de estudio de cupos
  - Demanda potencial cercana a los COP 400.000 MM siempre que la tasa sea atractiva
  - Debido a las condiciones actuales del mercado nacional e internacional, el costo financiero de la transacción se incrementa
- **Desarrollo interno de módulos de software en la Subgerencia Económica para el registro y seguimiento de toda la información relacionada con la remuneración, ingresos, las cifras financieras y contables de los concesionarios, registro de la contabilidad del Sistema, además de poder, en un futuro cercano, generar más reportes y análisis.**

Dentro de las principales actividades realizadas en este componente se destacan las siguientes:

- En la parte de recargas, se ha realizado el análisis de 3 informes, que son: tablero de control, Qlink y DataStudio, se desarrolló un algoritmo que hace el análisis autónomo de las 3 bases de datos, compara por fechas y genera el informe necesario para los recursos de remuneración. Se mejoraron los tiempos pasando de 3 horas a 1 minuto 30 segundos.

La aplicación identifica las diferencias y los subraya para que el usuario pueda validarlas de forma manual, verifica que todos los archivos tengan las mismas fechas de la semana a calcular, de no ser así, la aplicación lanza una alerta con un aviso al usuario diciéndole cual base de datos no tiene la misma fecha. Adicionalmente, crea el reporte de ventas de unidades de transporte (Troncal, personalización y red externa), hace la verificación de convenios, verificación de personalizaciones, la verificación de subsidios de discapacidad y hace el análisis de saldos negativos de las recargas.

- En el componente Troncal: Se desarrolló un algoritmo para analizar el Tablero de control, DataStudio y Troncal FCS1 y FCS2, se hace la validación de rutas duales y en el informe RCSMA validación con valor 0, se pasó de 2 horas a 45 segundos.
- En el componente Zonal: Se diseñó un algoritmo que realiza la comparación de 13 bases de datos (Adulto mayor con descuento, adulto mayor tarifa full + transbordos, apoyo ciudadano con descuento, apoyo ciudadano tarifa full + transbordo, básica anónima, discapacidad, TISC bancarias tarjeta hibrida anónima adulto, TISC bancarias tarjeta hibrida CV, tu llave plus CV, tu llave plus, validaciones zonal FTP FCS center transbordos, validaciones zonales FTP FCS Center primer viaje, QLINK Sense Bodega datos base 1, QLINK Sense Bodega datos base 2 y tablero de control) y se verifica que todas las fechas de las 13 bases de datos coincidan con el tablero de control, de lo contrario

el algoritmo se detiene y elimina las bases de datos con el objetivo de proteger la información de análisis para que todo sea consecuente. Luego de la validación se generan los siguientes reportes:

- Validaciones zonal FTP FCS center transbordos vs tablero de control
  - Validaciones zonales tablero de control
  - Bitácora de validaciones pruebas RBSAS
  - Verificaciones de validaciones zonales vs tablero de control
- Se mejoró la efectividad en el procesamiento toda vez que se pasó de 4 horas de análisis a 2 minutos 30 segundos.
  - Con corte diciembre de 2022, frente a la automatización del proceso de Recaudo, se entrega el 100% de los desarrollos en estado BETA (Fase final de pruebas). El propósito de estas automatizaciones es reducir el tiempo de procesamiento de la información y analizar de forma más eficiente y eficaz los resultados obtenidos para así mejorar la gestión y la toma de decisiones por parte de esta área.

a. Objetivo del proceso

- i. Reducir los tiempos de procesamiento y minimizar los diferentes riesgos operativos tales como riesgos en ejecución y administración de procesos, riesgos de fraudes internos y externos, riesgos de incumplimientos normativos, mediante la aplicación de:

1. Automatización del proceso VERIFICACIÓN VALIDACIONES ZONALES
2. Automatización del proceso VERIFICACIÓN VALIDACIONES TRONCALES
3. Automatización del proceso VERIFICACIÓN RECARGAS

#### 4. Automatización del proceso BASE REMUNERACIÓN

##### b. Proceso

El proceso de verificación de validaciones zonales, validaciones troncales, verificación recargas y base remuneración actualmente toma 12 horas labor.

Al analizar las fuentes de información, su estructura y su organización, se determinó que esta información se encontraba apta para la automatización desde las hojas de Excel que se utilizan actualmente.

Se divide toda esta información en 2 grupos, **Verificación Recaudos** y **Verificación Base Remuneración**.

El primer grupo **Verificación Recaudos** se encarga de hacer todas las verificaciones de las distintas bases de datos que componen el Tablero de Control, al hacer manualmente un análisis cruzado entre estas bases de datos y el tablero de control, el funcionario encargado de esta labor le lleva 8 horas para hacer el análisis y así validar si existe alguna diferencia entre todas estas bases de datos.

Se crea una aplicación en VBA que haga este mismo proceso, como resultado tenemos que minimizamos el tiempo de procesamiento de esta función de 8 horas a 8 minutos con 50 segundos, es decir una reducción del 98.23% con relación al tiempo de procesamiento actual.

El segundo grupo **Verificación Base Remuneración** se encarga de hacer el análisis del tablero de control y entregar un informe que sirve como el insumo principal del área de recaudo para remuneraciones.

Se crea una aplicación en VBA que genera el mismo proceso de forma automática, como resultado obtenemos una reducción en el tiempo de procesamiento de 4 horas a 6 minutos con 10 segundos, es decir, disminución del 97.46% con relación al tiempo de procesamiento actual.

- Resultados

Con el desarrollo de 115 algoritmos se logra una disminución en el tiempo de procesamiento de 720 minutos a 15 minutos a la semana, lo que se traduce a 5.87 días labor al mes. Lo anterior significa una mejora en un 97.92% en dichos procesos.

## Retos

- Entre los principales retos de este desarrollo, se encuentra lograr consolidar todas estas validaciones en un solo informe para enviarlo a remuneración como insumo de la liquidación y migrar este aplicativo al software en versión web.

- **Adjudicación del proceso para la contratación de la fiducia del SITP**

Dentro de las principales actividades realizadas en este componente se destacan las siguientes:

- El día 05 de agosto de 2022 se lanzó el proceso de selección No. 002 de 2022 para la contratación de la nueva fiduciaria del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C., cuyo objeto es: *"Contratar una Fiduciaria legalmente constituida en Colombia para constituir una fiducia irrevocable de administración, inversión, pago y fuente de pago para el manejo de la totalidad de los flujos que se vincularán de manera directa al desarrollo y funcionalidad del Sistema*

*Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. (en adelante SITP) y al Subsistema TransMilenio (en adelante SbTM)”*

- Entre las fechas 15 y 19 de agosto de 2022 las fiduciarias interesadas en el proceso remitieron observaciones al proceso de selección.
- El día 9 de septiembre de 2022 se contestaron y publicaron todas las observaciones allegadas al proceso. A raíz de estas, se acogieron algunas observaciones, la cuales dieron lugar a la expedición de la adenda No. 1.
- El día 23 de octubre de 2022 a las 5:00 p.m. se llevó a cabo el cierre del proceso y se presentaron dos fiduciarias, así: 1. Fiduciaria Popular S.A. y 2. Fiduciaria de Occidente S.A.
- Entre en los días 26 y 30 de septiembre de 2022, se llevó a cabo la presentación de las ofertas por parte de las fiduciarias.
- Entre los días 03 y 27 de noviembre de 2022, se llevó a cabo la evaluación inicial, la publicación del informe inicial, el tiempo de traslado de subsanación y la evaluación final.
- Una vez surtidas todas las etapas anteriores, se adjudicó el día 16 de noviembre de 2022 el proceso a la Fiduciaria Popular S.A.

## **Retos**

- Lograr la firma del contrato de fiducia del SITP

### **2.4.4. Negocios colaterales**

La Subgerencia de Desarrollo de Negocios (SDN), con el fin de contribuir al equilibrio financiero del Sistema Integrado de Transporte Público, busca promover modelos estratégicos de asociación con miras a la explotación de negocios colaterales que incentiven la complementación, cooperación e innovación frente a alternativas de



mercadeo, posicionamiento y consolidación de la empresa y su marca; para el periodo de enero a diciembre de 2022 logró facturar la suma de \$15.901.850.914.

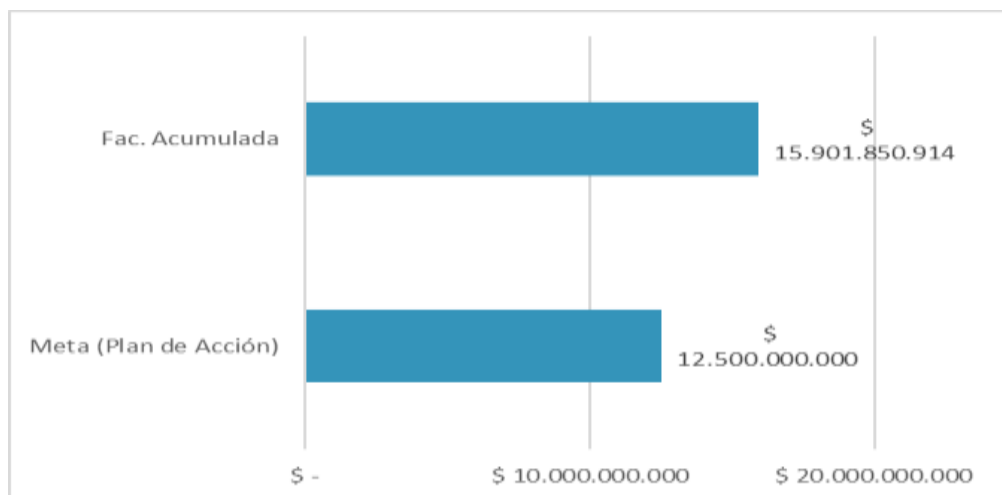
En tal sentido, los principales esfuerzos de esta Subgerencia durante el período del presente informe se enmarcan en las siguientes estrategias comerciales para generar ingresos colaterales:

- Diseño, promoción y comercialización del portafolio de servicios.
- Formulación y promoción de estrategias de mercadeo y posicionamiento de la empresa.
- Desarrollo e implementación de nuevas oportunidades de negocios.

Lo anterior se hace principalmente a través de las siguientes líneas de negocios:

- i. Explotación de infraestructura: Contrato marco de permiso de uso temporal de espacios para la comercialización publicitaria (estática y digital), contrato de permiso de uso para filmaciones y grabaciones de campañas publicitarias, contrato de concesión de espacios mercantiles para la comercialización de bienes y servicios (módulos de servicio, cajeros automáticos y antenas de telecomunicaciones), Naming Right (derecho del uso del nombre de las estaciones)- Apadrinamiento de estaciones, y la comercialización del Portal Cautivo de conectividad WiFi.
- ii. Publicidad buses: exhibición de publicidad al interior y exterior de buses.
- iii. Conocimiento: transferencia de conocimiento, de visitas y consultorías, eventos académicos y comerciales.
- iv. Propiedad intelectual: derechos de autor, licencia de uso de marca en medios impresos o audiovisuales y Merchandising.
- v. Captura de valor del suelo
- vi. Nueva Línea de Negocio: Servicios especiales.

## Facturación a Diciembre 2022



### 2.4.4.1. Explotación de la infraestructura.

La línea de negocio relacionada con la explotación de la infraestructura representa el noventa y cuatro punto ocho por ciento (**94,8%**) de la facturación realizada durante el periodo comprendido de este informe, en tal sentido, se logró una facturación por un valor de \$15.089.348.485.

La Subgerencia de Desarrollo de Negocios, logró suscribir y/o implementar y/o mantener 54 contratos de concesión mercantil de espacios, llevando a los usuarios del Sistema TransMilenio productos y servicios de diversas marcas:

- **Contrato Marco de Permiso de Uso Temporal de Espacios para la Comercialización Publicitaria:**

El Permiso de Uso Temporal de Espacios para exhibición de publicidad tiene una participación del treinta y cuatro punto dos por ciento (34,2%) en la facturación por la explotación colateral de la infraestructura del Sistema TransMilenio.

Para el periodo comprendido de enero a diciembre de 2022, se logró una facturación por \$5.440.186.389.



Formatos Publicitarios

Fuente: Subgerencia de Desarrollo de Negocios

- **Concesión mercantil de espacios para la instalación de pantallas para la exhibición de publicidad digital:**

La concesión de espacios mercantiles para la instalación de pantallas para la exhibición de publicidad digital tuvo una participación del ocho punto cuatro por ciento (8,4%) en la facturación de ingresos por explotación colateral de la infraestructura por valor de \$1.341.854.830.

El circuito de pantallas digitales instaladas en la infraestructura del Sistema TransMilenio está conformado por quince (15) pantallas, de las cuales cinco (5) de gran formato y diez (10) tipo tótem.

Las pantallas se encuentran ubicadas en los siguientes Portales: Calle 80, Norte, Sur, Américas, Eldorado y Suba, y en las estaciones; Toberín, Alcalá, Calle 85, Avenida Suba Calle 100, Avenida 68, Calle 100, Marly, El Tiempo y Banderas.

Durante el mes de octubre de 2022 se consolidó el circuito de pantallas digitales en el Sistema TransMilenio como un referente en la publicidad DOOH – Digital Out of Home – en Bogotá y en el país gracias a la inclusión de 14 nuevos dispositivos.

Las nuevas pantallas se instalaron en las siguientes ubicaciones: Portal Eldorado, Portal Suba, Portal Norte dos (2) unidades y las siguientes estaciones;

Universidades, Molinos Terreros, Toberín, Calle 72, NQS Av. Chile, Av. Jiménez, Av. 1ero de Mayo.

Con estas nuevas instalaciones el Sistema TransMilenio ya completa 29 pantallas de publicidad digital que permiten la emisión de contenido publicitario con parrillas de hasta seis (6) campañas simultáneas más un espacio fijo de comunicación institucional.



Pantalla Digital Estación Universidades

Fuente: Subgerencia de Desarrollo de Negocios



Pantalla Digital Estación Calle 72

Fuente: Subgerencia de Desarrollo de Negocios

Por otra parte, la Subgerencia de Desarrollo de Negocios suscribió un contrato de concesión mercantil de espacios por medio del cual se instaló un circuito digital de módulos tipo Fastworking con pantallas digitales con presencia en los portales:

Américas, ElDorado, Suba y Sur, donde adicionalmente al módulo de publicidad, se le brinda un servicio complementario a los usuarios, toda vez que, permite la carga de hasta 15 dispositivos celulares de manera simultánea.

De igual manera, los módulos tipo Fastworking incluyen pantallas de 55" pulgadas como plataforma para la emisión de contenido publicitario digital de carácter comercial, así como la transmisión de mensajes institucionales.



Módulo de carga tipo fast-working

Fuente: Subgerencia de Desarrollo de Negocios

- **Comercialización del portal cautivo –WIFI gratuito a usuarios.**

Se inició con el plan piloto de monetización del Portal Cautivo de conectividad del Sistema TransMilenio, el cual permite a los usuarios la conexión gratuita a internet.

El proceso se implementó luego de un exhaustivo estudio de mercado que finalizó con la selección de la Unión Temporal Infotíc-Eurona TM 2021 como comercializador del inventario de espacios digitales disponibles en dicho Portal.

Este proyecto tiene su fundamento en la visualización de publicidad por parte de los usuarios antes de su conexión gratuita a internet, el piloto nos ha permitido conocer el alcance y potencial de esta línea de negocio digital en el marco de la conectividad maestra y servirá de insumo para la implementación al corto o mediano plazo de

una infraestructura tecnológica y de datos más robusta que permita una optimización del canal y se convierta, al igual que el circuito de pantallas, en un referente publicitario en la ciudad y el país.



Imagen Portal Cautivo / Campaña Movistar

También como parte de la constante búsqueda de oportunidades para la generación de nuevos negocios que aporten no solo a nivel económico sino también que optimicen la experiencia de viaje de nuestros usuarios, durante el segundo semestre de 2022 inició el piloto de instalación de 13 módulos denominados – Pulmones – los cuales brindan 3 beneficios clave a los usuarios:

- Carga de dispositivos móviles
- Conectividad wifi-gratuita
- Purificación del aire (3 mts a la redonda)

Estos módulos cuentan con un espacio de branding (publicidad impresa) y se encuentran instalados en las siguientes ubicaciones: Portal 80, Portal ElDorado – 2 dispositivos, Portal 20 de Julio, Portal Américas, Estación Héroe, Estación Calle 187, Estación Banderas, Estación Museo Nacional y Estación Tiempo Maloka.



Estación Museo Nacional y Portal El Dorado

Fuente: Subgerencia de Desarrollo de Negocios

- **Contrato de permiso de uso para filmaciones y grabaciones de campañas publicitarias.**

Se suscribió con la sociedad GOMA PRODUCCIONES SAS un contrato de explotación colateral, por medio del cual se facultó al **PRODUCTOR** la utilización de flota a cargo de **TRANSMILENIO S.A.**, para la filmación o grabación de una campaña publicitaria a cambio de una remuneración.

Posteriormente se suscribió con la sociedad EMOCIONES AGENCIA CULTURAL SAS, por medio del cual se facultó al **PRODUCTOR** la utilización de flota a cargo de **TRANSMILENIO S.A.**, para la filmación o grabación de una campaña publicitaria a cambio de una remuneración.

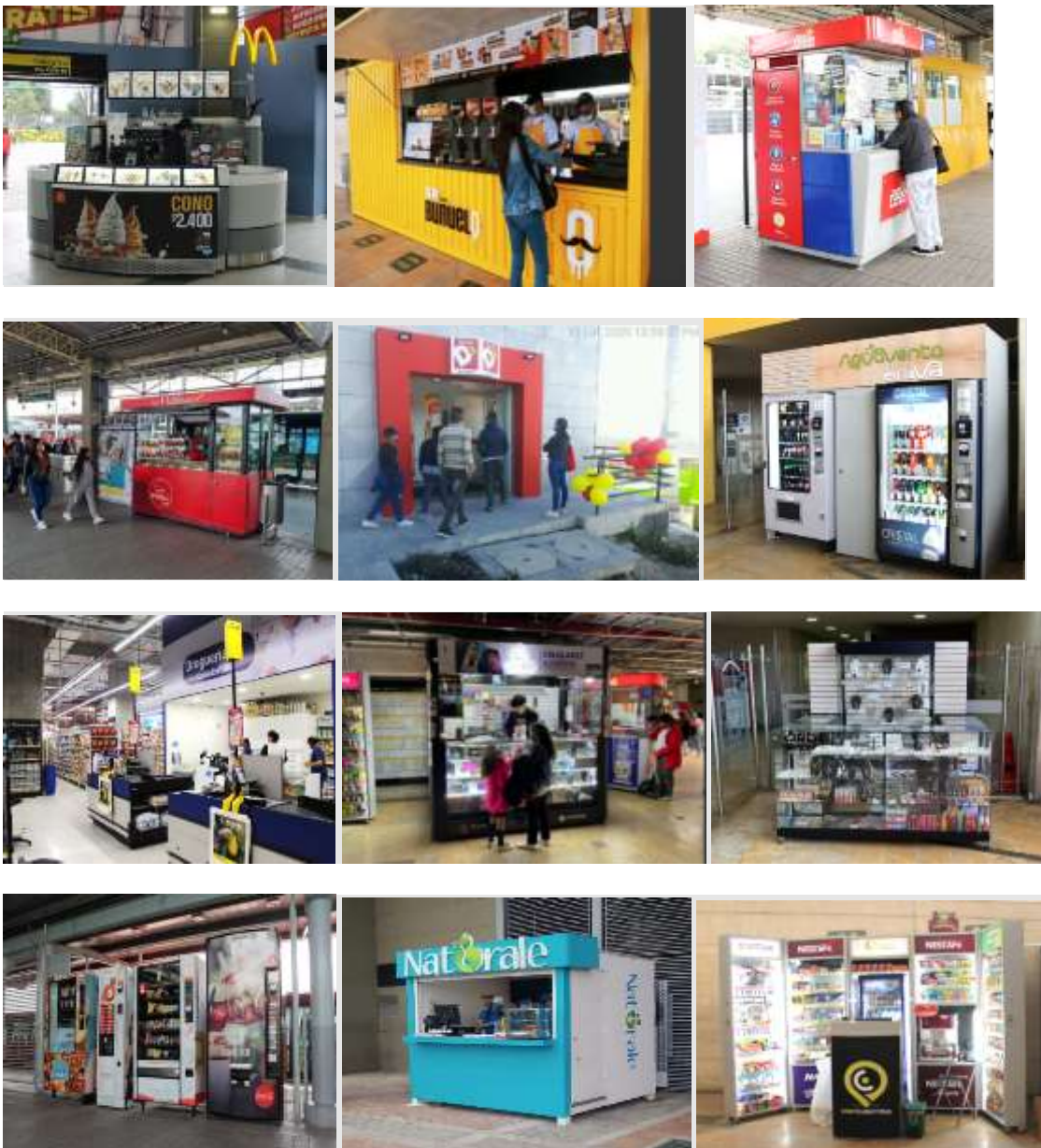
Durante el periodo relacionado en este informe, se logró una facturación por esta línea de negocios por un valor de \$5.010.117.

- **Concesión mercantil de espacios para la comercialización de bienes y servicios (módulos de servicio, cajeros automáticos y antenas de telecomunicaciones):**



La concesión mercantil de espacios para la comercialización de bienes y servicios tuvo una participación del cuarenta y uno punto cuatro por ciento (41,4%) en la facturación por la explotación colateral de la infraestructura. Durante el periodo relacionado en este informe, se logró una facturación por esta línea de negocios por un valor de \$6.589.442.921.

Se relacionan algunas visuales de los módulos de servicio a continuación:





▪ **Naming Right (derecho del uso del nombre de las estaciones)  
Apadrinamiento de estaciones.**

El derecho de uso de nombre de las estaciones tuvo una participación del diez punto ocho (10,8%) en la facturación por explotación colateral de la infraestructura. Durante el periodo relacionado en este informe se logró una facturación por esta línea de negocios por un valor de \$1.717.864.345.

El proyecto de Apadrinamiento es un eje estratégico, que tiene como prioridades:

- a. Crear alianzas eficientes entre ambas partes para generar beneficios mutuos.
- b. Buscar aliados comerciales ubicados cerca de la infraestructura para generar nuevos ingresos que contribuyan a los gastos operativos del Sistema.
- c. Identificar aliados potenciales a través de censos de áreas cercanas a estaciones y portales.
- d. Desarrollar estrategias y propuestas comerciales de negocio, atendiendo las variables y necesidades de marketing de cada cliente.

El equipo de la Subgerencia adelantó acercamiento comercial con más de ochenta (80) empresas donde se desarrollaron propuestas comerciales, se anexa listado a este informe.

A continuación, se enlistan algunas de las empresas contactadas.

- Sector construcción: Amarilo, Avanti, Prodesa, L y A Constructores.
- Sector comunicaciones: WOM.
- Sector tecnología: Huawei.
- Sector almacenes de grandes superficies: Grupo Éxito, Cencosud. Sodimac – Homecenter.
- Sector financiero: Banco de Bogotá, Davivienda, Fundación Grupo Social – Banco Caja Social.

- Sector plazas comerciales: Centro comercial Atlantis, Centro comercial Plaza Central, Centro comercial City U, Centro comercial Centro Mayor, Centro comercial Avenida Chile y Centro comercial Titán Plaza, Centro comercial Gran Plaza, Centro comercial Gran Estación.
- Sector salud: Locatel, Bodytech y Famisanar.
- Sector e-commerce: Rappi.
- Sector automotriz: Scania y Volvo.
- Sector comunicaciones: Claro, Direct TV.
- Sector salud: Droguerías Cruz Verde.
- Sector almacenes de grandes superficies: Makro.
- Sector Plazas comerciales: Plaza de las Américas, Unilago, Centro Comercial Metrópolis, Centro Comercial Salitre Plaza, Centro Comercial Galerías, Centro Comercial Bima, Centro Comercial Paseo Villa del Río, Centro Comercial Tintal Plaza, Centro Comercial Portal 80, Centro Comercial Milenio Plaza y Centro Comercial Unicentro.
- Sector energético: ENEL – Codensa.
- Sector alimentos y bebidas: Bavaria.

Las estaciones actuales que se encuentran dentro de esta línea de negocios son las siguientes:

CTO124-2014: Estación El Tiempo

CTO02-2021: Estación Campín-UAN

CTO02-2021: Estación Ciudad Jardín-UAN

CTO1173-2021: Estación Movistar Arena

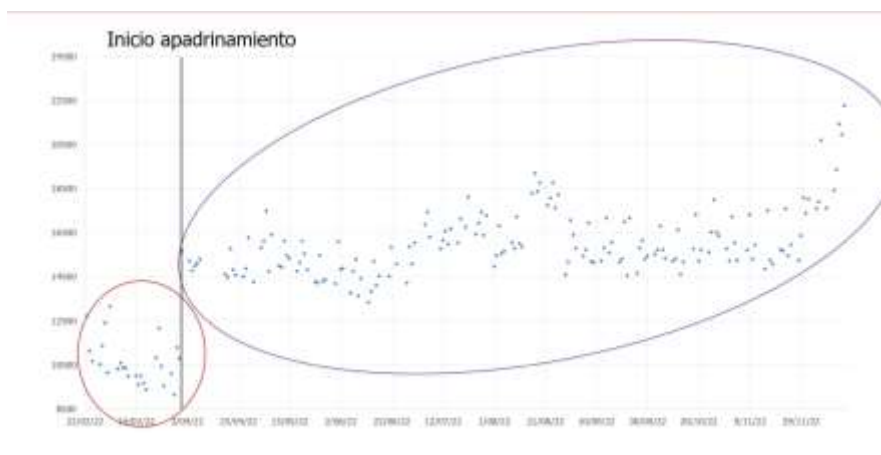
CTO1287-2021: Estación Centro Comercial Paseo Villa del Río-Madelenia

CTO507-2022: Estación San Victorino-Neos Centro

CTO1585-2022: Estación San Mateo – Unisur.

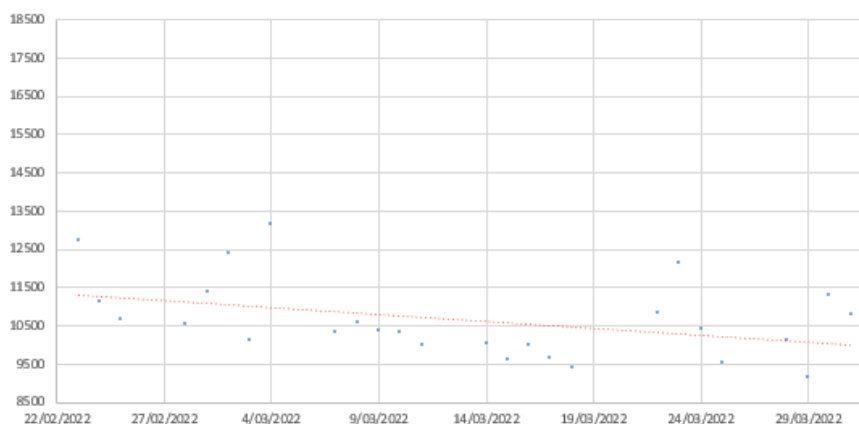
En este último, el Centro Comercial NEOS CENTRO, apadrinó la estación de San Victorino sobre la Troncal de la carrera 10ª y a la fecha, ha aumentado en 5.000 las validaciones diarias de usuarios, gracias a que la negociación con el Centro Comercial Neos, incluyó en su modelo de negocio la vigilancia de la estación, lo que se traduce en un aumento de más de 1.500 millones de pesos en validaciones efectivas con medio de pago, en aproximadamente los seis (6) meses que lleva el proyecto de Apadrinamiento en ejecución.

### Validaciones en la estación (días hábiles)



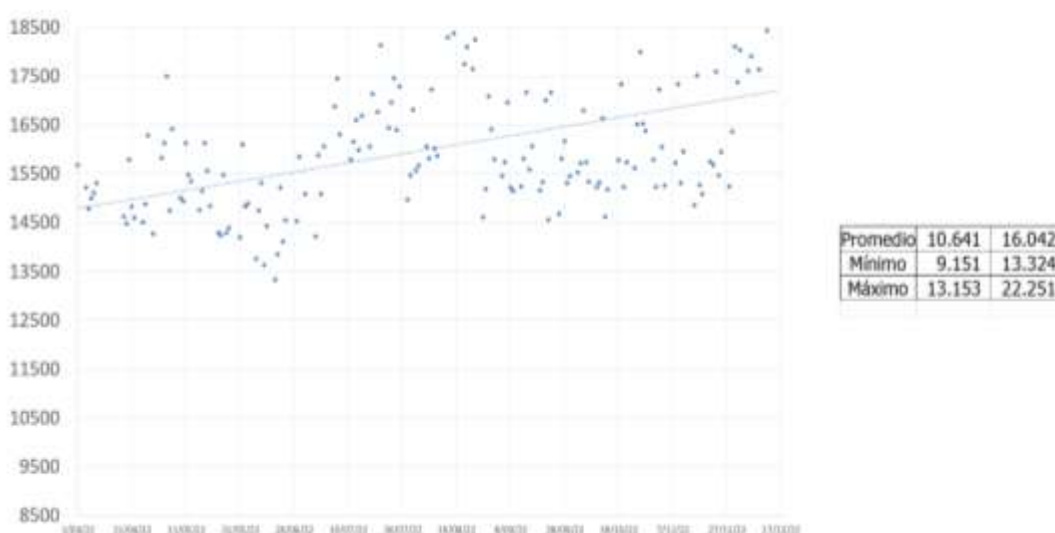
Fuente: Subgerencia de Desarrollo de Negocios

### Gráfica Validaciones antes del Apadrinamiento



Fuente: Subgerencia de Desarrollo de Negocios

### Validaciones después del Apadrinamiento



Fuente: Subgerencia de Desarrollo de Negocios

Así mismo este contrato a ha generado uno ahorro a la Entidad no solo en la prestación del servicio de vigilancia si no también en la prestación del servicio del aseo, cumpliendo para ello con los niveles de servicios requeridos por TRANSMILENIO S.A en las distintas áreas.

En la actualidad nos encontramos en negociaciones finales para la suscripción del contrato de Apadrinamiento con el Centro Comercial UNISUR para apadrinar la estación de San Mateo en la troncal de la NQS SUR.

#### **2.4.4.2. Publicidad en Buses**

La línea de negocio de la explotación de la publicidad en buses representó el uno punto dos por ciento (1,2%) de la facturación realizada. Durante el periodo comprendido de este informe se logró una facturación por la suma de \$205.606.119.

Se informa que actualmente se cuentan con doscientos treinta (230) registros de publicidad exterior visual para buses expedidos por la Secretaría Distrital de Ambiente que permiten este tipo de exhibición.



#### **2.4.4.3. Conocimiento: transferencia de conocimiento, de visitas y consultorías, eventos.**

La línea de negocio de explotación del conocimiento representó el tres punto nueve por ciento (3.3%) de la facturación realizada. Durante el periodo comprendido de este informe, se logró una facturación por la suma de \$532.985.712.

- **Renovación de las afiliaciones de la entidad a la UITP y SIBRT:**

Se renovaron las afiliaciones anuales de la entidad a la Unión Internacional de Transporte Público y a la Red SIMUS para la vigencia 2022.

- **Adjudicación de la capacitación a los funcionarios de INTRANT de República Dominicana:**

Luego de doce (12) años la Subgerencia de Desarrollo de Negocios lideró la estructuración para la consultoría realizada al INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO – INTRANT de la República Dominicana, cuya finalidad fue preparar a los funcionarios de esta Entidad Pública para implementar el Plan Urbano de Movilidad Sostenible, en las ciudades de Santo Domingo y Santiago de los Caballeros.

La Subgerencia de Desarrollo de Negocios lideró la estructuración para la presentación de la propuesta el 25 de junio de 2021 en respuesta a la solicitud formulada por el INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO – INTRANT de la República Dominicana, cuya finalidad es preparar a los funcionarios de esta entidad pública para implementar el Plan Urbano de Movilidad Sostenible, en las ciudades de Santo Domingo y Santiago de los Caballeros.

El objeto de esta consultoría es la “Prestación de apoyo para la implementación y la gestión de un programa de movilidad urbana sostenible en la República Dominicana y del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) del gran Santo Domingo – AIPMUS”

Esta propuesta fue aceptada por parte de esta entidad y nos fue comunicada su adjudicación a finales del mes de octubre de 2021, el contrato se suscribió el pasado 10 de marzo de 2022, el inicio del mismo tuvo lugar el 16 de mayo de 2022 con una duración de seis (6) meses.

El valor de esta consultoría asciende a la suma de 118.899 €, cuyos pagos los efectúa la Agencia Francesa de Desarrollo de acuerdo con la modalidad pactada, treinta por ciento (30%) una vez el INTRANT aceptó el plan de trabajo, el cual ya fue monetizado, treinta por ciento (30%) al finalizar el tercer (3er.) mes de ejecución; treinta por ciento (30%) al finalizar el cuarto (4º) mes de ejecución y un diez por ciento (10%) al finalizar el sexto (6º) mes de ejecución, todos ellos ya facturados quedando pendientes el pago de la última factura.

Esta capacitación se desarrolló así: Un cincuenta por ciento (50%) de manera presencial en Santo Domingo y Santiago de los Caballeros (República Dominicana) y el otro cincuenta por ciento (50%) restante de manera virtual.

Las capacitaciones comenzaron en la primera semana de julio de manera presencial con la participación de Álvaro José Rengifo Campo - Gerente General y de Sofía Zarama Valenzuela – Jefe de la Oficina Asesora de Planeación y culminaron en el mes de septiembre de 2022, para un total de 7 ciclos de capacitación a 128 personas entre funcionarios del INTRANT, la OMSA y los nuevos empresarios de los corredores provenientes de los sindicatos de los “conchos” (vehículos de transporte individual, convertido en transporte colectivo).

- **Logística eventos académicos**

Mediante el **CONTRATO 1394 DE 2022** suscrito con CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR COMPENSAR, el cual tiene por objeto contratar la gestión de operación logística con una compañía experta en el sector como apoyo en las actividades de eventos académicos y comerciales a cargo de la Subgerencia de Desarrollo de Negocios.

Corresponde a un contrato por agotamiento de recursos de los cuales a noviembre de 2022 su estatus se relaciona a continuación

VALOR CONTRACTUAL	\$ 77.079.338
RECURSOS AGOTADOS	\$ 12.249.129
SALDO POR EJECUTAR	\$ 64.830.209

#### **2.4.4.4. Propiedad Intelectual**

- **Estrategia de Visibilización de Marca a través de la gestión de Merchandising.**

**Inventario:** Durante el primer semestre de 2022 se realizaron los inventarios físicos de la totalidad de los productos, arqueos y conteo del seguimiento al plan de mejoramiento con el propósito de confrontar la información de existencias frente a lo registrado en el aplicativo JSP7.

Para el control de los inventarios se crearon las fichas técnicas de control físico de salidas de almacén y se les asignó números y letras a los estantes para identificar la ubicación de los productos

Se efectúa la colocación de sellos de seguridad para la cada caja de productos, los sellos de seguridad son instalados en las cajas con cantidades homogéneas de manera que, sea fácilmente detectable la ruptura o intento de violación a la seguridad de las cajas.

Lo anterior a fin de minimizar el riesgo de pérdida o descuadres en el inventario.

Se realizan las mesas de trabajo homologaciones respectivas de las referencias 19100948 y 19100949 como parte de la gestión de nivelación de los inventarios.

Como resultado de dichas reuniones se gestiona la creación de la bodega virtual No. 05 "BODEGA VIRTUAL MERCHANDISING" y el trasladó la información del inventario de la Bodega No. 02 "BODEGA DE CONSUMO" de las referencias adquiridas en los últimos contratos las cuales no presentaban diferencias.



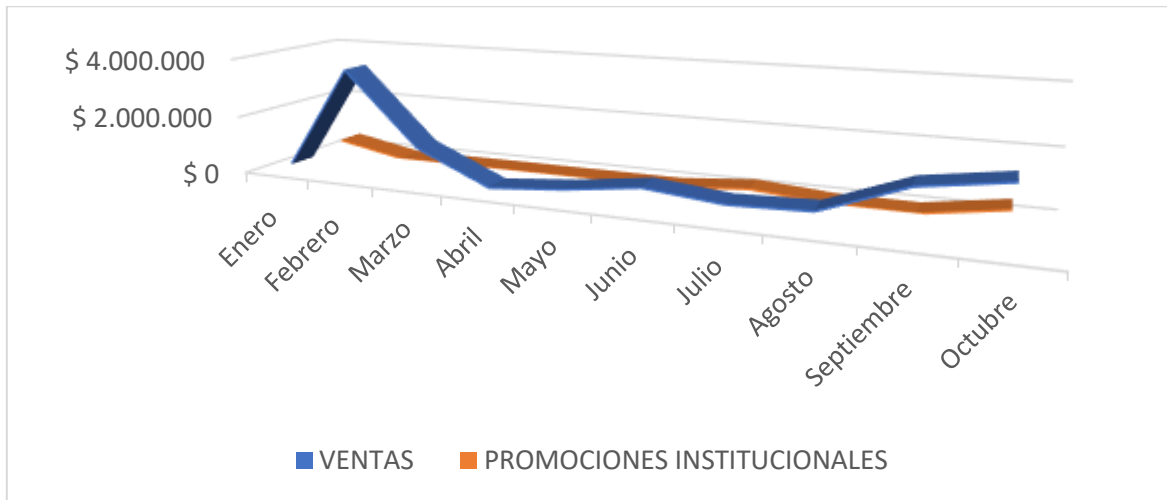
### ▪ **Gestión comercial de Merchandising**

EL 26 de enero 2022 se da inicio al contrato número CTO202-22 con el objetivo de apoyar la gestión para la comercialización de los productos de las marcas de propiedad de TRANSMILENIO S.A. se realizaron las siguientes actividades:

- Se realiza organización y adecuación de productos en vitrina para la exhibición de los productos en las vitrinas disponibles del piso 6 y del piso 7 luego de pandemia.
- Se activa el código QR del WhatsApp corporativo para la atención directa a clientes de la entidad y fuera de esta.
- Se realiza la inclusión al procedimiento P-SN-06 Gestión de Merchandising, el proceso de cambio y devolución de productos de Merchandising.
- Se inicia la gestión de actualización de fotos para la página de intranet y el catálogo de productos.
- Se solicita agendamiento para acuerdos de exhibición de productos a los concesionarios de transporte.
- Se realizan reuniones con entidades públicas y privadas donde se presentó el portafolio de los servicios y productos de la marca de TRANSMILENIO S.A.
- Se instaló la app "WhatsApp Bussines" en el equipo corporativo, registrando cada uno de los productos disponibles para la venta con sus características y precios
- Se retoma conversaciones con la compañía "Motta Internacional Colombia", como proyecto de comercialización de los productos de la marca en el In bond del aeropuerto.

A la fecha el comportamiento de salidas de almacén se relaciona en el siguiente gráfico:

### Comportamiento Salidas de Almacén



- **Estrategia de Visibilización de Marca a través de Participación y Relacionamiento en eventos:**

De igual manera se plantea como reto actualizar el Procedimiento para participación y realización de eventos comerciales, el cual permita incluir nuevos eventos de tipo comercial, dada la experiencia en la Rueda de Negocios llevada a cabo el pasado 26 de octubre, por primera vez en la historia de TRANSMILENIO S.A. se gestiona un encuentro comercial sin precedentes, “la Primera Rueda de Negocios”, un evento organizado por la Subgerencia de Desarrollo de Negocios en el que se presentó el proyecto de “Apadrinamiento de Estaciones”, e hicimos el lanzamiento de la nueva línea de Negocios: “Predios Remanentes”.

Más de cincuenta (50) marcas de reconocimiento nacional fueron invitadas, con la participación de sesenta (60) representantes de Oxxo, Servientrega, Samsung, Colpatria, E-masivo, entre otras empresas asistentes.

Durante la jornada, los clientes potenciales conocieron el Proyecto de Apadrinamiento, una estrategia de TRANSMILENIO S.A. para generar alianzas de negocios, en las que tanto la entidad como el aliado, sumen esfuerzos económicos y en especie, para apadrinar una estación o portal; estos esfuerzos se ven reflejados

en una estrategia 360 donde existen ejes de publicidad, exposición de marca en el nombre de la estación y apadrinando la vigilancia de la estación, entre otros formatos, al cierre de la jornada, 22 empresas manifestaron su intención por desarrollar negocios con TRANSMILENIO S.A.

<p>El 10 de junio se realizó la participación en la <b>Rueda de Negocios "Conexiones Verdes"</b> organizada por la Secretaría de Desarrollo Económico. Se hace presencia de marca con la exhibición de los productos de nuestra marca en vitrina ubicada en la plaza de los artesanos.</p>	
<p><b>Feria interna en CableMóvil</b> el 01 de septiembre</p>	
<p><b>Expomedia</b> la Feria de la Media maratón los días 29, 30 de septiembre y 1 de octubre de 2022</p>	
<p><b>Festival Smartfilms</b> los días 27 de julio y 7 de septiembre</p>	
<p>Primera <b>Rueda de Negocios TRANSMILENIO S.A.</b> – Organizada por la Subgerencia de Desarrollo de Negocios el 26 de octubre de 2022</p>	

La Subgerencia de Desarrollo de Negocios se encuentra trabajando para lograr que el mercado se interese por producir y comercializar los productos de la marca bajo la modalidad de licenciamiento de Uso de Marca.

### ▪ **Alianzas Comercial de Mutuo Beneficio**

Para lograr visibilización de marca la Subgerencia de Desarrollo de Negocios adelanta alianzas comerciales que mejoran la interacción y percepción de la marca por parte de la ciudadanía mediante los siguientes contratos:

**CTO523-2022:** Suscrito con VALENCIA PRODUCCIONES FX S.A.S creadores del evento intuito "Festival Smartfilms", con el propósito de Enmarcar la actuación de TRANSMILENIO S.A. y VALENCIA PRODUCCIONES FX S.A.S., en el intercambio de beneficios para la construcción de narrativas poderosas como elemento fundamental, para posicionar mensajes del modelo de Cultura Ciudadana que permitan la transformación, educación y desarrollo del Sistema de Transporte Masivo de Bogotá. Así como el intercambio de beneficios con el fin de posicionar las marcas mediante el apalancamiento mutuo.

Mediante el **CTO 931-2022:** Suscrito el 21 de julio de 2022 con CORRECAMINOS DE COLOMBIA con el propósito de intercambio de beneficios para dar cumplimiento a las políticas públicas de Cultura Ciudadana y Cultura TransMilenio apoyándose en las tecnologías de la información, enfocado a la mitigación de los diversos impactos negativos, por causa de la evasión a la validación del medio de pago para acceder a cualquiera de los componentes del Sistema TransMilenio, se buscó el intercambio de beneficios con el fin de posicionar las marcas mediante el apalancamiento mutuo.

### ▪ **Organización de Eventos Públicos**

**Webinar:** " La data del Sistema TransMilenio un activo de valor en la industria de la información" Gestión de estructuración, divulgación y ejecución en el marco del CTO 1288 de 2021.

Este evento despertó gran interés en el mercado por los insumos digitales resultantes de la gestión del Sistema TransMilenio,



**Primera Rueda de Negocios:** Por primera vez en la historia de TRANSMILENIO S.A. se gestiona un encuentro comercial sin precedentes, “la Primera **Rueda de Negocios**”, un evento organizado por la Subgerencia de Desarrollo de Negocios en el que se presentó el proyecto de “Apadrinamiento de Estaciones”, e hicimos el lanzamiento de la nueva línea de Negocios: “Predios Remanentes”. Más de cincuenta (50) marcas de reconocimiento nacional fueron invitadas, con la participación de sesenta (60) representantes de Oxxo, Servientrega, Samsung, Colpatria, E-masivo, entre otras empresas asistentes.

Durante la jornada, los clientes potenciales conocieron el Proyecto de Apadrinamiento, una estrategia de TRANSMILENIO S.A. para generar alianzas de negocios, en las que tanto la entidad como el aliado, sumen esfuerzos económicos y en especie, para apadrinar una estación o portal; estos esfuerzos se ven reflejados en una estrategia 360 donde existen ejes de publicidad, exposición de marca en el nombre de la estación y apadrinando la vigilancia de la estación, entre otros formatos, al cierre de la jornada, 22 empresas manifestaron su intención por desarrollar negocios con TRANSMILENIO S.A.

<p><b>EJE TEMÁTICO</b></p> <p>El evento tuvo como propósito fundamental, dar impulso a dos importantes líneas de negocios:</p> <p>“Apadrinamiento de Estaciones”</p> <p>y “Predios Remanentes”</p>	
<p><b>SOLICITUDES DE SERVICIO</b></p> <p>Valor total solicitado al operador logístico “COMPENSAR” mediante el contrato CTO1394-22 correspondió a \$10.319.306.</p>	
<p><b>ASISTENTES:</b></p> <p>Se convocaron más de 50 marcas representativas del mercado, centros comerciales, constructoras inmobiliarias, concesionarios de operación entre otras</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Invitaciones físicas: 100</li> <li>✓ Asistentes en pre-registro: 63</li> <li>✓ Asistentes registrados en el evento: 60</li> </ul>	

**1er Congreso Internacional De Transporte Por Cable Urbano:** Evento programado para el 1 de diciembre de 2022, se estructura en alianza entre la Subgerencia de Desarrollo de Negocios y la Dirección de Modos Alternativos de Transporte.

El objetivo comercial corresponde a lograr el diez por ciento (10%) de ingresos por encima del punto de equilibrio.

Se ofrecerán los siguientes paquetes comerciales:

- Paquete 1: Pieza audiovisual sinfín \$500.000
- Paquete 2: Aportes en especie (material pop, escarapelas, punto de registro, viáticos de expertos)

Se adelantó las gestiones para la creación de la imagen del evento, la landing page y los diseños de las diapositivas de presentación de ponencias



Para realizar el evento se reservó el auditorio Huitaca de la alcaldía Mayor de Bogotá, se convocaron panelistas nacionales e internacionales que cumplirán una agenda entre las 8:00am y las 4:00pm.

De igual manera, se envió solicitud a los directivos de la entidad para que relacionen a sus invitados al evento, posteriormente se hará socialización de la invitación para asistencia al evento a través de redes sociales e-mailing del evento y medios internos como intranet. Se tuvo un aforo de 250 personas para el evento.

## ▪ **Uso de marca**

### **Licencia de Uso de Marca**

Durante el primer semestre de 2022 se gestionó el licenciamiento de uso de marca para distintos escenarios así:

- ✓ CONSORCIO C&C 2022 – Licencia otorgada
- ✓ DYNAMO PRODUCCIONES S.A. serie "JUANPIS" – Licencia Otorgada
- ✓ CONTRATO 539 de 2022 F.O DTB - Licencia otorgada
- ✓ DIEGO ALEJANDRO CASTAÑEDA BAUTISTA - Licencia Desierta
- ✓ LINA PARRA (El capitán productions) - Licencia Desierta
- ✓ GABRIEL DE LA HORTUA (TV CAR COLOMBIA) - Licencia Otorgada
- ✓ PAOLA MEJIA (M2 Medios Alternativos S.A.S.) - Licencia Desierta
- ✓ GOMA PRODUCCIONES – Licencia Otorgada

Adicionalmente se otorgó el uso de la marca para los diferentes contratos de explotación colateral, firmados con los aliados comerciales, durante el primer semestre de 2022.

### **Protección de Marca**

Se adelantó gestión de protección a la marca en apoyo con Cavelier abogados así: Denuncia por el uso no autorizado en las marcas TRANSMILENIO en el perfil falso de LinkedIn. Se recibió notificación de LinkedIn el 28 de abril, en donde informan que el caso se investigó más a fondo. No obstante, se revisa la URL del perfil falso y en este momento no está activo. Lo que hace presumir que la infracción cesó.

### **Registros y renovaciones**

Se realizaron mesas de trabajo con la Gerencia General de la Entidad y el nuevo operador distrital para adelantar la gestión de registro de la marca "LA ROLITA",



incluyendo, la presentación de memorial de impulso para agilizar el trámite de la solicitud de registro. Adicionalmente, para este caso se generó un informe de concesión del registro de marca.

Se realizó la solicitud de nuevo registro de la marca TRANSMILENIO en las clases 14, 16, 35, 38, 39 y 41 dado que difieren del signo distintivo actual así:



Adicionalmente, las marcas "TRANSMILENIO" nominativas fueron renovadas así:

- ✓ Renovación N° 247142 en clase 38.
- ✓ Renovación N° 249067 en clase 16.
- ✓ Renovación N° 247143 en clase 35.
- ✓ Renovación N° 247138 en clase 25.
- ✓ Renovación N° 247141 en clase 41.

Para el segundo semestre de 2022 no se produjo ninguna solicitud de registro ni renovación.

▪ **Gestión de Know How**

- **Proyecto Universidad Empresarial:**

**Fase 1.** El proyecto inició con la contratación de un estudio de mercado mediante

el CTO N°1288 de 2021, que se enfocó en el asesoramiento integral en el análisis, conveniencia y estructuración sobre la explotación comercial del proyecto denominado unidad empresarial.

El estudio de mercado validó la conveniencia de generar una línea de negocio encontrando que, la educación está dando un giro trascendental debido al uso de las tecnologías y las bondades que esta ofrece para llegar a un número mayor de personas, reducir costos y mejorar la propuesta de valor. Así como también:

- Desarrollar nuevos ingresos para la compañía
- Atraer talento nuevo a la compañía
- Apalancar conocimiento “know-how” de la compañía.
- Generar comunidad.
- Actualizar las habilidades (upskilling) de los empleados
- Transformar la educación del sector del transporte y logística

De igual manera, el estudio entregado por el experto identificó que la tendencia en modelos comerciales de conocimiento corresponde a las plataformas EdTech, que se han convertido en plataformas de generación de datos que facilitan conocer mejor al cliente y permiten, generar más y mejores experiencias de uso, construir nuevos productos, crear comunidad alrededor del conocimiento dando lugar a la transformación de la cadena de valor y la industria.

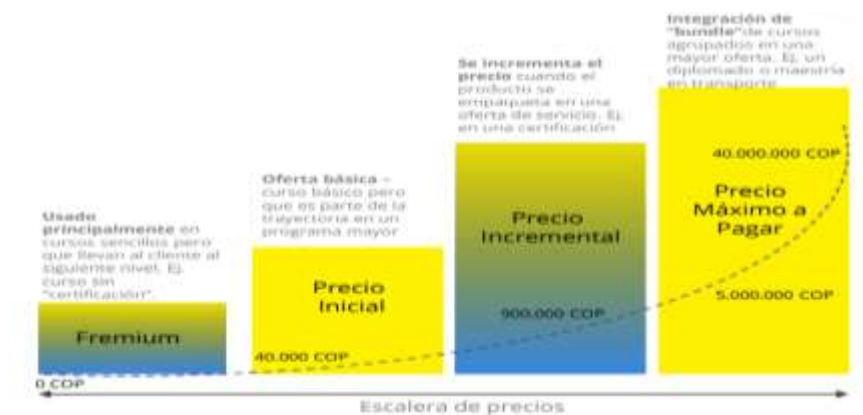
El estudio contratado, también arrojó como resultado que el sector de la educación en línea y la educación en general tienen un increíble crecimiento en la actualidad y es una industria en rápida evolución.

Adicionalmente, el confinamiento social por pandemia ha impactado positivamente el crecimiento de los startups en Ed-tech a nivel mundial y se espera que el mercado

ascienda a 302,45 mil millones de dólares en 2028, evidenciando así, la oportunidad de negocio para TRANSMILENIO S.A.

De otra parte, el estudio de mercado contratado identificó que “El enfoque de precios en los sistemas de educación en línea está basado en la mayoría de los casos, en la estrategia de escalera de precios. Muchos ofrecen servicios “gratuitos” e incrementan el precio basado en agregar servicios a su oferta de valor” ver la siguiente Gráfica

### Enfoque de Precios



*Fuente: TRANSMILENIO S.A. Estudio de Mercado CTO1288-21*

El estudio identificó que la intención de compra del mercado se exige propuestas con alto contenido y con un enfoque práctico que permita aplicar el conocimiento de manera inmediata. Así como también contempló la realización de un demo que le permitió a TRANSMILENIO S.A. identificar la aceptación del mercado frente a la oferta del conocimiento que posee la entidad.

El estudio de mercado contratado arrojó resultados contundentes que dieron origen a la toma de decisiones por parte de la Subgerencia de Desarrollo de Negocios y en asociación estratégica con la Dirección Corporativa, reformulan el modelo de gestión de conocimiento desde un enfoque de transferencia idónea hasta su gestión comercial.

**La Fase 2** Plantea una asociación comercial de intercambio de beneficios que permita el logro de recursos económicos para cada una de las partes, cumpliendo para tal fin, con las condiciones comerciales, operacionales, financieras y jurídicas establecidas y con los requerimientos en propiedad intelectual que para ello establezcan TRANSMILENIO S.A., y las autoridades competentes.

El contenido virtual no superará las (10) horas de duración por cada uno de los temas determinados por TRANSMILENIO S.A.

Se planteó la negociación para que se desarrollará en un ecosistema de formación virtual en los temas indicados por TRANSMILENIO S.A. a través de los servicios dispuestos en la plataforma de gestión de transferencia de conocimiento suministrada por el contratista.

### **Oportunidades:**

Las oportunidades identificadas con el modelo presentado por el proponente, consiste en una asociación comercial permite desarrollar una curva de aprendizaje para la entidad en la que la Subgerencia de Desarrollo de Negocios adquiere conocimiento sobre la dinámica propia de la gestión comercial del conocimiento en cuanto a:

- Transferencia virtual del conocimiento
- Documentación requerida para la estructuración de la información susceptible de explotación comercial
- Levantamiento de la información clave para la creación de cursos.
- Reconocimiento de TRANSMILENIO S.A. en el mercado, con enfoque en transferencia virtual del conocimiento.
- Estructuración del conocimiento que surge en TRANSMILENIO S.A. como insumo susceptible de comercialización.

- Correcta captura y almacenaje del conocimiento como repositorio aplicable a procesos de inducción, reinducción, capacitación, entrenamientos en puestos de trabajo, que reducen el costo de la inversión a la entidad por este concepto.
- Estructuración de nuevos insumos entorno al conocimiento susceptibles a explotación colateral tales como charlas, material de apoyo en consultorías.

La negociación planteada contempla realizar por iniciativa del proponente quien ofreció en su momento los siguientes valores agregados:

- Orientación comercial sobre la venta de cursos (armado de paquetes comerciales, minicursos de funcionamiento y experiencia de usuario en plataforma)
- Suministro de la herramienta (plataforma) de divulgación de los cursos al mercado bajo la modalidad de licenciamiento empresarial, es decir que un usuario si decide podrá tomar los tres (3) cursos con una sola licencia.
- Ofrece la posibilidad de aliarse estratégicamente para desarrollar contenido virtual para percibir recursos económicos mediante la comercialización de los cursos.
- Ofrece certificaciones reales de acuerdo con el porcentaje aprobado por el estudiante.
- Ofrece un modelo de aportes e ingresos compartidos.

El proyecto se encuentra a la espera de la respuesta por parte del proveedor ZALVADORA debido a que la Subgerencia de Desarrollo de Negocios efectuó un análisis económico, legal y financiero encontrando que no es viable adelantar la contratación generando aporte económico, toda vez que, por ser un contrato de explotación colateral, se determinó que el mismo se llevaría a cabo bajo el modelo

de participación de utilidades, generando de esta manera ingresos adicionales a la Entidad sin que se realice erogación presupuestal.

#### **2.4.4.5. Captura de Valor del Suelo**

La Subgerencia de Desarrollo de Negocios ha avanzado en la formulación y desarrollo de una estrategia de Captura de Valor del Suelo y Desarrollo Inmobiliario con el propósito de conseguir recursos para el Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) y aprovechar las oportunidades económicas y de desarrollo urbano que se generan en torno a la infraestructura de transporte masivo de pasajeros. Así, se busca que TRANSMILENIO S.A. perciba recursos adicionales a los obtenidos por el uso económico de las estaciones y portales.

En este contexto, la Subgerencia de Desarrollo de Negocios entre 2020 y 2022 conformó un equipo para estructurar y viabilizar esta línea de negocio en TRANSMILENIO S.A., para lo cual se ha avanzado en la identificación de posibles alternativas de negocio y se ha participado e incidido en la formulación de algunos instrumentos de planificación como el Plan de Desarrollo Distrital y el Plan de Ordenamiento Territorial, así como en la revisión del marco regulatorio del aprovechamiento económico del espacio público.

- **Marco institucional – Plan Distrital de Desarrollo 2020-2024 (Acuerdo 761 de 2020)**

En el marco de la formulación y presentación del Plan Distrital de Desarrollo 2022-2024, la Subgerencia de Desarrollo de Negocios propuso la ampliación del objeto social y de las competencias de la empresa para incorporar la posibilidad de realizar acciones como operador urbano y participar en la estructura y desarrollo de proyectos urbanísticos.

Como resultado, se logró que a través del artículo 90 del Plan Distrital de Desarrollo (Acuerdo Distrital 761 de 2020) se modificara el artículo 2 del Acuerdo 4 de 1994, otorgando la siguiente competencia a TRANSMILENO S.A.:

*"Artículo 90. Modificación del objeto de la empresa TRANSMILENIO S.A. Modifíquese el inciso primero del artículo 2 del Acuerdo 4 de 1999 y adiciónese el inciso segundo así:*

*"Corresponde a TRANSMILENIO S.A. la gestión, organización y planeación del Servicio de Transporte Público Masivo Urbano de pasajeros en el Distrito Capital y su área de influencia, bajo la multimodalidad de transporte, en las condiciones que señalen las normas vigentes, las autoridades competentes y sus propios estatutos.*

*También formará parte del objeto social de la entidad participar en los proyectos urbanísticos de iniciativa pública o privada, en la construcción y mejoramiento de espacio público en las áreas de influencia de los componentes Troncal, Zonal y Cable del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá, así como en las áreas de influencia de la infraestructura soporte de su componente zonal".*

Adicionalmente, a través del artículo 93 del Acuerdo mencionado se ampliaron las funciones de la TRANSMILENO S.A. de la siguiente manera:

*"Artículo 93. Adición de las funciones de TRANSMILENIO S.A. Adiciónese los numerales 10, 11 y 12 en el artículo 3 del Acuerdo Distrital 4 de 1999, los cuales quedarán así:*

*10. TRANSMILENIO S.A, podrá participar en los proyectos urbanísticos de iniciativa pública o privada y en la construcción y mejoramiento de espacio público en las áreas de influencia de los componentes Troncal, Zonal y Cable del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá.*

*[...]"*

Así las cosas, TRANSMILENIO S.A. quedó facultado para participar en la formulación y desarrollo de proyectos urbanísticos, con el objetivo de generar recursos a favor de la entidad y la operación del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP). Gracias a este ajuste normativo, dentro de la Subgerencia de Desarrollo de Negocios

se conformó un equipo para liderar la formulación y desarrollo de una estrategia de Captura de Valor del Suelo y Desarrollo Inmobiliario en torno a la infraestructura del sistema TransMilenio.

- **Marco normativo – Plan de Ordenamiento Territorial (Decreto 555 de 2021)**

La Subgerencia de Desarrollo de Negocios brindó acompañamiento a las Secretarías Distrital de Planeación y Movilidad en la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bogotá con el objetivo de incorporar mecanismos de captura de valor del suelo a favor de los entes gestores del SITP.

Como resultado, se logró incluir en el POT las Áreas de Integración Multimodal (AIM) y los Proyectos de Renovación Urbana para la Movilidad Sostenible (PRUMS) que son instrumentos de captura de valor del suelo aplicables en la infraestructura de transporte público y sus áreas de influencia.

Estos instrumentos establecen normas, obligaciones e incentivos urbanísticos específicos que buscan, por un lado, reconocer las particularidades jurídicas, urbanísticas y funcionales de la infraestructura de transporte y sus áreas de influencia y, por otro lado, capturar parcialmente el mayor valor del suelo que se genera con ocasión de las inversiones realizadas por el Distrito Capital y ocasionalmente del Gobierno nacional en la construcción y consolidación de la red de infraestructura de transporte público masivo de pasajeros de Bogotá.

Por ejemplo, en las Áreas de Integración Multimodal (AIM) los constructores están obligados a pagar la Obligación urbanística para mejorar las condiciones de infraestructura y prestación del servicio de transporte público, la cual en función del área construida en cada proyecto genera recursos a favor de los entes gestores del SITP que pueden ser pagados en dinero o en especie.



Así mismo, a través de los Proyectos de Renovación Urbana para la Movilidad Sostenible (PRUMS) se precisan las normas y condiciones urbanísticas necesarias para la estructuración e implementación del Derecho Real Accesorio de Superficie en Infraestructura de Transporte, que corresponde a un instrumento contractual creado en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 para habilitar el desarrollo urbanístico de la infraestructura de transporte a cambio de que el titular de esta reciba una contraprestación por dicha explotación económica.

Por otra parte, en el POT se logró la inclusión de una serie de disposiciones normativas tendiente a facilitar el aprovechamiento de los predios remanentes de obra pública, entendidos estos como aquellas áreas de terreno que luego de finalizada la construcción del proyecto quedan como áreas sobrantes.

Específicamente, se habilitó su desarrollo urbanístico con construcciones de hasta dos pisos sin tener que cumplir con las obligaciones urbanísticas, siendo esto una gran ventaja para su desarrollo teniendo en cuenta que se trata de predios con geometría irregular.

- **Reglamentación de las AIM y los PRUMS en el marco de la implementación del Plan de Ordenamiento Territorial**

Los instrumentos de captura de valor del suelo incluidos en el POT requieren para su aplicación de la expedición de un acto administrativo que, de acuerdo con el artículo 164 del Decreto 555 de 2021, delimite espacialmente su ámbito de aplicación y defina, entre otros aspectos, el operador urbano público y las condiciones para pagar la obligación urbanística para mejorar las condiciones de infraestructura y prestación del servicio de transporte público, siendo esto requisitos indispensables para implementar las Áreas de Integración Multimodal (AIM) y los Proyectos de Renovación Urbana para la Movilidad Sostenible (PRUMS).

En este contexto, la Subgerencia de Desarrollo de Negocios elaboró un borrador de proyecto de decreto y un documento técnico de soporte para adoptar, delimitar y reglamentar las AIM y los PRUMS requeridos en torno a la infraestructura de TransMilenio. La propuesta apuntaba a la consolidación del modelo de ocupación territorial propuesto en el Plan de Ordenamiento Territorial, al promover el Desarrollo Orientado al Transporte Sostenible (DOTS) y la aplicación de instrumentos de captura de valor del suelo en torno a la infraestructura de transporte del SITP.

Dicha propuesta fue socializada con las entidades del Sector Movilidad y la Secretaría Distrital de Planeación y actualmente se desarrollan mesas de trabajo para concertar su alcance y contenido con el objetivo de expedir un único acto administrativo reglamentario por parte de la Administración Distrital. El principal reto en este proceso ha sido conciliar las posiciones de ambas partes en cuanto a la información y los estudios requeridos como insumo para la expedición del acto administrativo de reglamentación y delimitación.

- **Observaciones a proyectos de reglamentaciones acordé a las competencias de la Subgerencia (Proyecto de decreto de DRS y de aprovechamiento económico)**

- Observaciones a proyecto de Decreto reglamentario del Derecho Real Accesorio de Superficie.

El Gobierno nacional, con el propósito de mejorar la movilidad urbana y regional y el servicio de transporte público urbano de pasajeros, ha apoyado la implementación de sistemas de transporte público en las principales ciudades o áreas metropolitanas del país.

Específicamente, a través de la Política Nacional de Transporte Urbano (PNTU) ha cofinanciado el desarrollo de tres sistemas férreos, siete Sistemas Integrados de

Transporte Masivo (SITM) y nueve Sistemas Estratégicos de Transporte Público (SETP).

A pesar de los avances en la financiación de la infraestructura de transporte y en algunos casos en la adquisición de material rodante con estándares de bajas o cero emisiones, aún persisten retos en la financiación de la operación. En el caso de los SITM en funcionamiento se ha evidenciado que los ingresos tarifarios son insuficientes para cubrir la totalidad de los costos operacionales.

Ante esto, el Gobierno nacional en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 desarrolló, desde una visión de sostenibilidad, las fuentes alternativas de financiación con el propósito de generar recursos que, sumados a los ingresos tarifarios, permitieran cubrir los costos operacionales de los sistemas.

Luego, en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad se optimizaron las fuentes ya establecidas y se crearon unas nuevas, entre las que se encuentra el derecho real accesorio de superficie en infraestructura de transporte (DRS), la cual sobresale por tres características principales:

- Ser un instrumento de captura de valor del suelo.
- Contar con un alto potencial para generar recursos a partir del desarrollo de usos y actividades urbanas.
- Facilitar y promover el aprovechamiento inmobiliario de la infraestructura de transporte.

Para la implementación de esta figura es necesaria la expedición de la reglamentación del artículo 97 de la Ley 1955 de 2019. En ese sentido, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio elaboró un proyecto de decreto "Por medio del cual se adiciona un capítulo al Decreto 1077 de 2015 Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio relacionado con la reglamentación del derecho real accesorio de superficie como instrumento de financiación de la infraestructura de

transporte contenido en el numeral 8 del artículo 97 de la Ley 1955 de 2019 y el artículo 54 de la Ley 2079 de 2021”, el cual, en cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, publicó para observaciones de la ciudadanía.

En el marco de lo anterior, el equipo de captura de valor del suelo de la Subgerencia de Desarrollo de Negocios de TMSA, como entidad pública que podría hacer uso del Derecho real de superficie en infraestructura de transporte como fuente de financiación para los sistemas de transporte, durante febrero y marzo de 2022, trabajó en la revisión del proyecto de decreto y formuló observaciones al mismo.

- Observaciones al proyecto de Decreto Distrital que regula el aprovechamiento económico del espacio público a la luz de lo señalado en el Decreto Distrital 555 de 2021 (Plan de Ordenamiento Territorial).

Posterior a la expedición del Decreto Distrital 555 de 2021 -Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C., la administración distrital ha trabajado para la actualización de las disposiciones que regulan el aprovechamiento económico del espacio público tendiente a armonizarlas con el POT.

En el marco de lo anterior, en abril y mayo de 2022 desde la Subgerencia se participó en la elaboración del Decreto Distrital 112 de 2022 “Por medio del cual se concede a la empresa Metro de Bogotá S.A. la administración y control del espacio público requerido para el adecuado desarrollo, construcción, operación, explotación y mantenimiento de la infraestructura de transporte público asociada al funcionamiento del metro de Bogotá y se modifican los artículos 11 y 12 del Decreto 552 de 2018”.

En aras de la estrategia de captura de valor y fortalecer la generación de recursos a favor de la empresa, en este decreto se logró adicionar elementos del espacio

público cuyo aprovechamiento económico son a favor de TRANSMILENIO S.A. Estos elementos a saber son:

- Infraestructura de transporte, en los términos del artículo 157 del Decreto 555 de 2021, a cargo de TRANSMILENIO S. A.
- Infraestructura de soporte a la red de transporte de pasajeros, en los términos del artículo 157 del Decreto 555 de 2021, a cargo o en las que participe TRANSMILENIO S.A.

Posteriormente, durante los meses de octubre y noviembre de 2022 se estudió y analizó un proyecto de decreto remitido por el DADEP denominado “Por medio del cual se reglamenta la administración y el aprovechamiento económico del espacio público en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones”, el cual se revisó junto con la Subgerencia Jurídica de la empresa y se realizaron observaciones y comentarios tendientes a fortalecer la generación de recursos para TRANSMILENIO S.A.

#### ▪ **Estrategia de explotación económica**

La estrategia comprende la conceptualización y desarrollo de diferentes alternativas de explotación económica que responden a las condiciones urbanísticas y el potencial de desarrollo de las áreas remanentes, así como a un horizonte de implementación a corto, mediano y largo plazo.

Se propone como alternativas el desarrollo de actividades económicas de baja escala con construcciones temporales y modulares, el desarrollo de construcciones convencionales de hasta dos pisos y la construcción de proyectos de inmobiliarios de tres o más niveles.

Así mismo, las alternativas propuestas buscan aprovechar las oportunidades de desarrollo urbano que se generan en torno a la infraestructura de transporte masivo

de pasajeros como consecuencia de la mejora en la accesibilidad de estas áreas y el alto flujo de personas atraído.

- **Desarrollo de actividades económicas de baja escala con construcciones temporales y modulares.**

Para la concreción de esta forma de aprovechamiento económico se trabajó en conjunto a la Empresa Metro de Bogotá y la Secretaría Distrital de Movilidad en la expedición del Decreto Distrital 112 de 2022, el cual adicionó a TRANSMILENIO S.A (TMSA) como elementos administrados por la empresa la infraestructura de transporte y la de soporte a la red de pasajeros, siguiendo la línea marcada por el Decreto Distrital 555 de 2021 – Plan de Ordenamiento Territorial.

Adicionalmente se agregaron actividades a realizar en la infraestructura administrada por TMSA de baja escala, como lo son actividades y servicios conexos; de otra parte, se adicionó también la posibilidad de hacer aprovechamiento económico publicitario, promocional o comercial temporal.

Sin embargo, en este momento está en discusión la modificación del Decreto base del aprovechamiento económico del espacio público (Decreto Distrital 552 de 2018) el cual lidera el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público; en ello TMSA ha solicitado, entre otros elementos, continuar con autonomía para la definición del sistema de precios aplicable a este aprovechamiento, pues se cuenta con más elementos para su estructuración así como no limitar a la empresa a publicar un listado de precios sino lograr una optimización del mismo a través de la negociación comercial.

De otra parte, se ha solicitado mantener la condición básica que los ingresos percibidos por la empresa se mantengan en ella. Finalmente se hicieron solicitudes relacionadas con los predios remanentes y la competencia de TMSA sobre ellos, así

como en las actividades de aprovechamiento económico que requerimos en este marco normativo.

De las disposiciones que se adopten en este proyecto de decreto, dependerá que las acciones de TMSA y la Subgerencia para ampliar los canales de explotación colateral de corto plazo se puedan concretar.

Los desarrollos evaluados por la Subgerencia de Desarrollo de Negocios contemplan el uso de estructuras no convencionales, que no requieren licenciamiento urbanístico.

La forma de estimación de los valores de renta para la empresa se calculará en función de la inversión de la adecuación de los espacios, la estructura y un esquema mixto con retribución fija (renta del predio) + un componente variable relacionado con las ventas; aunque puede cambiar en relación a los análisis de detalle que se hagan por cada predio.

A continuación, se muestran algunas modelaciones en predios remanentes para este tipo de aprovechamiento económico:

**Predio remanente – Frente a Estación Venecia – Troncal NQS**



### **Predio remanente – Calle 79 – Troncal NQS**



- **Edificaciones convencionales de hasta dos pisos**

En aquellos predios remanentes que por su ubicación y tamaño se puedan realizar desarrollos inmobiliarios se contará con dos esquemas. Este inicial plantea la posibilidad del desarrollo de hasta dos pisos según lo dispuesto en el artículo 166 del Decreto 555 de 2021 – Plan de Ordenamiento Territorial.

En este caso se pueden realizar edificaciones sin cumplir normas de volumetría ni aislamientos. Para conocer la condición de mercado de esta línea de negocio, se realizó una rueda de negocios el 26 de octubre del año en curso dando a conocer la estrategia a constructores y desarrolladores, llevando a la Subgerencia a conocer una posible aproximación a demanda de esta modalidad de desarrollo inmobiliario.

Ahora, para la concreción de esta línea es necesario contar con la reglamentación del Derecho Real Accesorio de Superficie por parte del Gobierno Nacional.

Esta figura permite que estos desarrollos se realicen sin dejar de contar con la titularidad del predio remanente como infraestructura de transporte, permitiendo que el privado desarrolle la edificación, que la explote, para que al finalizar el modelo financiero y se paguen las inversiones del CAPEX y el OPEX el inmueble reverse a TRANSMILENIO S.A como un bien fiscal, de tal forma que forme parte de los activos



de la empresa y logrando realizar la explotación total del inmueble de forma directa y total.

De momento, dado que no se cuenta con la reglamentación necesaria, desde la Subgerencia se está analizando el uso de otros instrumentos jurídicos para ello como lo puede ser la concesión de Ley 80 de 1993 para desarrollar estos inmuebles; de resultar viable, se evaluarán también los riesgos en relación con el licenciamiento de los predios y la forma de vinculación con el privado para este proceso.

- **Proyectos inmobiliarios de 3 o más pisos**

Los proyectos en predios remanentes que busquen ir más allá de los dos pisos requieren la inclusión de dicho predio en los Proyectos de Renovación Urbana para la Movilidad Sostenible (PRUMS). Los PRUMS deben ser reglamentados y en la cartografía quedar definidos los polígonos de los predios remanentes de TMSA para activar la norma allí contenida.

La forma de vinculación con el privado, para este caso, si debe darse a través de Derecho Real Accesorio de Superficie, para dar solución a temas como la temporalidad del modelo financiero que no pueden ser (de momento) trabajados con figuras como las mencionadas para la modalidad anterior.

La Subgerencia sin embargo ha avanzado en la construcción de los modelos para evaluar predios remanentes con potencial para ir por encima de los dos pisos en su construcción.

Para ello ha realizado las modelaciones urbanísticas en el marco de PRUMS y la norma contenida en el Plan de Ordenamiento Territorial; de otra parte, generó una metodología de análisis financiero que incluya la optimización de la retribución por el uso del predio remanente en función de la longevidad del contrato que termina con la reversión de la infraestructura de transporte.

Ejemplo de ello han sido las modelaciones a los predios remanentes del corredor verde sobre la carrera 7 y los predios remanentes al lado de la estación molinos de la troncal Caracas Sur.

Se realizaron proyecciones de ingresos para la empresa, asumiendo supuestos como el uso óptimo de la norma de cada predio remanente en el marco de los PRUMS, supuestos macroeconómicos de la Secretaría de Hacienda Distrital, así como la entrada en funcionamiento de cada inmueble según el siguiente cronograma:

Año	Predio
2026	Calle 79B
2028	Calle 51
2029	Calle 126B
2030	Calle 50
2031	Predios Molinos

Los ingresos vienen de 3 elementos, el primero es la retribución por el uso del suelo de la infraestructura de transporte (predio remanente), el segundo es la explotación comercial completa de los inmuebles una vez reversan (cada uno tiene una temporalidad diferente según su modelo financiero). El siguiente gráfico muestra los ingresos anuales a precios corrientes proyectados:



Finalmente, existe un tercer elemento que es la valoración de los activos, que corresponde al valor que ingresa a formar parte de la empresa por los inmuebles y que se constituyen en el valor futuro de un posible proceso de venta en caso de que la empresa así lo decida.

Como son modelos financieros que pagan las inversiones del CAPEX y los gastos del OPEX de estos edificios, su temporalidad de reversión oscila entre los 22 y 30 años, y por tanto para conocer los efectos sobre las finanzas de la empresa es necesario llevar a 2060 un corte de los beneficios esperados de esta estrategia.

La siguiente tabla resume por segmento de tiempo los ingresos que se proyectan en estos predios antes mencionados.

Años	Ingreso por período	Ingreso acumulado	Valoración activos	Valoración activos acumulada
2026-2030	\$4.952.590.090	\$4.952.590.090	-	-
2031-2035	\$8.923.682.165	\$13.876.272.255	-	-
2036-2040	\$10.344.993.381	\$24.221.265.635	-	-
2041-2045	\$11.992.682.625	\$36.213.948.261	-	-
2046-2050	\$36.843.455.055	\$73.057.403.315	\$91.999.219.929	\$91.999.219.929
2051-2055	\$94.089.756.465	\$167.147.159.780	\$182.139.287.620	\$274.138.507.549
2056-2060	\$120.396.247.610	\$287.543.407.390	\$58.722.087.157	\$332.860.594.706

Por vía de los ingresos (renta del suelo) + explotación comercial una vez reversen los edificios se espera contar con unos recursos para la entidad acumulados de 607 mil millones de pesos para el período. Por parte de la valoración de los activos que entrarán al patrimonio de la empresa, se espera contar con 332 mil millones de pesos. Ambos datos a precios corrientes.

Ahora, es condición necesaria que en la reglamentación de AIM y PRUMS que lidera la Secretaría Distrital de Planeación, se pueda contar con la habilitación de los polígonos de TMSA y así empezar a concretar expectativas con los privados, e ir llevando estos valores a factibilidad una vez tengamos el marco jurídico del instrumento nacional (DRS).

Se muestran a continuación unas modelaciones iniciales de dos de los proyectos de esta modalidad:

#### **Pedios remanentes frente a Estación Molinos – Troncal Caracas Sur**



Calle 45 con Carrera 7 – Corredor Verde



#### **2.4.4.6. Desarrollo de nueva de línea de negocios**

Patrocinio comercial para extensión de la operación para Servicios especiales: La Subgerencia de Desarrollo de Negocios, celebró contrato de Patrocinio comercial, para llevar a cabo la extensión de la operación con ocasión del concierto de Guns

N´Roses llevado a cabo el pasado 10 y 11 de octubre de 2022, evidenciando que el Sistema tuvo superávit y el Ente Gestor obtuvo utilidades importantes, adicionalmente se demuestra que TransMilenio está en la búsqueda permanente de soluciones de transporte público para hacerle al usuario más fácil su movilidad.

Sistema				Ente gestor		
VALOR REAL						
CONCESIONARIO	TIPOLOGÍA	Kilómetros reales dos días	Costo real dos días (Tarifas reales)	GESTOR	VIGILANCIA TRANSPORTE	
CONEXIÓN MOVIL	BIARTICULADO	1096,72	\$ 10.404.230,21		\$ 6.536.701	
CONSORCIO EXPRESS SAN CRISTOBAL	BIARTICULADO	182,10	\$ 1.539.593,59		\$ 1.844.378	
CONSORCIO EXPRESS USAQUEN	BIARTICULADO	412,53	\$ 3.487.834,71			
GMOVIL	BIARTICULADO	340,81	\$ 2.881.390,40			
BMO	BIARTICULADO	776,83	\$ 2.529.908,77			
S118 NORTE	BIARTICULADO GAS	535,98	\$ 1.551.765,54			
S118 CALLEJO	BIARTICULADO GAS	277,39	\$ 831.197,28			
SOMOS USME	BIARTICULADO	795,90	\$ 2.371.527,29			
CAPITAL BUS	BIARTICULADO GAS	724,64	\$ 2.115.221,34			
S118 SUBA	BIARTICULADO GAS	444,42	\$ 1.308.111,77			
<b>Costo total sistema: \$29.220.780</b>				<b>Costo total ente gestor: \$8.381.079</b>		
<b>12.761 Validaciones en los 2 días</b>						
Ingresos (+)				Ingresos (+)		
Validaciones (2.610 x cada una)				Contrato promotor		
\$ 33.316.250				\$ 37.997.834		
Costos (-)				Costos (-)		
Costo Sistema				Costos ente gestor		
\$ 29.220.780				\$ 8.381.079		
Resultado del ejercicio				Resultado del ejercicio		
\$ 4.095.470				\$ 29.616.755		

PyG del Sistema y Ente Gestor

Fuente: Subgerencia Desarrollo de Negocios

## Retos

- **Concesiones mercantiles (Retail):** Esta línea de negocios ha tenido un crecimiento continuo durante los últimos años, logrando unos resultados muy importantes dentro de la facturación de la Subgerencia de Desarrollo de Negocios.

A pesar de esto, la gestión diaria y un crecimiento mantenido se ven comprometidos debido a varias restricciones propias del Sistema que harán que en el corto plazo se limite la comercialización de nuevos espacios dentro de la infraestructura.

En primer lugar, se encuentra la disponibilidad de espacios físicos, los cuales a través de los años han sido inventariados y evaluados por esta Subgerencia, validando la viabilidad operativa de la instalación de cualquier nuevo módulo con la ayuda de la Direcciones Técnicas de BRT y Modos; actualmente, dicho inventario se encuentra muy limitado debido a la gran demanda de espacios que hemos tenido luego de la reactivación postpandemia.

Otra restricción importante que no nos permite aprovechar algunos espacios que podríamos ofrecer a nuestros clientes actuales y potenciales, es la limitante de la capacidad de energía eléctrica en varios portales y estaciones, ya que en muchos de estos ya se está utilizando la capacidad disponible en cuartos eléctricos o en subestaciones o no contamos ya con espacio físico dentro de estos espacios.

Finalmente, el hecho de no tener las condiciones de un establecimiento comercial, generan dificultades en la ejecución de los contratos, ocasionando inconvenientes tanto para los clientes como para el Sistema. Entre estos, adicional a las instalaciones complejas, costosas y con muchas restricciones en que tienen que incurrir los clientes, vale mencionar:

- Los temas de inseguridad propios del sistema.
- Los causados por la venta informal con la que conviven nuestros aliados.
- Problemas ligados al mantenimiento de techos que generan averías en los módulos de servicios en épocas de fuertes lluvias
- Los temas habituales de plagas y roedores
- Los inconvenientes con seguridad y otras áreas que imposibilitan constantemente la entrada de los empleados de nuestros aliados a baños y pocetas de aseo
- El desafío que se plantea para contar con un correcto manejo y disposición de residuos tanto sólidos como líquidos para los diferentes

tipos de negocios que han venido desarrollando dentro de nuestra infraestructura.

Es por esto, que a pesar de ser lo más demandado, la Subgerencia tiene un gran reto para encontrar nuevos espacios y continuar generando ingresos colaterales, no obstante, ha tomado la decisión de no aceptar nuevas solicitudes para la apertura de nuevos aliados en esta línea de negocios.

- **Implementación de las líneas de negocios en las nuevas troncales:** Teniendo en cuenta que las nuevas troncales Calle 13 y Av. 68, tienen como referencia los estudios y diseños del corredor de la carrera séptima, la cual no está diseñada para realizar explotación colateral se convierte en un reto para el área la implementación de las líneas de negocios actuales de la Entidad.

También es un desafío la implementación de las líneas de negocios al corredor verde de la carrera séptima dada las características del corredor donde la infraestructura no está siendo diseñada para realizar explotación colateral.

- **Publicidad exterior visual y otros contenidos:** Es importante para la Entidad realizar publicidad exterior visual para los portales y estaciones del Sistema, así como modificar la Resolución 6464 de 2011 expedida en forma conjunta por las Secretarías Distritales de Ambiente y Movilidad para permitir la exhibición de publicidad de bebidas alcohólicas, desde condiciones especiales de manera que permitan obtener mayores ingresos para la Entidad.

De igual manera, lograr incorporar la publicidad sonora al interior del Sistema para implementar el proyecto de Emisión Radial en la infraestructura y buses del Sistema.

Por otra parte, participar junto con las Secretarías Distritales de Ambiente y Movilidad en el proyecto de acuerdo que actualice la regulación de la publicidad exterior visual (la cual no se incluyó la regulación de este tema en la infraestructura

ni los buses del Sistema TransMilenio, pues la ley 959 de 2000 comenzó a operar luego de su expedición el 1º de noviembre de 2000) de manera que sea posible lograr esta exhibición en la infraestructura, los buses y las cabinas.

- **Implementación de instrumentos de captura de valor del suelo por ejecución infraestructura de transporte del Sistema TransMilenio y explotación de los bienes remanentes:** con el propósito de conseguir recursos para el Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) y aprovechar las oportunidades económicas y de desarrollo urbano que se generan en torno a la infraestructura de transporte masivo de pasajeros, desde la Subgerencia de Desarrollo de Negocios se ha avanzado en la formulación y desarrollo de una estrategia de captura de valor del suelo y desarrollo inmobiliario.

Esta estrategia se enmarca en lo establecido los Planes de Desarrollo Nacional y Distrital, en donde se buscan fuentes de financiación para el sistema de transporte. Los artículos 90 y 93 del Plan de Desarrollo Distrital, disponen que TRANSMILENIO S.A, podrá participar en los proyectos urbanísticos de iniciativa pública<sup>3</sup> o privada y en la construcción y mejoramiento de espacio público en las áreas de influencia de los componentes Troncal, Zonal y Cable del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá.

Con base en estas premisas, desde TRANSMILENIO SA se brindó acompañamiento a la Secretarías Distritales de Movilidad y Planeación en la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial con el objetivo de incorporar mecanismos para realizar captura de valor del suelo a favor del SITP. Gracias a este trabajo, se logró incluir en el Decreto Distrital 555 de 2021 - Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de

---

<sup>3</sup> Gracias a esta disposición normativa, al interior de la Subgerencia de Desarrollo de Negocios se conformó un equipo especializado en Captura de Valor del Suelo.



Bogotá-, las Áreas de Integración Multimodal (AIM) y los Proyectos de Renovación Urbana para la Movilidad Sostenible (PRUMS) como instrumentos de captura de valor del suelo aplicables en la infraestructura de transporte público y sus áreas de influencia.

A través de estas figuras, se establecen normas, obligaciones e incentivos urbanísticos específicos que buscan, por un lado, reconocer las particularidades jurídicas, urbanísticas y funcionales de la infraestructura de transporte y sus áreas de influencia y, por otro lado, capturar parcialmente el mayor valor del suelo que se genera con ocasión de las inversiones realizadas por el Distrito Capital en la construcción y consolidación de la red de infraestructura de transporte público.

Así mismo, estas figuras pueden servir para precisar las normas y condiciones urbanísticas necesarias para la estructuración e implementación del Derecho Real Accesorio de Superficie en Infraestructura de Transporte, que corresponde a un instrumento contractual creado en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022<sup>4</sup> para habilitar el desarrollo urbanístico de la infraestructura de transporte a cambio de que el titular de esta reciba una contraprestación por dicha explotación económica.

Estos instrumentos de captura de valor del suelo requieren para su aplicación de la expedición de un acto administrativo que, de acuerdo con el artículo 164 del Decreto 555 de 2021, delimite los PRUMS, el cual debe definir, entre otros aspectos, el operador urbano público, siendo esto a su vez un requisito indispensable para habilitar las condiciones específicas que aplican a las AIM.

Igualmente, el POT estableció una serie de disposiciones tendiente a facilitar el aprovechamiento de los predios remanentes de obra pública, entendidos estos como

---

<sup>4</sup> Numeral 8 del artículo 97 de la Ley 1955 de 2019, "Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, Pacto por Colombia, pacto por la equidad".

aquellas áreas de terreno que el IDU, como entidad que desarrolla las obras de TransMilenio certifica que sobraron o sobrarán durante la ejecución de la obra.

La estrategia comprende la conceptualización y desarrollo de diferentes alternativas de explotación económica que responden a las condiciones urbanísticas y el potencial de desarrollo de las áreas remanentes, así como a un horizonte de implementación a corto, mediano y largo plazos. Se propone como alternativas el desarrollo de actividades económicas de baja escala con construcciones temporales y modulares, el desarrollo de construcciones convencionales de hasta dos pisos y la construcción de proyectos de inmobiliarios de tres o más niveles.

Así se contribuye a la consolidación del modelo de ocupación territorial propuesto en el Plan de Ordenamiento Territorial, al promover el Desarrollo Orientado al Transporte Sostenible (DOTS) y la aplicación de instrumentos de captura de valor del suelo en torno a la infraestructura de transporte del SITP.

Así mismo, las alternativas propuestas buscan aprovechar las oportunidades de desarrollo urbano que se generan en torno a la infraestructura de transporte masivo de pasajeros como consecuencia de la mejora en la accesibilidad de estas áreas y el alto flujo de personas que ha atraído.

Acorde con lo anterior, la Subgerencia de Desarrollo de Negocios de TMSA se encuentra implementando una estrategia de captura de valor del suelo, para lo cual se están adelantando estudios técnicos-urbanísticos, financieros y jurídicos que permitan viabilizar en el corto, mediano y largo plazos las alternativas de explotación económica propuestas.

- **Propiedad intelectual:** El proyecto que en principio se ha socializado como “Universidad Empresarial” tiene varios componentes de los cuales uno de ellos corresponde a la Transferencia de Conocimiento de manera virtual.

La Subgerencia de Desarrollo de Negocios, plantea como reto lanzar al mercado un sistema virtual de transferencia de conocimiento, que genere ingresos a la Entidad y que a su vez permita relacionar la marca al conocimiento que surge en la Entidad.

El valor estimado de la inversión de **TRANSMILENIO S.A.**, que aportará al contrato de asociación comercial a suscribir es de **OCHENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS (\$85.989.995) MONEDA LEGAL**. Por tratarse de un aporte a un acuerdo de asociación comercial que no tiene un rendimiento garantizado, no se causará IVA sobre el mismo.

- **Modificación del Decreto 552 de 2018:** Aprovechamiento de espacio Público

Sobre este punto, se debe abogar ante el DADEP y la SDM como cabeza del sector, para que se acojan las observaciones al proyecto de decreto planteadas desde TMSA en aras que dicho decreto se adecue a la estrategia de captura de valor y las gestiones que ha adelantado TMSA para el aprovechamiento de los bienes remanentes.

Los aspectos relevantes son:

- Mantener a cargo de TMSA los elementos señalados en el Decreto Distrital 112 de 2022.
- Que se mantenga que TMSA continuará otorgando las autorizaciones, permisos y contratos de explotación colateral de los espacios a su cargo de conformidad con su naturaleza jurídica de EICE (Empresa Industrial y Comercial del Estado) y las normas distritales aplicables.
- Los recursos obtenidos por este concepto ingresen directamente a TMSA de conformidad con su naturaleza jurídica de EICE (Empresa Industrial y Comercial del Estado).

- Incluir en los elementos de espacio público a cargo de TMSA la actividad de aprovechamiento de comercialización de bienes y servicios.
- **Modificación del Decreto 397 de 2017 y 805 de 2019** – Regularización e Instalación de Antenas radioeléctricas.

En cuanto a este proyecto de decreto que se encuentra en construcción por parte de la Administración Distrital, desde TMSA se ha realizado observaciones a las diferentes versiones del proyecto de acto administrativo que se ha publicado en la plataforma LEGALBOG.

Frente a la versión que se publicó para observaciones con plazo hasta el 22 de noviembre, desde la SDN se remitió observaciones a la Subgerencia Jurídica para remitir a SDP.

En líneas generales, las observaciones se enmarcan en lo siguiente:

- Se respete la naturaleza jurídica de TRANSMILENIO S.A y sus funciones como entidad administradora de algunos elementos del espacio público, dándole el tratamiento diferencial que le corresponde al aplicársele el régimen de empresa industrial y comercial del Estado.

En ese sentido, que desde el decreto se contemple que la retribución económica por instalación de estaciones radioeléctricas en el espacio público y bienes fiscales se hará con base en el sistema tarifario definido por la empresa y que los recursos recaudados por dicho concepto serán para la TMSA.

- Incluir en el régimen de transición del proyecto de decreto una disposición que permita a los interesados en las solicitudes de localización e instalación, y regularización de las Estaciones Radioeléctricas de manera voluntaria acogerse a las normas establecidas en ese proyecto de Decreto.

Lo anterior para permitir que las solicitudes en curso que tienen los operadores de TIC en el Sistema TransMilenio se puedan acoger a lo dispuesto en esta nueva norma y facilitar la regularización de las antenas hoy instaladas y que en su momento no contaron con la respectiva autorización por las necesidades del servicio.

- **Monetización WIFI:** desarrollar estudio de mercado que permita conocer la viabilidad de que la compañía que comercialice el portal cautivo sea también quien provea la conectividad wifi, esto con el objetivo de ampliar el alcance de ubicaciones con el servicio, contar con un portal cautivo desarrollado 100% para monetización y publicidad digital y que a su vez sea esta compañía la que administre las bases de datos (Habeas Data).
- **Monetización TransMiapp:** estructurar en conjunto con la Dirección de TIC del contrato con Google para la Monetización del inventario de espacios en la aplicación vía Google AdMob.
- **Reestructuración del área:** Acorde a sus competencias y actividades la Subgerencia de Desarrollo de Negocios validó el esquema planteado de reestructuración de la Entidad.

## **2.5. LINEAMIENTO TECNOLÓGICO**

Nuestro Sistema Integrado de Transporte Público contará con soluciones integrales de TIC que permitan eficiencias operacionales, ambientales y de seguridad vial.

### **2.5.1. Captura estratégica del Big Data al Smart Data**

- Se mantuvo comunicación continua con los diferentes actores, responsables tanto de la creación de los datos, como de su análisis, convirtiéndolos en información y acciones a fin de llegar a desarrollar análisis de formas no solo con mejor calidad, sino también con mayor rapidez, para dar respuesta a los retos de la entidad.

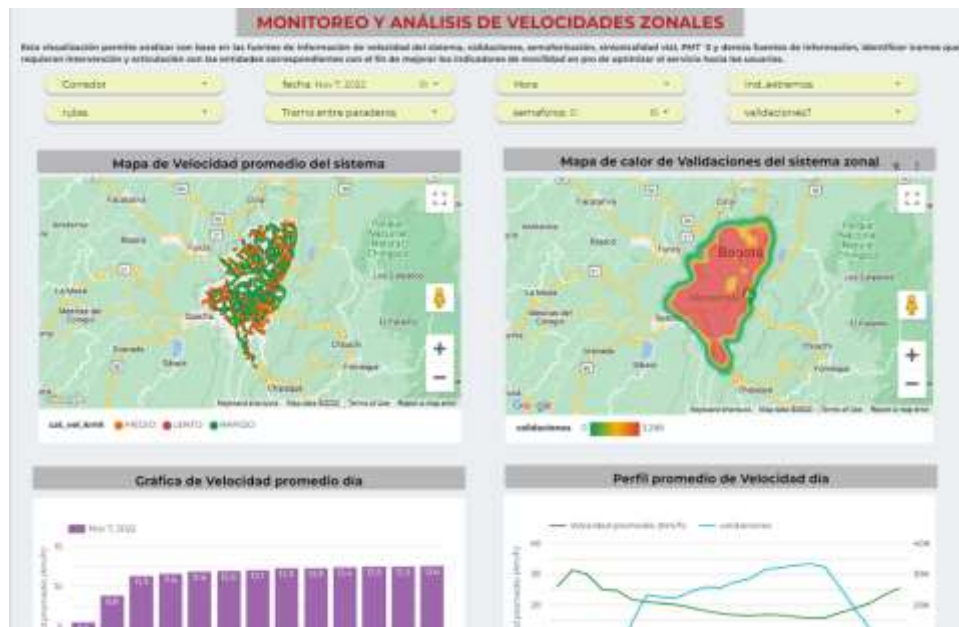
- Se han desarrollado mesas técnicas internas y con distintas entidades del distrito y de la nación, como acercamientos universidades.
- La gestión se concentró en velar por la calidad de los datos que se están analizando para asegurar su confiabilidad.

## Logros

Se logró la construcción de varios tableros de control para el monitoreo y aprovechamiento de la data, entre los que destacan:

- Tablero de control para el monitoreo de la velocidad.

### Tablero de Control para el Monitoreo de la Velocidad



- Tablero de control para el monitoreo de las pérdidas de velocidad y frenadas en el sistema, a través de su frecuencia y su magnitud.
- Tablero con información de reportes en la TransmiApp.

Así mismo el aprovechamiento conjunto de módulos de analítica y de datos en sí mismos, con entidades públicas, la academia y aliados estratégicos. En este contexto

se destaca la ejecución del convenio CONV1231-21 de intercambio de datos e información interoperable con la Secretaría Distrital de Movilidad – SDM, mediante el cual se han compartido 9 conjuntos de datos interoperando con la secretaría y dándole la posibilidad de ver las velocidades del sistema troncal en tiempo real desde su centro de gestión, de la misma forma como se observa en el centro de control de TRANSMILENIO S.A.

Los datos, por ejemplo, resultaron útiles y oportunos para la coordinación de las acciones del día sin carro, permitiendo realizar monitoreos en tiempo real de la ocupación y el comportamiento del sistema zonal y troncal y coordinar acciones con la secretaría.

TRANSMILENIO S.A. por su parte ha podido acceder a datos provenientes del acceso a la información de waze que tiene la secretaría, lo cual ha permitido avanzar en el análisis de fenómenos como la velocidad en algunos tramos que recorre la flota y la identificación de accidentes o frentes de obra, que tienen implicaciones en la operación.

Como derivado del convenio, se suscribió un acuerdo de transferencia de datos con WRI (World Research Institute), mediante el cual TRANSMILENIO S.A. ha logrado compartir con dicho instituto muestras de información de las tramas de datos y eventos desde el Centro de Gestión (CDEG), las cuales han sido aprovechadas en materia de seguridad vial con el objetivo de identificar conductas y factores de riesgo.

Uno de los primeros productos útiles en el marco de esta colaboración es la recomendación de WRI de unos rangos iniciales de alarmas (tolerables y críticas) para la identificación de magnitudes de frenado que puedan significar incomodidad o riesgos para la seguridad de los usuarios del SITP.

Así mismo, durante la vigencia 2022 se ejecutó el convenio CONV1272-21 de intercambio de datos e información interoperable con el Ministerio de Tránsito y Transporte S.A., que ha permitido compartir datos de la especificación GTFS y colaborar con ellos en la iniciativa de desarrollar un traductor de esta especificación al estándar Netex.

Tanto la especificación como el estándar son útiles para compartir datos de transporte en tiempo real, por ejemplo, a la TransMiApp y otras aplicaciones móviles presentes en el mercado.

Por otro lado, en octubre de 2022 se suscribió un acuerdo de transferencia de datos con la Universidad Nacional de Colombia, que permitirá la entrega de datos del Centro de Gestión para explorar proyectos conjuntos enfocados en la mejora continua de la eficiencia y la calidad del SITP, en temáticas como la seguridad vial, la eficiencia energética, los incentivos para conductores, el monitoreo de la calidad de la infraestructura, entre otros. Así mismo, en paralelo, con la Pontificia Universidad Javeriana se realizó un proyecto conjunto enfocado en la evaluación de la calidad de la data del Centro de Gestión, mediante el cual estudiantes abordaron en sus proyectos de grado este fenómeno desde las dimensiones de completitud, exactitud, integridad, entre otras.

## **Retos**

- Mantener actualizada la información que se comparte tanto adentro como afuera de la entidad y que se obtiene de las otras entidades.
- Velar por la creación de nuevos productos para satisfacer las necesidades de los usuarios.
- Disponer de los recursos que soporten las actividades asociadas al aprovechamiento de datos.



- Velar por la calidad de los datos, que comparten para así mantener la credibilidad sobre los mismos, para que los productos que salgan de estos sean confiables y usados por los usuarios.

## **2.5.2. Estrategias de ITS en proyectos corporativos**

### **2.5.2.1 Centro de Gestión (ITS NO SIRCI)**

En el marco del Centro de Gestión (CDEG) en este año 2022 la curva evolutiva con que cuenta la Entidad para recepción de información y monitoreo en tiempo real los datos que provengan de la flota de los Concesionarios de Operación y/o Provisión, ha tenido un refinamiento en el proceso adaptativo de las necesidades de las áreas usuarias y requerimientos identificados en el proyecto tecnológico CDEG.

Este crecimiento es determinado con la mejora del proceso de aprovechamiento de datos bajo la consolidación de información generada por la Flota actual, desarrollos de software, desarrollo de aplicaciones , modelos de interacción y visualización de indicadores , que soportan y ayudan tecnológicamente a las actividades diarias pertenecientes a garantizar la correcta operación con los requerimientos trazados en el proceso de apropiación y explotación del sistema tecnología en marcha a bordo del bus y procesado en la plataforma CDEG.

#### **Monitoreo en tiempo real**



Desde la Dirección Técnica de Buses es analizada la telemetría, la cual se integró al proyecto como área usuaria desde finales del 2021. En una primera instancia se avanzó en tres frentes: acceso a la información, gestión de calidad del dato y la operativización del Centro de Gestión.

En este sentido, se iniciaron mesas de trabajo de calidad de dato con concesionarios, se dispusieron mecanismos de verificación de la calidad de cada una de las variables y se llevó seguimiento periódico con el cual se lograron mejoras en todos los indicadores (completitud, oportunidad, calidad, duplicidad y consistencia).

El más importante de ellos se encarga de verificar que la flota que opera esté reportando al Centro de Gestión y en éste se pasó de una proporción inicial promedio de 77.1% a una final (a diciembre de 2022) de 92.7%.

En una segunda instancia, se consolida cronograma de trabajo en tres principales frentes: equipo de calidad de dato, equipo de análisis de información y equipo de desarrollo.

A raíz de las novedades relacionadas con la calidad de la información en algunos concesionarios, desde la Dirección de TIC's y a solicitud de la Dirección Técnica de Buses como área usuaria se ha ajustado la data.

Esto es necesario para poder avanzar en el análisis y posterior explotación de la información, por medio de la generación de nuevos procesos y el robustecimiento de los existentes en la Dirección.

## **Logros**

Incorporación de la Operadora Distrital (La rolita) bajo el componente zonal en atención al fortalecimiento de 195 Buses, en un proceso mancomunado entre entidades y con dispositivos de divulgación al usuario con el fin de mejora el servicio cada vez más amables y de calidad.

Inclusión de flota de 807 nuevos buses de concesionarios en el componente zonal como Mueve Fontibón, ZMO Fontibón, Mueve Usme ampliando la capacidad operativa y el flujo de información al CDEG que fortalecen el lago de datos del sistema.

Consolidación documental de procesos y actividades tecnológicas enfocadas en la operación, soporte y atención de requerimientos del CDEG como base de conocimiento para la atención y aprendizaje tecnológico en infraestructura en Nube

Implementación de optimización de tareas y rutinas de almacenamiento, procesamiento y ejecución de procesos de analítica y presentación visual CDEG, así como ajustes y mejoras de procesos de transformación, desarrollos a la medida, puesta en servicios y visualización de datos, cada una con características de escalabilidad y alta disponibilidad para la totalidad de la flota.

Seguimiento y control de los ambientes QA y productivo garantizando la debida transición de afinamiento de tramas, sensores y funcionamiento de los componentes equipados en las flotas zonales y troncales en atención los procesos contractuales que adelanta la entidad.

Incorporación e interoperabilidad con el CDEG de nuevos ITS, tal como, el sistema de apertura de puertas de las estaciones del componente troncal. Asegurando así el soporte técnico que garantice la disponibilidad y correcto funcionamiento de la plataforma Smart Helios CDEG.

Se ha logrado construir varios tableros de control para el monitoreo y aprovechamiento de la data, entre los que destacan:

- Tablero de control para el monitoreo de la velocidad en las rutas zonales.
- Tablero de control para el monitoreo de las pérdidas de velocidad y frenadas en el sistema, a través de su frecuencia y su magnitud.

## **Retos**

Complementar las tareas de desarrollos de software acorde a las necesidades de integración de gestión de casos con las direcciones de BRT, Buses y seguridad con el fin de mejorar la operación del sistema con base en la fuente de información del CDEG de los incidentes de seguridad, operación diarios del sistema de transporte

Fortalecer el aprovechamiento de datos de las flotas zonales y troncales para la transformación en tableros de control de cada dirección con el fin de analizar y tomar decisiones de trabajo preventivos y correctivos bajo el análisis de la bodega de datos.

Continuar el proceso de integración y puesta en marcha sobre la plataforma CDEG en estaciones con el proyecto nuevas puertas bajo la automatización y control de estas en la plataforma, estableciendo la línea tecnología de administración de dispositivos de control que optimicen la operación del sistema, así como optimización tecnológica del CDEG bajo apoyo a las actividades pertenecientes a garantizar la correcta operación y puesta en marcha a bordo del bus y su correspondiente almacenamiento, procesamiento, y entrenamiento de procesos de analítica y presentación visual.

Impulsar el crecimiento de analítica de datos bajos los procesos establecidos de ingesta de datos generados por los STS de los buses nuevos que se vayan vinculando al sistema, entrenamiento de los modelos analíticos, la generación de reportes, el manejo de indicadores, visualización y procesamiento de datos en tiempo real, entre otras funciones.

### 2.5.2.2. TransMiApp



Se adelantó gestión en el marco del proyecto de mejoramiento continuo de la TransMiApp. desde cuatro frentes; técnico, comunicacional, de negocios colaterales y jurídico.

Desde el frente técnico la gestión ha abarcado la coordinación de los equipos de levantamiento de requerimientos y de desarrollo para atender las necesidades de desarrollos de los usuarios del SITP y de las dependencias de TRANSMILENIO S.A. que aprovechan la información generada por la aplicación.

Lo anterior en articulación con la Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones – SAUC que brinda soporte para identificar las necesidades de los ciudadanos mediante el monitoreo de comentarios en tiendas de aplicaciones, redes sociales y PQRS.

Así mismo se realizó gestión técnica de articulación con las áreas operativas y usuarias (Buses, BRT, SAUC y STS) a fin de asegurar la adecuada alimentación de los sistemas de información en los que se basa la TransMiApp, principalmente el Sistema de Apoyo a la Explotación (SAE) y la página web, a fin de entregar a los usuarios información verídica y oportuna para planeación de viajes.

En materia comunicacional, se han venido coordinando con SAUC piezas comunicativas tanto internas como externas, para informar sobre las nuevas funcionalidades de la aplicación y la forma correcta de usarlas. Se destacan piezas gráficas en físico y digitales, así como videos que han brindado información sobre:

- Funcionalidad del reporteador de novedades
- Uso de la funcionalidad de tiempos estimados de llegada
- Lectura en movimiento
- Entre otros

Desde el punto de vista de negocios colaterales, la gestión se ha concentrado en la exploración de acuerdos de explotación que permitan monetizar la aplicación en condiciones técnicas adecuadas y bajo el cumplimiento estricto de la normativa vigente. En este contexto, se han sostenido reuniones con aliados estratégicos como Eureka, Google ads, entre otros.

Desde el punto de vista jurídico, se destaca la gestión articulada con la Subgerencia Jurídica que ha permitido construir el soporte jurídico de varias funcionalidades de la TransMiApp y de la aplicación en sí misma, tales como el documento de política de privacidad y términos y condiciones para el uso de la aplicación, el concepto sobre el carácter de PQRS del reporteador (no lo es) y la viabilidad jurídica para compartir datos de transporte con otras aplicaciones y entidades, entre ellas el DADEP y su concesionario de espacio público en el marco de la renovación del mobiliario urbano que contará con pantallas digitales.

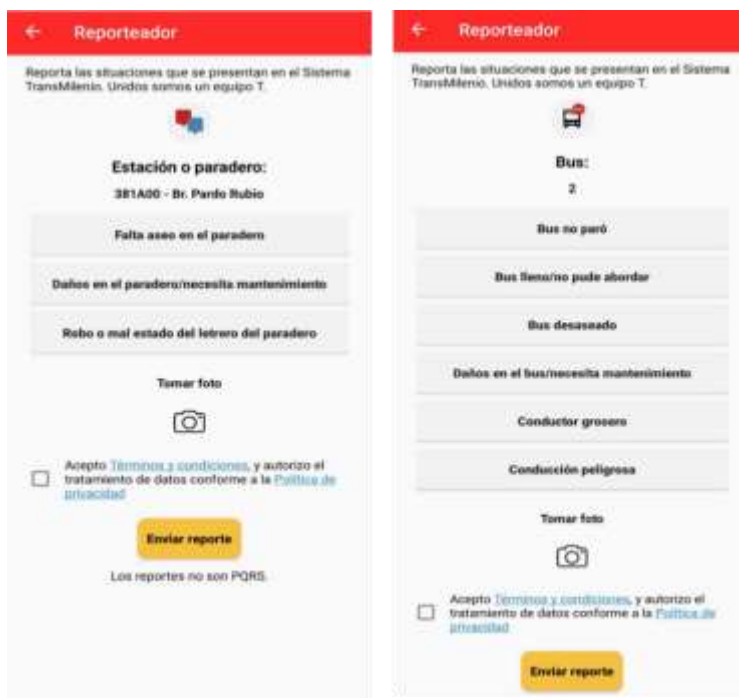
## **Logros**

Se logró posicionar y consolidar a la TransMiApp como el segundo aplicativo móvil de transporte en Bogotá con más descargas y uno de los más utilizados diariamente (entre primer y segundo lugar), situación que se refleja en las siguientes cifras:

- Base instalada: más 660 mil usuarios android y huawei + 35 mil usuarios IOS
- Usos promedio diarios: 130 mil usos aproximadamente
- Uso recurrente en el SITP: 42% de los usuarios frecuentes del SITP utilizan la aplicación como guía para su uso del sistema.
- Calificación en PlayStore: 2.2 estrellas

Adicionalmente, se logró desarrollar y desplegar varias funcionalidades que mejoran el acceso de los usuarios del SITP a la información estática y dinámica del sistema en condiciones de oportunidad y calidad, entre ellos destacan:

- Nueva funcionalidad de reporteador (reporte de novedades en buses y estaciones por parte de los usuarios de manera precisa y con trazabilidad)
- Nueva funcionalidad de selección de paraderos cercanos
- Renovación de la interfaz en Android y Huawei (IOS en proceso)
- Inclusión de recargas digitales: PSE y billetera electrónica Tuya
- Inclusión de tiempos de llegada por programación (ante ausencia de tiempo real o en paraderos cercanos al punto de inicio de la ruta)
- Nuevo planeador en Open Trip Planner
- Funcionalidad de beacons (bluetooth para detectar nuevos paraderos DADEP)
- Consulta de saldo con código (además de NFC)
- Banner de información y lectura en movimiento



En paralelo, se logró realizar mejoras y optimizaciones no visibles (en código, no en interfaz) que se listan a continuación, las cuales mejoran la usabilidad y estabilidad de la aplicación:

- Migración y actualización de servicios (Coincidencia Pág. Web y respuesta)
- Depuración del código
- Corrección de bugs
- Actualización de librerías
- Avances en programación offline
- Corrección de errores y advertencias GTFS
- Escalamiento de capacidades e infraestructura

Sumado a lo anterior, y teniendo en cuenta las limitaciones que impone el mercado para contar de manera *inhouse* con desarrolladores de lenguajes nativos para aplicaciones móviles basadas en sistemas operativos IOS, se logró adelantar el proceso y contratación de la construcción, soporte, optimización, mejora continua



y evaluación técnica y funcional de la TransMiApp y sus servicios conexos y/o complementarios”, que tendrá un enfoque especial en desarrollos para el mencionado sistema operativo y atención oportuna de las necesidades de los usuarios de la aplicación, tanto externos (usuarios del SITP) como internos (dependencias que se nutren de la información recolectada mediante la app).

Si bien este proceso y contrato responde principalmente a una necesidad técnica, también es una ventana de oportunidad para brindar soporte en campo al equipo TransMiApp, para realizar pruebas, mediciones, encuestas y ejercicios similares para nutrirse de la percepción real de los usuarios de una manera estadísticamente válida, cualitativa y cuantitativa.

## **Retos**

El proyecto de mejoramiento continuo de la TransMiApp afronta varios retos que involucran tanto las capacidades de desarrollo (dimensión técnica) como las capacidades comunicacionales y de promoción del aplicativo (dimensión comunicacional) y de monetización del aplicativo (dimensión de negocios colaterales).

Desde la dimensión técnica, un reto importante es la migración de los servicios que utiliza la TransMiApp hoy en día (provenientes de dos fuentes: página web y Sistema SAE), a nuevos servicios basados enteramente en el SAE, a fin de facilitar que la aplicación cuente con información actualizada, toda vez que el SAE se mantiene más actualizado que la página web por su naturaleza de sistema de operación y base para el pago.

Dicha iniciativa representa el cambio más grande que ha tenido la aplicación en los últimos dos años, por lo cual los desarrollos deberán probarse y socializarse internamente (TRANSMILENIO S.A.) y al exterior de la entidad (Usuarios, trabajo en campo), por lo que se requiere una articulación importante con SAUC.

Otro reto importante desde el punto de vista técnico es el mejoramiento integral de la interfaz de la aplicación, para hacerla más llamativa, intuitiva y útil para los usuarios del SITP. Nuevamente se requiere un apoyo importante de SAUC para definir la ruta de evolución de la interfaz, leyendo las necesidades de los ciudadanos y comunicándolas de manera asertiva a los equipos de desarrollo y de levantamiento de requerimientos de la Dirección de TIC.

Desde la dimensión comunicacional, el proyecto afronta el reto de continuar promocionando la aplicación para extender su uso y consolidarla como la aplicación móvil oficial del SITP.

Adicionalmente se requiere realizar un cambio de enfoque comunicacional, que no se centre en la promoción de la App, sino en la capacitación a grupos focales sobre su uso, de tal manera que los mismos ciudadanos sepan aprovecharla, apreciar sus funcionalidades y divulgar su existencia y uso adecuado.

El segundo reto desde la dimensión comunicacional es el mejoramiento de la calificación de la TransMiApp en las tiendas de aplicaciones. Si bien las cifras relacionadas al inicio de este apartado muestran que la App continúa creciendo en descargas y uso a un ritmo muy positivo, también dejan ver que la calificación no es la ideal pese a la utilidad que aporta y las constantes mejoras desarrolladas.

Lo anterior se debe, entre otras razones, a que la imagen de la aplicación está directamente relacionada con la imagen del sistema de transporte público, lo cual se evidencia en comentarios en las tiendas de aplicaciones que reportan fallos del SITP y no necesariamente de la aplicación, utilizando un lenguaje rudo y poco propositivo.

Otro motivo que explica este fenómeno es que los usuarios que evidencian fallos en la aplicación, a pesar de ser una minoría, son los que cuentan con una motivación (lamentablemente negativa) para calificar el aplicativo. Por otro lado, las personas

que tienen una buena experiencia en el uso de la TransMiApp no cuentan con la motivación para entrar y calificarla, en este caso de forma positiva.

Con base en lo anterior, es importante contar con el apoyo de SAUC requerido por la Dirección de TIC a dicha Dependencia, para establecer una estrategia de comunicaciones que contribuya al mejoramiento de la calificación de la TransMiApp desde el trabajo profundo de las situaciones previamente referenciadas.

Por último, desde la dimensión de negocios colaterales, el principal reto es monetizar la aplicación de tal forma que genere ingresos diferentes a los tarifarios para TRANSMILENIO S.A.

En este punto es importante por un lado contar con un socio que pueda prestar facilidades técnicas que no requieran esfuerzos adicionales de la Entidad (plataformas de gestión publicitaria ya desarrolladas) y por otro, que los esquemas de negocios involucren socios estratégicos con capacidad de gestión para atraer interesados en trabajar en esta iniciativa y publicitar en la App.

#### **2.5.2.3 Proyecto Puertas – Componente TIC (ITS NO SIRCI)**

La Dirección de TIC participa, apoya y orienta las actividades de gestión y supervisión del componente ITS del proyecto de renovación de las puertas para las estaciones del sistema TransMilenio y la unificación del sistema de bus estación en buses troncales, en aras de satisfacer las necesidades de la entidad en materia de los sistemas de control y monitorización sobre las puertas de las estaciones, a través de:

- Mesas de seguimiento técnico a los dos (2) contratistas para la implementación de puertas con la interventoría del proyecto.
- Definición de alcance de los indicadores que medirán el proyecto a nivel tecnológico de ITS.

- Inspección de los vehículos de la flota fase III sobre el sistema Bus-Estación.
- Validación de la documentación del componente ITS con la Metodología en V.
- Seguimiento técnico al cumplimiento contractual de la interventoría del contrato.
- Validación de los prototipos de puertas entregados por los contratistas y su funcionamiento.
- Revisión de la conectividad a internet de las estaciones proyectadas para cambio de puertas para la comunicación con el centro de gestión.
- Análisis de tramas de datos enviadas al CDEG para el monitoreo y gestión de puertas.
- Verificación de diccionarios de datos a fin de establecer que se encuentren acorde con la data necesaria para la explotación de datos.

## **Logros**

- Se logró apoyar la revisión de entrega de la documentación técnica de calidad del componente ITS (Metodología en V) de las puertas por parte de los contratistas.
- Se realizó la verificación de los datos enviados por el componente de ITS de las puertas para su correcto funcionamiento, monitoreo e identificación de averías ocasionadas en las puertas de manera que llegue al CDEG.
- Se logró apoyar técnicamente la estructuración del Diccionario de Datos para que el envío de información del sistema de mesa de ayuda de los contratistas llegue a la bodega de datos del centro de gestión con el objetivo de ser utilizada para la generación de indicadores del proyecto y su respectivo seguimiento por el área de Modos.

- Se logró la verificación en las estaciones a intervenir, validando que cuentan con la conectividad requerida para el envío de tramas de información al CDEG de TransMilenio.
- Se logró realizar la aclaración y definición para las partes interesadas del proyecto, en las fuentes de información para el cálculo de indicadores de ITS.
- Se logró brindar apoyo a la Dirección de Modos para la estructuración de necesidades para la mesa de ayuda de los contratistas, y posterior centro de seguimiento.
- Se logró la verificación de sistema bus estación instalado sobre la flota fase III de alrededor de 901 buses troncales, de los concesionarios de operación Consorcio Express, Gmovil y Connexión Móvil.

## **Retos**

- Articular los stakeholders para la definición del alcance de la mesa de ayuda de los contratistas.
- Disposición de personal en campo para las verificaciones del sistema bus-estación en la flota.
- Definir el Diccionario de datos que envían las puertas al Centro de Gestión, con respecto a la mesa de ayuda.
- Incluir en las inspecciones de conectividad de las estaciones de TransMilenio las nuevas estaciones propuestas para la instalación de puertas en la ampliación de los contratos para la renovación.
- Contar con calidad de datos sobre el monitoreo de las puertas, de manera que soporte la toma de decisiones.
- Asegurar la sincronización de todos los componentes del ITS (sistema hardware/software y sistema bus estación en buses y estaciones) para el correcto funcionamiento de apertura, detección de errores y cierre de las puertas.

#### **2.5.2.4 Estabilización y Operación ITS no SIRCI en flota Fase V (eléctrica y Euro VI), Etapas 5.1 y 5.2**

La Dirección de TIC participó, apoyó y orientó las actividades de gestión y supervisión del componente ITS, en aras de alcanzar con éxito la estabilización y operación de la flota para Fase V, etapas 5.1 y 5.2 en el mejoramiento de los estándares de seguridad vial, disminución del impacto ambiental y mejoramiento de la calidad y servicio para los usuarios. La gestión contempló lo siguiente:

- Mesas técnicas de seguimiento con Concesionarios de provisión y operación y demás actores estratégicos para estabilización de la operación.
- Acompañamiento a procesos, pruebas y actividades en campo necesarias para seguimiento a la operación y mantenimiento de los equipos ITS NO SIRCI, como de integración, interoperabilidad y calidad de datos en el CDEG.
- Desarrollo de pruebas unitarias de regeneración y consumo de energía en buses eléctricos, así como de pruebas de aceleración, para la evaluación, análisis y validación de procesos de adquisición de datos del STS instalado en flota eléctrica.
- Apoyo y acompañamiento a las áreas usuarias en las características de instrumentación para la medición y análisis de información del protocolo CanBus J19139.
- Apoyo y acompañamiento en evaluación de calidad y estabilidad eléctrica en buses eléctricos.
- Supervisión del componente ITS en la ejecución de los Contratos de Operación de la flota nueva.
- Desarrollo de las herramientas para el cálculo de indicador ITS de la EIC.

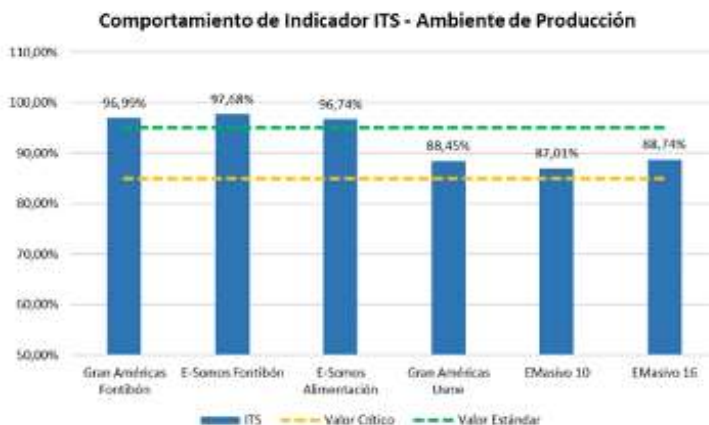
#### **Logros**

- Se realizó la supervisión del componente ITS no SIRCI en la ejecución de los Contratos de Operación de las UFO 2, 4, 5, 10, 14 y 16, mediante mesas de

seguimiento mensuales realizadas con los concesionarios y generación de informes trimestrales.

- Se realizaron las diferentes actividades en campo, evidenciando una estabilización en el servicio del sistema de CCTV y una mejora en la prestación del servicio del STDI.
- Se desarrolló un protocolo de prueba para evaluación del sistema de autonomía de suministro eléctrico del STS instalado en flota (sistema de autonomía basado en un banco de baterías de respaldo y dispositivos de conmutación eléctrica), en el marco de los procesos de evaluación y validación de los requerimientos del Anexo Técnico ITS para la vinculación de vehículos.
- Se desarrollaron pruebas de aceleración y análisis de datos extraídos del sistema STS que permitieron determinar las desviaciones del cálculo variable aceleración, para concesionarios de la flota eléctrica.
- Se desarrollaron dispositivos eléctricos con carga eléctrica emulada para la medición y pruebas de rendimiento de los puertos USB instalados a bordo en flota eléctrica.
- Para las UFO 2, 4 y 5 los indicadores ITS de la EIC se estabilizaron en valores estándar, es decir, superior a 95%.

### Comportamiento Indicador ITS



- Se apoyaron los procesos de seguimiento y retroalimentación a la calidad de los datos enviados por la flota hacia el CDEG en conjunto con las áreas usuarias.

ITEM	EMASIVO 10	EMASIVO 16
	PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN
Vehículos Vinculados	220	242
Conectividad CDEG	OK	OK
Envío Tramas 20s	OK	OK
Envío Tramas 60s	OK	OK
Envío Eventos	OK	OK
Envío Alarmas	OK	OK
Envío Videos Botón de Pánico	OK	OK
Solicitud Video por Streaming	OK	OK
Configuración VPN	OK	OK

- Se realizó cierre de la documentación técnica (PMI, Fichas técnicas y planes y acuerdos entre los concesionarios de provisión y operación) para los concesionarios de provisión.

ETAPA	CONCESIONARIO	PORCENTAJE DE ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA		
		PMI	Fichas técnicas	Planes y Acuerdos
Fase 5.1	Electribus Usme y Electribus Fontibón	100%	100%	100%
	VGMobility Fontibón	100%	100%	100%
Fase 5.2	Gmasivo 10 y Gmasivo 16	100%	100%	100%
	Gran Américas Usme	100%	100%	100%

- Se articuló con los Concesionarios de Operación la implementación y pruebas de la emisora del SITP.
- Se generaron los procedimientos de Documentación Técnica Equipamiento ITS, de Presentación Escenario Funcional, de inspección y aprobación del bus prototipo, de Verificación del inventario y funcionalidades por cada bus y de Verificación previa al inicio de Operación de la flota vinculada, para la revisión de la documentación metodología en V, inspección de prototipo, estabilización de flota con la gestión de la publicación en la página SIGEST para su consulta pública.



## **Retos**

- Estabilizar los indicadores ITS de la EIC para las UFO 10, 14 y 16 en valores estándar. Actualmente se presentan valores críticos, es decir, entre el 85% y 95%.
- Apoyar la optimización de los procesos en la transmisión de la totalidad de información hacia el Centro de Gestión.
- Aprovechar los procesos de seguimiento y retroalimentación a la calidad de los datos enviados por la flota hacia el Centro de Gestión.
- Generar el procedimiento de Operación ITS no SIRCI con la gestión de la publicación en la página SIGEST para su consulta pública.

### **2.5.2.5 Implementación y Operación ITS no SIRCI en flota Fase V etapa 5.3**

La Dirección de TIC participó, apoyó y orientó las actividades de gestión y supervisión del componente ITS, en la implementación, estabilización y operación de la flota para Fase V etapa 5.3 para el mejoramiento en los estándares de seguridad vial, la disminución del impacto ambiental y el mejoramiento de la calidad y el nivel de servicio para los usuarios. Contemplando los siguientes aspectos en la gestión:

Revisión y aprobación de la documentación técnica requerida para la implementación y despliegue de servicios ITS NO SIRCI, incluido el STS (CCTV, sensórica e integración con telemetría del CanBus) y otros aditamentos para mejorar la interacción con el usuario (STDI, puertos USB, pantallas digitales, Wifi, Entretenimiento abordo, entre otros).

- Mesas técnicas de seguimiento con los Concesionarios de provisión y operación, y los demás actores estratégicos del proyecto.

- Acompañamiento a procesos, pruebas y actividades en campo necesarias para seguimiento a la operación y mantenimiento de los equipos ITS NO SIRCI.
- Acompañamiento a los procesos y actividades necesarias para las pruebas y mantenimiento de los equipos ITS NO SIRCI.
- Acompañamiento y apoyo a los procesos de integración e interoperabilidad entre la nueva flota y el Centro de Gestión.
- Desarrollo de pruebas unitarias de regeneración y consumo de energía en buses eléctricos, así como de pruebas de aceleración, para la evaluación, análisis y validación de procesos de adquisición de datos del STS instalado en flota eléctrica.
- Desarrollo de documentos protocolos de ensayo en instrumentación para la evaluación y validación funcional y de rendimiento de los sistemas con autonomía eléctrica y puertos USB, pertenecientes a los STS instalados en flota, en el marco de los procesos de vinculación y seguimiento a la operación.
- Apoyo y acompañamiento a las áreas usuarias en las características de instrumentación de medición, análisis de información del protocolo CanBus J19139 en pruebas unitarias de regeneración de energía y aceleración, en la evaluación en el de nuevos vehículos, en el contexto ITS, en concesionarios de componente zonal, así como en definición de actualización y ajuste de variables energéticas, desgaste de pastillas de freno, alarma 10, temperatura de motor y flujo de combustible, dentro los seguimientos de operación de componente zonal.
- Apoyo y acompañamiento de área de Seguridad en el desarrollo de pruebas de aceleración, para la parametrización pertinente de alarmas y eventos asociadas.
- Apoyo y acompañamiento al CDEG para el ajuste de la documentación asociada al diccionario de datos del sistema STS para variables energéticas, variable desgaste de pastillas de freno y alarma 10.
- Apoyo y acompañamiento de la evaluación de calidad y estabilidad eléctrica en buses eléctricas, componente zonal, en los casos en que se presentó anomalías asociadas.

- Inspección del equipamiento ITS NO SIRCI en los buses prototipo.

## Logros

- Se vincularon 1002 nuevos buses de Concesionarios en el componente zonal, correspondientes a las UFO 6, 7, 8, 13 y 17, ampliando la capacidad operativa.
- Se realizó la supervisión del componente ITS no SIRCI en la ejecución de los Contratos de Operación de las UFO 6, 7, 8, 13 y 17, mediante mesas de seguimiento mensuales y la generación de informes trimestrales donde se detallan las actividades lideradas por la Dirección de TIC
- Se ejecutaron los formularios de estabilización de la flota vinculada de las UFO 7, 8 y 13.
- Se realizaron las diferentes actividades en campo, evidenciando una estabilización en el servicio del sistema de CCTV y mejora en la prestación del servicio del STDI de la UFO 7.
- Se apoyó los procesos de seguimiento y retroalimentación a la calidad de los datos enviados por la flota hacia el Centro de Gestión en conjunto con las áreas usuarias, mediante reuniones de seguimiento quincenales.

ITEM	MUEVE FONTIBÓN	ZMO FONTIBÓN III	ZMO FONTIBÓN V	OPERADORA DISTRITAL DE TRANSPORTE	MUEVE USME
	QA	QA	QA	QA	QA
Vehículos Vinculados	172	193	213	195	229
Conectividad CDEG	OK	OK	OK	OK	OK
Envío Tramas 20s	OK	CON NOVEDADES	CON NOVEDADES	OK	OK
Envío Tramas 60s	OK	CON NOVEDADES	CON NOVEDADES	OK	OK
Envío Eventos	OK	CON NOVEDADES	CON NOVEDADES	OK	OK
Envío Alarmas	OK	CON NOVEDADES	CON NOVEDADES	OK	OK
Envío Videos Botón de Pánico	OK	CON NOVEDADES	CON NOVEDADES	OK	OK
Solicitud Video por Streaming	OK	CON NOVEDADES	CON NOVEDADES	OK	OK
Configuración VPN	OK	OK	OK	OK	OK

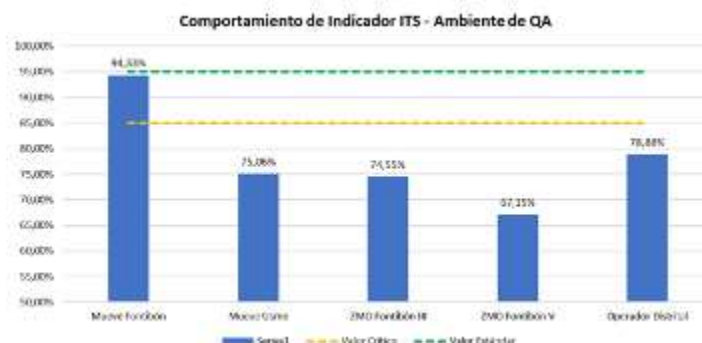
- Se realizó seguimiento, validación y cierre de documentación técnica (PMI, Fichas técnicas y planes y acuerdos entre los concesionarios de provisión y operación) para los concesionarios de provisión con los siguientes porcentajes.

ETAPA	CONCESIONARIO	PORCENTAJE DE ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA		
		PMI	Fichas técnicas	Planes y Acuerdos
Fase 5.3	VGMobility Perdomo	100%	90%	80%
	Usme ZE y Fontibón ZE	100%	90%	100%
	ZMP Fontibón III y ZMP Fontibón V	60%	60%	100%

- Se desarrolló de un protocolo de prueba para la evaluación del sistema de autonomía de suministro de eléctrico del STS instalado en flota componente zonal (sistema de autonomía basado en un banco de baterías de respaldo y dispositivos de conmutación eléctrica), en el marco de los procesos de evaluación y validación en requerimiento del Anexo Técnico ITS para la vinculación de vehículos de componente zonal.
- Se desarrolló pruebas de aceleración, elaborando los protocolos a lugar bajo los lineamientos normativos NTC4901-2, que mediante análisis de datos en adquisición del sistema STS instalado que permitió evaluar y determinar las desviaciones del cálculo variable aceleración, para concesionarios de la flota eléctrica, en el marco elevar la calidad de datos de medición.
- Se desarrolló dispositivos eléctricos con carga eléctrica emulada para la medición, diagnóstico y evaluación de rendimiento de los dispositivos USB de los buses.
- Se articuló con los Concesionarios de Operación la implementación y pruebas de la emisora del SITP.

## Retos

- Realizar el paso al Ambiente de Producción del Centro de Gestión sobre la flota de las UFO 6, 7, 8, 13 y 17, así como, la estabilización de los indicadores ITS de la EIC en valores estándar.



- Realizar la estabilización de la operación de las UFO 6, 7, 8, 13 y 17.
- Establecer lineamientos de análisis e identificación de las señales adquiridas, por parte del sistema STS, de la red automotriz CanBus J1939, que permita reconocer sus características técnicas de las sensórica de motor y chasis en conectividad de acceso, aplicando herramientas datalogger a lugar.
- Aprovechar los procesos de seguimiento y retroalimentación a la calidad de los datos enviados por la flota hacia el Centro de Gestión para la optimización de los procesos en la transmisión de la totalidad de información.

#### **2.5.2.6 ITS no SIRCI en Otrosíes (estructural del SITP y buses eléctricos y euro VI)**

La Dirección de TIC participó, apoyó y orientó las actividades de gestión y supervisión del componente ITS, en aras de alcanzar con éxito la implementación de flota para Fase III, en concordancia con las obligaciones contractuales establecidas en los respectivos Otrosíes. La gestión del componente ITS para Fase III, la Dirección de TIC contempló:

- Apoyo en la estructuración y supervisión de la interventoría de la flota Fase III.
- Apoyo en la revisión de la documentación técnica requerida para la implementación y despliegue de servicios ITS NO SIRCI, de acuerdo con el acta de entendimiento.

- Mesas técnicas de seguimiento con los Concesionarios de provisión y operación, y los demás actores estratégicos del proyecto.
- Acompañamiento en los procesos y actividades necesarias para el diseño, implementación, pruebas y mantenimiento de los equipos ITS NO SIRCI, de acuerdo con el acta de entendimiento.
- Realización de los procesos de inspección del equipamiento ITS NO SIRCI en los buses prototipo y en la flota a vincular, de acuerdo con el acta de entendimiento.
- Apoyo a los procesos de seguimiento y retroalimentación a la calidad de datos transmitidos por la flota nueva.
- Supervisión del componente ITS en la ejecución de los Contratos de Operación de la flota nueva.

## **Logros**

- Se realizó la supervisión del componente ITS no SIRCI en la ejecución de los Contratos de Operación de Fase III, mediante mesas de seguimiento mensuales y la generación de informes trimestrales donde se detallan las actividades lideradas por la Dirección de TIC.
- Para los Concesionarios ETIB, Gmovil y Suma, revisión y aprobación del componente ITS en el bus prototipo busetón y padrón.
- Para el Concesionario Consorcio Express, revisión del componente ITS en los buses prototipo padrón y busetón, con pendientes por subsanar en la tipología busetón.
- Para los Concesionarios ETIB, Consorcio Express y Suma, ejecución y aprobación de la prueba de autonomía de baterías del STS.
- Se vincularon 20 buses del Concesionario ETIB, con el componente ITS no SIRCI de acuerdo con el acta de entendimiento.
- Se vincularon 34 buses del Concesionario Gmovil, con el componente ITS no SIRCI de acuerdo con el acta de entendimiento.

- Se vincularon 55 buses del Concesionario Suma, con el componente ITS no SIRCI de acuerdo con el acta de entendimiento.
- Se realizó la verificación de 200 buses del Concesionario Consorcio Express, con el componente ITS no SIRCI de acuerdo con el acta de entendimiento, para su vinculación al SITP.

### **Retos**

- Vincular 93 buses de los 293 proyectados, del Concesionario Consorcio Express, con el componente ITS no SIRCI de acuerdo con el acta de entendimiento.
- Apoyar los procesos de seguimiento y retroalimentación a la calidad de los datos enviados por la flota hacia el Centro de Gestión mediante la implementación de tableros de control.
- Ejecutar la prueba de autonomía de baterías del STS sobre el prototipo busetón del Concesionario Consorcio Express.
- Aprovechar los procesos de seguimiento y retroalimentación a la calidad de los datos enviados por la flota hacia el Centro de Gestión.

#### **2.5.2.7 Diseño minibús flota eléctrica (ITS NO SIRCI)**

La Dirección de TIC apoyó a la Dirección de BRT en la validación de fichas técnicas para el diseño de minibús Zhongtong para buses eléctricos.

### **Logros**

Validar y entregar observación relacionadas al componente ITS y configuración del CANBUS para el diseño del minibús.

### **Retos**

Apoyar el proceso en la entrega de un vehículo eléctrico con los componentes ITS y extracción de información idónea para el análisis de los datos en el centro de gestión.

### **2.5.2.8 Implementación ITS en flota Troncal Fase I y II (ITS NO SIRCI)**

La Dirección de TIC participó como gestor y garante en los procesos, llevados a cabo desde 2019, relacionados a la instalación, implementación, estabilización, operación y mantenimiento del ITS STS No SIRCI (Sistema Tecnológico de Seguridad) a bordo de la totalidad de flota troncal FI y II de renovación.

Esto contribuyó a los dos objetivos fundamentales de este proceso, enfocados a mejorar la seguridad, tanto vial como ciudadana, así como la calidad del servicio en el Sistema TransMilenio. La gestión del componente ITS para la continuidad en la renovación de flota Fase I y II, contempló por parte de la Dirección de TIC:

- Supervisión al contrato de la Interventoría Integral Consorcio CJS, en lo referente al componente ITS.
- Mesas técnicas de seguimiento con los Concesionarios de Provisión, Concesionarios de Operación y los demás actores estratégicos del proyecto ITS No-SIRCI para la flota de reposición.
- Acompañamiento y apoyo a los procesos de interoperabilidad y las interacciones técnicas entre la nueva flota y el Centro de Gestión, sobre todo en la verificación de la mencionada interoperabilidad para toda la flota troncal Fase I y II.
- Acompañamiento a la interventoría CJS en la realización del proceso de inspección del equipamiento ITS NO SIRCI, de cara a la vinculación de los vehículos de reposición.
- Acompañamiento a la Dirección Técnica de BRT y el componente de Operaciones de la Interventoría de CJS en el seguimiento a las mesas de calidad de los datos generados por el ITS No SIRCI STS (Sistema Tecnológico de Seguridad), entregando observaciones a los Concesionarios y apoyando a la Dirección Técnica en la estructuración y aplicación de las reglas de negocio, a partir de la generación y entrega de datos del STS.



- Apoyo a la remisión de parámetros operativos y de verificación para los umbrales sobre los que se generan alarmas desde el ITS STS (Sistema Tecnológico de Seguridad) hacia el Centro de Gestión, determinados por las Direcciones Técnicas internas de la Entidad, en los distintos escenarios requeridos.
- Continuó con la gestión del seguimiento a la operación del STS (Sistema Tecnológico de Seguridad), realizando mesas técnicas de seguimiento mensuales, con cada uno de los concesionarios de operación en los diferentes escenarios técnicos y de calidad del dato para ajustes y demás temas relevantes, teniendo en cuenta los lineamientos establecidos previamente por la Dirección.

## **Logros**

- Transmisión continua de las tramas periódicas, eventos y alarmas, de más de 1441 vehículos troncales, es decir la totalidad de flota vinculada en 2019, hacia el Centro de Gestión.
- Visualización a través de "Streaming de Video", desde la plataforma del Centro de Gestión hacia cada uno de los vehículos, de la totalidad de cámaras a cargo de los Concesionarios BMO, SI18 Norte, SI18 Calle 80, SI18 Suba, Capital Bus y Somos Bogotá Usme en ambiente de Producción.
- Determinación, de la mano con las áreas usuarias, de posibles correcciones sobre situaciones derivadas del manejo de los Concesionarios sobre los sensores asociados a los vehículos y los ITS No SIRCI que procesan dicha información, que permitan definir adecuadamente reglas de negocio claras sobre el funcionamiento de eventos y variables tomadas de la sensorica de los buses, que pueda ser usada tanto en el componente troncal del sistema como en el zonal.
- Avance en la versión final de las fórmulas de cálculo para un número determinado de índices relacionados con acuerdos de niveles de servicio, de acuerdo con observaciones entregadas por los Concesionarios y con el acompañamiento de la Interventoría.

- Estabilización en la generación de alarmas desde los ITS No SIRCI STS (Sistema Tecnológico de Seguridad) de los Concesionarios troncales hacia el Centro de Gestión.
- Generación de información asociada al consumo de datos dentro de la flota troncal, con el fin de determinar capacidades actuales y posibles usos futuros.

#### **2.5.2.9 Proyecto de carteleras digitales (Nuevo mobiliario urbano DADEP) (ITS SIRCI)**

A finales del año 2019, el Plan Departamento Administrativo del Espacio Público DADEP, suscribió un contrato de Concesión para diseño, fabricación, suministro, instalación, actualización, mantenimiento, operación, traslado y reposición del mobiliario urbano de Bogotá D.C., por un lapso de 15 años.

El desarrollo de este contrato ha significado la construcción de los paraderos prototipos y otra serie de actividades de inicio y diseño que aún no se relacionan con el Sistema TransMilenio, lo cual implica la instalación de paraderos inteligentes con pantallas informativas en 1655 paraderos tipo 1 con pantallas de 43", y en unos 1064 paraderos tipo 2 con pantallas de 22", en estos puntos es en donde se establece la relación con el Sistema TransMilenio puesto que lo que se busca es el despliegue información de llegada de los buses en tiempo real en cada una de estas pantallas.

Con ese contexto, se adelantó gestión a fin de establecer una alianza con el DADEP para que, a través su Concesionario sea desplegada la información en tiempo real de la llegada de los buses en los paraderos del componente zonal al igual que en los accesos a las estaciones y portales del componente troncal en los que también se consideró la instalación de este tipo de pantallas informativas, a través de un modelo de intercambio de datos, a fin de desplegar la realidad de la operación y no

solamente los horarios inicialmente programados, y se realizaron las siguientes actividades:

- Análisis de la mejor forma de entregar la información al DADEP, así como de seguimiento con el equipo del DADEP y su Concesionario para evaluar las alternativas y propuestas tecnológicas. Igualmente, con el equipo de Comunicaciones de TRANSMILENIO S.A. y la Dirección de TIC para análisis de alternativas de diseño de interfaces a desplegar.
- Elaboración y ajuste de al menos 10 versiones diferentes de la propuesta en sus componentes funcionales, económicas y técnicas y sustentación interna particularmente con Nuevos Negocios.
- Visitas de inspección a la fábrica de paraderos para validar el despliegue de las versiones de la solución en los Prototipos

## **Logros**

- A la fecha se han acordado las condiciones necesarias técnicas y económicas para suscribir el documento que estable las condiciones del acuerdo entre TRANSMILENIO S.A y el DADEP a través de su Concesionario, quien asumirá todos los costos del servicio.
- El Equipo de TRANSMILENIO S.A. probó con éxito los componentes tecnológicos para garantizar que la información a desplegar en los paraderos sea la correcta.

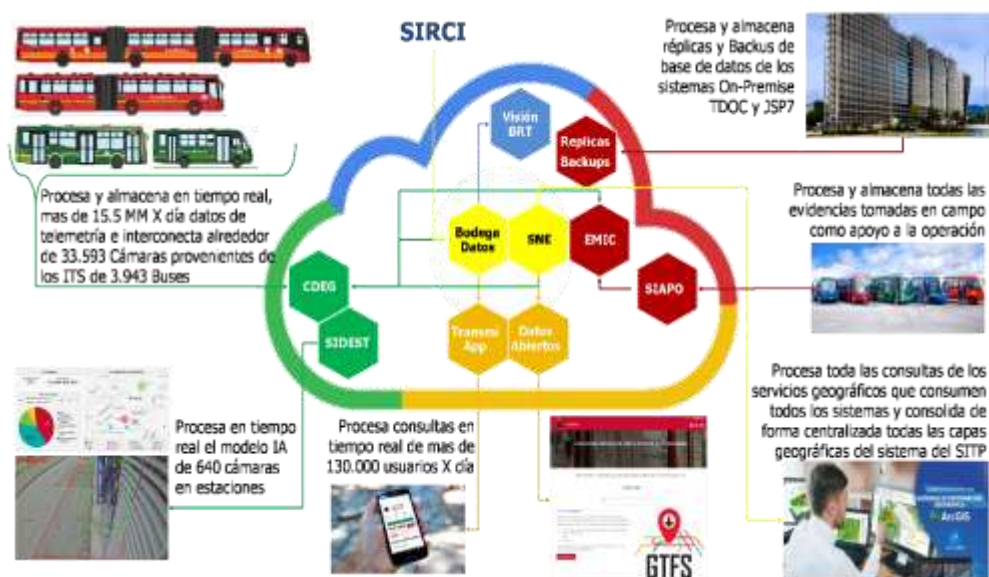
## **Retos**

- El reto para TRANSMILENIO S.A. es alcanzar el consenso con DADEP y su Concesionario para el suministro de la información ya que implica una serie de servicios profesionales cuyos costos aparentemente no fueron estimados en el modelo de negocios de la Concesión, con lo cual, el acuerdo que se trabaja en

la actualidad se basa en la transferencia de los costos mínimos necesarios para generar la información y mantenerlos activos.

- Otro reto importante, es tener un diseño tecnológico que no genere grandes consumos de recursos de computación y almacenamiento, que sea compatible con los planes del grupo de Desarrollo de la TransmiApp.
- El reto más relevante de este proyecto lo constituye la mejora de la experiencia de los usuarios en el uso del Sistema de transporte de la ciudad, a través de la entrega de la información de llegada de buses en los paraderos y accesos del sistema troncal en los cuales se instalarán las pantallas sin ningún tipo de restricción, lo que hasta la fecha solo se hace a través de los PIP instalados en las estaciones y a través de la TransMiApp cuando se ha descargado los celulares de los usuarios.

### 2.5.3. Plataforma de almacenamiento en la nube segura y disponible



Durante el año 2022, se gestionó el aprovisionamiento y optimización de infraestructura en Nube IaaS, PaaS y SaaS para los actuales y nuevos proyectos, lo

que ha permitido mejorar, estandarizar y optimizar el desarrollo y el despliegue de los sistemas de información y/o soluciones de software de manera rápida y óptima.

Además, ha facilitado potenciar soluciones de software, con la movilidad que proporciona la nube (acceso desde cualquier dispositivo y lugar), garantizando una disponibilidad de la plataforma tecnológica en nube del 99.9% con las capacidades de autogestión y escalabilidad, disponiendo de servicios IaaS, PaaS, SaaS y demás servicios que la hace eficiente para desplegar nuevas y variadas soluciones de Software y mantener las actuales con las mismas garantías, si no mejores, en seguridad y rendimiento que si se estuvieran alojadas en la infraestructura tecnológica On-Premise, propia de la Empresa, permitiendo además a la Dirección de TIC de TRANSMILENIO S.A., centrarse en aportar valor a los proyectos, en lugar de verse dedicada la mayor parte de su tiempo al mantenimiento, actualización y administración de su propia infraestructura tecnológica.

Así mismo, se gestionó mediante reuniones semanales, quincenales y mensuales el monitoreo del consumo en dinero y brechas de seguridad de los principales proyectos estratégicos para la empresa, aprovisionados en la nube.

## **Logros**

Durante el 2022 se dio continuidad a la disponibilidad de la infraestructura en Nube consolidando importantes proyectos estratégicos e interoperables entre sí, tales como:

- Centro de Gestión -CDEG: Para este proyecto la nube logró procesar y almacenar en tiempo real, más de 15.5 millones de datos (telemetría de los buses) por día e interconecta alrededor de 33.593 Cámaras provenientes de los ITS de 3.943 Buses.

- SIDEST: Este importante proyecto se logró desplegar en la nube durante el año 2022, lográndose procesar en tiempo real el modelo analítico de Inteligencia Artificial de 640 cámaras de las estaciones del sistema Troncal.
- TransMiApp: Para este proyecto la nube logró procesar consultas de rutas, planes de viaje y otros servicios, en tiempo real, de más de 130.000 usuarios por día.
- Sistema de Naturaleza Espacial –SNE: Para este proyecto la nube logró procesar todas las consultas de los servicios geográficos que consumen todos los sistemas misionales de la entidad consolidando de forma centralizada todas las capas geográficas del sistema del SITP (rutas, paraderos, patios, estaciones, troncales, GTFS).
- Sistema de Apoyo a la Operación-SIAPO: Para este proyecto la nube logró procesar y almacenar todas las evidencias tomadas en campo (texto, video, fotos) en ejercicio de la interventoría o supervisión directa de los Contratos de Concesión de Flota, como insumo fundamental probatorio para el sistema EMIC en el debido proceso.
- Bodega de Datos- DWH: Para este proyecto la nube logró integrar, completar, reunir, organizar y disponer la información relevante de los principales sistemas (SIRCI, CDEG, Transmi App, EMIC, Visión BRT), de forma tal que pueda ser analizada y procesada fácilmente a través de herramientas de analítica, con el objeto de facilitar, apoyar y acelerar la toma de decisiones estratégicas de la empresa.
- Se optimizó la arquitectura de estos proyectos logrando reducir los consumos en dinero, estabilizándose la facturación por el uso normal de la nube.
- Se realizó un assessment de seguridad en todos los proyectos aprovisionados en la nube, logrando cerrar las importantes brechas de seguridad encontradas.

## **Retos**

Ampliar la cobertura de infraestructura en nube, principalmente para el proyecto SIDEST en razón a al despliegue de alrededor de 1.400 cámaras en estaciones troncales durante el 2023. Así como también, consolidar un ambiente multinube para lograr diversificar los diferentes proyectos de TMSA potenciándolos con la fortaleza de aquellos servicios especializados que brinda cada nube.

### **2.5.4. Interconexión del sistema (interoperabilidad)**

Se realizó gestión de apoyo a la estructuración del diseño del Sistema interoperable de Recaudo de la ciudad – región, a través del desarrollo de las actividades derivadas de las mesas de trabajo interinstitucionales bajo la coordinación de la Secretaría Distrital de Movilidad en sus tres componentes: Institucional, Comercial y Tecnológico, que se relacionan a continuación y que buscan garantizar que el modelo considere las necesidades propias de la operación, lo que se debe reflejar en la habilitación de los corredores que están por fuera del actual contrato de Concesión en la fase considerada de Transición:

- i. Se coordinaron reuniones con proveedores internacionales para orientar la construcción del documento de diseño conceptual del Sistema de recaudo interoperable, incluidos: MASAVI, UBIRIDER, INDRA, NXP, ITSCOLOMBIAVIAL, SONDA, THEMA, la banca a través de BANCOLOMBIA, DAVIVIENDA y ACH, las ciudades de Cartagena, Cali, Guayaquil, Medellín.
- ii. Se tuvo participación permanente en la mesa de interoperabilidad coordinada por la SDM y la participación del METRO y TRANSMILENIO y REGIOTRAM, brindando apoyo técnico en aspectos contractuales y técnicos involucrados en el diseño del estándar de interoperabilidad de la ciudad y en la gestión para la consecución del mapping de la tarjeta TULLAVE

- iii. Se apoyó directamente la elaboración y ajustes del documento de Diseño preliminar del Sistema interoperable de recaudo, como soporte del Estudio de Mercado
- iv. Se realizó el análisis de impacto de contar o no con mapping de la tarjeta TULLAVE, y se realizó la gestión ante RB SAS, LG CNS y T-MONEY que buscaba obtener el mapping de TULLAVE
- v. Se participó activamente en las reuniones con la Alcaldía Mayor y AGATA preparando las presentaciones a realizar, en consideración a el establecimiento de un Acuerdo con la ciudad de Seúl y obtener de ese modo el apoyo de T-MONEY para la fase de transición del Sistema de Recaudo

## **Logros**

- Se logró que el modelo conceptual de la fase de transición se incorporara en el Diseño del Sistema de Recaudo y se construyeran escenarios de este.
- Se logró apoyar directamente la gestión para que la Alcaldesa Mayor de Bogotá se reuniera con el Alcalde de la ciudad de Seúl y el Gerente de T-MONEY y estableciera un acuerdo de colaboración entre ciudades, uno de cuyos elementos se centra en el componente de Movilidad – Plan de transición y Plan de contingencia SIRCI
- Se logró el desarrollo de los lineamientos de un Piloto para la fase de transición y se trabaja en su articulación con el estudio de mercado de la Secretaría.
- Se realizó de manera individual y conjunta el desarrollo de varios componentes del documento de Diseño tales como Presentación de este, Visión, Situación actual, Escenarios de interoperabilidad, Interfaces, Billeteras electrónicas y Gestión de fraude



## **Retos**

- Articular las iniciativas que se desarrollan al interior de TRANSMILENIO con el Diseño del Sistema interoperable de Recaudo a cargo de la Secretaría Distrital de Movilidad-SDM, presentando una alternativa de transición del Sistema de recaudo coherente y alcanzable.
- Transmitir a la mesa de trabajo las experiencias en la operación propia del Recaudo, tanto propias como de terceros, a fin de que sean consideradas en el modelo en construcción
- Participar en el proceso de concretar el Acuerdo entre las ciudades Seúl - Bogotá

### **2.5.4.1. Gestión del SIRCI**

Para gestionar la supervisión del contrato de concesión 001 de 2011 correspondiente al Concesionario del SIRCI, durante el año 2022 se contó con la participación de interventorías. La primera, contrato No. 552-21 que venía del año 2021 y terminó el 12 de mayo de 2022 y la actual No. 533 de 2022, que inicio el 13 de mayo de 2022 y es por un año. Estas interventorías incluyeron los componentes administrativos, tecnológico, financiero, contable, jurídico y operativo relacionados al objeto y obligaciones del Contrato de Concesión mencionado.

Durante el año 2022, desde la Dirección de TIC se coordinó la supervisión de la interventoría, generando lineamientos a los demás supervisores de las diferentes áreas, que ayudaron a establecer plazos y entregables de forma más clara y concreta para las partes. Así mismo, en el marco de la Gestión del SIRCI, se realizó

- El apoyo en la estructuración y evaluación de la nueva interventoría desde el componente de infraestructura, conectividad y seguridad para los subsistemas de Recaudo, Control de Flota y SISU.

- La creación de un marco metodológico de trabajo que sirviera de punto de partida inicial para que la nueva interventoría entendiera de forma más rápida el contrato a intervenir y agilizar la etapa de inicio del contrato de interventoría.
- La articulación con la interventoría saliente del SIRCI (C&M) para dar continuidad a los temas en seguimiento con el Concesionario SIRCI, así como las gestiones tendientes a la finalización de este contrato.

## **Logros**

- Se logró la gestión integral de la supervisión en el componente tecnológico a nivel de: Sistemas de Información y Bases de Datos de Recaudo, Sistemas de Información y Control de Flota, Seguridad, Infraestructura y Conectividad
- Avanzar con el piloto de medición de los ANS operativos y proponer a la alta gerencia el modelo de medición y tiempos para la validación en la implementación.
- Que el concesionario del SIRCI entregara de forma periódicas los Informe de Gestión Operacional, y que estos fueran verificados por la interventoría en sus informes mensuales
- A través de la Interventoría al SIRCI se logró obtener de la interventoría conceptos técnicos que soportan las decisiones, tales como los relacionados con informes de incumplimiento en curso, ANS Operativos, ANS Tecnológicos, rendimiento de equipos de control de flota, cláusula 86, proyecto Ecotransmi, entre otros.
- Instalación de 269 electroimanes dispuestos en las barreras de discapacidad, en el marco del Acuerdo Directo.
- Incorporación de tableros de control que permiten hacer seguimiento a la ejecución de la interventoría y tener de primera mano algunas cifras relevantes del SIRCI.

- Integración de análisis de fallas reincidentes de equipamiento SIRCI en flota, con el objetivo de solicitar al Concesionario planes de mejora enfocados en fallas puntuales.
- Revisar los informes de incumplimiento que estaban en curso, actualizar los que se requerían tal como: El IPI 1 relacionado con cobertura de telecomunicaciones, restricción de llamadas y posicionamiento Restricción llamadas, trazos ruta y cobertura Ruta T11 y el IPI 2 relacionado con la Migración Avantel a Claro (conectividad sistema de voz); cerrar los cumplidos y hacer seguimiento a los planes de acción propuestos por el Concesionario tal como lo fue el despliegue de la red de recarga web.

## **Retos**

- Para el año 2023 se espera poder contar con una nueva interventoría principalmente sobre el componente tecnológico, dado que aproximadamente el 70% del contrato de concesión 001 de 2011 es de este componente, por lo que se requiere de un conocimiento especializado y suficiente para la supervisión y control de dicho contrato.
- Establecer para la nueva interventoría una forma de remuneración por componentes que permita el flujo de caja soportado en la conformidad de los entregables.
- Una vez se termine el contrato de interventoría actual, coordinar las actividades de empalme de los temas en seguimiento que deje la interventoría actual, respecto a los subsistemas de Recaudo, SISU, Control de Flota, Conectividad, infraestructura y seguridad de la información.
- Lograr que el concesionario atienda los requerimientos e informes de posible incumplimiento de forma oportuna
- Conseguir la estabilización de la operación de la flota, realizando seguimiento a las reincidencias.

- Llevar a cabo la ejecución de las pruebas de DRP.
- Lograr llevar a cabo la actualización de los procedimientos que se utilizan como base para el cálculo de los indicadores del factor de calidad, conforme a ajustes que se requieran en pro de que los mismos reflejen la realidad de la operación del sistema.

#### **2.5.4.2. Subsistemas del componente SIRCI**

##### **2.5.4.2.1. Subsistema de Recaudo**

Con el propósito de tener una base de datos confiable e íntegra, se ha venido realizando seguimiento permanente al sistema de recaudo, en cuanto a la documentación, cumplimiento de las reglas en el sistema y confiabilidad de la información.

#### **Logros**

- Disponer de nuevos reportes de Lista Negra, recargas y validaciones incompletas
- Documentación de manuales del sistema de información de Recaudo (FCSDB y RPTDB), además documentación del diccionario de datos y las estructuras de datos de FSCDB y RPTDB
- Ajuste regla Retag en el sistema Troncal, donde se detectaron 188 casos que no se aplicaba el retag ajustando la funcionalidad de la BCA y realizando su despliegue final en el mes de octubre
- Seguimiento a la Regla suspensión a usuario por hacer mal uso o uso indebido del sistema donde se detectan tarjetas robadas y usadas por revendedores, las cuales son decomisadas y bloqueas por el uso indebido; sin embargo, para evitar perjudicar a los usuarios objeto de robo, se constituye en un reto que TRANSMILENIO realice la trazabilidad y determine si la tarjeta es de un usuario o un revendedor.

- Detección de aplicación de tarifas diferentes a las vigentes y lograr con el Concesionario mejorar en la aplicación de validaciones para eliminar este tipo de novedades.

### Eventos

Cantidad	Evento
397	Actualización de parámetros nueva política tarifaria. Decreto 005 de 2022.
5	Validación en servicio Dual a 0 pesos. Cambios en los datos Estructurales de las líneas duales, configuración de "Condición de no transferencia".
1	Validación en servicio Dual a 0 pesos. Error de asignación de línea con código de emergencia.
2	Validaciones en línea Dual con vehículo Zonal. Pruebas internas en ambiente productivo
2	Validación con tarifa antigua. Desactualización de parámetros dispositivo DVM.
3	Validación con tarifa 06 de mayo antigua.

- Se detectaron 18.159 TISC que fueron bloqueadas, pasando a lista negra y posterior bloqueo.
- Se logró generar reportes del sistema de la réplica para monitorear su funcionamiento.
- Se Logró que manual del usuario del 2022 aplique en el Sistema de información de Recaudo, realizando el cambio de la regla de elusión que a ser sanción de un año y si es reincidente pasa a tener sanción de por vida.
- Se obtuvo la salida en producción de dispositivos de Recaudo Verifone y ECOtransmi Ecobox.
- Se logró establecer prueba del DRP en una estación en producción.

### Retos

- Ejecución de las pruebas del DRP en producción
- Activación por parte del Concesionario de la réplica para consultas

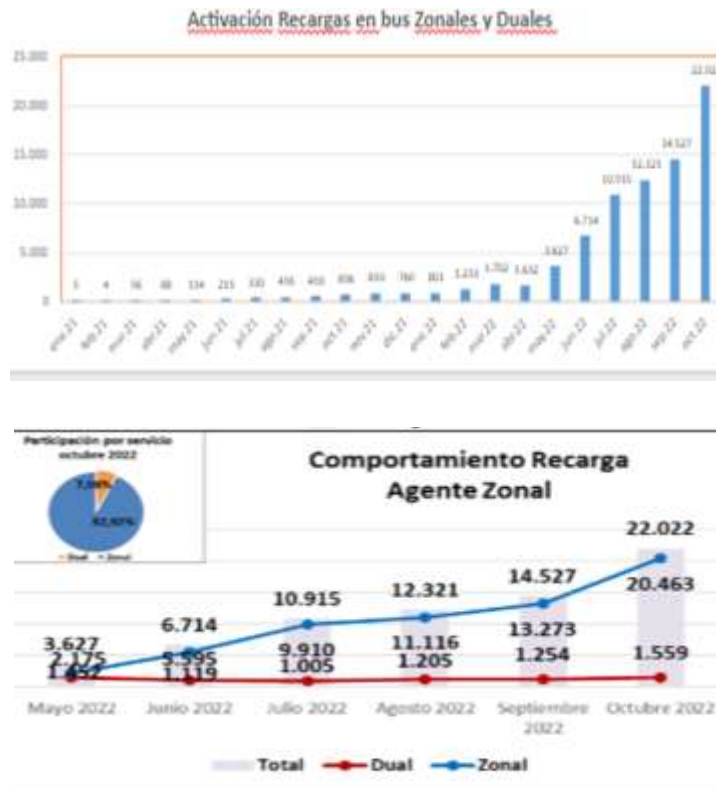
- Determinar las mejoras y soluciones de las novedades que se presentan con las listas negras, reposición de viaje de crédito y la aplicación de tarifas diferentes a las vigentes
- **Gestión en Recarga WEB Activación zonal y dual**

Verificación de las transacciones de los dispositivos TCS RB, ATM (LG), Recargador Bus Zonal y K2, en donde se realizó la recarga digital entre el periodo de 01 de enero de 2022 al 31 de octubre de 2022, y se ha hecho seguimiento al comportamiento de las transacciones, distribuidas así por dispositivo y tipo de pago.

## **Logros**

- En el proyecto de Recargas digitales se logró realizar ajustes a las aplicaciones de acuerdo con las novedades encontradas de Recargas Web con tipo de pago efectivo en dispositivos TCS Web como el tipo de pago TuyaWebgos, Activación de recarga Web en dispositivo de recarga de bus zonal, Transacción de recarga Web sin la información del tipo de pago con dispositivo K2, Transacciones en dispositivo TCS Web, con tipo de pago digital y Saturación de transacciones entre el Servidor de recargas Web y FCS Center.
- Activación de la aplicación de la Recarga Web en total de la flota de buses zonales 7242 buses y duales 273 buses para un total de 7.515 buses al 30 de julio de 2022.
- Ejecución de pruebas para determinación de tiempos de activación de recargas digitales estableciendo tiempo promedio de activación en troncal de 17.67 seg, en buses zonales y duales de 5.33 seg y en red externa de 19.33 seg.

## Comportamiento Recargas



## Retos

- Seguimiento al comportamiento de las aplicaciones de activación de recargas digitales
- Buscar con el concesionario mejorar los tiempos de activación de las recargas digitales en troncal y red externa

### 2.5.4.2.2. Subsistema de Control de Flota

Con el propósito de tener una base de datos confiable e íntegra, se ha realizado seguimiento al sistema de Control de flota, en cuanto a la documentación y confiabilidad de la información, adicionalmente desde la Dirección de TIC se participó, apoyó, y se realizó seguimiento a la gestión en mejoras implementadas en el sistema de control de flota.

## Logros

- Como apoyo a la gestión Gerencial, disposición del registro de información en un tablero de control, para cálculo del indicador de confiabilidad del Subsistema.
- Mejoras implementadas en los aplicativos del sistema de control de flota tales como ReportSAE y GestSAE para mejorar de visualización y de búsqueda en menús, con acompañamiento en la ejecución de pruebas asegurando que se cumplan los protocolos establecidos para las mismas y generando las respectivas actas donde se indican los resultados obtenidos.
- Revisión y aprobación de la documentación técnica requerida para actualización de Firmware para unidades lógicas en buses.
- Se logró la verificación de integridad en la transmisión de la información de explotación de las rutas zonales y troncales a las bases de datos.
- Se obtuvo la afinación del documento de definición de mejoras del sistema de Control de Flota, así como la actualización de los procedimientos de indicadores de confiabilidad de control de flota versión 1.4.

## Retos

- Es necesario que la entidad evalúe y gestione la renovación prioritaria del sistema de control de flota, con base en las mejoras definidas, teniendo en cuenta que el modelo operativo de TMSA ha cambiado con la inclusión de nuevas unidades funcionales, nuevos operadores de provisión y nuevos contratos de operación.
- Buscar con el Concesionario del SIRCI mejorar los tiempos de solución de las novedades reportadas por las áreas usuarias

### 2.5.4.2.3. Subsistema SISU

Se adelanto la verificación a los procesos tecnológicos relacionado las verificaciones del funcionamiento de las bases de datos y el sistema de información del subsistema



de información y servicio del usuario (SISU), así como la presentación del piloto medición de ANS operativos de equipos.

## **Logros**

- Se ejecutó el piloto de medición de los ANS Operativos de Equipos, como la línea base para la definición de tiempos y elementos operativos para realizar dicha medición.
- Se optimizó la herramienta de mesa de ayuda (OTRS) y los procesos asociados, mejorando la documentación y gestión oportuna de novedades, el seguimiento y gestión de tickets y generación de mayores canales de atención.
- Implementación de estrategias para la atención del servicio de personalización en puntos críticos por alta demanda en razón a la salida del SITP provisional y la inclusión de validadores en la flota de servicio alimentador entre otros.
- Reubicación de puntos de personalización a lugares estratégicos para la atención de la población de municipios circunvecinos a la ciudad de Bogotá.

## **Retos**

- Contar con un diagnóstico acertado a la hora de la creación de tickets por parte del Concesionario SIRCI.
- Estabilizar el reporte de fallas a un digito, asimismo, lograr una atención oportuna a los móviles que se encuentran como disponibles en la zona SIRCI.

### **2.5.4.2.4. Conectividad SIRCI**

Dado que la conectividad es transversal como medio y afecta los servicios contractuales que permite que el esquema funcione y por tanto el cumplimiento de las obligaciones del Concesionario SIRCI, se viene adelantando la captación de datos que permita determinar las posibles fallas de los servicios. Se realiza la ejecución de las acciones y su análisis para el desarrollo de las diferentes etapas o ciclos que

corresponden al empalme, planeación y ejecución de las actividades para la supervisión y validación de las obligaciones del concesionario que se encuentra en ejecución mediante el contrato 001 de 2011.

### **Logros**

- Generación de informes de posibles incumplimientos, resultando en el Sancionatorio 1 (Ruta T11), así como en el Sancionatorio 2 (Fallas sistemáticas comunicaciones - asociadas a CLARO), que dentro de cada proceso se encuentran en citación de audiencia al Concesionario SIRCI.
- Implementación de soluciones con el proveedor de CLARO, con criterio de optimizar la cobertura en áreas de interés.
- Evaluación de calidad de la comunicación de móviles en red 3G en portales y estaciones, en horario pico de operación validando la cobertura de la señal.

### **Retos**

- Obtener el registro del envío de posicionamiento por cada minuto de cada bus durante el tiempo de operación al día.
- Indicadores satisfactorios, para lo cual se requiere realizar los cálculos del indicador de Confiabilidad Subsistema de Gestión y Control de Flota, ejecutar los procesos de sincronización para la consolidación de las transacciones de posicionamiento registradas.

#### **2.5.4.2.5. Infraestructura SIRCI**

Actividades realizadas en lo referente a las verificaciones en materia de infraestructura establecidas en el Contrato de Concesión No. 001 de 2011, dando cumplimiento a las obligaciones contractuales en los subsistemas de recaudo, control de flota y Sisú.

## **Logros**

- Consolidación de la información actualizada con observaciones subsanadas de inventarios SIRCI a bordo de los vehículos, estaciones y portales
- Óptimo seguimiento de equipamiento SIRCI compensado por cláusula 86 en periodos mensuales.
- Seguimiento al acuerdo de instalación de electroimanes en todas las barreras de discapacidad de estaciones y portales.
- Rollback de unidades silver en flota alimentadora.
- Se desarrolló el análisis contractual referente al licenciamiento de audio a bordo de flota, así como análisis técnico de la obligación de atender y/o suministrar los medios necesarios para la reproducción de mensajes auditivos a bordo de la flota teniendo en cuenta todas las tipologías de los buses del sistema.
- Estabilización del reporte de fallas a un dígito y logro de atención oportuna a los móviles que se encuentran como disponibles en la zona SIRCI.

## **Retos**

- Correlación oportuna respecto a las novedades identificadas de los movimientos de equipos SIRCI instalados en estaciones, buses y portales de manera paralela con respecto al interventor, TRANSMILENIO S.A y Concesionario SIRCI.
- Implementar una única herramienta que permite gestión adecuada de inventarios SIRCI.
- Renovación tecnológica en equipos de control de flota en los centros de control Ente Gestor y Concesionarios.
- Estabilización de la flota con relación a las fallas generadas en la OTRS
- Implementar el licenciamiento de audio con sus respectivas necesidades técnicas en términos de hardware y software para toda la flota troncal so pena de incurrir en un proceso de presunto incumplimiento.

- **Implementación herramienta de seguimiento inventarios SIRCI – ITS- STS**

Se realizaron las mesas de trabajo con el equipo desarrollador del área para dar a conocer el objetivo de la herramienta y se avanzó en la creación del documento de casos de uso en formato pertinente, en el cual se detallan por módulos cada uno de los despliegues como reportes requeridos

### **Logros**

- Avance en la definición de los lineamientos previos bajo el formato de casos de uso para llevar a cabo la implementación de la herramienta de seguimiento de inventarios
- Se actualizó la información en sistema estadístico de TRANSMILENIO S.A acorde al inventario de vehículos STS fase V.

### **Retos**

- Definir metodología para seguimiento de revisión de vida útil de equipos ITS-STs para posterior implementación y seguimiento de dichos equipos.
- Definir la metodología de desarrollo que más se ajuste a las necesidades del área desde el punto de vista de agilidad y consistencia en el manejo de la información.

- **Contadores Compartidos – Cobro energía eléctrica**

Se adelantó la gestión y consolidaron de cálculos de consumo eléctrico en 12 de las estaciones con medidor compartido ante la Dirección Corporativa de la entidad, para remitir la primera cuenta de cobro por concepto de consumo de energía eléctrica en estaciones y portales con medidor eléctrico compartido.

## Logros

- Se logró generar y remitir al Concesionario SIRCI, la factura con relación a 12 estaciones con medidor eléctrico compartido.
- Se logró articulación con la Dirección de Modos y la Dirección Corporativa, a fin de adelantar acciones tendientes a determinar y aplicar la metodología de cálculo para definir la cantidad total de estaciones con medidor compartido.

## Retos

- Definir con mayor certeza al interior de la Entidad, cuántas y cuales estaciones en total tienen medidor compartido.
- Dirimir al interior de la entidad, la dependencia responsable de llevar cabo las verificaciones en campo y la generación de cálculos para cobro al Concesionario SIRCI.
- Separar los medidores de cada una de las estaciones con medidor compartido, para evitar el reproceso de cálculo y efectuar posteriormente el cobro al Concesionario SIRC

- **Equipos TELO SYSTEM**

Se realizó la organización y ejecución de mesas de trabajo periódicas, para realizar seguimiento y gestión sobre el Concesionario SIRCI respecto a las múltiples novedades de funcionamiento de los radios TELO System, reportados por la Dirección Técnica de BRT.

## Logros

- Reposición de más de 80 baterías nuevas de reemplazo y amento de stock de repuestos
- Reparación de al menos 130 radios con caucho backover en mal estado

## Retos

Articular las partes interesadas, RBSAS, TMSA y proveedores de repuestos y servicio técnico, para atender la demanda de repuestos y urgencia de reparación de estos.

- **Proyecto Barreras de Control de Acceso Piso a Techo y Pasillo Motorizado (BCA PAT PM)**

De cara al laudo donde se le indica a TRANSMILENIO S.A. su papel como responsable por el control del fenómeno de la evasión, se ha venido trabajando en la implementación de controles físicos ubicados en las zonas de acceso a las estaciones y portales del sistema, siendo priorizadas desde el la Dirección Técnica de Seguridad 49 estaciones, en la cuales este fenómeno es de mayor importancia, definiendo para tal propósito la implementación de BCA PT-PM, para lo cual se generó el estudio de mercado requerido para el inicio del proyecto y se acompañó a RBSAS durante todo su proceso de RFP y solicitud de propuestas comerciales para la adquisición de equipos para las 49 estaciones, 508 equipos a adquirir, 143 accesos a intervenir en su alcance inicial aproximado, el cual puede ser ajustado acorde con las circunstancias.

Dentro de las mesas de trabajo realizadas junto con el Concesionario SIRCI y con las diferentes áreas de TMSA se definió una etapa inicial del proyecto el cual incluye hasta 3 portales y hasta 12 estaciones a intervenir, donde se instalarán equipos nuevos de tipo piso a techo -BCA- y las barreras desinstaladas serán reubicadas dentro del sistema para mejoramiento del servicio, dado este escenario se logró adelantar las negociaciones y acuerdos que definieron el clausulado del Otrosí 18 del 23 de diciembre de 2022 el., por el cual se hizo una modificación contractual al Contrato de Concesión 001 de 2011, cuya finalidad es iniciar la intervención e instalación de puertas piso a techo, evitar la elusión del pago y mantener la estabilidad financiera.

Ahora bien, para el año 2023 TRANSMILENIO S.A., tiene como reto del seguimiento al Concesionario para que este llegue a los acuerdos de financiación del proyecto bien sea del oferente de las BCA PAT-PM o financiación directa, la adquisición de los equipos, las adecuaciones e instalaciones y puesta en funcionamiento de estas.

Este proyecto tendrá un gran despliegue en las estaciones y portales del sistema en una primera fase, por cuanto es necesaria una articulación para los cierres de las estaciones una vez se empieza con la desinstalación e instalación de equipos, aspectos importantes de cara a la prestación del servicio

### **Logros**

- Acompañamiento al Concesionario SIRCI, en el proceso de elaboración de documentación y definición de la tecnología a adquirir, para la licitación.
- Elaboración de cronograma y plan de trabajo general que viene siendo objeto de seguimiento y actualización de acuerdo con las modificaciones requeridas.
- Participación técnica en la elaboración de otrosí, que involucra los dos posibles escenarios en la adquisición de las barreras.

### **Retos**

- Obtener la financiación, bien sea del oferente de las BCA PT-PM, de TMSA o por financiación directa con RBSAS y una entidad financiera, para la adquisición de los equipos.
- Los tiempos requeridos para las adecuaciones, así como la provisión de equipos e instalación son bastante apretados, con lo cual casi todas las actividades se convierten en ruta crítica por sí misma dada la meta de poder tener en operación hasta 3 portales y hasta 12 estaciones a intervenir.
- Poder coordinar efectivamente los cierres de accesos en estaciones con dos accesos y más aún en portales o estaciones con acceso único, lo cual se convierte

en un aspecto importante de cara a la prestación del servicio, tal como se observó en los actos vandálicos en contra del sistema.

#### **2.5.4.2.6. Obras - Ampliación de estaciones y nuevas plataformas.**

Se adelantaron las siguientes gestiones, debido a las ampliaciones y construcción de nueva infraestructura en algunas estaciones y portales del Sistema TransMilenio, que implican el traslado, adquisición e instalación de equipos de recaudo, información al usuario y videovigilancia CCTV:

- i. Planificar cantidad de equipos para cada estación según estudios de demanda.
- ii. Acompañar la verificación de nueva infraestructura a entregar al concesionario SIRCI.
- iii. Estimar los costos asociados de instalación de equipos para remunerar al concesionario.
- iv. Validar las pruebas de los nuevos equipos instalados en estaciones que se intervinieron.

#### **Logros**

- Mejora en los niveles de acceso a usuarios en estaciones y portales intervenidas.
- Aumento en el número de equipos SIRCI soportan la calidad del servicio a los usuarios.
- Mejora en los tiempos de instalación de equipos SIRCI en los proyectos de ampliación de estaciones.

#### **Retos**

Avanzar en las diferentes actividades que permitan la adecuación e instalación de equipamiento SIRCI, en los proyectos que se encuentran en curso relacionados con la ampliación de estaciones y portales.



### **2.5.4.3. Contingencia SIRCÍ**

El Plan de contingencia del SIRCÍ define la estrategia y acciones que se deberán seguir ante la eventual declaratoria de nulidad del contrato de concesión SIRCÍ 001-2011 suscrito entre TRANSMILENIO S.A. y Recaudo Bogotá S.A.S, que involucra los Subsistemas de Recaudo, Control de Flota, información al Usuario y la conectividad, que podría presentarse por una decisión judicial. Con base en ello se realizó gestión asociada a:

- i. Coordinación de reuniones Jurídica, Económica y TIC para analizar el contrato y elaborar el mapa de los procesos SIRCÍ y participación en las reuniones de sustentación del Plan con el equipo directivo de la entidad.
- ii. Reuniones con diferentes actores para compartir experiencias que puedan respaldar el Plan de contingencia (Proveedores de unidades lógicas para buses, y otras ciudades (Cali, Bucaramanga, Cartagena y Medellín)
- iii. Presentaciones a terceros interesados (Secretaría Distrital de Movilidad, Alcaldía Mayor, AGATA, Concejo Distrital para aclarar el Plan.

### **Logros**

- Metodología para desarrollar el mapa de los Procesos SIRCÍ a partir de las obligaciones del contrato de Concesión 001-2011
- Plan de contingencia que incluye la Matriz de obligaciones y procesos, el documento detallado y el cronograma general de las actividades a desarrollar una vez se presente la contingencia, y documentos complementarios como presentaciones de apoyo
- Se construyó el componente de lecciones aprendidas
- Se documentó el alcance a tener en cuenta en caso de un eventual acuerdo con T-Money para apoyar la entidad en caso de presentarse la contingencia

## **Retos**

- Construir consenso entre las diferentes áreas para la elaboración del Plan.
- Sustentar ante la Secretaría Distrital de Movilidad el Plan y su relación con otras iniciativas institucionales para que se les dé un tratamiento unificado.

### **2.5.4.4. Cobertura medio de pago**

Se realizaron mejoras a la integridad de los datos, para completar la base de datos.

## **Logros**

- Activación de las tarjetas personalizadas virtualmente en estaciones troncales
- Mayores Controles en la personalización Virtual incluyendo la validación por mensaje de texto celular en el proceso de Personalización Virtualización
- Implementación Perfil Fuerza Pública para el beneficio de la policía, así como del Perfil tarifa Técnica.
- Integridad de la base de datos de los usuarios con tarjeta personalizada
- implementación de regla de negocio en los dispositivos de recarga del componente troncal y de la Red Externa, para actualización fecha de vencimiento TISC con beneficio.

## **Retos**

- Incluir en todos los dispositivos de la Red de Recarga Externa (Tenderos, K2 y convenios con Terceros que efectúan Recarga) la activación de las Tarjetas Personalizadas Virtualmente.
- Establecer nuevas reglas para control de perfiles de fuerza pública y perfil tarifa técnica.
- Implementar más controles en la personalización virtual para evitar la personalización de revendedores.

## **2.5.5. Infraestructura TIC**

### **2.5.5.1 Conectividad Maestra**

La Dirección de TIC de TRANSMILENIO S.A., contempló la imperativa necesidad de lograr la interconexión de equipos y servicios en redes, a lo largo de todas las estaciones y portales para proporcionar a la entidad múltiples beneficios como son compartir información, el ofrecimiento de servicios soportados en tecnología para usuarios del sistema, la mejora del soporte administrativo, la obtención de información estadística como soporte de la mejora continua y la generación de negocios de explotación colateral entre muchos otros.

El proyecto denominado “Conectividad Maestra” instalado en 2020 a lo largo de todas las estaciones y portales del sistema, posibilita la prestación de servicios telemáticos o de valor agregado en el escenario de negocios colaterales, (tales como CCTV, carteleras digitales, cajeros electrónicos, etc.), permitiendo variar los anchos de banda acorde a las necesidades de los servicios prestados.

En 2022 se dio continuidad a los servicios de ciclo parqueaderos, cámaras de seguridad, WIFI gratuito y servicio de amplificación de audio que posibilita el envío de mensajes institucionales que se originan en el centro de emisión radial de la entidad, hacia todas las estaciones y portales del sistema., permitiendo ofrecer este tipo de servicios a las dependencias pertinentes, como lo son la Dirección técnica de Seguridad (cámaras), la dirección de modos alternativos (ciclo parqueaderos), la Dirección de TIC (WI-FI y sistema de amplificación de audio), la Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones (centro de emisión radial).

## Logros

- La habilitación de 97 puntos de los 154 totales con todos los servicios funcionado, a pesar del recorte presupuestal y los hechos de vandalismo presentados en 2021.
- Se llevaron a cabo los pilotos de puertas inteligentes que serán conectados próximamente al sistema de conectividad maestra.
- Se llevó a cabo el piloto de monetización del portal cautivo de la red WIFI, escenario que posibilitó a la subgerencia de negocios la firma del primer contrato de explotación del portal cautivo, como negocio colateral, generando ingresos para la entidad.
- La interconexión del sistema de amplificación de audio a través de procesadores de audio de última tecnología que posibilitan el proceso de actualización tecnológica. En el mes de noviembre de 2022 se inició la instalación de un procesador de audio en el portal 20 de julio para un parcial de 5 instalados de 9 posibles en portales del sistema.
- Se suscribió el contrato interadministrativo marco 1225-21 y 1117-22 con la empresa ETB, que posibilitará la contratación y mantenimiento de servicios como conectividad maestra y móviles para exteriores que apoyan el trabajo de personal en vía, disminuyendo trámites administrativos y propendiendo por la continuidad de los servicios.

## Retos

Estabilizar y/o reparar las estaciones y portales que no se encuentran en funcionamiento por el recorte presupuestal de 2022 y por escenarios de hurto (75 puntos del sistema), para disponer en el futuro de los 154 puntos que son el universo total, manteniendo a su vez los niveles de servicio necesarios sobre los sistemas instalados, que permitan generar nuevos negocios como el caso de la monetización

del portal cautivo de la red WIFI y la instalación de nuevos servicios como el de puertas inteligentes.

#### **2.5.5.2. Sistemas de información**

- Identificación e implementación de nuevos requerimientos de nuevos desarrollos y/o ajustes al Sistema TDOC, Sistema Espacial, Sistema de Apoyo a la Operación – SIAPO (antes denominado Sistema de interventoría) y Sistema Estadístico
- Se realizó el desarrollo de la integración del JSP7 y TDOC en lo relacionado al flujo del pago de IDU, afectando funcionalidades de causación, órdenes de pago y egresos en el JSP7 para que consulte información asociada a SAP del IDU en TDOC y se realice el envío de documentos aprobados desde JSP7 a expedientes de TDOC (comprobantes de causación, órdenes de pago, comprobantes de egresos). A partir del mes de julio 2022 se inició el uso del desarrollo en ambiente productivo.
- Se realizaron desarrollos de reportes en TDOC con el fin de que los usuarios de la dirección corporativa puedan realizar seguimiento a la gestión de los pagos asociados al IDU
- Atendiendo necesidad de la gerencia para la actividad de Plan Padrino se llevó a cabo la identificación de requerimiento, construcción de formulario, pruebas, socialización a las áreas, optimización en la fase 1 y acompañamiento en el uso del formulario.
- Se avanzó en la fase 2 de Plan Padrino la cual corresponde a la notificación de novedades a los diferentes actores responsables de cada uno de los ítems relacionados en el formulario y registro de gestión. Para lo anterior se realizó piloto asociado a Troncal Américas con el apoyo de ESRI.
- Se trabajó con la Dirección Técnica de Seguridad en la identificación de necesidades para la implementación de Sistema de Alertas Tempranas, y al final

del ejercicio se concluyó que la información capturada con plan padrino sirve como base o insumo para alimentar al Sistema de Alertas Tempranas.

- Se realizó el desarrollo de la integración de TDOC con la entidad certificadora “Gestión de Seguridad de la Información – GSE”, con la finalidad de implementar la firma digital dentro de TDOC, lo cual garantiza la integridad y confidencialidad de las comunicaciones oficiales de la entidad.
- De acuerdo con el ajuste del protocolo de accidentología de la dirección técnica de seguridad se realizó la correspondiente actualización del flujo del proceso de accidentología en TDOC, el cual es herramienta de apoyo para la gestión.
- Evaluación de alternativas de despliegue en nube para optimizar la gestión y mantenimiento de la infraestructura dispuesta para el sistema de naturaleza espacial, para lo cual se avanza en pruebas de concepto con AWS y Azure, lo anterior con el fin de evaluar alternativas para lograr disminuir costos financieros y administrativos.
- Desarrollo de actividades asociadas a la actualización de motor de base de datos y componentes ArcGIS con el fin de obtener mejoras en la calidad y prestación del servicio asociado a los componentes geográficos.
- Se gestionaron los certificados de seguridad para los sistemas de información de la dirección de TIC con la firma certificadora.
- Promover el uso de la información alojada en la bodega de datos de TRANSMILENIO S.A. como fuente única de la información, y fomentar la comunicación entre las personas de las diferentes áreas con el fin de aprovechar los análisis realizados por cada uno ellos y así evitar los reprocesamientos e inconsistencias en la información reportada.
- Automatización de envío de alertas diarias a cada uno de los responsables de la información con relación a inconsistencias de los datos que se carga en la bodega, para que se realice el análisis y corrección respectivos en pro de la calidad de los datos

- Establecer lineamientos en el uso y aprovechamiento de las herramientas geográficas a través de la implementación de buenas prácticas y calidad de la información geográfica con el fin de que las áreas responsables lo tengan en cuenta en el procedimiento de información geográfica que van a construir la subgerencia y dirección técnicas de modos

## **Logros**

- Implementación de nuevos requerimientos de nuevos desarrollos y/o ajustes al Sistema TDOC, Sistema Espacial, Sistema de Apoyo a la Operación – SIAPO (antes denominado Sistema de interventoría) y Sistema Estadístico, con el fin de proveer funcionalidades que apoyen la gestión de los usuarios en cada una de las áreas
- Se realizó el desarrollo de la integración de TDOC con la entidad certificadora “Gestión de Seguridad de la Información – GSE”, con la finalidad de implementar la firma digital dentro de TDOC, lo cual garantiza la integridad y confidencialidad de las comunicaciones oficiales de la entidad.
- Implementación de módulo de vinculación de conductores en TDOC, en el cual la dirección técnica de buses involucró a 4 concesionarios zonales, a la fecha se encuentra en uso.
- Se realizó la correspondiente actualización del flujo del proceso de accidentología en TDOC de acuerdo con los cambios en el protocolo establecido por la dirección técnica de seguridad
- Implementación de herramienta que apoya actividad de Plan padrino, a partir de la información allí registrada las diferentes áreas usuarias gestionan la información según corresponda con el fin de subsanar novedades identificadas por el personal en campo
- Adopción de formulario de Plan Padrino para la captura de información dentro del Sistema de Alertas Tempranas

- Implementación de flujo de pago para el IDU a partir de la integración de sistemas JSP7 y TDOC, lo anterior en busca de agilizar proceso y aporte al proyecto de cero-papel
- Incremento en el número de usuarios en los sistemas de información que apoyan la gestión
- Capacitación en el uso de los sistemas de información a las áreas usuarias de acuerdo con las necesidades de estas.
- Reconocimiento de ARCGIS a TRANSMILENIO S.A. por el aprovechamiento de herramientas ARCGIS en el sector transporte
- Aprovechamiento de la información alojada en la bodega de datos, a partir de la construcción de tableros de control como es el caso de Velocidades y validaciones cercanas al tiempo real
- Realizar acompañamiento y generación de tableros de control (velocidades y ubicación del equipo de apoyo en estaciones entre otros) y reportes para facilitar las actividades planteadas para el día sin carro, desde TRANSMILENIO S.A. y Secretaría de Movilidad

## **Retos**

- Continuar con la sensibilización a las diferentes áreas en el uso de los sistemas de información desarrollados, así como promover el aprovechamiento de la información para el análisis y toma de decisiones.
- Garantizar el soporte, mantenimiento y actualización de mejoras en las funcionalidades de los sistemas de información dispuestos por la Dirección de TIC con el fin de atender necesidades de las áreas usuarias
- Realizar desarrollo de fase 2 de Plan Padrino y Sistema de Alertas Tempranas para la implementación de las 12 troncales faltantes, con el fin de notificar las novedades y facilitar la gestión de estas por cada una de las diferentes áreas



- Unificar las actividades asociadas a la captura en campo de novedades de infraestructura, Plan Padrino y Sistema de Alertas Tempranas, lo anterior con el fin de tener una única fuente de captura de información y de gestión de la misma.
- Consolidación de la implementación del módulo de vinculación de conductores y vehículos en TDOC para la dirección técnica de BRT y dirección técnica de buses
- Implementación ventanilla electrónica de radicación

### **2.5.6. Informe de Propiedad Intelectual y Derechos de Autor**

Frente a todo lo que comprende la Propiedad Intelectual, la Subgerencia de Desarrollo de Negocios tiene como reto la reformulación del Manual de Propiedad Intelectual, incluyendo:

- Acápites de Patentes
- Módulo de diseños industriales
- Parámetros para la determinación del protocolo del manejo de información confidencial

En el momento en que se encuentre finalizada y publicada la modificación planteada, se gestionarán las capacitaciones que se requieran dirigidas a los empleados de la entidad, con el fin de actualizar a los colaboradores de la entidad sobre las modificaciones aplicadas al documento.

De otra parte, se han venido adelantando las gestiones de análisis e investigación en busca de lograr la primera patente de la entidad, relacionado con un software de inteligencia artificial. Actualmente a través de la firma consultora de Propiedad Intelectual, se efectúa el reporte de búsqueda y evaluación preliminar de patentabilidad.

Para desarrollar correctamente la gestión de Propiedad Intelectual, la Subgerencia de Desarrollo de Negocios cuenta con el siguiente contrato:

**CONTRATO 681 DE 2019** suscrito con CAVELIER ABOGADOS S.A.S. tiene por objeto: Contratar la prestación de servicios y apoyo a la gestión para el asesoramiento en derecho de propiedad intelectual (derechos de autor y derechos de propiedad industrial) relacionado con la explotación y/o uso de las marcas de TRANSMILENIO S.A. y el desarrollo de nuestro objeto social.

Corresponde a un contrato por agotamiento de recursos de los cuales a noviembre de 2022 su estatus se relaciona a continuación:

VALOR CONTRACTUAL	\$ 150.000.000
RECURSOS AGOTADOS	\$ 95.971.769
SALDO POR EJECUTAR	\$ 54.028.231

Con relación a la Propiedad intelectual y derechos de autor, TRANSMILENIO S.A. propende por cumplir permanentemente con las normas, y leyes para el mejoramiento de las prácticas de negocio entre la Entidad y los Contratistas que provisionan software de modo que sea respetado y cumplido lo requerido en materia de propiedad intelectual y derechos de autor de aplicaciones, sistemas de información, herramientas de software y utilidades informáticas requeridas para el desarrollo.

Así mismo y en aras de afirmar este requerimiento, TRANSMILENIO S.A. incluye en los documentos asociados a los contratos de soluciones de software, obligación específica relacionada con Propiedad Intelectual, en el marco de la normatividad vigente.

En temas relacionados con derechos de autor, en enero de este año se formalizó el registro de Cedentes con las siguientes personas: Julián Andrés Castiblanco Vargas, Laura Daniela Ramírez, Daniel Andrés Sandoval, Luis Alberto Rubio, Andrés Felipe

Ochoa Díaz, Manuel Camilo Chala Penagos, Lina María Gómez Chávez, Juan Sebastián Aguilera Bolaños, transfieren de forma libre de conformidad con su propia voluntad de manera total, exclusiva y sin limitación alguna a TRANSMILENIO S.A., todos los derechos patrimoniales de autor que les corresponden sobre la obra literaria denominada "MI TRANSMI EN MAPAS", creada en el año 2021 según los registros 1-146-307 y 11-146-306 respectivamente.

## **2.6. LINEAMIENTO GESTIÓN EMPRESARIAL**

Nuestro actuar corporativo se desarrollará con base en el funcionamiento armónico de nuestra cadena de valor, en procesos y procedimientos eficaces y autorregulados, y en una permanente búsqueda de la excelencia como entidad contratante y ente gestor del Sistema Integrado del Transporte Público.

### **2.6.1. Talento Humano y recursos logísticos**

#### **2.6.1.1. Integridad**

El componente de Gestión de integridad durante la presente vigencia tuvo como objetivo contribuir al fortalecimiento de la cultura de integridad, la lucha anticorrupción y la transparencia, a través de acciones de socialización y apropiación del Código de Integridad, así como la implementación de actividades asociadas a comportamientos deseados y conflicto de intereses.

Sus estrategias se enfocaron en sensibilizar a otros para configurar un cambio en la cultura organizacional. Además, se ejecutaron y promovieron diferentes actividades de las programadas en el plan anual como la competencia distrital senda ejecutada por la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

Los factores claves de éxito de la gestión de integridad fueron:

- Actividades innovadoras, disruptivas y a la medida

- Apoyo nivel directivo.
- Empoderar a los gestores y colaboradores Inspirar, emocionar y confrontar
- Equipo líder comprometido, presencia constante
- Campañas de expectativa y comunicación atrayentes
- Formatos acordes a la actualidad
- Uso de humor, lenguaje familiar, claro y digerible
- Recursos y proveedores
- Articulación entre dependencias
- Generación de protocolos, aterrizadas a la entidad
- Ejecución de hechos conocidos en la entidad y replicado en las acciones
- Medición de la perspicacia de las campañas
- Implementación de mejoras

En este sentido se ejecutaron 24 actividades, donde se logró brindar cobertura a alrededor de 372 Servidores públicos y 1.320 colaboradores, así como se incentivó la interacción de dicho público objetivo dentro de estas. Se destacan las siguientes acciones:

- Laboratorios creativos
- Los valores de la infancia valores para la vida
- Cápsulas de Integridad
- Protocolo de Conflicto de Intereses
- Supercompañeros Transmi
- Maratón de conocimiento
- Senda de integridad
- Edición especial Código de Integridad – Conflicto de Intereses
- Aprendiendo con Juanito
- Parchando con mis compañeros
- Mensajes de comportamientos deseados

- Reflexiones (mimo) semana del buen trato
- Lanzamiento del nuevo valor empatía – “Show Ricardo Quevedo” (hablemos de empatía, buen trato)
- El megáfono temporada dos – corrupción
- Galería de valores.

Para 2023 el reto es insistir en la importancia de la cultura de integridad con Generación de productos originales, seguir impactando de manera llamativa a todos los miembros de la empresa, con actividades lúdicas, pero de entendimiento provechoso y generando cada vez, mayor participación e interacción y apropiación de está brindando cobertura a todos los demás actores del sistema incrementando el grado de interiorización.

#### **2.6.1.2. Provisión de cargos**

Durante la vigencia 2022 se adelantó la estructuración de tres procesos de Convocatoria Interna, el primero para proveer un cargo de Profesional Especializado 06, el segundo para proveer un cargo de Profesional Especializado 05 y en el tercero para proveer 12 cargos de Profesional Universitario 03; el proceso se surtió teniendo en cuenta el procedimiento establecido en la convención colectiva y manuales internos, se desarrollaron en etapa 1 interna (participación exclusiva de trabajadores oficiales) derivando con el resultado del ascenso de 14 funcionarios; se contó con la participación de alrededor de 100 Trabajadores Oficiales y más de 400 inscripciones para los mismos.

Para la convocatoria de los Profesionales Universitarios 03 donde se ofertaron 12 cargos, se presentaron 2 cargos desierto, los cuales junto con 3 cargos desierto que ya se tenían del proceso Profesionales Universitarios 04 del año 2021; los mismos se ofertaron el pasado 12 de diciembre de 2022 en un proceso de

convocatoria mixta, junto con 3 cargos de Profesional Universitario 04 que también estaban declarados desiertos en la Convocatoria 02-2021 en etapa 1.

### **2.6.1.3. Formación y Desarrollo**

- **Plan Institucional de Capacitación.**

En el marco del Plan Institucional de Formación y Capacitación (PIC) durante la vigencia de 2022, con el fin de cubrir las necesidades de la entidad y fortaleciendo los conocimientos de los colaboradores, se ejecutaron 28 actividades con las siguientes temáticas enfocadas en formación a la medida grupal/procesos, formación autónoma plataforma UBITS y Formación individual como lo son: liderazgo (líderes por primera vez, líderes que oxigenan y Conversaciones de retroalimentación con Avatars Interactivos), misionales (Diplomado En Ingeniería De Mantenimiento, Confiabilidad Y Gestión De Activos - Diplomado Virtual En ITS (Sistemas Inteligentes De Transporte) formador de formadores dos grupos de participación, herramientas ofimáticas (Power BI + PIVOT), actualización en aspectos jurídicos, entre otros.

Teniendo así un total de Servidores públicos 372 y colaboradores 1.329 formados y con una Satisfacción 94%.

Por otro lado, se desarrollaron estrategias de formación como herramientas audiovisuales denominadas PILDORAS PARA TU DESEMPEÑO, las cuales generaron sensibilización en la entidad y replicadas por todos los medios digitales.

Se continua con el aprendizaje autónomo con la plataforma de Microlearning Ubits, con histórico de cursos finalizados de 14.674, teniendo así un promedio de 15 bits por estudiante y generando satisfacción del 84%.

- **Curso de inducción y reintucción.**

Se elaboró e implementó la versión 2.0 del curso de inducción y reintucción modular para facilitar el recorrido a la población con conocimiento avanzado y principiante, utilizando elementos innovadores, interactivos y cámaras subjetivas, e incorporando la información solicitada por el distrito en temas como Habeas Data, atención a población LGBTI, cuidado de bienes e inventarios entre otros, llevando a cabo el cumplimiento de la normatividad vigente Decreto 1567 de 1998 Capítulo II.

Los planes institucionales de cada entidad deben incluir obligatoriamente programas de inducción y de reintucción, los cuales se definen como procesos de formación y capacitación dirigidos a facilitar y a fortalecer la integración del empleado a la cultura organizacional, a desarrollar en éste habilidades gerenciales y de servicio público y suministrarle información necesaria para el mejor conocimiento de la función pública y de la entidad, estimulando el aprendizaje y el desarrollo individual y organizacional, en un contexto metodológico flexible, integral, práctico y participativo.

Se realizaron 3 inducciones ejecutivas dirigidas al personal directivo que inició su rol en la entidad cumpliendo donde por medio de tres etapas (Bienvenida - aprendizaje autónomo - Nuestra organización, la cual consiste en recibir la información de carácter administrativo y transversal de manera personalizada por parte de los directos o responsables de los procesos.

En lo referente a la gestión del rendimiento, ha sido evaluada la gestión de 12 gerentes públicos de la entidad, mediante la suscripción, seguimiento y evaluación de los acuerdos de gestión previstos en la norma.

- **Gestión para el desarrollo.**

Los trabajadores oficiales cuentan con la medición anual de competencias y objetivos. La primera de estas se desarrolla actualmente a través de la prueba

psicotécnica Psigma Kompe Estatal. Los resultados de esta medición servirán como insumo adicional para determinar necesidades de capacitación para la vigencia 2023, y plantear acciones para el fortalecimiento de la gestión de las dependencias.

En cuanto a la medición de objetivos, esta iniciará finalizando la vigencia a través de una plataforma tecnológica llamada Talento 360 - Ecloud.

Esta actividad permite evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos a nivel individual, como aporte al logro de las metas de cada dependencia, establecidas en el Plan de Acción Institucional y en el Plan de Trabajo, según corresponda.

#### ▪ **Gestión de conocimiento.**

En la vigencia 2022 es de resaltar que la gestión de conocimiento desde el componente de Formación y Desarrollo busca mancomunadamente con la Subgerencia de Desarrollo de Negocio, la estructuración de una unidad de aprendizaje, es por esto que se realizó un ejercicio **Diagnóstico de Necesidades de Aprendizaje Organizacional (DNAO)**, donde sobre la organización se evaluó por medio de diferentes metodologías e instrumentos de captura de información y consulta; logrando identificar las necesidades, expectativas y eventuales retos para el proceso de recepción y transferencia del conocimiento descrito por cada dependencia por medio de:

- 14 entrevistas.
- 12 Focus Group + 100 asistentes, Líderes estratégicos, Líderes misionales y Líderes de procesos.
- 15 dependencias Encuestadas.
- 461 colaboradores Encuestados.



## Logros

- Realizar el proceso de exploración, con aproximaciones a los líderes y colaboradores, bajo diferentes metodologías e instrumentos de captura de información y consulta.
- Identificar un top cinco de las necesidades, expectativas y eventuales retos para el proceso de recepción y transferencia del conocimiento descrito por cada dependencia diagnosticada.
- Esbozamos la estrategia por dependencia desde las temáticas de formación necesarias y los indicadores de medición y evaluación del aprendizaje.
- Se identificó la necesidad de diseñar y definir cursos y formaciones transversales.
- Se estructuró el órgano de gobierno corporativo desde cada facultad o escuela de formación.

## Retos

Como parte de las actividades a realizar en proceso de la estructuración de la unidad de formación de la entidad, se encuentra la identificación de los posibles, documentar y estructurar los cargos críticos de transferencia de conocimiento.

Adicionalmente la virtualización y digitalización procesos recurrentes de capacitación y refuerzo, tales como inducción de la compañía y procesos normativas propios de cada dependencia.

### 2.6.1.4. Bienestar y capacitación

Es importante resaltar que la ejecución del programa de Bienestar se cumplió en un 100% hasta el mes de diciembre de 2022.

Todas las actividades han tenido un componente pedagógico, llevando así, un fuerte mensaje de valores y principios a quienes han participado de ellas.

Dentro del Programa de Bienestar e Incentivos se diseñan actividades para los trabajadores, y su grupo familiar, entre las actividades más relevantes para los trabajadores se encuentran las salidas ecológicas recreativas y las actividades deportivas, sociales y empresariales, así como la participación de trabajadores en actividades a nivel distrital.

Para toda la familia se diseñaron: Bienestar a la medida, este programa subsidia del 50% del valor de las actividades que ofrece la Caja de Compensación en su portafolio de servicios; el día de la familia, las vacaciones recreativas para los hijos de los trabajadores, a las cuales se inscribieron 13 niños menores de 10 años, de la misma manera, en la semana de receso de los estudiantes se realizó la novena versión de un campamento experiencial, 66 adolescentes entre los 10 y los 17 años, participaron.

Como complemento se invitó a los trabajadores y sus parejas a un taller en donde se les compartieron herramientas para fortalecer los lazos familiares y los solteros a una salida recreativa y dos (2) talleres con los pre pensionados.

Se atendió la entrega de bonos navideños para los hijos de los trabajadores en edades de 0 a 13 años, según directiva de la Alcaldía Mayor de Bogotá.

Se brinda un reconocimiento a todos los trabajadores de la Entidad en su aniversario de nacimiento, este consiste en otorgar libre el día de cumpleaños del trabajador, siempre y cuando sea un día laborable. Así mismo, se entregaron reconocimientos al mejor trabajador 2021, en los niveles asistencial, técnico y profesional.

De acuerdo con los resultados de las encuestas aplicadas al finalizar cada una de las actividades ejecutadas, se puede evidenciar una participación del 100% de los trabajadores de TMSA, arrojando un nivel de satisfacción del 98%.

## **Logros**

Dada la importancia del desarrollo integral de los trabajadores, desde el Programa de Bienestar e Incentivos se ha procurado que todas las actividades le apunten a afectar las dimensiones sociales, físicas, intelectuales y espirituales del ser humano, por ello, se hace énfasis en la felicidad, tanto del trabajador como de su grupo familiar.

Las actividades anteriormente descritas tuvieron un costo de 1441 millones, correspondientes al 100% del total del presupuesto asignado para el 2022.

En cuanto al Cubrimiento se han tenido unas 3600 participaciones de los trabajadores, de esta cifra cerca del 50% corresponde a actividades con el grupo familiar. Las cantidades se presentan por cuanto los mismos trabajadores participan en más de una actividad. El indicador de satisfacción frente a las actividades nos arroja un 98% de satisfacción frente a los eventos realizados.

Se superó ampliamente la meta propuesta para 2022, en cuanto al número de teletrabajadores, ya que la meta estipulaba 45 trabajadores para diciembre de 2022.

## **Retos**

Continuar generando condiciones para el desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de los Servidores Públicos y su grupo familiar, mediante la implementación del Proyecto de Bienestar e Incentivos TMSA 2023, desarrollando actividades que contribuyan a incrementar los niveles de satisfacción y sentido de pertenencia de los

servidores con la Empresa en el cumplimiento de la misión y los objetivos institucionales.

- **Informe detallado sobre situaciones de la entidad territorial.**

Servidores teletrabajando – 69

Servidores con horario flexible – Ninguno

Servidores pensionados - 5

Servidores pre pensionados – 42

#### **2.6.1.5. Nómina Electrónica**

La Resolución No. 000013 del 11 de febrero de 2021 expedida por la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN, en el artículo 2, define el documento soporte de pago de nómina electrónica y cita el Estatuto Tributario, e Decreto 1625 de 2016, haciendo precisión en que dicho documento soporta los costos y las deducciones en el impuesto sobre la renta y el impuesto sobre las ventas, cuando aplique, derivado de los pagos o abonos en cuenta relacionados con la nómina que se desprenden de una relación laboral o legal, de ahí la importancia de conocer los valores devengados , deducidos y el valor total de la diferencia de estos dos, con el fin de tener un mayor control fiscal.

Dada esta precisión, se obliga a las empresas públicas y privadas a transmitir su nómina ante la DIAN.

La Resolución No. 000063 del 30 de julio de 2021 expedida por la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN, en el artículo 2, definió el calendario de implementación para sujetos de acuerdo con el

número de empleados, razón por la cual TRANSMILENIO S.A. emitió su primera Nómina Electrónica el 26 de octubre de 2021.

A partir de octubre de 2021, y hasta el 31 de diciembre de 2022, se ha realizado la transmisión de la Nómina de la entidad mes a mes, a través de dos herramientas tecnológicas dispuestas para tal fin, por un lado, el ERP JSP7 en el cual se liquida la nómina, y este a su vez en el módulo de Nómina Electrónica agrupa los valores girados al trabajador, y posteriormente genera un código para transmitir al operador de información.

El operador elegido para este proceso es CENET –Mi Planilla, a través de su plataforma se valida la información y los campos requeridos por la DIAN, y posterior a ello se transmiten todos los datos directamente a la DIAN.

Para el periodo de tiempo en el que se ha transmitido Nomina Electrónica, se ha cumplido con los tiempos y requerimientos estipulados por la DIAN.

Para 2023 se busca implementar un nuevo ERP de nómina, conocido en el mercado como KACTUS – HCM, este ERP cuenta con un módulo de Nómina Electrónica, el cual debe ser parametrizado y ajustado a las condiciones requeridas por la entidad, así mismo se debe continuar con la transmisión, sin que la migración impacte de forma negativa en el cumplimiento de los tiempos que la DIAN define para la transmisión de los datos asociados a la nómina. Es indispensable realizar una adecuada migración de la información del actual sistema al nuevo ERP, para de esta forma no generar traumatismos en el proceso.

#### **2.6.1.6. Seguridad y salud en el trabajo**

Para el año 2022 se establecen actividades orientadas a la promoción de la salud de los trabajadores, la prevención e intervención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo, con el fin de aportar a su calidad de vida integral, teniendo

como ejes fundamentales la aplicación del ciclo PHVA y establecimiento del plan de trabajo. Así mismo, se continuó con actividades para la prevención, contención y mitigación del COVID-19 e infecciones respiratorias, con el objetivo de mantener ambientes de trabajo seguros y saludables en TRANSMILENIO S.A.

Se dio cumplimiento en un 98,37% al plan de trabajo definido para la vigencia 2022. Entre las principales actividades desarrolladas están: la implementación y mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, la cual incluyó revisión y actualización de la Política de SST y del Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV); matriz de peligros IPEVAR, matriz legal (normograma), matriz técnica de Elementos de Protección Personal, reporte, seguimiento e investigación de accidentes de trabajo, plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias; ausentismo por causa común y laboral; incidencia y prevalencia de enfermedad laboral; mediciones ambientales dosimetrías (ruido), ventilación (flujo de aire), luxometría (luz), lo anterior con el fin de identificar las condiciones ambientales de los sitios de trabajo y emitir las recomendaciones pertinentes para mejorarlas.

Dentro de la vigilancia de la salud de los trabajadores, se realizó seguimientos al ausentismo por enfermedad laboral o común y por accidentes de trabajo, así como a los casos de COVID-19 reportados. De igual manera, se realizaron actividades de promoción y prevención en cada uno de los sistemas de Vigilancia epidemiológica entre estos: entrega de elementos de protección personal y kit de bioseguridad para COVID19, salud mental, cuidado auditivo, osteomuscular, cardiovascular, entre otros.

## **Logros**

- Cumplimiento Estándares Mínimos del SG-SST del 96%: Evaluación que permite establecer el estado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Entidad y con base en los resultados establecer planes de acciones.

- No se presentaron casos nuevos por enfermedad laboral en la población trabajadora, el Indicador de incidencia de Enfermedad Laboral continúa en 0.
- Mejoramiento en la gestión del componente de medicina preventiva y del trabajo, el cual redunda en la calidad de vida de los trabajadores con diagnósticos de salud reportados al área de SST.
- Fortalecimiento del plan estratégico de seguridad vial (PESV).
- Mayor cobertura en la aplicación de la vacuna de COVID-19 y esquema de vacunación contra influenza, toxoide tetánico, neumococo y esquemas para niños para todos los colaboradores de la entidad y sus familias, así como el autocuidado para prevenir el contagio
- En el componente de gestión de contratistas, se destaca:
  - Fortalecimiento del seguimiento al cumplimiento de requisitos en SST de los contratistas tanto directos como tercerizados.
  - Mayor cobertura a contratistas directos en las actividades de promoción y prevención en SST y así como en capacitación.
- Gestión de Desfibriladores Externos Automáticos – DEA para las áreas de primeros auxilios de los nueve (9) portales del Sistema y sede administrativa de TRANSMILENIO S.A.

## **Retos**

- Con el fin de mantener y fortalecer la salud mental de los trabajadores, se realizarán actividades de intervención a los factores intralaborales, extralaborales y de estrés, así como acompañamiento individual y colectivo de líderes, profesionales, cargos técnicos u operativos y contratistas enfocadas al ámbito organizacional, emocional – mental y calidad de vida.
- Fortalecer la gestión del riesgo público dado el aumento de casos por eventos de agresiones físicas a los colaboradores de la entidad asociados a los roles de Gestor de Convivencia y reguladores de evasión.

- Fortalecer la Gestión de Contratistas teniendo en cuenta el aumento en la contratación y los riesgos a los cuales están expuestos.

#### **2.6.1.7. Recursos logísticos**

De acuerdo con los compromisos adquiridos dentro del plan de acción institucional se han desarrollado actividades de provisión, mantenimiento y adecuación en todo lo relacionado con el suministro de servicios generales requeridos por los funcionarios y colaboradores dentro de la Sede Administrativa, con énfasis en prevenir y mitigar posibles contagios de la COVID-19 y, de este modo, salvaguardar la integridad física y proteger la vida de todos aquellos que hacen parte de TRANSMILENIO S.A.

La Entidad ha desarrollado una serie de actividades a través de las cuales busca garantizar la continuidad en la prestación de su servicio, preservando la seguridad y salud de los colaboradores.

De acuerdo con lo anterior, se ha gestionado la realización de varias acciones: (i) medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), (ii) medidas administrativas y (iii) medidas logísticas.

Como iniciativa de mejoramiento es importante resaltar que, acogiendo lo decretado por el Ministerio de Salud y Protección Social mediante la Resolución 385 del 12 de marzo de 2020, en donde se declara el estado de emergencia sanitaria por causa del nuevo coronavirus COVID-19 en todo el territorio nacional, y en virtud de la misma, se ha continuado con la implementación, monitoreo y ajuste de una serie de medidas con el objeto de prevenir y controlar la propagación del virus y mitigar sus efectos, es por ello que se adoptaron protocolos con el fin de hacer uso adecuado de los recursos, atendiendo de esta manera todas las medidas de bioseguridad requeridas por el Gobierno Nacional, las acciones tenidas en cuenta son las siguientes:



Se dio continuidad al monitoreo de la aplicación de protocolos de bioseguridad para el uso del transporte el cual implementó un diseño particular del vehículo donde la cabina fue aislada de los pasajeros con el fin de mantener la distancia social requerida, de igual modo se efectuaron desinfecciones cada vez que se hacía uso del vehículo en un traslado, y una desinfección exhaustiva la cual se realiza de forma semanal para toda la flota que presta sus servicios a la Entidad.

Se continúa facilitando el uso del transporte para trasladar equipos de cómputo requeridos por los funcionarios con el fin de evitar aglomeración dentro de la Sede. En función de lo anterior, se garantizó el transporte para los técnicos de la Dirección de TIC's para brindar soporte.

Se apoyó a la Subgerencia de Atención al Usuario con el transporte de elementos de desinfección tales como tapabocas y gel Antibacterial, entre otros, para ser entregados en los diferentes Portales y estaciones del Sistema.

Con el retorno de los trabajadores a la Entidad desde el 1 de enero de 2022, por solicitud del Gerente General, con el fin de desarrollar y ejecutar sus actividades laborales de forma presencial, las solicitudes de los temas de mantenimiento preventivo y correctivo, así mismo como las novedades de Aseo y Cafetería, aumentaron la cantidad de requerimientos con respecto al año 2021, por lo cual, se diseñaron estrategias nuevas, con el fin de continuar garantizando el servicio a todos los trabajadores que asisten de forma presencial a la Entidad.

Por consiguiente, durante el periodo de análisis, se recibieron y generaron 791 requerimientos en la plataforma PROACTIVANET, de los cuales el 10% están abiertos, lo que corresponde a 80 requerimientos y serán solucionados en el mes de noviembre.

Dichos requerimientos, hacen parte fundamental para el desarrollo y ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a las Instalaciones de la Entidad y de

las Oficinas en los Portales del Sistema. Dicho Plan, incluyen el Mantenimiento en la Red Eléctrica, el Mantenimiento en Red De Iluminación, el Mantenimiento en Red Hidráulica, el Mantenimiento Puertas De Acceso, el Mantenimiento De Equipos Eléctricos, la adquisición de muebles y enseres para portales del Sistema, entre otros.

Estas actividades se ejecutan con el objetivo de garantizar el óptimo funcionamiento de las instalaciones y los puestos de trabajo de los colaboradores que hacen parte de TRANSMILENIO S.A.

A su vez, el servicio integral de aseo y cafetería con su respectivo suministro de insumos, elementos, maquinaria, equipos y el recurso humano capacitado, se continuo garantizando dicho servicio, ejecutando los servicios de desodorización, desinfección, purificación, desinfección y fumigación, suministro de agua pura en botellón; en las instalaciones administrativas de TRANSMILENIO S.A., con el fin de minimizar los posibles contagios de virus Sars-Cov-2 durante el periodo de análisis de dicho informe.

Así mismo, con el personal encargado del aseo y cafetería, se establecieron y ajustaron las jornadas de limpieza y atención de las actividades de cafetería, las cuales se realizan diariamente con el fin de desinfectar las superficies y el ambiente de todos los puestos de trabajo, baños, cafeterías y el comedor del piso 5.

Por otra parte, se continuó con el formato de ingreso semanal de acuerdo con lo estipulado en la Resolución 244 de 2020 de la Gerencia General, con el fin de controlar al máximo el aforo de cada uno de los pisos (2, 4, 5, 6 y 7) y mantener el distanciamiento obligatorio y a su vez se crearon turnos de trabajo continuos para minimizar el contacto al hacer uso de las áreas comunes. Para lo anterior se evidencian los formatos de ingreso y estricto control de aforo de acuerdo con los horarios de trabajo establecidos, actuando de acuerdo con la normatividad vigente.

Finalmente se retiró la obligatoriedad del registro de ingreso para cada trabajador en el turno solicitado, pero se mantiene el requerimiento del uso del tapabocas para poder acceder a las instalaciones a laborar.

Se continua con la generación de los carnés institucionales y asignación de tarjetas de acceso a los funcionarios que por la naturaleza de su trabajo deban asistir a las instalaciones de TRANSMILENIO S.A., para tal fin, se requiere el formato de solicitud de carné debidamente diligenciado y la foto.

Frente a la pandemia presentada se gestionó el mejoramiento de la conectividad en lo que corresponde a celulares corporativos, asignados a funcionarios para sus tareas institucionales. También se realizó seguimiento al cobro de las facturas de celulares.

Se gestionó cambio de equipos celulares por unos de más capacidad, teniendo en cuenta las constantes reclamaciones debido a la obsolescencia tecnológica de los equipos. Se comunicó a los funcionarios del cuidado que se debe tener de los bienes a cargo incluido equipos celulares.

Para la vigencia del 2022 se continúa con asignación para uso de parqueadero de vehículo para funcionarios y uso de bici parqueadero para todos los colaboradores de la Entidad. Debido a las medias restrictivas generadas por la emergencia sanitaria a nivel nacional y distrital a causa del nuevo coronavirus Sars-Cov-2, se minimizo el uso de los parqueaderos de vehículos por parte de los funcionarios; sin embargo, hubo un aumento considerable en la solicitud de uso del bici parqueadero.

Para los 58 cupos con tarjetas que existen, actualmente se cuenta con solo 3 cupos disponibles para su asignación, de igual manera cabe resaltar que no solo los contratistas usan este medio de transporte, sino también los funcionarios de planta y demás colaboradores, con una alta rotación de uso.

En materia de inventarios con corte a 31 de diciembre de 2022, TRANSMILENIO S.A. tiene 2 buses valorados en \$8.644.600 los cuales fueron revertidos y están en la bodega del patio de la hoja; se cuenta con 112 predios, valorados en \$17.531 millones, los cuales ya fueron demolidos y unificados en un solo terreno ubicados en la intercepción de la troncal Caracas con calle 26, estos bienes son afectos al proyecto Plan Parcial denominado "Estación Central"

Los demás bienes tienen las denominaciones de Otras Maquinarias y Equipos, Muebles y enseres, entre ellos están los televisores, sillas, puestos de trabajo, cajoneros y en general mobiliarios de portales y sede principal de la Empresa.

La entidad cuenta con dos camionetas, una para el servicio del Gerente General y la otra para el Subgerente General, y 5 motocicletas para el servicio de troncal.

En equipo de comunicación representados principalmente en parlantes y amplificadores que conforman el sistema de la Emisora de todos los portales y estaciones del sistema TransMilenio. En equipo de cómputo consistente en equipos de cómputo de la sede administrativa, rack, switch y servidores.

De igual manera se cuenta con licenciamiento de Software operativo, entre los que se encuentran los de Gestión Documental y Sistema Financiero y demás bienes intangibles con las características de licencias.

Los mencionados inventarios fueron actualizados en el levantamiento Físico realizado por la firma L&Q REVISORES FISCALES AUDITORES EXTERNOS, cuyo objeto fue contratar el levantamiento físico correspondiente al año 2021 y se realizó el avalúo de los bienes de propiedad de TRANSMILENIO S.A.

### Estado Actual de Inventarios

TRANSMILENIO S.A.				
VALOR INVENTARIOS DE LA ENTIDAD A 30 DE NOVIEMBRE 2022				
CUENTA ACTIVO	DESCRIPCIÓN CUENTA DEL ACTIVO	COSTO HISTÓRICO	DEPRECIACIÓN – AMORTIZACIÓN	SALDO POR DEPRECIAR
165590	OTRAS MÁQUINAS Y EQUIPOS	755.254.680,21	607.087.100,21	148.167.580,00
166090	EQUIPO MÉDICO Y CIENTÍFICO	5.454.544,00	5.454.544,00	0,00
166501	MUEBLES Y ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	487.200.630,00	487.200.630,00	0,00
166502	EQUIPO Y MAQUINARIA DE OFICINA	5.293.716,00	5.293.716,00	0,00
166590	OTROS MUEBLES Y ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	313.994.530,00	194.575.579,00	119.418.951,00
167001	EQUIPO DE OFICINA	8.184.575.259,74	4.595.586.822,98	3.588.988.436,76
167002	EQUIPO DE COMPUTACIÓN	7.710.023.634,31	6.461.907.469,31	1.248.116.165,00
167502	TERRESTRE	228.319.700,00	180.475.225,00	47.844.475,00
197007	LICENCIAS	4.664.816.972,04	3.895.910.875,04	768.906.097,00
197008	SOFTWARE	15.408.596.600,23	8.164.446.992,30	7.244.149.607,93

Adicionalmente, en lo relacionado con la gestión de seguros durante la vigencia 2022 se pueden resaltar las siguientes gestiones:

- I. TMSA cuenta con 9 pólizas en su programa de seguros.
  - El valor total del pago de las primas en la vigencia fue de \$ 15.519.789.436
  - El Valor de la siniestralidad en la póliza de TRDM-Obras civiles terminadas en el presente año por \$9.465.079.945.
  - Valor de los siniestros pagados y aprobados en la póliza de TRDM-Obras civiles terminadas por \$2.841.339.927.
  - Valor de los siniestros pendientes para pago de la póliza de TRDM-Obras civiles terminadas por \$3.482.783.468.

- Valor de los siniestros que no procede pago por no cobertura de AMIT en la póliza de TRDM por \$3.140.956.550.
  - Valor de los siniestros reportados y autorizados en la póliza de Responsabilidad Civil Servidores Públicos por \$169.813.500.
  - Valor de los siniestros reportados y autorizados de la póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual Sistema TransMilenio por \$200.000.000.
- II. Implementación de un Autoseguro por valor \$3.099.883.130 para la atención de los siniestros ocasionados por AMIT, cuya cobertura no está incluida en la póliza TRDMOCT y utilización de \$247.517.055,49 de esos recursos para reposición de bienes.
- III. Se realizó la venta de bienes dados de baja por valor de \$36.669.417 a través del contrato suscrito con Comercializadora Nave Ltda.

## **Logros**

Con las acciones y estrategias implementadas se logró identificar, confirmar, aislar y monitorear posibles casos y el tratamiento de los casos confirmados, así como divulgar las medidas preventivas, con el objetivo de mitigar y evitar pérdidas humanas por el virus.

En cuanto a los contratos intensivos en personal para la prestación del servicio, se realizó verificación en el cumplimiento de las capacitaciones al personal para la prevención del virus y entregas de kit de bioseguridad oportunas cumpliendo con los lineamientos establecidos en el protocolo de bioseguridad de la Entidad.

De acuerdo con las alertas emitidas por el área de Seguridad y Salud en el Trabajo respecto a posibles casos positivos de COVID-19, se activaban los respectivos protocolos, con el fin de emitir de manera oportuna los cambios de vehículos y el

respectivo aislamiento de conductores, los cuales permitieron continuar con la operación de los servicios requeridos por la Entidad sin interrupciones.

Con el pico de la pandemia se tuvo que prescindir de un 55% de la flota de transporte. Sin embargo, se pudieron suplir los requerimientos con una adecuada programación. Durante la vigencia objeto del informe se activó paulatinamente, de acuerdo con las necesidades de la Entidad, el total de la flota prevista para cumplir a cabalidad el contrato, llegando a contar nuevamente con un pool 20 vehículos.

Durante el periodo del análisis, se llevaron a cabo las adecuaciones solicitadas por la Dirección Técnica de Buses en el piso 4, en la cual se adecuaron 16 puestos de trabajo, 4 puestos de trabajo para el Centro de Control Actual y 12 puestos de trabajo para el Centro de Control auxiliar (Antiguo Centro de Gestión), por lo cual no fue necesario arrendar otro piso para controlar, regular y supervisar la operación Fase V del componente zonal.

Así mismo, se ejecutó la adecuación del nuevo comedor en el piso 5, logrando su ampliación con un total de 18 mesas y 95 sillas, aumentando en un 111% en promedio con respecto a la cantidad de mesas y sillas que teníamos anteriormente. También se reubico la sala banderas, con el fin de lograr implementar el diseño del nuevo comedor y garantizar ventilación natural a dicha sala.

También, se ha logrado ejecutar y solucionar el 90% de los requerimientos de mantenimiento solicitadas por parte de los trabajadores mediante correo electrónico [mantenimientoinfraestructura@transmilenio.gov.co](mailto:mantenimientoinfraestructura@transmilenio.gov.co); el cual está articulado con la plataforma de PROACTIVANET con el fin de generar todos los casos para ser solucionando mediante el mantenimiento preventivo o correctivo. De igual manera, se lleva una ejecución del plan de mantenimiento del 100%.

Se logró dar trámite efectivo y oportuno al 100% los requerimientos para la realización de carnés y asignación de tarjetas, teniendo en cuenta que hubo un

incremento importante en la contratación, sobre todo en la Dirección Técnica de Seguridad. La comunicación con la administración del edificio fue constante y con buenos resultados para la activación de las tarjetas de acceso.

En las reclamaciones por posibles cobros no contemplados, se logró recuperar a favor de la Entidad el equivalente al 100% de una cuota mensual de los planes de telefonía móvil. También se recuperaron valores correspondientes a cobros no reconocidos en la Troncal Sip. Se canceló el servicio de Troncal Sip, lo cual conllevó a un alivio financiero por servicios prestados para comunicación a través de Troncal.

Se amplió el servicio de datos para todas las líneas corporativas, estas pasaron de un servicio de 8 y 12 GB a 100 y 150 GB sin incrementar el valor de cobro mensual.

Se adquirieron nuevos equipos de telefonía móvil para uso corporativo de última tecnología, con mayor capacidad de almacenamiento, más potentes, de arquitectura ms robusta y con una autonomía de batería para trabajo pesado. Se realizaron publicaciones mensuales en la intranet acerca del cuidado de bienes de la Entidad, incluido celulares.

Se gestionaron de manera oportuna las solicitudes para actualización de vehículos y uso de parqueadero de los funcionarios, así como el uso de bici parqueadero de manera mensual. Se logró promover el uso de bici parqueadero con todo el personal de la Entidad no solo de contratista directos, si no con el personal de vigilancia, aseo y cafetería, mantenimiento, audiovisuales, tercerizados y fuerza operativa; esto minimiza el riesgo de contagio del Covid-19 generando marcos de prevención no solo al interior de la entidad si no en la ciudad en general.

- Se revisaron los históricos con corte a 31 de diciembre del uso de la caja menor, y se redistribuyeron los montos de los rubros para cubrir efectivamente las necesidades inmediatas de las dependencias, logrando volver más eficiente su uso.



### **Gastos Caja Menor**

<b>VIGENCIA</b>	<b>GASTO CAJA MENOR</b>
2021	15.246.757
2022	16.068.867
Variación	822.110

Se logró mantener la vigencia de las 9 pólizas que conforman el programa de seguros vigentes hasta el próximo año, así como la aprobación y pago de los siniestros y sus indemnizaciones presentados en un 90% y la venta del 100% de los bienes dados de baja.

### **Retos**

- Adecuar las oficinas de los Portales del Sistema, ubicando puestos de trabajos nuevos con sus respectivos puntos electricos y red de datos, con el fin de entregar por inventarios a cada Subgerente, Director y/o a quien designe TRANSMILENIO S.A., con el fin de garantizar custodia, cuidado, protección y vigilancia sobre estos.
- Desarrollar y actualizar cuando sea necesario los documentos sobre los recursos brindados por la Entidad para el mejoramiento continuo de los procesos del área y la Entidad.
- Mantener y garantizar el mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones de la Entidad y oficinas de los portales del Sistema, mediante la supervisión, seguimiento y vigilancia de los contratos para tal fin y sobre el Plan mantenimiento preventivo y correctivo, así mismo para el contrato de aseo y cafetería y el mantenimiento preventivo y correctivo del parque automotor de la Entidad (Vehículos y Motos).

- Las acciones que se deban implementar o ajustar en el Sistema y en la entidad durante la vigencia 2022, dependerán del comportamiento de la pandemia y de las directrices que se establezcan a nivel nacional y distrital para mitigar la propagación de la COVID-19.
- De acuerdo con la reactivación Económica, el aumento de la demanda de requerimientos de la Entidad y el regreso seguro al trabajo, se planea continuar con los protocolos de bioseguridad y la logística adecuada que permita garantizar la seguridad de todos los usuarios del servicio de Transporte; así como continuar con la logística inversa para el retorno de equipos de cómputo a la Entidad, la cual se coordina de acuerdo con los requerimientos de la Dirección de TIC's.
- En cuestión de vigilancia la Entidad tiene como reto garantizar la seguridad de todos los funcionarios, colaboradores y visitantes de la Sede una vez inicie el retorno a las labores presenciales y sobre todo mantener las medidas de prevención necesarias para minimizar contagios del COVID-19 o nuevas cepas.
- Suministrar y dotar a los puestos de los funcionarios ubicados en las oficinas administrativas de los portales con nueva sillas, cajoneras y mobiliario para mejorar las condiciones de trabajo de cada uno, de acuerdo con los requerimientos de los directivos de las dependencias operativas.
- Mantener todas las medidas de bioseguridad, manejar las jornadas de desinfección y fumigación establecidas.
- Continuar con el seguimiento a posibles variaciones en cobros de facturas de telefonía móvil. Velar por el uso adecuado, correcto y racional tanto de los equipos como de las líneas corporativas y sobre todo teniendo presente la austeridad en el gasto que se debe tener, para procurar desde la Dirección

Corporativa, posicionar nuestra Entidad, en su constante búsqueda de la mejora en el servicio para los habitantes de la ciudad.

- Con el retorno a la presencialidad se incrementará el flujo del personal administrativo; esto aumentará proporcionalmente el uso del bici parqueadero. Se estima que como consecuencia de la pandemia se continúe con el incremento del uso de medios de transporte alternativos, por lo cual debemos garantizar la prestación de este servicio aumentando la cobertura para el año 2022.
- Controlar y actualizar los inventarios de acuerdo con las recomendaciones que se reciban del actual contratista, quienes a través de la ejecución del contrato N°1541-22, se encuentran adelantando el levantamiento físico de inventarios, con corte a 31 de diciembre de 2022.
- Licitación pública para la renovación de las 9 pólizas del programa de seguros. Valor de las primas \$ 22.253.275.000
- Licitación Pública para la contratación del intermediario comercial de venta de bienes de TMSA.
- Refinanciar el valor del autoseguro de TMSA. De acuerdo con las condiciones de la Póliza de TRDMOCT contratadas para el próximo año.
- Pago del 100% de los siniestros presentados a la compañía de seguros.
- Venta del 100% de los bienes de la entidad que se den de baja en la vigencia 2023

## 2.6.2. Direccionamiento estratégico y planeación

### 2.6.2.1. Planeación institucional

#### 2.6.2.1.1. Seguimiento Plan de Acción

Teniendo en cuenta el procedimiento institucional adoptado, para el plan de Acción Institucional 2022 se adelantaron cuatro seguimientos del mismo, uno por trimestre.

Con corte 31 de diciembre de 2022, la Oficina Asesora de Planeación coordinó el seguimiento al avance del Plan de Acción Institucional. Como resultado global se obtuvo un avance promedio del **98.42%** del 100% esperado de total de vigencia. El avance detallado por cada dependencia se muestra en la siguiente tabla:

#### Seguimiento Plan de Acción

Dependencia	No. de Compromisos (Sin POD)	Avance Medio Esperado	Avance Medio Obtenido
Subgerencia General	4	100%	97,50%
Subgerencia Técnica	4	100%	97,85%
Subgerencia Des. de Negocios	3	100%	88,67%
Subgerencia Económica	5	100%	99%
Subgerencia Jurídica	4	100%	100%
Subgerencia de Atención al Usu. y Comunic.	5	100%	100%
Dirección Técnica de BRT	5	100%	100%
Dirección Técnica de Buses	5	100%	100%
Dirección Técnica de Seguridad	5	100%	100%
Dirección Técnica de Modos	4	100%	100%
Dirección de Tic	4	100%	100%
Dirección Corporativa	5	100%	100%
Oficina de Control Interno	1	100%	100%
Oficina Control Disciplinario Interno	1	100%	100%
Oficina Asesora de Planeación	5	100%	93,32%
<b>Cumplimiento Global</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>98,42%</b>

**Avance Medio Esperado:** Promedio de avance medio esperado con la fecha de corte de todos los indicadores de plan de acción asociados a cada dependencia. Incluye indicadores que si bien no tenían avance programado presentaron avance en el periodo

**Avance Medio Obtenido:** Promedio de avance obtenido de todos los indicadores de plan asociados a la dependencia.

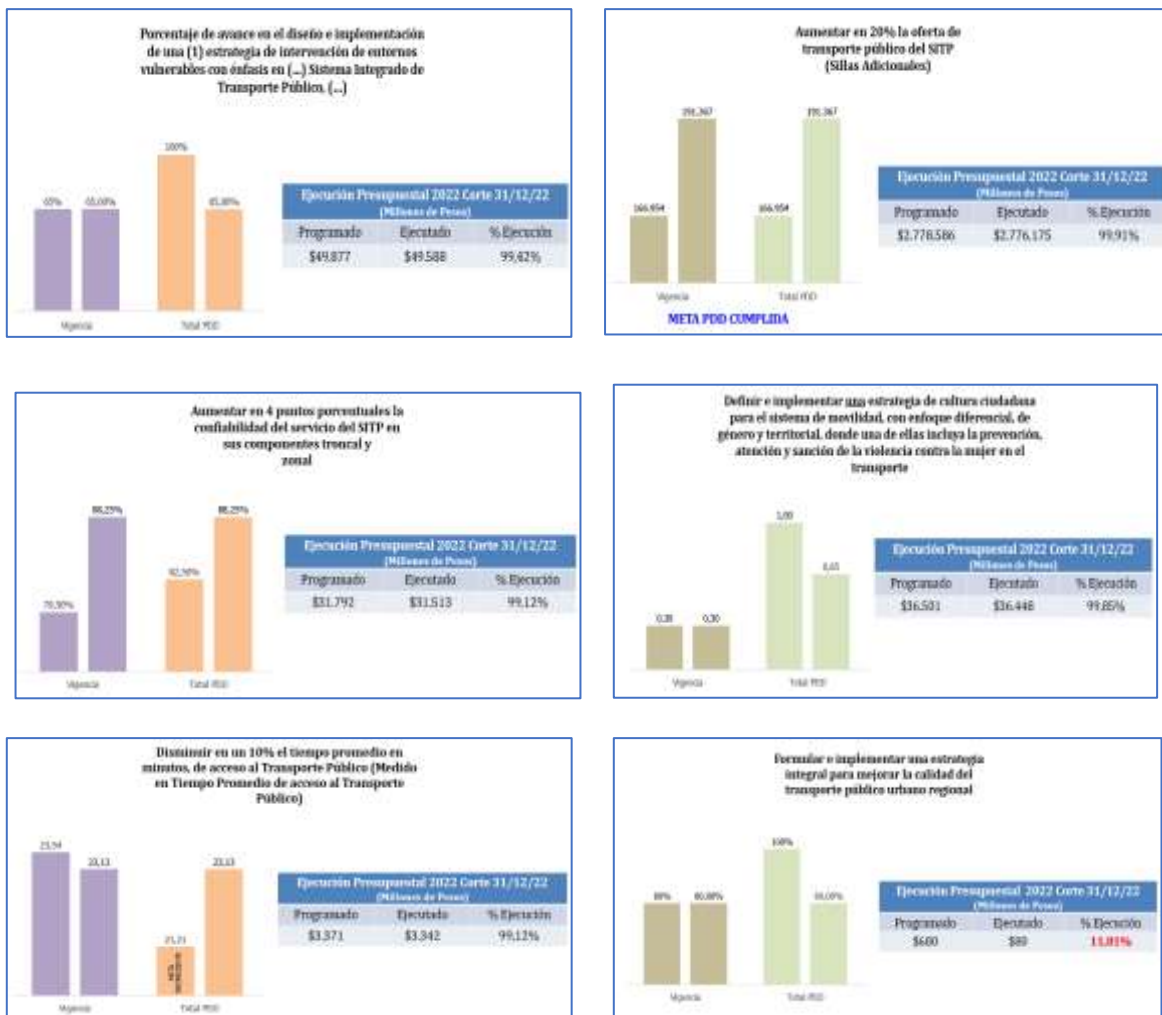
### 2.6.2.1.2. Seguimiento Proyectos de Inversión

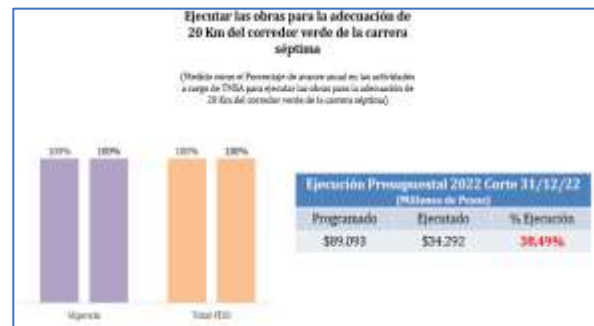
Los informes de avance acumulado de proyectos de inversión (corte 31 de diciembre de 2022) y actividades asociadas a la gestión de cada uno de ellos se presentan en los Anexos 1 y 2 del presente informe.

### 2.6.2.1.3. Seguimiento PDD

A continuación, se presentan los resultados de las Metas de Plan de Desarrollo a cargo de TMSA:

#### Metas Plan de Desarrollo





#### **2.6.2.1.4. Seguimiento Plan de Adecuación y Sostenibilidad del Sistema de Gestión en el marco de MIPG**

TRANSMILENIO S.A., continuando con las directrices emitidas por la Secretaría General en la circular 025 de marzo de 2020, definió para la vigencia 2022 el Plan de Adecuación y Sostenibilidad del Sistema de Gestión bajo el referente de MIPG.

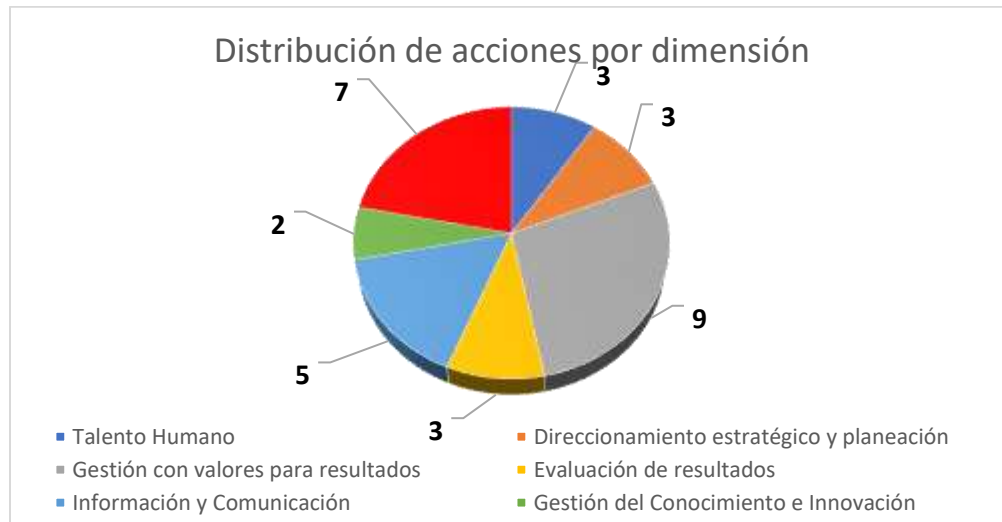
Dentro de las acciones principales que se abordaron para la formulación de este plan se destacan las siguientes:

- Formulación de acciones. Tomando como referencia aquellas brechas identificadas en el año 2021 y los resultados de la medición de FURAG 2020, en relación con la implementación de las políticas públicas que soportan el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG se planearon ejecutar 34 acciones que le apuntaron a continuar fortaleciendo las políticas públicas inmersas en las dimensiones de Modelo Integrado de Planeación y Gestión

Este plan se presentó y aprobó en la sesión del Comité Institucional de Gestión y Desempeño que se celebró en el mes de marzo de 2022, y luego se publicó en la página web de la Entidad en el link de transparencia para conocimiento de los grupos de interés.

A continuación, se ilustran como se distribuyeron las acciones en las 7 dimensiones que soportan MIPG.

## **Distribución de Actividades del Plan de Sostenibilidad por Dimensión Vigencia 2022**



- Ejecución y seguimiento de las actividades. Mensualmente cada uno de los líderes de proceso responsables de los compromisos consignados en el Plan de Adecuación y Sostenibilidad del Sistema de Gestión en el marco de MIPG, implementó y realizó seguimiento a los avances de cada compromiso definido.
- Monitoreos al Plan de Adecuación y Sostenibilidad. El Comité de Gestión y Desempeño Institucional de TRANSMILENIO S.A. se reunió en los meses de mayo, septiembre y diciembre para hacer seguimiento a los compromisos establecidos en el plan y tomar las decisiones que considero pertinentes para lograr cumplir el 100% de las actividades allí establecidas, demostrando de esta manera su compromiso activo en este tema.

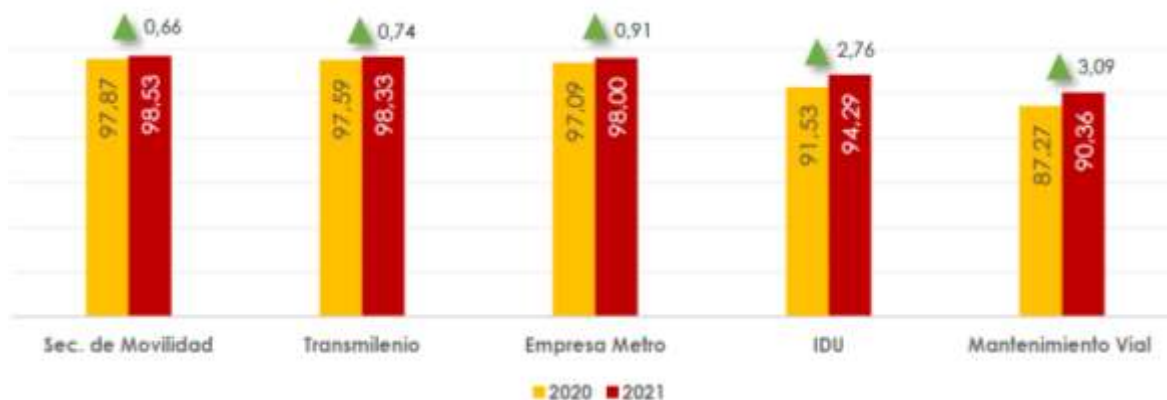


## Logros

El resultado del Índice de Desempeño Institucional (IDI)<sup>5</sup> para TRANSMILENIO S.A. (para la evaluación correspondiente al año 2021) fue de 98,3 puntos, aumentando en 0,74 la medición en relación con el año anterior, denotando una mejora en las herramientas de gestión y en el fortalecimiento de cada una de las políticas públicas que soportan el Modelo de Gestión.

- A nivel del sector movilidad, la entidad se mantuvo en el segundo lugar en la calificación del IDI, como se muestra a continuación.

### Comparativo IDI para Entidades del Sector



Fuente: Informe de Resultados del Índice de Desempeño Institucional IDI 2021, Secretaría General

## Retos

- Mantener la calificación del IDI para la vigencia a evaluar 2022.
- Continuar fortaleciendo las políticas públicas asociadas a MIPG y que le son aplicables a TRANSMILENIO S.A. tomando como referencia las recomendaciones

<sup>5</sup> IDI. Mide la capacidad de las entidades públicas de orientar sus procesos de gestión institucional hacia una mejor producción de bienes y prestación de servicios a fin de resolver las necesidades y problemas de los ciudadanos con criterios de calidad y en el marco de la integridad, la legalidad y la transparencia

presentadas por el DAFP, los informes de auditoría, informes de otros organismos, entre otros.

## 2.6.2.2. Gestión Presupuestal

### 2.6.2.2.1. Ejecución de ingresos y de gastos

#### Ejecución de Ingresos – Diciembre 31 de 2022 (en millones de pesos)

NOMBRE	PRESUPUESTO VIGENTE	RECAUDO ACUMULADO	% RECAUDADO
<b>INGRESOS</b>			
DISPONIBILIDAD INICIAL	1.655.486	1.654.169	99,9%
INGRESOS CORRIENTES	513.871	536.013	104,3%
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	3.036.742	2.983.093	98,2%
RECURSOS DE CAPITAL	431.762	105.567	24,5%
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>5.637.860</b>	<b>5.278.843</b>	<b>93,6%</b>

A nivel de fuente de ingresos se observa que:

- La disponibilidad inicial esta recaudada en un 99,9%.
- Los ingresos corrientes (participaciones por venta de pasajes y explotación colateral) se ha recaudado en un 104,3%.
- Las transferencias que provienen de la Administración Central y de la Nación, se recaudaron en un 98,2% (Mejoramiento Institucional del SITP, Fondo de Estabilización Tarifaria – FET e Infraestructura del SITP, y los Recursos Nación).
- En recursos de capital se recaudaron en un 24,5% (Titularización, Rendimientos Financieros, Otros Recursos de Capital).

### Ejecución de Gastos – Diciembre de 2022 (en millones de pesos)

CONCEPTO	APROPIACIÓN VIGENTE	EJECUCIÓN DE COMPROMISOS		EJECUCIÓN DE GIROS/COMPROMISOS	
		VALOR	% Ejec.	VALOR	% Ejec.
<b>GASTOS</b>	<b>5.549.113</b>	<b>5.197.702</b>	<b>94%</b>	<b>3.694.998</b>	<b>71%</b>
<b>FUNCIONAMIENTO</b>	<b>143.356</b>	<b>129.854</b>	<b>91%</b>	<b>107.104</b>	<b>82%</b>
Gastos de Personal	64.991	60.156	93%	53.935	90%
Adquisición de Bienes y Servicios	58.931	53.679	91%	37.149	69%
Transferencias Corrientes y Tributos	19.433	16.019	82%	16.019	100%
<b>INVERSION</b>	<b>5.405.757</b>	<b>5.067.848</b>	<b>94%</b>	<b>3.587.894</b>	<b>71%</b>
D. y Gestión de la Seguridad en el SITP	49.877	49.588	99%	37.851	76%
Control y Operación del SITP	2.781.957	2.779.517	100%	2.709.479	97%
D. y Gestión de la Infraestructura del SITP	2.484.771	2.150.470	87%	775.994	36%
D. y Gestión de la Cultura Ciudadana	36.501	36.448	100%	28.397	78%
Implementación Estrategia de Servicios ITS	31.792	31.513	99%	20.873	66%
D. y Gestión Mitigar la Evasión en el SITP	16.169	16.063	99%	13.318	83%
Fortalecimiento Corporativo en TMSA.	4.691	4.249	91%	1.982	47%
<b>Disponibilidad Final</b>	<b>88.747</b>		-		-
<b>TOTAL</b>	<b>5.637.860</b>	<b>5.197.702</b>	<b>92%</b>	<b>3.694.998</b>	<b>71%</b>

Al detallar la ejecución del presupuesto de funcionamiento, se aprecia que los gastos de personal se ejecutaron a 31 de diciembre de 2022 en un 93%, la adquisición de bienes y servicios se ejecutaron en un 91% y las transferencias corrientes y tributos se ejecutaron en un 82%.

Respecto a los proyectos de inversión para la vigencia 2022 Los valores de cuentas por pagar de inversión están incluidas en cada rubro presupuestal, y se observa que:

- Los rubros de Gestión de la Seguridad, Control de la Operación, Cultura Ciudadana, Implementación de Estrategias de Servicios de ITS y Gestión para mitigar la Evasión presentaron una ejecución presupuestal entre el 99% y 100%.
- El rubro de Desarrollo y Gestión de la Infraestructura del SITP presenta una ejecución de compromisos del 87%; no obstante, la ejecución de pagos alcanza apenas el 36%, como consecuencia de la dinámica propia de este tipo de proyectos; razón por la cual, en la Junta Directiva del 24 de octubre se presentó una reprogramación de los contratos con cargo a vigencias futuras de las Troncales Alimentadoras de la Primera Línea del Metro de Bogotá (Avda. 68 y Avda. Cali), la cual fue aprobada por el Consejo Distrital de Política Económica y Fiscal – CONFIS mediante Acta 25 de 2022, con el fin de que tales contratos reflejen la realidad de ejecución física de las obras y disminuir el porcentaje de acumulación de cuentas por pagar presupuestales.
- En cuanto al rubro de Fortalecimiento Corporativo en TMSA, si bien este rubro presenta un porcentaje de ejecución presupuestal del 91%, el mismo representa el 0,09% del presupuesto de inversión ( $4.691/5.405.757=0,09\%$ ).

### 2.6.2.3. Informes de estado de tesorería

#### ▪ Seguimiento y evaluación del desempeño financiero

A 31 de diciembre de 2022, el portafolio de inversiones con excedentes de liquidez estaba constituido por dos (2) CDT'S con un valor nominal de \$15.751 millones. Estas inversiones a plazo tienen como propósito la optimización de los recursos propios, sin afectar la liquidez para atender los compromisos.

#### Portafolio de Inversiones

EMISOR	CLASE DE TÍTULO	CALIFICACIÓN	MERCADO	VALOR NOMINAL	TASA E.A.	FECHA EMISIÓN	FECHA VTO	PLAZO
POPULAR	CDT	AAA	PRIMARIO	\$ 6.675.943.495	13,90%	28-sep-22	28-mar-23	181
POPULAR	CDT	AAA	PRIMARIO	\$ 9.075.668.638	14,65%	17-nov-22	17-feb-23	92
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 15.751.612.133</b>	<b>14,33%</b>			

Fuente: Tesorería TMSA.

#### ▪ Administración de recursos en cuentas bancarias

Sin perjuicio de la Unidad de Caja, los recursos con que cuenta TRANSMILENIO S.A. se administran en diez (10) cuentas de ahorro (validando periódicamente los rendimientos financieros) y cuatro (4) cuentas corrientes (incluida la caja menor), distribuidas en cinco entidades bancarias con calificación AAA con el objeto de facilitar el seguimiento a los saldos y movimientos de las fuentes de financiación.

#### Cuentas Bancarias al 31 de diciembre 2022

ENTIDAD FINANCIERA	Nro. CUENTA	TIPO	SALDO
BANCO BBVA	144-008299	CORRIENTE	\$0,00
BANCO DE OCCIDENTE	268-00404-1	CORRIENTE	\$1.936.855.422,09

ENTIDAD FINANCIERA	Nro. CUENTA	TIPO	SALDO
BANCO DAVIVIENDA	4502-6999-922-0	CORRIENTE	\$3.023.260,21
	4502-6999-922-1	CORRIENTE	\$2.041.649,08
<b>TOTAL</b>			<b>\$1.941.920.331,38</b>
BANCO ITAÚ	807-41017-9	AHORROS	\$56.480.846.333,57
BANCO ITAÚ	807-41016-1	AHORROS	\$20.577.562.316,19
BANCO ITAÚ	807-02375-4	AHORROS	\$3.185.359.695,78
BANCOLOMBIA	031-000719-23	AHORROS	\$25.073.928.328,75
BANCO BBVA	144-046-166	AHORROS	\$5.800.426,66
BANCO DE OCCIDENTE	288-80986-6	AHORROS	\$8.566.348.634,90
BANCO DE OCCIDENTE	268-83715-0	AHORROS	\$2.064.818.912,84
BANCO DE OCCIDENTE	268-84093-1	AHORROS	\$8.439.205.148,27
BANCO DAVIVIENDA	4502-0002-387-4	AHORROS	\$731.805.676.320,30
BANCO DAVIVIENDA	4502-0003-6496	AHORROS	79.880.390.425,46
<b>TOTAL</b>			<b>\$936.079.936.542,72</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>\$938.021.856.874,10</b>

Fuente: Tesorería TMSA.

A 31 de diciembre de 2022 se logró mantener una rentabilidad en cuentas de ahorro superior en 36 puntos básicos a la tasa REPO del Banco de la República que se ubica actualmente en el 12,00%.

En la actualidad se cuenta con un (1) Acuerdo de Servicios y un (1) Convenio, firmados entre la Secretaría Distrital de Hacienda – Dirección Distrital de Tesorería y TRANSMILENIO S.A., para la administración delegada de recursos.

- Acuerdo de Servicios No. 1 - Componente de Infraestructura: CIENTO SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS DIECIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL PESOS (\$178.218.832.000,00.).
- Convenio para la Administración delegada de Recursos - Convenio de Cofinanciación para el Corredor de Transporte Público Masivo Calle 13 del sistema TransMilenio de Bogotá - suscrito entre TRANSMILENIO S.A. Y La Secretaría Distrital De Hacienda - Dirección Distrital de Tesorería: TRESCIENTOS TREINTA MIL NOVECIENTOS DIECINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN MIL SETECIENTOS TREINTA Y TRES PESOS (\$330.919.441.733,00.) a 2022.

#### ▪ **Pagos a Terceros**

Entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2022, se realizaron 17.712 pagos por un total de \$3.245 billones. La Tesorería optimizó esta actividad logrando en la actualidad un promedio mensual de 1.476 pagos por \$270 mil millones y un tiempo de gestión de 1,5 días que abarcan recepción, proceso de revisión y pago.

Frente al proyecto de "Troncales Alimentadoras Primera Línea del Metro de Bogotá Tramo 1" entre el 1 de enero y el 31 de diciembre 2022 se realizaron 2.644 pagos por \$489 mil millones a través del Encargo Fiduciario constituido para el proyecto con la Fiduciaria Scotiabank Colpatria S.A., en línea con lo anterior se cumplió con el 100% de los pagos requeridos por el IDU y en los tiempos previstos para ello, cabe destacar que el volumen de pagos frente al 2021 se incrementó en un 58%.

#### ▪ **Pagos a propietarios de vehículos a cargo del fondo cuenta de reorganización del transporte colectivo urbano de pasajeros**

Entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2022, se realizaron 506 pagos (vehículos) por un total de \$77.588 millones, de los cuales del decreto 351 de 2017 se pagaron

8 vehículos por valor de \$941 millones, del decreto 068 de 2019 se pagaron 445 vehículos por valor de \$68.647 millones y por el decreto 557 de 2021 se pagaron 53 vehículos por valor de \$8.000 millones de acuerdo con los requisitos establecidos en el Decreto 580 de 2014, el mandato establecido en el art. 78 del acuerdo Distrital 645 de 2016-Plan Distrital de Desarrollo, el Decreto Distrital 351 de 2017 y la Resolución 405 de 2017, y el decreto 557 de 2021.

### Pagos a Propietarios

2022	No. VEHÍCULOS	VALOR
Decreto 351 de 2017	8	\$ 941.017.186,00
Decreto 068 de 2019	445	\$ 68.647.228.946,00
Decreto 557 de 2021	53	\$ 8.000.280.541,00
<b>506</b>		<b>\$77.588.526.673,00</b>

Fuente: Tesorería TMSA.

Con corte a 31 de diciembre de 2022, se logró tramitar el 100% de los documentos recibidos para pago, de acuerdo con los tiempos establecidos (contratistas, proveedores, convenios y propietarios de vehículos).

#### ▪ Facturación Electrónica

TRANSMILENIO S.A. en virtud de lo establecido en el Decreto 2242 de 2015, que reglamenta las condiciones de expedición e interoperabilidad de la factura electrónica con fines de masificación y control fiscal, y atendiendo lo establecido en la Ley 1819 de 2016 y la Resolución 000010 de 2018 de la DIAN, que obliga a los contribuyentes que se encuentran calificados como Grandes Contribuyentes (TRANSMILENIO S.A.) a facturar electrónicamente a partir del 1 de septiembre de 2018; TRANSMILENIO S.A. cumpliendo dichas normas dispuso la plataforma "CEN



FINANCIERO” del proveedor CARVAJAL Tecnología & Servicios, como la herramienta por medio de la cual se envía y recibe la facturación de aquellos obligados a facturar electrónicamente.

Cabe destacar que TRANSMILENIO S.A. en lo corrido del año realizó el proceso de implementación de:

- Anexo 1.8: El proceso de implementación respectivo se desarrolló en su última parte teniendo como referencia las Res. 000037 de 05 de mayo y 000063 de 30 de Julio de 2021 de la DIAN, donde se estableció nuevas fechas de disponibilidad para la implementación de funcionalidades del sistema de factura electrónica e implementación de anexos técnicos determinados en Res. 000012, 000013 y 000015 de febrero de 2021, Ajustado a un cronograma de implementación diseñado por CTYS y al levantamiento de todas las validaciones y actualizaciones de tablas que permitiesen en su momento finalizar las pruebas y salir a producción definitiva el 18 de agosto de 2021.
- Documento Soporte en Adquisiciones – anulación Anexo 1.0 remplazado por Anexo 1.1: La implementación se desarrolla bajo últimos parámetros determinados en Res. 000063 de 30 Julio de 2021 de la DIAN, donde se establece la justificación y nueva fecha de disponibilidad para la implementación de funcionalidades del sistema de factura electrónica para implementación de anexo técnico 1.0, en específico el desarrollo y ejecución de la funcionalidad del Documento Soporte en adquisiciones efectuadas a sujetos no obligados a expedir factura o documento equivalente, enmarcado dentro de normatividad general y específica establecida en Resoluciones 000012, 000013 y 000015 de 2021, se esperaba entonces con esta reglamentación completar dicha implementación en enero de 2022.

Pero debido a variaciones técnicas y ajustes a determinar e incluir en un nuevo anexo por parte de la DIAN, relacionadas entre otras con el software de facturación gratuita y aplicación de cambios según decreto 723 de junio 30 de 2021, el ente gubernamental publico proyecto de resolución con el que se buscó implementar y desarrollar en el sistema de facturación electrónica la funcionalidad del documento soporte en adquisiciones, para su transmisión electrónica y expidió el anexo técnico respectivo para esta implementación.

Teniendo en cuenta lo anterior y el inicio dado al proceso de implementación según lo contratado con Carvajal Tecnología y Servicios CTYS mediante el desarrollo de la fase de contextualización de conceptos y técnica realizada en el julio de 2021 y la derogatoria del artículo 55 de la resolución 000042 de mayo de 2020 y artículo 8 de la resolución 00012 de febrero de 2021 , donde entre otros se determina la anulación del anexo 1.0 y su reemplazo por el 1.1.

TRANSMILENIO S.A., el equipo de soporte técnico del aplicativo JSP7 y el ingeniero asignado por Carvajal prosiguieron con las demás fases (configuración y desarrollos estándar, pruebas y salida a producción), logrando a agosto de 2022 entre otros los siguientes productos:

- i) Configuración de empresa en producción Doc\_Soporte
- ii) Canal de comunicación en producción
- iii) Plantilla finalizada en producción
- iv) Usuarios configurados y entregados
- v) CEN financiero configurado en producción
- vi) Pruebas completadas.

- Validación previa. Referida específicamente a la recepción de factura electrónica y emisión de eventos según lo definido en anexo técnico versión 1.8 dando cumplimiento a los establecido en resolución 000085 la cual estableció la fecha en el acuse de recibo, recibo del bien/servicio, y aceptación o reclamo se vuelve obligatorio de cara al receptor.

Este proceso ha surtido metodológicamente a la fecha las etapas de implementación definidas en propuesta comercial presentada (contextualización, configuración, Pruebas y salida a producción), logrando en la actualidad que la entidad a través del área contable cuente con herramienta requeridas para validación de documentos electrónicos. A través del módulo se pueden consultar las facturas y notas recibidas, a su vez, se pueden aplicar los eventos del anexo técnico 1.8 para enviar al emisor del documento.

- Para asegurar la prestación del servicio de factura electrónica para lo que queda de vigencia 2022 e inicio del 2023, la Dirección Corporativa (Contabilidad y Tesorería con apoyo la Dirección de TIC) con recursos ya dispuestos, está adelantando proceso de contratación de los servicios integrales de factura electrónica con validación previa, documento soporte más un servicio de soporte Premium.

La presente contratación asegura el pago de proyección de las todas transacciones de documentos electrónicos que se tramitan a través de nuestro proveedor tecnológico por la emisión y recepción de facturas. Entonces es de vital importancia que una vez se culminen los recursos de esta contratación, se consolide un proceso contractual para el periodo 2023-2024 con recursos monetarios suficientes, que asegure de manera integral la prestación de servicios tecnológicos que evolucionan al son de

la normatividad emitida por la DIAN y el creciente número de transacciones electrónicas realizadas por TRANSMILENIO S.A.

#### ▪ **Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC)**

Dado que es un instrumento de administración financiera mediante el cual se verifica y aprueba el monto máximo mensual de fondos disponibles para las entidades financiadas con los recursos del Distrito, TRANSMILENIO S.A. bajo criterios de oportunidad, elaboró el PAC e hizo permanente seguimiento para cada vigencia, logrando transferencias de manera ágil y oportuna, para atender en debida forma los compromisos adquiridos en su rol de ente gestor del sistema de transporte público de Bogotá D.C.; cabe mencionar que durante el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022 se recibieron transferencias del Distrito Capital por \$2.5 Billones.

#### ▪ **Temas relevantes en curso 2022**

Proyecto Troncales Alimentadoras Primera Línea del Metro de Bogotá Tramo 1 - Fuente Titularización Agotada en el Encargo Fiduciario TRANSMILENIO – Fiduciaria ScotiaBank Colpatria S.A. – CTO740-20.

Proceso de virtualización de pagos a terceros Convenio 20 y Convenio 612 firmados con el IDU.

#### **Retos**

- Proyecto Troncales Alimentadoras - Troncal Calle 13.
- Ampliación y continuidad al pago a propietarios de vehículos a cargo del fondo cuenta de reorganización del transporte colectivo urbano de pasajeros (Artículo 78).

#### **2.6.2.4. Informe sobre el cumplimiento de la libre circulación de facturas**

TRANSMIENIO S.A. informa que durante la vigencia 2022 logró tramitar el 100% de los documentos recibidos para pago, de acuerdo con los tiempos establecidos (contratistas, proveedores, convenios y propietarios de vehículos).

Dado lo anterior, dio cumplimiento a las normas y leyes relacionadas con la libre circulación de las facturas emitidas por proveedores o terceros.

Así mismo y en aras de garantizar los pagos a terceros, la Entidad en el Manual para la Gestión de Tesorería establece en el numeral 6.3. Pagos a terceros, los lineamientos necesarios para llevar a cabo esta labor y específicamente en lo que tiene que ver con solicitud de pagos a nombre de terceros, establece lo siguiente:

“En caso de solicitud de pagos a nombre de terceros no titulares del derecho, es necesario una comunicación original con firma autenticada ante notario por parte del titular del derecho o el representante legal de la empresa que autorice el desembolso especificando los datos del beneficiario.”

#### **2.6.2.5. Estados contables**

Los Estados financieros individuales de TRANSMILENIO S.A., correspondientes al corte de 30 de Septiembre de 2022 (con cifras comparadas del año 2021), han sido preparados de conformidad con el Marco Normativo emitido por la Contaduría General de la Nación, mediante la Resolución 414 de 2014 y sus modificaciones. (Ver anexos 3,4,5,6,7).

Los Estados Financieros correspondientes a Dic 31 de 2022 se adjuntarán como anexo a este documento una vez sean reportados a los órganos de control, en el mes de febrero del año 2023.

### 2.6.2.6. Gestión Contractual

A la fecha de corte periodo de enero a diciembre de 2022 las adquisiciones planeadas según la última versión del PAA 2022 V22 son 2.239, lo que arroja un 96.64 % de cumplimiento de las adquisiciones planeadas, contratos los cuales cada uno llevaban con sigo procesos de selección bajo los lineamientos establecidos por el Estatuto de Contratación Estatal.

**Logros:** Dar cumplimiento a los lineamientos establecidos por el PAA vigencia 21/22 de conformidad con los requerimientos solicitados por cada una de las áreas de TRANSMILENIO S.A.

**Retos:** Continuar con las políticas de cero papel y plena virtualidad implementadas por Colombia Compra Eficiente y TRANSMILENIO S.A. las cuales han dado excelentes resultados.

### 2.6.2.7. Anteproyecto 2023

Ingresos (en millones de pesos)	
CONCEPTO	VALOR
<b>DISPONIBILIDAD INICIAL</b>	<b>1.719.042</b>
<b>INGRESOS</b>	
<b>Ingresos Corrientes</b>	<b>4.969.040</b>
Venta de bienes y servicios	603.866
Transferencias	4.365.174
Nación	107.105
Administración Central	4.258.069
<b>Recursos de Capital</b>	<b>2.189.308</b>
<b>TOTAL INGRESOS + DISP. INICIAL</b>	<b>8.877.389</b>

### Gastos (en millones de pesos)

CONCEPTO	VALOR
<b>GASTOS</b>	<b>8.784.287</b>
<b>FUNCIONAMIENTO</b>	<b>184.411</b>
Servicios Personales	72.563
Adquisición de bienes y servicios	59.819
Transferencias Corrientes y Tributos	20.833
Cuentas por Pagar Funcionamiento	31.195
<b>INVERSIÓN</b>	<b>8.599.876</b>
7515 - Gestión de la Seguridad	62.389
7517 - Desarrollo y Gestión para Mitigar la Evasión en el SITP	39.030
7514 – Implem. y Gestión de la Estrategia de Servicios ITS	23.443
7513 - Cultura Ciudadana	24.983
7223 - Control y Operación del SITP	490.624
7223 - Control y Operación del SITP (FET)	3.032.968
7512 - Fortalecimiento Corporativo en TMSA	2.215
7251 - Desarrollo y Gestión de Infraestructura del SITP	3.042.805
<b>Cuentas por Pagar Inversión</b>	<b>1.881.420</b>
Cuentas por pagar IDU	1.734.696
Cuentas por pagar TMSA	146.724
<b>DISPONIBILIDAD FINAL</b>	<b>93.102</b>
<b>TOTAL GASTOS + DISPONIBILIDAD FINAL</b>	<b>8.877.389</b>

### **2.6.3. Gestión con valores para resultados**

#### **2.6.3.1 Gobierno Digital**

En el marco de la política de Gobierno Digital, establecida en el Decreto 1008 de 2018 del Ministerio de TIC, el Decreto 767 de 2022, la resolución 1519 de 2020 así como en su manual de Gobierno Digital con sus tres habilitadores transversales, lineamientos, estándares y propósitos y en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) del DAFP, el equipo de Gobierno Digital de la Dirección de TIC de TRANSMILENIO S.A., apoyado por los equipos transversales de sistemas de información, servicios tecnológicos, seguridad de la información, innovación y demás colaboradores de la Dirección, avanza en el cumplimiento de los lineamientos de la Política y de la transformación digital, realizando una estrategia de TIC para apoyar a todas las dependencias de la Entidad en mejorar por medio de la tecnología sus procesos y procedimientos, para prestar un mejor servicio de transporte a los ciudadanos, para lo cual se crean planes, proyectos y documentos que permiten la gestión de las TIC en la Entidad.

#### **Logros:**

- Con el fin de contar con una estrategia para apoyar la misionalidad de la Entidad, se actualiza el Plan Estratégico de TI - PETI, adicionando temas como Transformación Digital, Datos abiertos, Analítica de Datos y Servicios Ciudadanos Digitales, así mismo se actualiza la estructura de la Dirección de TIC, se crean nuevos anexos y se realiza la actualización de documentos asociados al PETI tales como Arquitectura de Servicios Tecnológicos TMSA v.1.0, Servicios de Interoperabilidad v.1.0, Mapa de Ruta de Proyectos, Catálogo de Sistemas de Información (Se inicia la migración del archivo en Excel al sistema GPSecure, donde se encuentran listados todos los activos de información de la Entidad)



- A nivel de Datos Abiertos, se realiza actualización automáticamente de los conjuntos de datos geográficos y validaciones de la tarjeta TuLlave, así actualización periódica de otros conjuntos de datos de Salidas Troncales, Cicloparqueaderos y Buses del SITP en Operación y se publica un nuevo conjunto de datos “Especificación GTFS (General Transport Feed Specification) - SITP”

Se está trabajando con el acompañamiento de IDECA en la federación de seis conjuntos de datos geográficos entre los portales de TRANSMILENIO S.A. y del Distrito, los cuales se encuentran actualmente enlazados entre estas dos plataformas.

- Se desarrollaron mesas de trabajo con el Laboratorio de Innovación de Bogotá – IBO, para la realización de un ejercicio de innovación abierta para uno de los temas críticos identificados en la Entidad desde el Comité de Gestión del Conocimiento e Innovación, como es el tiempo largo de espera por parte los usuarios en los paraderos del SITP, logrando identificar las diferentes causas que generan este problema.

## **Retos**

- Realizar la actualización de los flujos de información de la Entidad, lo cual permite identificar las necesidades para oportunidades de mejora de sistemas de información, servicios tecnológicos y uso y apropiación de las TIC
- Identificar más conjuntos de datos para ser publicados en los portales de datos abiertos, los cuales serán de gran utilidad para la ciudadanía, en sus proyectos, desarrollos, negocios y demás.
- Realizar las actualizaciones correspondientes de los anexos y documento general del PETI de acuerdo con la dinámica de la Entidad.

- En conjunto con la política de Gestión del Conocimiento e Innovación, realizar nuevos ejercicios de innovación abierta, donde se obtienen soluciones externas a la Entidad de las diferentes problemáticas identificadas.

## **2.6.3.2. Seguridad Digital**

### **2.6.3.2.1. Sistema de Gestión de Seguridad de la Información**

El cumplimiento de la Política de Gobierno Digital definida por el Gobierno Nacional y el compromiso de la Entidad en la adopción de buenas prácticas para la protección de la información, La Dirección de TIC a través del grupo de Seguridad de la información de la Entidad ha venido implementando el Sistema de Gestión de Seguridad de la información (SGSI) desde diferentes frentes. Se ha realizado la actualización del manual de políticas de seguridad de la información y la creación del manual del SGSI donde se consigna la estructura del SGSI, así como sus lineamientos.

De igual forma, como parte de la generación de cultura de seguridad de la información al interior de la entidad, se han desarrollado actividades de verificación y supervisión de implementación del sistema, donde se adoptan acciones de mejora y recomendaciones para construir y/o actualizar los procedimientos requeridos en congruencia con la normatividad vigente y la adopción de mejores prácticas.

De igual forma para prevenir ataques de ciberseguridad en la Entidad, la Dirección de TIC ha realizado actividades de sensibilización a sus colaboradores, así como la ejecución de pruebas técnicas de seguridad que permiten determinar las brechas de seguridad objeto de ataques. Finalmente, la Dirección de TIC adelantado tareas de gestión de riesgos de seguridad digital y las auditorías internas de cumplimiento frente a estándares internacionales como son la ISO/IEC 27001:2013.

## Logros

- Adopción del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información - MSPI al interior de TRANSMILENIO S.A., a través de la Resolución No. 355 de 2022.
- Se llevo a cabo la primera auditoría interna en formato ISO/IEC 27001:2013 al proceso de Gestión TIC, con miras a poder presentar ejercicio de otorgamiento y certificación ante ente acreditador. (ICONTEC)
- Inclusión de los procesos: Subgerencia Económica y la Subgerencia de Atención al Usuario y comunicaciones.
- Sensibilización en Seguridad de la Información a las diferentes áreas de la Entidad.
- Adquisición de herramientas especializadas, así como cambio de los firewalls de la entidad, mejorando el desempeño del filtraje de contenidos y la correlación de eventos ante el aumento exponencial de amenazas por ciberataques.

## Retos

En procura de ampliar el alcance del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información quedan como retos incorporar procesos de la Dirección Técnica de Buses y la Dirección Corporativa, actualizar la documentación de seguridad como el caso del PESI, el mapa de ruta y las campañas de sensibilización.

De igual forma se trabaja arduamente en la calidad de la documentación y estructuración de procedimientos con miras a llevar a cabo proceso de certificación con ente acreditador, quedando como reto para 2023 construir el documento de revisión por la dirección.

### 2.6.3.2.2. Plan de recuperación de desastres – DRP

Como parte del proceso de adopción e implementación de las mejores prácticas de continuidad de negocio, en lo correspondiente al DRP, se avanzó en la

documentación del Plan de Gestión de la Seguridad de la información en la continuidad de negocio, el cual consigna los aspectos de redundancia, es decir, la infraestructura con la que cuenta la Entidad actualmente para soportar sus actividades en un escenario de riesgo de interrupción parcial o total de los servicios.

Tal es el caso de los servicios de alta disponibilidad en canales de internet, redundancia en equipos de conectividad entre otros. Por otra parte, dentro del documento se encuentran definidos los tiempos de recuperación para poder responder a las necesidades de recuperación de los servicios tecnológicos que presta la Dirección de TIC a las diferentes dependencias.

Se llevo a cabo la planeación de las pruebas a realizar durante el año 2022 en el escenario del DRP, las cuales se han venido ejecutando en los tiempos establecidos, según la programación. Las pruebas realizadas han sido las siguientes: Canales de internet, Correo electrónico, Firewall, Balanceadores, Switch de Core, Directorio Activo, DNS y DHCP, Solución de Hiperconvergencia, Almacenamiento, Bases de datos (Sistema ERP Corporativo JSP7, Sistema SIAPO, T-DOC), información de Usuarios y Backups.

## **Logros**

- Se logró la consolidación y estructuración del plan de seguridad de la información en la continuidad de negocio.
- Se realizó articulación de las pruebas del DRP, con el proyecto de Plan de Continuidad del Negocio que viene liderando la Oficina Asesora de Planeación OAP.
- Se logró la realización de pruebas a los diferentes servicios tecnológicos en cuanto a su contingencia y medición de los tiempos RTO (tiempo objetivo de recuperación) y RPO (punto objetivo de recuperación).

## Retos

En el marco del Plan de Continuidad del Negocio de la Entidad, quedan retos importantes para abordar por parte de la Dirección de TIC como son la selección del mejor esquema para el sitio alterno, su adquisición y puesta en marcha. Lo anterior permite determinar su funcionamiento adecuado, el afinamiento y puesta a punto de la infraestructura en situaciones casi reales de interrupción, así como su paso a la fase final de mantenimiento y mejora continua.

De igual forma, se contempla como reto la adopción de la solución de escritorios virtuales, de tal forma que permita garantizar el control en el acceso remoto, la simplifique la gestión de seguridad y provea esquemas de backup y recuperación rápida frente a eventos adversos.

### 2.6.3.3. Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos

Durante la vigencia 2022, atendiendo lo establecido en la Circular 034 de 2020 que emitió la Secretaría Jurídica Distrital la cual establece: *"(...) con miras a prevenir el daño antijurídico en las entidades y organismos distritales; recalca la obligación de crear una unidad u oficina que tenga a su cargo los procesos disciplinarios al interior de las entidades u organismos del estado, a efecto de preservar su autonomía e independencia y el principio de la doble instancia (...)"* la Junta Directiva de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio TRANSMILENIO S.A por medio del Acuerdo No. 05 del 12 de julio de 2022, acordó la creación de la Oficina de Control Disciplinario Interno, nueva dependencia que dentro de la estructura organizacional hace parte de la Alta Gerencia de la entidad, dependiente del despacho de la Gerencia General. Como se muestra en Gráfica Estructura Organizacional.

Para la entidad ha sido vital generar continuamente oportunidades de mejora en el fortalecimiento organizacionales de la entidad y la simplificación de sus procesos. Es

por esto, que desde la Oficina Asesora de Planeación se implementó la figura de diagrama de flujo, como parte de la estructura actual de los procedimientos, mejorando la visualización y entendimiento del contenido allí descrito.

Lo anterior, ha permitido que los colaboradores a cargo de la creación y/o modificación de los procedimientos de la entidad implementen los flujogramas, trabajándolos en la plataforma definida (DRAW.IO), bajo los parámetros definidos por la Oficina Asesora de Planeación

Por otro lado, alineado con la estructura organizativa, TRANSMILENIO S.A. actualmente se cuenta con 15 procesos clasificados en tipologías: estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación.

### Mapa de Procesos de TRANSMILENIO S.A.



El enfoque por procesos le ha permitido a la entidad identificar actividades claves que han conllevado a implementar acciones para optimizar su gestión.

Así mismo, cada proceso esta soportado en una serie de documentos que constituyen el quehacer institucional, los cuales son revisados permanente a través de la Plataforma SIGEST por los líderes de los procesos y sus equipos de trabajo, y se convierten en una fuente más para la mejora continua.

## Logros

- A 31 de diciembre de 2022, la Entidad actualizó un total de 149 documentos, que soportan los procesos del Sistema de Gestión de la Entidad.

### Documentos del Sistema de Gestión de la Entidad a Diciembre de 2022

Tipo de Documento	Total Documentos	Total de Documentos actualizados o incorporados durante el 2022
Caracterizaciones	15	2
Manuales	49	15
Procedimientos	134	35
Protocolos	93	38
Instructivos	10	5
Formatos	362	54
<b>TOTAL</b>	<b>663</b>	<b>149</b>

- Capacitaciones en la herramienta de flujogramas personalizadas a los procesos que lo requieren.
- Actualización de procedimientos, con base en la entrega de los flujogramas y observaciones, de acuerdo a las necesidades de cada dependencia.

## Retos

- Mantener actualizado el saber hacer de la entidad acorde con las condiciones cambiantes de TRANSMILENIO S.A.
- Realizar constantemente capacitaciones en la herramienta DRAW.IO a los directivos y/o profesionales que lo requieran.

#### **2.6.3.4. Prevención del daño antijurídico y defensa Jurídica**

- **Asesoría Jurídica**

En el año 2022 se emitieron 29 conceptos, de igual manera se dio respuesta a 39 solicitudes de concepto sobre Proyectos de acuerdo del Concejo en donde requirieron de reuniones para su atención, 12 sobre proyectos de Decreto y de Ley.

#### **Logros**

En asesoría jurídica se puede destacar que, con el aumento de solicitudes de apoyo que fueron en total 505, sin contar derechos de petición ni Habeas Data, de las áreas por temas y a causa de la virtualidad se logró atender el 100% de las solicitudes tanto por medios electrónicos como de formales a través de memorandos, por lo que en el segundo semestre se contrató una abogada como apoyo a la gestión.

#### **Retos**

Para el 2023 en asesoría legal se tiene el poder publicar al interior de la entidad o utilizar una herramienta de consulta sobre los conceptos que ha emitido al Subgerencia, con el fin de unificar la línea jurídica de la entidad ante el incremento en la contratación de abogados por las áreas.

Un nuevo reto para la Subgerencia Jurídica es asumir la función de juzgamiento dentro del proceso disciplinario al separar los roles de investigación y juzgamiento en instancias que garanticen la imparcialidad y segunda instancia, siendo una nueva función para la Subgerencia que debe asumir y prepararse para ello.

- **Oficial de Protección de Datos.**
  - Se gestionó la actualización y modificación de la Política de Tratamiento de Datos de la Entidad v5.



- Se culminó el registro y actualización de las bases de datos ante el Registro Nacional de Bases de Datos, para un total de 26 registros, con base en la información que se solicitó a cada una de las áreas mediante correo electrónico enviado a el director y/o Subgerente y al enlace designado mediante respuesta al memorando correspondiente.
- Se vienen adelantando las reuniones de la mesa de trabajo de enlaces de habeas data.
- Se han venido realizando mesas de trabajo con los concesionarios para la revisión de sus políticas de tratamiento de datos personales y de los protocolos entrega de videos llevando un avance del 90%.
- En la página web de la entidad se ha venido actualizado de manera periódica y de conformidad a los cambios realizados a la Política, así como los demás temas relacionados y afines al HABEAS DATA.
- Se logró gestionar el micrositio en la intranet de habeas data para la consulta de todo el personal.
- Se realizaron capacitaciones a las áreas de la entidad en la materia y con el fin de hacer énfasis en el manejo de información de datos sensibles

## **Retos**

- Generación del micrositio en la página web
- Mantener actualizado el registro de bases de datos, en el RNBD (Registro Nacional de Bases de Datos).
- Normalizar los documentos necesarios para dar cumplimiento a la norma.
- Adelantar las capacitaciones necesarias con cada uno de los actores internos y externos del sistema.
- Continuar con el desarrollo el cronograma para el Plan Integral Gestión de Tratamiento de Datos de la Entidad.
- Adoptar oficialmente los formatos que se han revisado y ajustado.

- Adoptar el procedimiento para el registro de bases de datos ante la Superintendencia de Industria y Comercio.
- Adoptar plan de supervisión y revisión anual.
- Adoptar el Protocolo Toma de Imágenes.

#### ▪ **Defensa Judicial**

Tal como lo hemos puesto de presente en informes anteriores la Defensa Judicial por su misma naturaleza y en los términos de Ley es una actividad de medio y no de resultado. La gestión se desarrolla en relación con los procesos judiciales en los que la Entidad hace parte como demandada o demandante o en aquellos en los cuales tiene interés y, en igual sentido en relación con Los Mecanismos Alternativos de Solución de Conflictos.

En relación con los procesos judiciales, se desarrollan las siguientes actividades, relevantes:

- Se han recibido desde enero del año 2022:
  - 42 convocatorias a conciliación extrajudicial ante Procuraduría Delegada.
  - 123 notificaciones de Acciones de Tutela contra TRANSMILENIO S.A. y otros, las cuales se han contestado en forma oportuna.
  - 42 notificaciones de demandas Contencioso Administrativas en contra de TRANSMILENIO S.A. y otros.
  - 09 Notificaciones de Demandas Laborales contra TRANSMILENIO S.A. y otros.
  - 02 Notificaciones de Demandas Civiles.
  - Se han presentado 02 demandas ejecutivas en lo Contencioso Administrativo por parte de TRANSMILENIO S.A. en el año 2022.

- Se han otorgado 216 poderes para ejercer la defensa judicial en los asuntos anteriormente relacionados.
- Se ha asistido por parte de los apoderados a 19 audiencias de conciliación extrajudicial.
- Cuando se requiere y proceden, la oportunidad en la presentación de recursos ordinarios (reposición, suplica y apelación) y extraordinarios (casación y revisión), incidentes, llamamientos en garantía y demás actuaciones relacionadas con la misma.

Tipos de Procesos Judiciales (Medio de Control): En los cuales TRANSMILENIO S.A. es demandado o demandante.

- Acciones Constitucionales.
  - Tutelas.
  - Acciones Populares.
  - Acciones de Grupo.
  - Acciones de Cumplimiento.
- Medios de control en la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo:
  - Reparación Directa: Son los que se presentan con mayor frecuencia en contra de nuestra Entidad, en relación con accidentalidad en el sistema de los cuales está involucrado un bus de los concesionarios, un accidente dentro de la infraestructura...etc.
  - Controversias Contractuales.
  - Nulidad y Restablecimiento del Derecho.
  - Nulidad Simple o Simple Nulidad.

Actuaciones Judiciales Actualmente en curso (activas): De conformidad con información que reposa en SIPROJ:

- Procesos Judiciales: 325.
- Actuaciones Penales: 978.
- Tutelas: 12.
- Mecanismo Alternativo de solución de conflictos MASC: 10.

### **Decisiones Judiciales relevantes:**

- Acción Popular 2006-00376 - Cumplimiento a junio del 2021 de sentencia del año 2011 - accesibilidad en Flota Alimentadora para personas con discapacidad movilidad reducida. En la actualidad se hace seguimiento anual por parte del TAC.
- Acción de Nulidad. Revocatoria sentencia del TAC, que había declarado la nulidad del numeral 4.5.2. del pliego de la licitación pública TMSA-LP-004-2009, relacionado con el anexo proforma 9 sobre la solicitud de revocatoria del permiso de operación de ruta y la renuncia a la interposición de recursos contra el acto que elimina el permiso de operación una vez adjudicada la zona.
- Proceso Ejecutivo con mandamiento de pago por \$7.195.727.799,00. Se logró la regulación del capital e intereses a \$1.063.666.347,22. Lo que representa una ganancia para TRANSMILENIO S.A. de \$6.132.061.452,00. Se condenó en costas a la parte demandante en favor de TRANSMILENIO S.A.
- Laudo Arbitral de Metrobús contra TRANSMILENIO S.A.: en el cual se profirió fallo favorable a la Entidad por valor de \$2.414.595.643 inversiones Overhaul con pago realizado a la fecha y reparación de 12 losas patio el Tunal.

### **Los Mecanismos Alternativos de Solución de Conflictos:**

Entre los Mecanismos Alternativos de Solución de Conflictos los que tiene lugar con mayor frecuencia o cantidad son las Convocatorias a Conciliación Extrajudicial ante Procuraduría Delegada Extrajudiciales.

Se presentan también Convocatoria a Arbitramento por parte de los Concesionarios de la prestación del Servicio, que adquieren relevancia por su complejidad y cuantía.

También tienen lugar audiencias de conciliación judicial y dentro de la ejecución de los contratos se celebran transacciones, arreglos directos y cualquier otro mecanismo que se requiera, sea procedente e idóneo.

Atención temas penales:

- Paro Nacional y demás protestas sociales: Se formularon las denuncias por vandalismo a la Infraestructura (Estaciones o coadyuvancia daño vehículos, daño en bien ajeno / perturbación a servicio de transporte público colectivo u oficial, terrorismo y amenazas).
- A la fecha TRANSMILENIO SA ha realizado ciento cinco (105) denuncias por las conductas punibles de hurto a infraestructura.
- Se presentaron denuncias frente al fenómeno de elusión y se realizaron manuales guía para la atención temprano de los incidentes.

## Logros

Los logros en principio se miden bajo criterios de oportunidad y calidad. Siendo así se destaca que en nuestra Entidad son logros plausibles, soportado y evidentes (SIPROJ):

- La oportuna defensa judicial en la contestación de las demandas (Indicador de Gestión).

### Indicador Demandas

PERÍODO	DEMANDAS NOTIFICADAS A CONTESTAR EN EL PERÍODO	DEMANDAS CONTESTADAS	PORCENTAJE
1 ER trimestre 2022	Treinta y seis (36)	Treinta y seis (36)	100%
2DO trimestre 2022	Cuarenta y ocho (48)	Cuarenta y ocho (48)	100%

PERÍODO	DEMANDAS NOTIFICADAS A CONTESTAR EN EL PERÍODO	DEMANDAS CONTESTADAS	PORCENTAJE
3ER trimestre 2022	Cincuenta y cuatro (54)	Cincuenta y cuatro (54)	100%
4TO trimestre 2022	Treinta y siete (37)	Treinta y siete (37)	100%

De acuerdo con lo anterior, podemos decir que, adicionalmente, el éxito procesal en la Defensa Judicial puede considerarse como un logro que se refleja en el presupuesto de la Entidad y en la disminución de la afectación de Rubro Presupuestal pertinente. En este sentido se destaca que el éxito en la Defensa Judicial de TRANSMILENIO S.A. es en la actualidad superior al 90% y así se ha mantenido por más de 10 años en forma consecutiva (Ver Gráfica SIPROJ).

### SIPROJ





Alto porcentaje de éxito procesal en la defensa judicial de la entidad, en relación con demandas, entre el primero de enero de 2020 y noviembre de 2022. La parametrización no incluye trámites arbitrales.

### Decisiones Judiciales Éxito Procesal

Sentencia de segunda instancia del 23 de septiembre de 2022 favorable a TRANSMILENIO S.A.

TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA SECCIÓN TERCERA  
SUBSECCIÓN B. MAGISTRADO: FRANKLIN PÉREZ CAMARGO

Expediente: 110013336033 2017 00193 01

Demandante: Ivet Rocío Gamboa Carmona

Demandado: Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO

Medio de control de controversias contractuales

Resumen del Fallo: Confirma la sentencia del Juzgado 33 Administrativo de Bogotá, que negó las pretensiones del demandante.

Asunto: Demanda de simple nulidad de la Resolución No. 145 del 17 de mayo de 2017 mediante la cual TRANSMILENIO S.A ordeno la apertura del concurso de mérito Abierto No. 03 de 2017 y ordenó publicar los pliegos de condiciones del, así como la declaratoria de nulidad de algunos apartes de los mencionados pliegos.

## **Retos**

- Propender por mantener la **meta 487** de éxito procesal fijada en el Plan de Desarrollo de obtener el **83%** de fallos favorables a la Entidad.
- Mantener la oportunidad en el ejercicio de la Defensa Judicial dentro de los términos que señala la Ley.
- Impulsar y consolidar la creación de **políticas** de Prevención del Daño antijurídica relacionadas con rutas y tarjetas de operación en procura de bajar la incidencia litigiosa en estos temas.

### **2.6.3.5. Seguimiento a Concesiones**

La Subgerencia Jurídica estructura y apoya jurídicamente los procesos de contratación misional relacionados con concesiones y proyectos institucionales relacionados con la operación del Sistema Integrado de Transporte Público.

El apoyo en el seguimiento jurídico a 46 contratos de concesión vigentes:

- Fase 2: 1 Contrato (operación y provisión)
- Fase 3: 9 contratos (operación)
- Fase 4: 12 Contratos (6 operación. 6 Provisión)
- Fase 5: 22 Contratos (11 Operación. 11 Provisión)
- SIRCI: 1 Contrato (Recaudo)
- Cable: 1 Contrato (operación)



## Temas Relevantes transversales a todas las concesiones



## Temas relevantes en curso

- **Fases I y II**

Todos los contratos de concesión de Fases I y II cuentan con informes de interventoría o supervisión del componente jurídico publicados en SECOP y cargados en TDOC.

## Logros

- Respuesta a todas las reclamaciones presentadas por los concesionarios.
- Suscripción del acuerdo para solucionar la controversia planteada por CONEXIÓN MÓVIL por el servicio de aseo y vigilancia de la plataforma 3 del Portal Sur.
- Gestión de los reportes de los concesionarios sobre el estado de la malla vial.
- Los siete (7) contratos de concesión que finalizaron operación en 2019 y 2020 están liquidados.

## **Retos**

- Continuar con el seguimiento al componente jurídico de los contratos de concesión de Fases I y II.
- Apoyo jurídico a las dependencias de la entidad, para el seguimiento de la ejecución de los contratos misionales de Fases I y II.
- Fijar el cronograma y actividades para la finalización de la Etapa de Operación Regular, reversión y liquidación del Contrato de Concesión suscrito con CONEXIÓN MÓVIL.
- Apoyar la reversión del Patio Sur.
- Continuar con la gestión de respuesta a las reclamaciones y reporte de novedades de los concesionarios relacionadas con el estado de la malla vial.

- **Fase III**

La gestión de la Subgerencia Jurídica respecto de los contratos de concesión de la Fase III se ha desarrollado en los siguientes campos:

### **Modificaciones contractuales.**

Durante el presente año, en la Fase III se suscribieron 6 modificaciones contractuales relacionadas con dispositivos del sistema Bus-Estación en troncales, reducción del Diseño Operacional y ampliación de vida útil de vehículos.

### **Garantías contractuales.**

Durante el presente año se ha realizado el control y seguimiento de las pólizas contractuales que amparan los contratos de concesión de fase III con el fin de verificar su vigencia y su expedición conforme a los contratos y la normatividad vigente.

A la fecha se encuentran vigentes las pólizas relacionadas con Garantía Única de Cumplimiento, Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales, Responsabilidad Civil Extracontractual y Responsabilidad Civil Contractual de los 9 contratos de concesión de la Fase III.

Así mismo se realizó el control y seguimiento de las pólizas de los vehículos vinculados a cada concesionario y de las constituidas por cada concesión para amparar los bienes afectos al servicio, con el fin de verificar su vigencia.

### **Emisión y revisión de actos administrativos.**

Los actos administrativos emitidos desde la Subgerencia Jurídica han sido los siguientes:

- En cuanto a permisos provisionales de operación, fueron emitidos 8 actos administrativos para rutas zonales del Sistema.
- En cuanto a aspectos relacionados con la operación y la ejecución de las concesiones, se revisaron 2 resoluciones y 1 circular.

### **Eventos eximentes de responsabilidad.**

Para la presente vigencia se recibió y tramitó un evento eximente de responsabilidad, relacionado con el cronograma de vinculación de flota de reposición.

### **Procesos sancionatorios**

La Subgerencia Jurídica, con base en los informes técnicos de supervisión y de interventoría, inició 7 procesos sancionatorios relacionados con la Evaluación Trimestral de la Calidad, la no implementación de rutas, implementación de planes de mejoramiento, Anexo Técnico y pólizas de responsabilidad civil extracontractual.

## **Supervisión de obligaciones contractuales**

La Subgerencia Jurídica realiza las actividades de supervisión de los contratos de concesión respecto al componente jurídico.

Por tanto, se verifica mensualmente y se desarrolla el seguimiento de las obligaciones contractuales entre estas:

Las establecidas en las cláusulas 17.4.4.3 relacionada con estrategia de democratización de propietarios y terceros afectados, respecto a las cláusulas 17.4.4. 17.4.5. y 17.4.6, relacionados con número de conductores, mujeres y madres cabeza de hogar y actores indirectos contratados en cada período, respectivamente. Al respecto los concesionarios han reportado la información correspondiente a los órganos colegiados y los datos cuantitativos, las evidencias documentales que demuestran las acciones adelantadas para lograr la contratación de este perfil de trabajadores.

En relación con la acreditación del cumplimiento de las cláusulas 17.7.7 y 17.7.9 de los Contratos de Concesión de Fase III, los concesionarios han reportado la información referente a los siguientes aspectos:

**Horas laboradas y descansos de los conductores:** Encontrándose al día en el reporte de información.

**Parafiscales:** Aportaron certificaciones suscritas por los revisores fiscales, acreditando el cumplimiento del pago sus obligaciones laborales y lo correspondiente a parafiscales de los períodos indicados

**Covid-19:** Si bien se entiende que todo lo relacionado con temas COVID-19 y con las medidas de emergencia sanitaria, cesaron el pasado 30 de junio de 2022 con

ocasión de la expedición de la Resolución 666 de 2022 y el Decreto 655 de 2022, la información se ha seguido remitiendo por los concesionarios a solicitud del Ente Gestor, teniendo en cuenta que a la fecha, se encuentran vigentes las Resoluciones 692 y 1238 de 2022 expedidas por el Ministerio de Salud y Protección Social.

En relación con la composición accionaria, reformas estatutarias y beneficiarios reales, así como obligaciones respecto de los talleres y lugares de mantenimiento y alistamiento de flota contratado con terceros y respecto a la toma de posesión, durante el presente año se realizó seguimiento semestral para estos ítems; frente a lo cual los concesionarios han reportado la información con corte semestral encontrándose al día con dicho reporte.

### **Informes de Supervisión.**

La Subgerencia Jurídica realiza el seguimiento de las obligaciones contractuales de contenido jurídico; se han elaborado los correspondientes informes trimestrales de supervisión, en los cuales se consolida la información respecto al seguimiento efectuados mensualmente a cada una de las obligaciones de contenido jurídico a cargo de los concesionarios de operación de la fase III. Estos informes están incorporados en la plataforma de SECOP I

### **Apoyo jurídico en los temas relacionados con la ejecución de las concesiones.**

La Subgerencia Jurídica brindó el apoyo jurídico a las demás dependencias de la Entidad para clarificar aspectos relacionados con el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los contratos de concesión y de los otrosíes modificatorios, mediante la emisión de conceptos jurídicos, revisión de comunicaciones y peticiones, asistencia a reuniones convocadas, compilación de información, entre otros.

Del mismo modo, también se brindó apoyo para la respuesta a requerimientos de los órganos y entes de control, relacionado con la ejecución de concesiones y la prestación del servicio público de transporte.

### **Reclamaciones contractuales**

La Subgerencia Jurídica apoyó a las dependencias de la entidad en la respuesta a reclamaciones y solicitudes contractuales de carácter económico, sobre asuntos relacionados con presunto desequilibrio contractual y evasión en el componente de alimentación.

### **Infraestructura de patios**

La Subgerencia Jurídica apoyó a la Subgerencia Técnica y de Servicios en la elaboración de prórroga de actas de entrega de predios destinados como patios zonales y zonas de regulación del Sistema. Del mismo modo, apoyó en la revisión de documentos temas relacionados con infraestructura de patios transitorios y patios definitivos del Sistema.

### **Informes Trimestrales de seguimiento y avance de los Otrosí Estructurales**

En relación con los informes trimestrales de seguimiento y avance de los Otrosíes Estructurales a los contratos de concesión de Fase III, la Subgerencia Jurídica compiló y remitió los informes a la Procuraduría General de la Nación, en cumplimiento de los compromisos adquiridos con la delegada para la función administrativa.

### **Atención a PQRS.**

Durante todo el transcurso del año, la Subgerencia Jurídica apoyó y atendió las PQRS y requerimientos allegados sobre temas relacionados con entregas de vehículos y pagos de rentas o ventas a los propietarios de vehículos provenientes del TPC.

Así mismo, durante el transcurso del año, la Subgerencia Jurídica dio respuesta dentro de los términos de ley a las peticiones relacionadas con temas de índole laboral, dirigida a los diferentes concesionarios de fase III, con la finalidad de optimizar estos trámites se hace seguimiento a estos mediante comunicados dirigidos a los diferentes concesionarios, para poder determinar la trazabilidad y posible solución, para así no incurrir en posibles litigios que afecten la entidad a futuro.

Finalmente, también se atendió peticiones relacionadas concesiones no vigentes, principalmente, las sociedades COOBÚS, EGOBÚS y TRANZIT.

### **Procesos de reorganización empresarial y liquidación judicial de concesionarios ante la Superintendencia de Sociedades.**

Los procesos de liquidación judicial de las sociedades COOBÚS S.A.S. y EGOBÚS S.A.S. están terminados, en consideración a la adjudicación de bienes de la sociedad. La consecuencia jurídica de dicha adjudicación es la extinción de la persona jurídica como tal.

El proceso de liquidación por adjudicación de la sociedad TRANZIT S.A.S. está en etapa de adjudicación de bienes.

Los procesos de reorganización empresarial de las sociedades MASIVO CAPITAL S.A.S. y SUMA S.A.S. están en ejecución de los acuerdos aprobados por la Superintendencia de Sociedades.

## Logros

Dentro de los logros que ha tenido la Subgerencia Jurídica se destaca la implementación gradual y progresiva del Sistema Integrado de Transporte Público, a través de las actuaciones que han procurado el cumplimiento de obligaciones de los contratos de concesión de Fase III; el apoyo brindado a las dependencias de la Entidad evidencia el compromiso de garantizar la prestación del servicio público de transporte de acuerdo con las necesidades de la ciudad y de los usuarios.

## Retos

- Continuar desarrollando la labor de supervisión de los contratos de concesión implementado las medidas preventivas y correctivas necesarias en procura del cumplimiento de las obligaciones de seguimiento jurídico.
- Continuar implementando las medidas correctivas y necesarias con el fin de mantener vigentes las garantías contractuales y ajustadas a los contratos de concesión.
- Continuar prestando apoyo jurídico a las otras áreas en el desarrollo de sus actividades misionales, para la correcta ejecución de las concesiones.
- Contar con el apoyo y la aprobación de la Gerencia General, para dar continuidad en la formación y profundización de temas relacionados al área jurídica y similares, dirigido a los profesionales de la Subgerencia Jurídica. Concepto reposición de flota (SUMA, Masivo, CEXP).
- Reducción del Diseño Operacional (CEXP)
- Infraestructura de Patios Zonales (Patio Alameda; Predio El Gaco; Patio Bachué ALO)
- Revisión del estado de accesibilidad para cumplimiento en el año 2023.



## **Fase IV**

El control y seguimiento de los contratos de concesión de provisión y operación de la Fase IV para la vigencia 2022 lo ejecutó la interventoría integral con el acompañamiento constante de la Subgerencia Jurídica.

En ejercicio de la supervisión asignada, esta Subgerencia llevo a cabo las siguientes acciones:

- Contratos de provisión
  - Seguimiento a las garantías de los fabricantes
  - Definición de Otrosíes para reprogramación de vigencias futuras para los Concesionarios de Provisión
- Contratos de operación
  - Gestiones para entrega de patios existentes como Patios Nuevos (80, Norte, Tunal) y entrega Patio La Reforma. Otrosíes
  - Definición de Otrosíes para reprogramación de vigencias futuras para los Concesionarios de Provisión

## **Retos**

- Unificar fechas de terminación de los contratos de provisión y operación

- **Fase V**

La Subgerencia Jurídica, en virtud de su designación como supervisora de los contratos de concesión de esta fase y etapa, ha impulsado las actuaciones requeridas para la correcta ejecución tales contratos estatales y ha brindado asesoría jurídica a las dependencias, en procura del mejoramiento de la prestación del

transporte público masivo, la sostenibilidad de las concesiones y en general de la implementación del Sistema Integrado de Transporte Público.

## **Etapas 1**

En ejercicio de la supervisión asignada, esta Subgerencia supervisó el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- Contratos de provisión
- Contratos de operación

## **Logros**

- Se ejerció una supervisión de los contratos de concesión y acompañamiento efectivo a las demás subgerencias y áreas técnicas.
- A través de distintas notificaciones de presunto incumplimiento se logró conminar al cumplimiento del contrato.
- Se citó oportunamente a la Fase IV de la Evaluación Integral de Calidad al concesionario que obtuvo unos resultados no satisfactorios en su Evaluación Trimestral Integral de Calidad.
- Se coordinó a todas las subgerencias y direcciones para la defensa de la Entidad, en el proceso arbitral convocado por E-SOMOS ALIMENTACIÓN S.A.S.
- Se realizaron reuniones trimestrales de seguimiento con los concesionarios.

## **Retos**

- Estructuración definitiva de un procedimiento interno para la gestión y respuesta de los reportes de novedades malla vial.
- Gestión jurídica de los informes de presunto incumplimiento por falta de conductores en los contratos de operación.

- Mejor implementación de la Evaluación Integral de Calidad pacta en los contratos de concesión.

## **Etapas 2**

La Etapa 2 de la Fase V, propende por la prestación del servicio en las Unidades Funcionales 10, 14 y 16. En ejercicio de la supervisión asignada, esta Subgerencia supervisó el cumplimiento de las siguientes obligaciones

- Contratos de provisión
- Contratos de operación

## **Logros**

- Escuela de Mujeres por Gran América Usme SAS para capacitar mujeres operadoras, llamada Esencia de Mujer.
- Inauguración del Patio San Andrés, de los concesionarios EMasivo 10 SAS y EMasivo 16 SAS.
- Implementación de las circulares 09 de 2022 y 014 de 2022.
- Supervisión jurídica que apoya a las diferentes dependencias de la entidad en la ejecución contractual de los contratos de FASE V.

## **Retos**

- Estructuración definitiva a respuesta a los reportes de novedades malla vial y estructuración procedimiento.
- Resolución y definición IPIS por conductores en contratos de operación.
- Situación de concesionarios relacionadas con las calificaciones derivadas de las EMIC y ETIC.

### **Etapas 3**

La Subgerencia Jurídica, en virtud de su designación como supervisora de los contratos de concesión de esta fase y etapa, ha impulsado las actuaciones requeridas para la correcta ejecución tales contratos estatales y ha brindado asesoría jurídica a las dependencias, en procura del mejoramiento de la prestación del transporte público masivo, la sostenibilidad de las concesiones y en general de la implementación del Sistema Integrado de Transporte Público.

En ejercicio de la supervisión asignada, esta Subgerencia supervisó el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- Obligaciones Laborales
- Acuerdo entre privados
- Modificaciones contractuales
- Reuniones de seguimiento jurídico a la supervisión contractual y de apoyo: durante el Periodo Reportado de 2022, se surtieron 181 reuniones de apoyo jurídico en asuntos de la Concesión y en temas transversales a la Fase V y en apoyo a las demás fases del Sistema cuyos análisis pudieran tener incidencia, además de las reuniones de seguimiento jurídico a la supervisión contractual.
- Eventos eximentes de responsabilidad
- Procesos Judiciales en curso
- Plazos de cura
- Procesos sancionatorios

Finalmente, se realizaron reuniones de seguimiento al final de cada uno de los trimestres y se actualizó y aprobó oportunamente las garantías de la Etapa de Operación y Mantenimiento en los contratos de concesión.

## Logros

- Entrada en operación de Unidades funcionales: 6 – 17 – 7 – 13 y 8.
- Inicio de operación de la Operadora Distrital de Transporte S.A.S. en la Unidad Funcional 8 – Perdomo II.
- Consolidación del desmonte del Transporte Provisional Colectivo.
- Entrada en Operación en las zonas que quedaron afectadas por la salida de operación de los concesionarios Coobus S.A.S., Egobus S.A.S. y Tranzit S.A.S.

## Retos

- Estructuración definitiva a respuesta a los reportes de novedades malla vial y estructuración procedimiento.
- Resolución y definición IPIS por conductores en contratos de operación.
- Planes de contingencia operación UFO 8 según resultado de la eventual sentencia del Tribunal Administrativo de Cundinamarca y/o consolidación y ajuste de operación a cargo de la Operadora Distrital de Transporte. (Etapa 3 UFO 8.)

### • **SIRCI**

El contrato cuenta con interventoría integral con C&M INTERVENTORES CTO552 de 2021 hasta 9 de mayo y actualmente con CONNSORCIO SUPERVISOR SIRCI CTO 533-2022 con quienes se realiza mensualmente reuniones de mesa de pares jurídicos y presenta sus informes mensuales, haciendo seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales y se han realizado las siguientes acciones:

- Seguimiento jurídico al cumplimiento de las obligaciones
- Suscripción de otrosí 7 el 05/05/2022 donde se incluyó dentro de la Nota descrita en el numeral 59.1 de la cláusula 59, un instructivo para la realización

del reembolso del precio de las TISC por parte de TRANSMILENIO S.A. al CONCESIONARIO.

- Suscripción ACUERDO DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES ENTRE TRANSMILENIO S.A. Y RECAUDO BOGOTA S.A.S diciembre 2021
- Suscripción arreglo directo del 20 de mayo de 2022 en virtud de proceso sancionatorio No. 8 de 2021 de red de recarga externa, donde el concesionario cumplió con la siembra de los puntos en red externa y adicional un mecanismo de bloqueo y una campaña denominada 360 a su costo.
- Contingencia SIRCI

## **Logros**

- Apoyo jurídico a la Subgerencia Económica y la Dirección de TIC en curso en la elaboración otrosí 18 barreras piso techo
- Acompañamiento en la Estrategia anti-evasión y anti-elusión
- IPIS conectividad sistema de voz, ingresos zonas pagas
- Gestiones jurídicas dentro del desarrollo del Tribunal de arbitramento clausula 85
- Acompañamiento en el proyecto de Interoperabilidad
- Apoyo supervisión Convenios interadministrativos EMB y REGIOTRAM en lo concerniente al recaudo
- Coordinación en la Política y tratamiento de datos de los usuarios
- Apoyo jurídico para que una vez termine el contrato de interventoría, asumir la supervisión directa
- Gestiones propias del Trámite de Arbitramento en derecho por tema del arbitramento Técnico cláusula 131 del contrato.
- Acompañamiento jurídico a la Dirección de TIC en las consultas generadas en la ejecución contractual.

## **Retos**

- Continuidad de los temas de la presente vigencia
- Interoperabilidad, Compatibilidad y articulación con nuevos modos de transporte y otros concesionarios del Sistema.
- Ingreso Metro, Avenida Cali, Calle 68
- Implementación rutas zonales Mosquera y Cota

## **TransMiCable**

En aras de garantizar tal labor se celebró el Contrato de Operación 291 de 2018 cuyo objeto es “la ejecución, por parte del Operador, de las actividades preoperativas, de operación, mantenimiento y devolución de los bienes del TransMiCable de Ciudad Bolívar”. Desde la Subgerencia Jurídica se asesora a las dependencias supervisoras de este contrato y se supervisa el cumplimiento de las obligaciones contractuales respectivas.

Para garantizar la adecuada supervisión del Contrato de Operación 291 de 2018, celebrado entre TRANSMILENIO S.A. y el Consorcio CableMovil, se realizan informes de seguimiento trimestrales. En estos se da cuenta de los aspectos jurídicamente relevantes sobre los cuales tiene incidencia la Subgerencia Jurídica de la Entidad.

## **Logros**

Entre los principales logros sobre los que ha tenido incidencia directa la Subgerencia Jurídica para el año 2021 se resaltan los siguientes:

- Se ha presentado los informes de supervisión trimestral para el componente jurídico del Contrato de Operación 291 de 2018.
- Se han mantenido vigentes las diferentes garantías exigidas en el Contrato de Operación 291 de 2018.

- Se ha dado respuesta oportuna y de fondo a todas las PQRS allegadas en el marco del Contrato de Operación 291 de 2018.
- Se ha acompañado a las diferentes áreas de la Entidad que requieren apoyo de la Subgerencia Jurídica para el cumplimiento de sus actividades misionales.
- Se han presentado los diferentes conceptos solicitados por parte de las demás áreas de la Entidad o la Interventoría del Contrato de Operación 291 de 2018.
- Se ha presentado y actualizado la documentación necesaria durante el proceso de evaluación de alternativas tendientes a garantizar la continuidad de la operación del Sistema una vez finalice el Contrato de Operación 291 de 2018.

## **Retos**

- De cara a los retos que persisten en la ejecución del Contrato de Operación 291 de 2018 la labor de la Subgerencia Jurídica se centra en los siguientes aspectos:
- Continuar la labor de supervisión de contrato de Operación 291 de 2018 implementando las medidas preventivas y correctivas necesarias en procura del cumplimiento de las obligaciones de seguimiento jurídico.
- Continuar implementando las medidas correctivas y necesarias con el fin de mantener vigentes las garantías contractuales y ajustadas al Contrato de Operación 291 de 2018
- Continuar prestando apoyo jurídico a las otras áreas en el desarrollo de sus actividades misionales, para la correcta ejecución del Contrato de Operación 291 de 2018.
- Evaluar las alternativas jurídicamente viables para el nuevo contrato de operación del Sistema TransMiCable (o efectiva adición del actual).



- Acompañar la elaboración de documentos y el proceso encaminado a garantizar la continuidad del servicio de transporte por cable en Ciudad Bolívar.
- Análisis de posibles incumplimientos por parte del Operador y acompañamiento al trámite respectivo de acuerdo con lo dispuesto en la norma y en el Contrato.
- Acompañar el diseño y la implementación de las medidas que se tomen para mitigar el riesgo generado por los asentamientos ilegales en las inmediaciones de la infraestructura del Sistema.
- Acompañar el proceso de firma de las actas de vecindad por obras realizadas en las estaciones del Sistema.
- Acompañar en el proceso de decisión sobre quién debe asumir los costos de los mantenimientos del Overhaul del motor principal y Overhaul del reductor principal.

#### **2.6.3.6. Participación Ciudadana**

En aras de diversificar los canales de comunicación y las acciones sociales de TRANSMILENIO S.A. de cara a la comunidad, desde la vigencia 2020 se implementaron estrategias en canales y formatos digitales para promover el buen uso del sistema de transporte público en Bogotá y los diferentes escenarios de participación ciudadana propuestos y desarrollados por la Entidad.

Teniendo en cuenta la acogida por parte de los líderes comunitarios, autoridades locales y comunidad en general, el equipo de Gestión Social mantuvo estos escenarios y, en el período comprendido de enero a noviembre del 2022, el componente de Gestión Social de la Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones de TRANSMILENIO S.A. ha realizado y/o participado en 1.385 actividades de manera virtual.

### **2.6.3.7. Rendición de Cuentas**

TRANSMILENIO S.A., consciente de la responsabilidad e importancia que tiene el proceso de Rendición de Cuentas, garantizó los canales de comunicación necesarios, para mantener un flujo de información e interacción constante con la ciudadanía sobre la gestión de la Entidad, a través de diferentes actividades que se realizaron durante la vigencia 2022.

#### **Logros**

- Publicación en la página web de la Entidad, del Informe de Gestión 2021.
- Publicación en la página web de la Entidad, del Informe de Rendición de cuenta fiscal a la Contraloría Distrital de Bogotá Vigencia 2021.
- Publicación en la página web de la Entidad, del informe de rendición de cuentas a la ciudadanía 2021.
- Publicación en la página web de la Entidad, en el botón de transparencia de la Estrategia Anual de Rendición de Cuentas vigencia 2021 a realizarse en el 2022.
- Publicación en la página web de la Entidad, en el botón de transparencia de la Caracterización de Grupos de Interés.
- Realización de la primera sesión del ejercicio de Diálogos Ciudadanos de la Entidad el 11 de agosto de 2022, abordando temas de "Acciones adelantadas en relación con la Evasión del Sistema TransMilenio", "Renovación de flota componente troncal" y "Contratación de la Entidad". (Informe Publicado en la página Web de la entidad).
- Realización de la segunda sesión del ejercicio de Diálogos Ciudadanos de la Entidad el 18 de agosto de 2022, abordando temas de "Presupuesto - Planeado vs Ejecutado", "Logos Ambientales en la Entidad" y e "Acciones de Cultura Ciudadana". (Informe Publicado en la página Web de la entidad).

- Realización de una capacitación conjunta con la Veeduría Distrital el 14 de septiembre de 2022, sobre la Gestión de Rendición de Cuentas, atendiendo a las necesidades de información de la ciudadanía, manifestadas en el marco de la formulación, socialización y seguimiento de los planes y programas que se ejecutan en TRANSMILENIO S.A, puntualmente en el Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano vigencia 2022. (Informe Publicado en la página Web de la entidad).
- Realización de la tercera sesión del ejercicio de Diálogos Ciudadanos de la Entidad el 27 de octubre de 2022, abordando temas del “Componente Zonal”, en cuanto a la planeación, en términos de frecuencias, rutas, relación con los concesionarios y operación.

## **Retos**

- Mantener al equipo transversal de Gestión de Rendición de Cuentas estructurado, para cumplir con lo establecido en los planes de trabajo vigencia 2023.
- Cumplir con las estrategias definidas en la Estrategia Anual de Rendición de Cuentas vigencia 2022 a realizarse en el 2023.
- Actualización y publicación de la Caracterización de Grupos de Interés, acorde a los lineamientos socializados por la Veeduría Distrital
- Coordinar con la Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones, para realizar espacios de participación ciudadana y de control social permanentes, acorde a la naturaleza del proceso de Rendición de Cuentas.
- Realizar un espacio de participación ciudadana, con enfoque de género, el cual permita analizar e intervenir las posibles desigualdades de oportunidad asignados a las mujeres dentro del Sistema TransMilenio.

#### **2.6.3.8. Plan de continuidad**

La estructuración del plan de continuidad del negocio de TRANSMILENIO S.A. se ha desarrollado siguiendo los lineamientos de la norma ISO 22301:2019<sup>6</sup>.

Dentro de las principales actividades adelantadas durante el 2022 se resaltan las siguientes:

- Análisis de brecha de las prácticas de continuidad de negocio de TRANSMILENIO S.A. frente a los requisitos de la norma ISO 22301:2019.
- Construcción de la metodología de análisis de impacto al negocio – BIA.
- Fortalecimiento del manual de riesgos con el anexo de gestión de riesgos de interrupción.
- Reuniones con 49 equipos de trabajo identificados en TRANSMILENIO y elaboración de los análisis de impacto al negocio de los procesos de la entidad e identificación de los riesgos de interrupción más relevantes para la entidad.
- Identificación de los principales escenarios de interrupción y alternativas de recuperación.
- Desarrollo de simulacros parciales de interrupción de servicios de tecnología: Fallas de canales de telecomunicaciones, pérdida de información de usuarios finales, daño de las bases de datos del sistema JSP7
- Diseño de una campaña de sensibilización y socialización en continuidad del negocio.

#### **Logros**

---

<sup>6</sup> ISO 22301:2019 Seguridad y resiliencia. Sistema de gestión de continuidad del negocio. Requisitos”

- Automatización de los análisis de impacto al negocio (BIA) y de los mapas de riesgos de interrupción. TRANSMILENIO cuenta con bases de datos actualizables y tableros de control en herramientas de analítica (Power BI) que permiten comprender mejor los riesgos de interrupción y los impactos legales, económicos, reputacionales y operacionales a los que estaría expuesta la entidad.
- Revisión y ajuste del plan de recuperación de desastres tecnológicos (DRP) y del plan de manejo de crisis
- Los simulacros parciales adelantados han sido exitosos.
- Estructuración del documento maestro “Plan de continuidad de negocio” desde el cual se da línea sobre el proceder de los diferentes equipos de trabajo en caso de enfrentar una situación de interrupción severa.
- Articulación de los planes de recuperación tecnológicos con los planes de continuidad de los procesos de la entidad.

## **Retos**

- Aprobar la política y la estructura de gobierno del plan de continuidad del negocio de TRANSMILENIO
- Desarrollar simulacros de interrupción que exijan la participación de directivos, colaboradores, terceros proveedores críticos de servicios y usuarios finales de TRANSMILENIO.
- Capacitar y formar a los colaboradores de TRANSMILENIO en los conceptos de plan de continuidad de negocio y el gobierno de continuidad definido en la entidad

## 2.6.4. Evaluación de resultados

### 2.6.4.1 Seguimiento y evaluación de desempeño institucional

#### 2.6.4.1.1. Indicadores de gestión

A diciembre 31 la entidad tiene formulados 68 indicadores de gestión en el cuadro de mando integral como se ilustra en el grafico siguiente, los cuales se encuentran articulados con la Plataforma Estratégica de TRANSMILENIO S.A.



Durante la vigencia se ha realizado de manera trimestral el seguimiento a los indicadores de acuerdo con la periodicidad cuyos resultados han sido presentados en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño, a la fecha los indicadores se mantienen dentro de los rangos establecidos para la gestión. Ver Anexo 8

#### 2.6.4.1.2. Cumplimiento de plataforma estratégica

A partir de la metodología definida por la entidad para evaluar el avance en la implementación del Plan Estratégico 2019-2023, con corte 31 de diciembre de 2022 se obtuvo un avance general (y ponderado para todos los lineamientos) en la implementación del plan del **80.23%**.

La medición particular de cada lineamiento se muestra en la siguiente tabla:

LINEAMIENTO CORPORATIVO	CUMPLIMIENTO COMPONENTE COMPROMISOS PLAN DE ACCIÓN (50%)	CUMPLIMIENTO COMPONENTE METAS PDD ASOCIADAS (50%)	AVANCE ACUMULADO POR LINEAMIENTO
1. Los planes, proyectos y programas se deberán orientar a garantizar la prestación de un servicio de transporte público de pasajeros de calidad, integrado, intermodal y con adecuada infraestructura	13,28%	12,82%	13,05%
2. Los usuarios reconocen al SITP por la generación de valor para la ciudad y sus habitantes, y por su aporte al desarrollo de la cultura ciudadana	13,33%	14,69%	14,01%
3. Nuestro servicio contribuirá al desarrollo de una ciudad sostenible mediante la incorporación al SITP de vehículos con tecnologías limpias, y el fortalecimiento de la Gestión Ambiental Institucional	12,79%	16,66%	14,73%
4. TRANSMILENIO S.A. orientará sus estrategias a la sostenibilidad y eficiencia en la administración financiera de los recursos del SITP	12,89%	No Aplica	12,89%
5. Nuestro SITP contará con soluciones integrales de TIC que permita eficiencias operacionales, ambientales y de seguridad vial	13,31%	12,16%	12,74%
6. Nuestro actuar corporativo se desarrollará con base en el funcionamiento armónico de nuestra cadena de valor, en procesos y procedimientos eficaces y autorregulados, y en una permanente búsqueda de la excelencia como entidad contratante y ente gestor del SITP	13,16%	12,47%	12,82%
AVANCE PLAN ESTRATÉGICO			80,23%

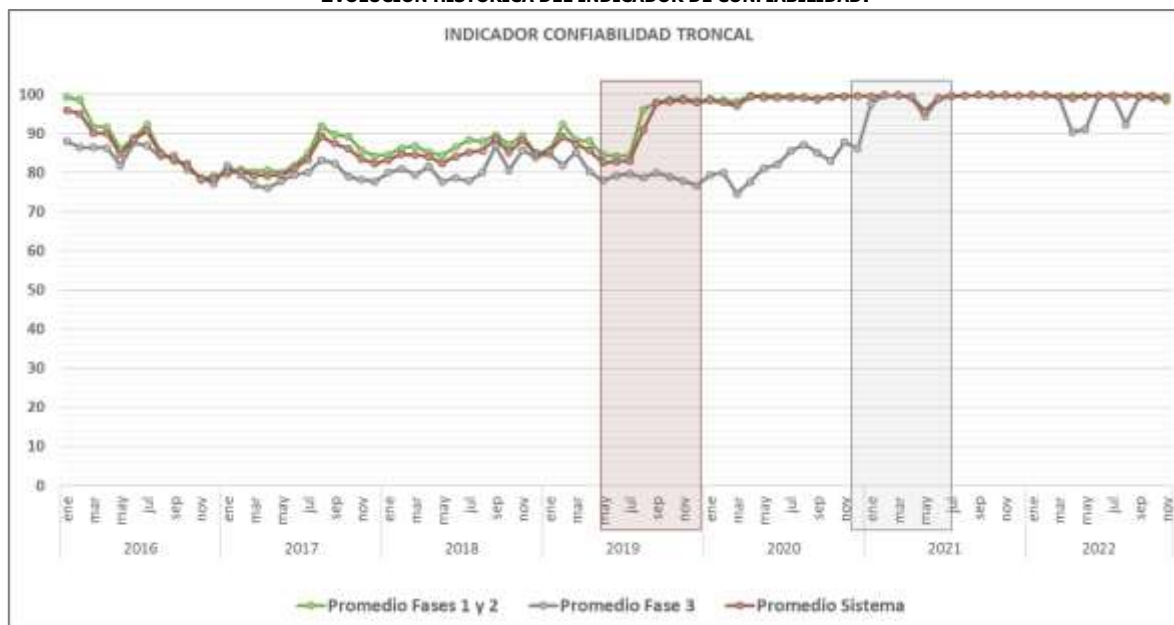
Nota: El avance acumulado de Plan Estratégico puede verse afectado por resultados futuros menores a los reportados actualmente en las metas de Evasión, Confiabilidad y Satisfacción.

## 2.6.4.2. Seguimiento y evaluación de desempeño operacional – Indicadores

### ▪ Indicador de confiabilidad

En lo referente a la operación troncal, hoy en día el sistema cuenta con muy buenos resultados en el cumplimiento en los despachos programados; es decir que los despachos ordenados por TRANSMILENIO S.A. para dar servicio a la demanda que recibe el sistema, se realizan un alto porcentaje. El indicador de confiabilidad muestra el grado de cumplimiento del servicio troncal en cuanto al cumplimiento de despachos y kilómetros programados, también incorpora el grado de cumplimiento en lo referente a la gestión de mantenimiento.

### EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL INDICADOR DE CONFIABILIDAD.



**FUENTE: TRANSMILENIO S.A., 2022**

- Entre el 15 de junio y el 31 de diciembre de 2019, TRANSMILENIO vinculó 846 buses troncales nuevos y desvinculó del servicio 762 buses que completaron la vida útil.
- Entre el 01 de enero de 2020 y el 18 de septiembre, se vincularon otros 595 buses nuevos para las fases 1 y 2 del sistema, para completar el total de 1.441. En cuanto a vehículos desvinculados, 391 automotores más salieron de servicio.
- El enero de 2021 finalizó el periodo de transición contemplado en el otrosí estructural para el componente troncal de la fase 3.

### EVOLUCIÓN DEL INDICADOR DE CONFIABILIDAD.

ANO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022*
INDICADOR DE CONFIABILIDAD	86,01	82,88	85,25	91,08	98,86	99,03	99,52
EVOLUCIÓN (año base 2016)		-5%	-2%	4%	14%	14%	15%

**FUENTE: TRANSMILENIO S.A., 2022**

\* Con corte al 30 de noviembre de 2022.



Pese a que en la práctica se cumplen la totalidad de los despachos programados, la regularidad de las rutas fluctúa en función del intervalo real servicio (tiempo entre despachos); por lo cual, con el propósito de complementar la evaluación del servicio a partir de los resultados del indicador de cumplimiento, TRANSMILENIO implementó la medición del indicador de regularidad para los servicios troncales.

### ▪ **Indicador de regularidad**

Este indicador mide el cumplimiento de los intervalos de paso de los buses respecto a los intervalos programados. Se enfoca en evaluar y medir el número de intervalos de despacho (eventos) que presentan desfase respecto al intervalo programado.

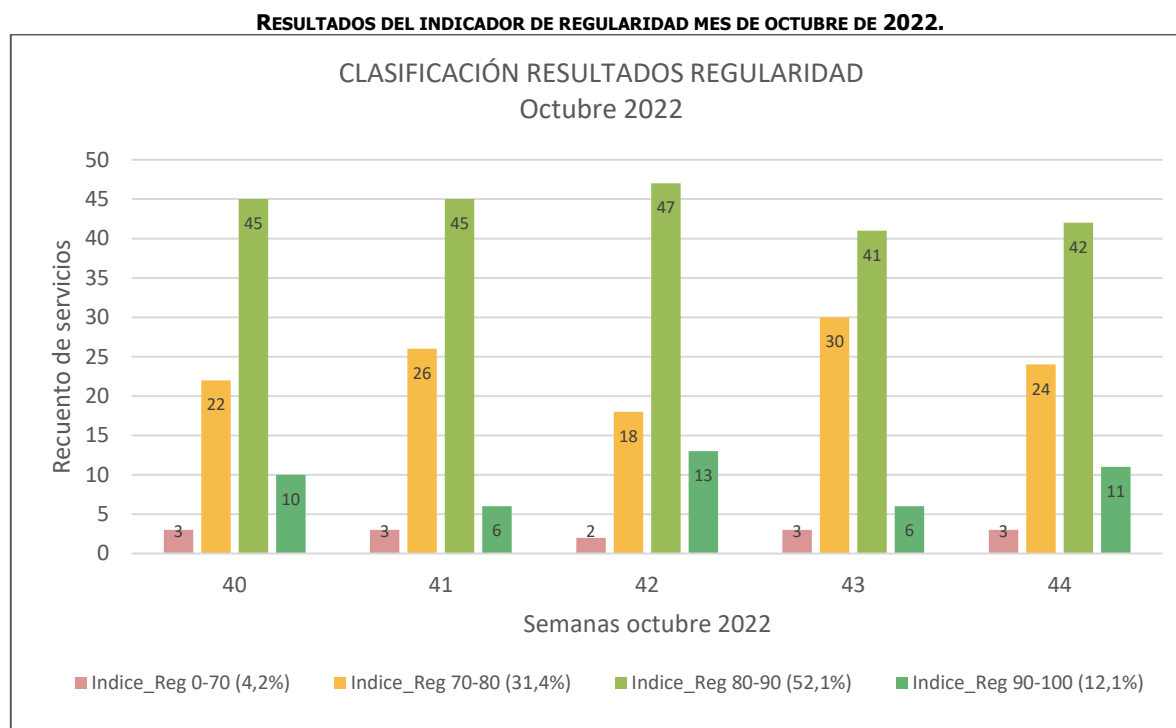
#### **INDICADOR DE REGULARIDAD.**



**FUENTE: TRANSMILENIO S.A., 2022**

La anterior gráfica muestra que, en el componente troncal, en la semana 45 del año 2022, el 71% de los intervalos evaluados han sido adecuados; otro 12% de los intervalos han sido más cortos que el intervalo programado; un 14% de los intervalos han tenido un desfase mayor al tiempo programado en términos razonables (son inadecuados, pero no son críticos); y solo un 2% de los despachos han superado el intervalo programando en proporciones no tolerables para el servicio.

La siguiente tabla muestra los resultados del indicador de regularidad evaluado en las cabeceras del sistema, para 80 rutas troncales, durante el mes de octubre de 2022.



**FUENTE: TRANSMILENIO S.A., 2022**

Para el mes que se toma como ejemplo, los resultados de la evaluación del indicador de regularidad muestran que el 4,2% de las rutas evaluadas presentan menos de 70 puntos en el indicador de regularidad; el 31,4% se encuentran en el rango de entre 70 y 80 puntos; el 52,1% presentan resultados entre 80 y 90 puntos; y 12,1 % de las rutas presentan resultados superiores a 90 puntos en el indicador de regularidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, tomando como base una meta razonable y adecuada de 70 puntos para el indicador de regularidad, el 96% de las rutas superan la meta de regularidad y solo 3 rutas troncales muestran un resultado de regularidad inferior a dicha meta. Ahora bien, en las revisiones adelantadas por TRANSMILENIO S.A.,

para las 3 rutas que presentan resultados bajos, estos se dan en razón a una dificultad en el registro de información en los puntos de cabecera en los que operan, por lo tanto, es posible afirmar que la regularidad real de estas rutas es superior.

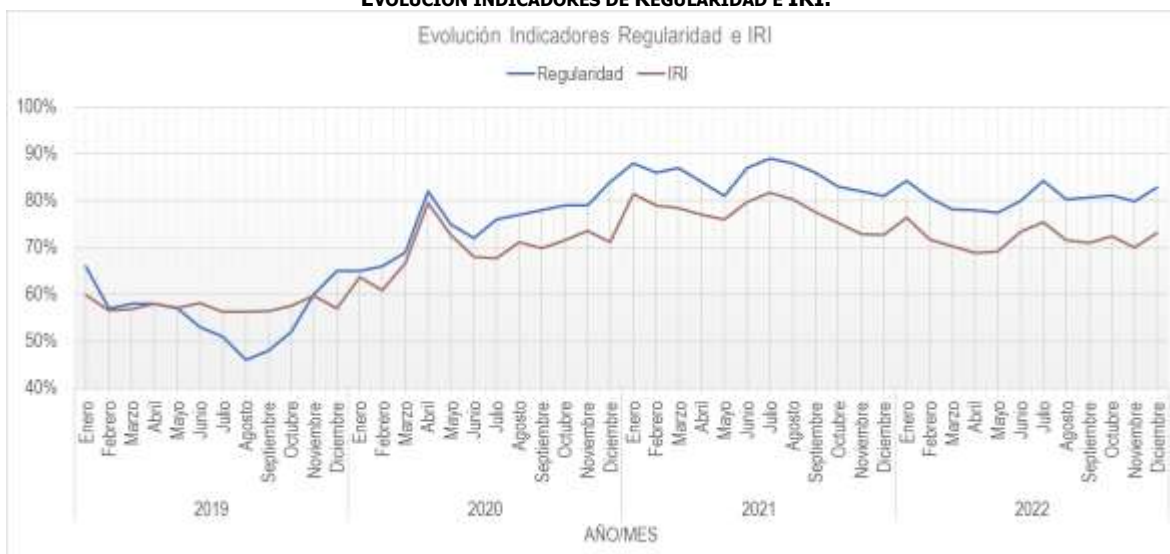
En lo relacionado con la regularidad de las rutas del componente troncal, en términos generales todas las rutas cumplen con los criterios de regularidad; no obstante, existen factores externos e internos que afectan la velocidad con la que operan los buses y a su vez producen congestión, situación que se agudiza en las horas pico de operación, dado que en estos periodos es cuando el sistema recibe el mayor número de usuarios y moviliza la mayor cantidad de buses.

En los tramos en los que hay reducción de velocidad, se represa el flujo de buses, lo cual altera los tiempos de recorrido, provocando que los intervalos de servicio se amplíen y con ello se pierda regularidad.

La siguiente grafica muestra la evolución histórica de los indicadores de regularidad e IRI, los cuales se emplean como herramientas complementarias para monitorear la regularidad de las rutas troncales.

Destacando buenos resultados en el año 2022; dado que, pese a las afectaciones por obras en la ciudad y por el aumento de usuarios y de oferta, la regularidad del sistema se mantiene.

### EVOLUCIÓN INDICADORES DE REGULARIDAD E IRI.



FUENTE: TRANSMILENIO S.A., 2022

#### ▪ Indicador de promesas cumplidas

Es un nuevo indicador, implementado con el objetivo de determinar y evaluar los máximos intervalos que los usuarios deben esperar para el arribo de los buses en cada una de las paradas que hacen parte del itinerario de las rutas, lo cual se constituye en la promesa de servicio y la base para evaluar el grado de cumplimiento de esta.

Para efectos de calcular el indicador que mide el cumplimiento de la promesa de servicio, se emplea la siguiente fórmula:

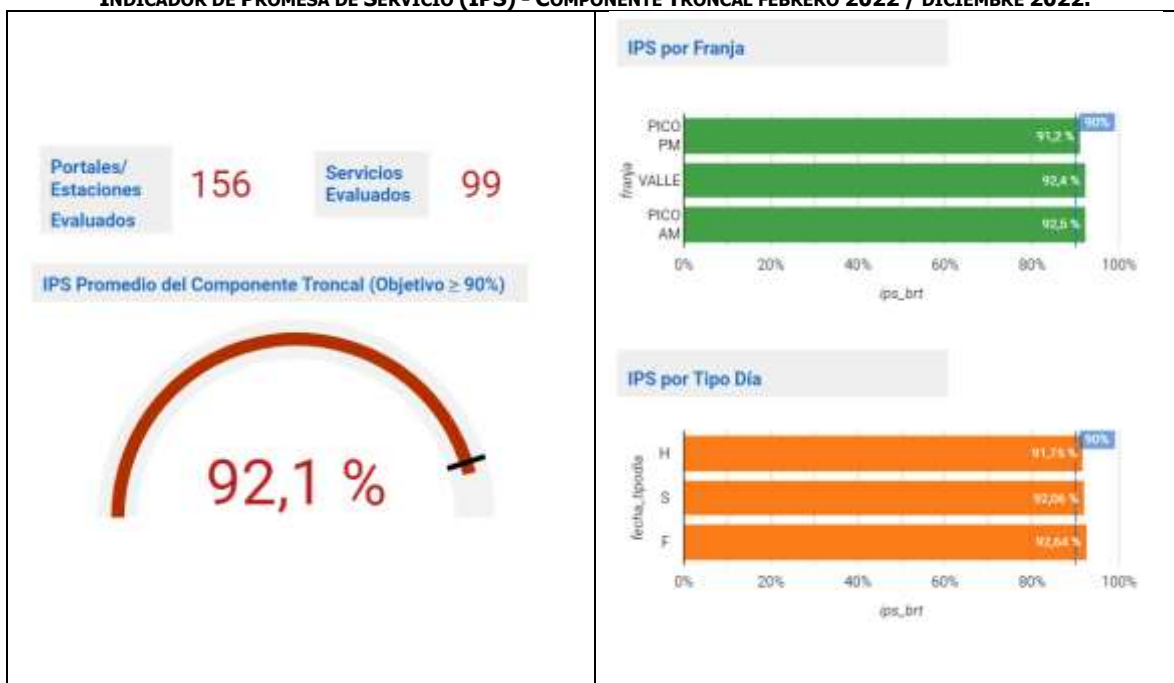
$$I_{PS_i} = \frac{\text{Cantidad de Eventos Cumplidos}}{\text{Total Eventos Evaluados}} \times 100$$

Para el componente troncal, el indicador de cumplimiento de promesa de servicio tiene como meta objetivo ser igual o superior al 90% (meta realista) o 95%(meta optimista). Tanto la promesa de servicio como el indicador de cumplimiento de la

promesa de servicio se determinan y evalúan con el siguiente nivel de desagregación:

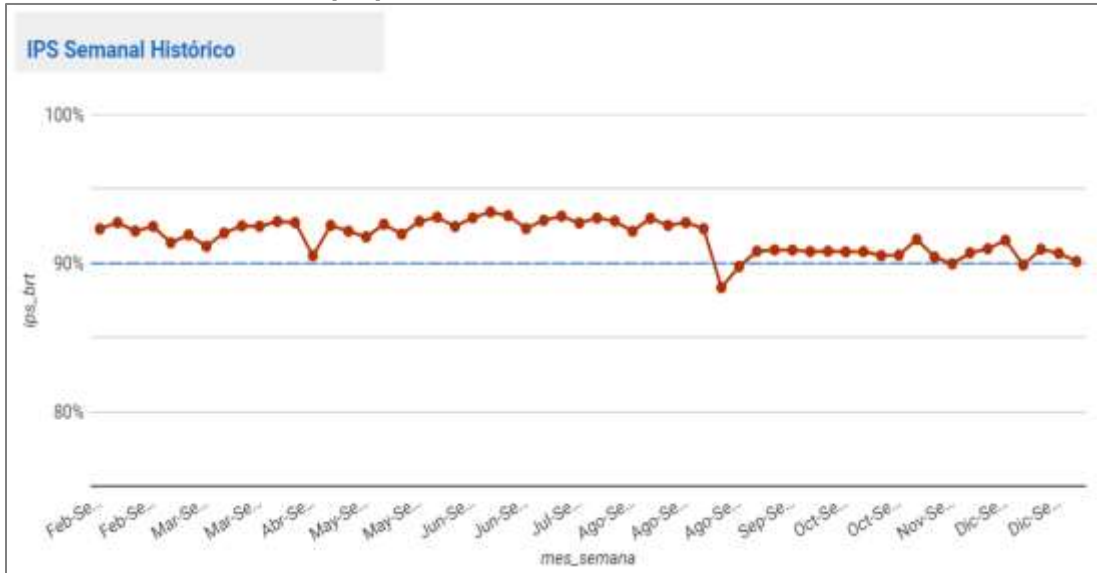
- Por servicio (ruta)
- Por periodo (Pico AM, Pico PM y Valle)
- Por tipo día (hábil, sábado y festivo)

**INDICADOR DE PROMESA DE SERVICIO (IPS) - COMPONENTE TRONCAL FEBRERO 2022 / DICIEMBRE 2022.**



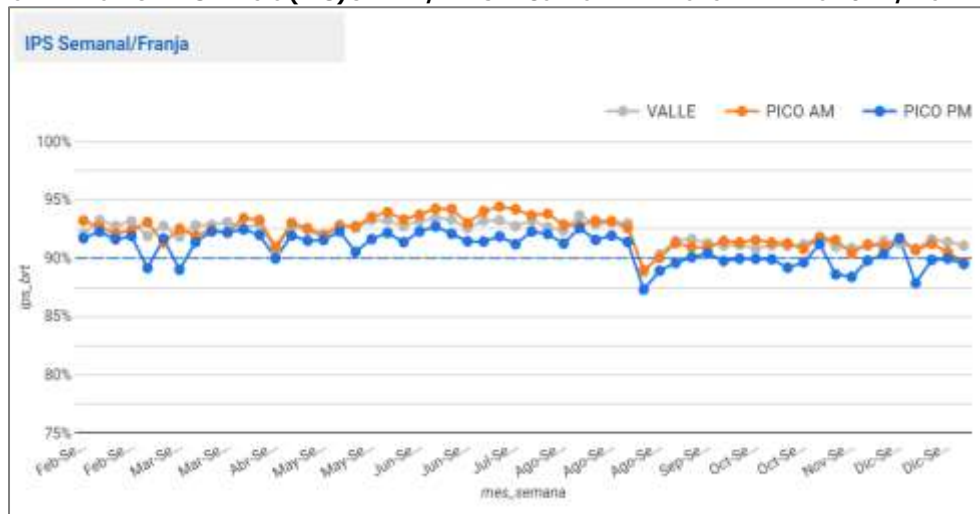
FUENTE: TRANSMILENIO S.A., 2022

**INDICADOR DE PROMESA DE SERVICIO (IPS) HISTÓRICO SEMANAL- COMPONENTE TRONCAL FEBRERO 2022 / DICIEMBRE 2022.**



**FUENTE: TRANSMILENIO S.A., 2022**

**INDICADOR DE PROMESA DE SERVICIO (IPS) SEMANA/FRANJA - COMPONENTE TRONCAL FEBRERO 2022 / DICIEMBRE 2022.**

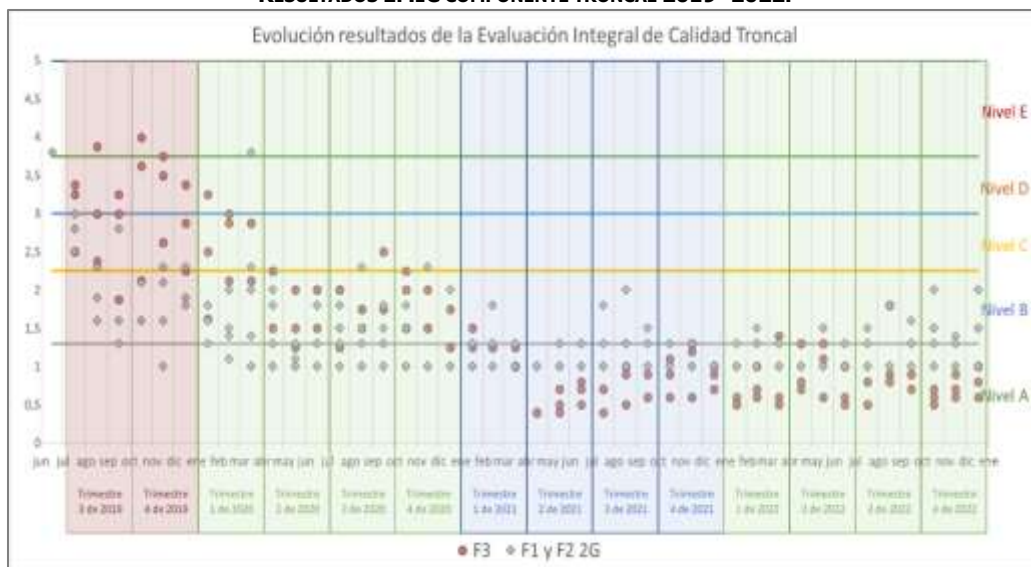


**FUENTE: TRANSMILENIO S.A., 2022**

▪ **Evaluación Integral de Calidad -EIC-**

Este esquema de evaluación del desempeño de los concesionarios comenzó a aplicarse en junio de 2019, con el inicio de operación de los nuevos concesionarios troncales y la suscripción del otrosí estructural de los concesionarios fase 3.

### RESULTADOS EMIC COMPONENTE TRONCAL 2019 -2022.



**FUENTE: TRANSMILENIO S.A., 2022**

El porcentaje de calificaciones obtenidas por los concesionarios troncales, con el mejor desempeño (Nivel A), pasó del 5,6% en el tercer trimestre de 2019 al 40,7% en el mismo periodo de 2020, en el tercer trimestre de 2021 esta cifra mejoró al 88,9%; en el segundo trimestre de 2022, el 82% de los concesionarios troncales obtuvo calificación en nivel A y el 18% obtuvo calificación en nivel B.

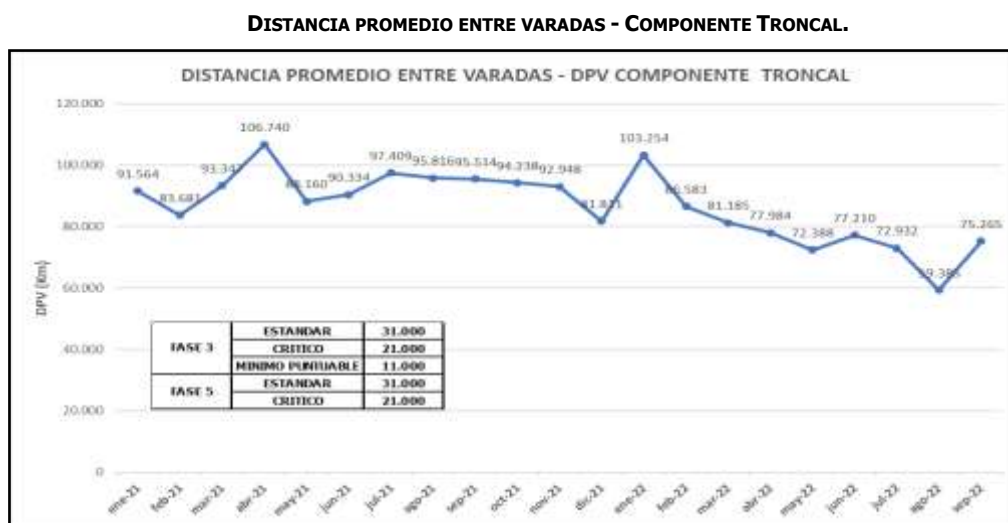
En el cuarto trimestre de 2022, aún con datos preliminares, el 67% de los concesionarios troncales obtuvo calificación en nivel A y el 33% obtuvo calificación en nivel B. Estas son cifras positivas en razón a que los niveles A y B representan un desempeño sobresaliente o adecuado para la operación troncal. Ninguno de los concesionarios ha caído a niveles de desempeño inferiores (C, D o E).

#### ▪ **Distancia promedio entre varadas – DPV**

TRANSMILENIO S.A. supervisa la gestión del mantenimiento de la flota que realiza cada concesionario de operación sobre los buses vinculados a sistema. Mediante el cálculo y seguimiento de la Distancia Promedio entre Varadas-DPV se evalúa el

efecto de la gestión del mantenimiento de la flota sobre el desempeño operacional del sistema.

**DPV en Componente Troncal.** La siguiente gráfica representa el comportamiento del DPV para el componente troncal del sistema, desde enero de 2021 hasta septiembre de 2022.



**FUENTE: TRANSMILENIO S.A. 2022**

Se puede observar que, en el año 2021, el DPV fue relativamente estable, con valores mensuales que oscilaron entre 81.811 (en diciembre de 2021) Km y 106.740 Km (en abril de 2021). El valor promedio para el año 2021 fue de 92.630 Km. Para el periodo de enero a septiembre de 2022, se registró un DPV promedio de 78.465 Km, la tendencia durante 2022 ha sido descendiente, iniciando con un valor máximo de 103.254 Km (en enero de 2022) y un mínimo de 59.385 (en agosto de 2022).

Es importante destacar que, a pesar de la tendencia descendente del DPV durante 2022, en todo caso este indicador se ha mantenido superior a los 31.000 Km, equivalentes al valor estándar del DPV.





Es importante señalar que una de las causas del incremento sostenido del DPV ha sido la vinculación de buses eléctricos al componente de alimentación del sistema.

### ▪ Evaluación Integral de la Calidad (EIC) Componente Zonal

Durante el año 2022, la Dirección Técnica de Buses logró implementar en su totalidad la Evaluación Integral de la Calidad (EIC) en el Componente Zonal del SITP.

De esta manera, tanto para los concesionarios que operan en la denominada Fase III del Sistema, como para los que prestan el servicio en las nuevas zonas de concesión, definidas como unidades funcionales, se viene aplicando este mecanismo de medición y seguimiento a los niveles de servicio ofrecido por los concesionarios zonales.

### Resultados EIC – Fase III

CONCESIONARIO	ZONA	RESULTADOS ETIC -FASE III DEL COMPONENTE ZONAL								
		TRIM. 1 2021	TRIM. 2 2021	TRIM. 3 2021	TRIM. 4 2021	TRIM. 1 2022	TRIM. 2 2022	TRIM. 3 2022	NIVEL	DESEMPEÑO
ESTE ES MI BUS S.A.S	Tintal Zona Franca	87,8	94,5	92,1	83,9	85,2	73,0	85,6	B	Sobresaliente
ETIB S.A.S	Bosa	96,1	99,0	97,2	92,5	95,1	94,4	85,5	B	Sobresaliente
CONSORCIO EXPRESS S.A.S	Usaquén	96,1	99,6	96,6	89,9	85,6	86,4	83,5	B	Sobresaliente
MASIVO CAPITAL S.A.S	Kennedy	94,9	91,8	97,0	90,1	93,2	85,0	78,7	C	Aceptable
MASIVO CAPITAL S.A.S	Suba Oriental	94,8	99,6	96,0	90,2	92,0	84,4	71,4	C	Aceptable
ESTE ES MI BUS S.A.S	Calle 80	91,0	96,8	90,1	78,4	75,3	54,9	70,5	C	Aceptable
CONSORCIO EXPRESS S.A.S	San Cristóbal	90,9	90,7	92,1	77,0	83,6	75,1	70,3	C	Aceptable
SUMA S.A.S	Ciudad Bolívar	91,0	94,6	89,7	80,7	76,4	80,7	65,9	D	Deficiente
GMOVIL S.A.S	Engativá	91,9	95,8	94,3	89,9	83,7	75,3	56,1	E	Inaceptable

### Resultados EIC – Unidades Funcionales

ZONA	RESULTADOS EITC UNIDADES FUNCIONALES DEL COMPONENTE ZONAL							NIVEL	DESEMPEÑO
	TRIMESTRE 1 2021	TRIMESTRE 2 2021	TRIMESTRE 3 2021	TRIMESTRE 4 2021	TRIMESTRE 1 2022	TRIMESTRE 2 2022	TRIMESTRE 3 2022		
UF4 E Somos Fontibón (Fontibón II)	72,5	81,3	95,5	76,2	77,5	90,3	93,6	A	Sobresaliente
UF14 Gran Américas Usme (Usme III)	40,1	82,7	63,8	61,4	69,3	81,5	69,6	D	Muy Deficiente
UF16 E Masivo 16 (Suba Centro VI)	N/A	N/A	N/A	82,2	96,1	82,0	66,0	D	Muy Deficiente
UF7 Nueva Fontibón (Fontibón IV)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	83,0	60,0	D	Muy Deficiente
UF10 E Masivo 10 (Suba Centro III)	N/A	N/A	N/A	82,8	60,2	66,7	59,6	E	Inaceptable
UF6 ZMO Fontibón III (Fontibón III)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	64,0	E	Inaceptable
UF17 ZMO Fontibón V (Fontibón V)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	21,1	68,2	E	Inaceptable

Nota: Los resultados del último trimestre se verán reflejados en el mes de Febrero de 2023.

- En el 2022 con corte a 31 de diciembre se ejecutaron 359.282.026 kilómetros superando el máximo kilometraje histórico
- Durante la vigencia 2022 se comenzó a reconocer el kilometraje en vacío a los concesionarios que cumplen con las condiciones acordadas en el otrosí estructural suscrito en mayo de 2019, de este modo, a diciembre de 2022, se han reconocido 6.045.721 kilómetros por este concepto.
- En cuanto a la gestión del debido proceso ejecutada hasta el 31 de diciembre de 2022; es decir, la atención a las solicitudes presentadas por los concesionarios de operación con respecto a la información base para el cálculo de los indicadores de cumplimiento de servicio (ICS) y de puntualidad (IDP), se han atendido 104.062 casos total año con un promedio día hábil de 346 Casos para temas de kilometraje.
- Para la vigencia 2022, se presentaron una cantidad de 44.147 infracciones con una sumatoria de 702.530 puntos, de los cuales se obtiene un puntaje ICO (Índice de Conductas Operacionales) promedio de 17,91 destacándose la unidad funcional E-Somos con una calificación de 10,09 la cual alcanza el nivel estándar y en contraste la unidad funcional con el puntaje fuera del mínimo puntuable 29.12 para la Operadora Distrital de Transporte, la cual a la fecha lleva 3 meses de operación y requiere cumplir su etapa de nivelación para estabilizar su desempeño.

## **2.6.5. Información y comunicación**

### **2.6.5.1 Transparencia, acceso a la información y lucha contra la corrupción**

Durante la vigencia 2022 TRANSMILENIO S.A. implementó las mejoras de arquitectura de la información a los contenidos publicados para cumplir con las disposiciones normativas dispuestas en la materia y continuó divulgando información de su gestión y de interés particular para los grupos de valor a través del uso de las

tecnologías de información y comunicación en su página web: [www.transmilenio.gov.co](http://www.transmilenio.gov.co) en el link de transparencia.

TRANSMILENIO S.A. en cumplimiento de la Directiva 014 del 30 de agosto de 2022, y la Directiva 016 del 30 de Septiembre de 2022 de la Procuraduría General de la Nación, llevo a cabo la medición del Índice de Transparencia y Acceso a la Información ITA, en la herramienta dispuesta por el órgano de control dentro de los plazos establecidos por éste.

Por otra parte, dando continuidad a la participación de TRANSMILENIO S.A. en el Proyecto de Inversión 7554 de Buen Gobierno Corporativo, Transparencia, Derechos Humanos, Gestión Antisoborno y Cultura de la Integridad de las Empresas y otras Organizaciones del Distrito Capital (el "Proyecto"), la Veeduría Distrital realizó seguimientos a las acciones implementadas por la Entidad para subsanar algunas brechas encontradas durante el 2021. Dentro de las principales acciones que se adelantaron se destacan las siguientes

- Documentación y adopción por parte de la Alta Dirección, de las Políticas que establecen el marco de actuación para gestionar aquellos eventos que puedan representar un riesgo de corrupción.
- Capacitación de la política antisoborno y anticorrupción en todos los niveles de la entidad.
- Promoción a través de los canales de comunicación de la cultura de cero tolerancias contra la corrupción.
- Diseño y difusión por la Intranet y Boletín Digital de piezas gráficas relacionadas con las medidas de protección establecidas a favor de personas que denuncien actos de corrupción.
- Documentación del Manual de Gobierno Corporativo.
- Ajustes a la política de derechos humanos establecida por TRANSMILENIO S.A. donde se incluyen lineamientos para aplicar la política a los terceros.

- Implementación de las acciones necesarias para cumplir con los requisitos de accesibilidad WEB y los estándares de publicación, contemplados en la Resolución 1519 de 2020 "Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos" emitido por MINTIC.

## **Logros**

- Adopción de las "Políticas anticorrupción y antisoborno de TRANSMILENIO S.A." así como del Manual de Gobierno Corporativo
- Apropiación por parte de los servidores vinculados a la Entidad de las medidas institucionales que se han definido de lucha contra la corrupción.
- Funcionarios y contratistas capacitados (215) en lo relacionado con medidas institucionales de lucha anticorrupción.
- Mejoras de la página web de la entidad en su link de transparencia en cumplimiento con la Resolución 1519 de 2020.
- Cumplimiento del 100% en 14 de 15 categorías de información evaluadas en el ITA y en relación con criterios de accesibilidad de la página web, la Entidad alcanzo en esta categoría una calificación de 88,9%.

## **Retos**

- Mantener actualizado el link de transparencia de la Entidad para dar cumplimiento a la normatividad.
- Fortalecer los mecanismos de control al interior de las dependencias para promover que los documentos (Word, Excel, PDF, PowerPoint, etc.) que se publiquen en el link de transparencia cumplan con los criterios de accesibilidad establecidos en el Anexo 1 de la Resolución 1519 de 2020 lo cual ayudara a facilitar la consulta de cualquier persona en condición de discapacidad visual.

- Continuar implementando estrategias que conlleven a promover un enfoque de ética y transparencia en todos los servidores públicos vinculados a la entidad.

#### **2.6.5.2 Gestión Documental**

La Gestión Documental en TRANSMILENIO S.A, está orientada a administrar los documentos, de una manera centralizada garantizando la autenticidad, integridad y fiabilidad de los documentos físicos y electrónicos que sustentan las actividades realizadas en cada uno de los procesos realizados de la entidad.

La recepción de correspondencia se hace en su mayoría de manera virtual, sin embargo, continúa abierta la posibilidad de radicación presencial para aquellos usuarios que no manejan herramientas ofimáticas o prefieren tramitar documentos físicos. Con esto se busca fortalecer la estrategia cero papel y agilizar la disponibilidad y trámite de la información.

En cuanto a la organización del archivo se siguen los lineamientos establecidos por el Archivo General de la Nación para la aplicación de Tablas de Retención Documental y organización documental en general. Así mismo, se han desarrollado las actividades previstas en los planes de preservación y conservación documental.

#### **Logros**

- Integración de firmas digitales y electrónicas en el aplicativo T-DOC.
- Actualización del inventario de activos de información
- Presentación al Archivo de Bogotá la actualización de TRD
- La estabilización, actualización y ejecución de estrategias de apropiación por parte de los servidores de la entidad frente al aplicativo T-DOC.
- Levantamiento e identificación de los documentos vitales de la entidad.
- Fueron aplicados los instrumentos archivísticos como: El Cuadro de Clasificación Documental, las Tablas de Retención, las Tablas de Valoración

Documental, el Formato de Inventario Documental, la Hoja de Control entre otros.

- Como parte del Programa de Conservación documental se cambió el 40% de las unidades de conservación (Cajas) del archivo central que se encontraban en mal estado.
- Se elaboró y socializó un instructivo para el envío de anexos a las comunicaciones oficiales.

## **Retos**

Continuar con el desarrollo de las actividades previstas en los diferentes instrumentos de planeación institucional, como el Plan Institucional de Archivos – PINAR, el Sistema Integrado de Conservación con sus Planes de Conservación Documental y Preservación Digital a Largo Plazo, así como de los demás instrumentos establecidos desde la Oficina Asesora de Planeación, como el seguimiento a la actualización y monitoreo de las matrices de riesgos operacionales, de corrupción y de seguridad de la información, los cuales han permitido identificar y llevar a cabo acciones de mejora continua en beneficio de la gestión propia de la Entidad.

### **2.6.6. Gestión del Conocimiento y la Innovación**

#### **2.6.6.1 Gestión del conocimiento e innovación**

Durante la vigencia la gestión de conocimiento se ha venido desarrollando conjuntamente con la Subgerencia de Desarrollo de Negocios, mediante un ejercicio Diagnóstico de Necesidades de Aprendizaje Organizacional (DNAO), que permitió identificar las necesidades, expectativas y eventuales retos para el proceso de recepción y transferencia del conocimiento descrito por cada dependencia de la Entidad

Teniendo en cuenta el plan de sostenibilidad y adecuación de MIPG para la vigencia 2022, la Oficina Asesora de Planeación, la Dirección Corporativa y la Dirección de TIC como líderes de la política de Gestión del Conocimiento y la Innovación (GESCO +I) llevaron a cabo sesiones del Comité de Gestión del Conocimiento e Innovación con la participación de todas las dependencias de la Entidad.

Vale la pena resaltar que a partir de este año se implementaron tres tipos diferenciados de sesiones; Sesiones de levantamiento de necesidades, en las que se identifican los retos para la mejora continua de la Entidad; sesiones de conocimiento de mercado, en las cuales se conocen tecnologías e iniciativas que pueden ser útiles para las necesidades de la Entidad, aquí se escuchan tanto a las entidades privadas y públicas como a la academia; Gestión del Conocimiento, en estas sesiones los diferentes grupos de las dependencias de TMSA presentan los proyectos en los que vienen trabajando, se articulan necesidades con oportunidades en el mercado y se definen nuevos proyectos mediante ejercicios de votación.

## **Logros**

Se actualizaron las políticas y funciones del Comité del Gestión del Conocimiento e Innovación, donde se establecieron los nuevos tipos de sesiones diferenciadas que permiten un trabajo más organizado.

- Construcción e implementación del módulo de gestión del conocimiento en la intranet, dentro de la herramienta de Gestión del Conocimiento e Innovación, donde se cuenta con los submódulos de conocimiento tácito y conocimiento explícito, aquí se publica la información con la que cuenta la Entidad desde sus diferentes repositorios, dependencias y equipos de trabajo, así como las fortalezas de conocimiento con las cuentan los colaboradores de TRANSMILENIO S.A.



- Se realizó trabajo con el acompañamiento del laboratorio de innovación de Bogotá – IBO y la Alta Consejería de TIC para llevar a cabo un ejercicio de innovación abierta, donde se buscarán soluciones por parte de las diferentes entidades del Distrito para mejorar la promesa de valor en cuanto a los tiempos de espera largos por parte del usuario a partir de analítica de datos.
- Participación y articulación con diferentes instancias de innovación del Distrito, entre las cuales destaca la participación como jurados en el Road Safety Lab de la Secretaría Distrital de Movilidad, que buscaba obtener soluciones innovadoras para la seguridad vial. Es de resaltar que algunos de los participantes se presentaron en el Comité de GESCO +I para conocer sus soluciones y a futuro explorar proyectos conjuntos con la Entidad.
- Se logró constituir el Banco de Retos de TRANSMILENIO S.A., el cual permite identificar rápidamente los temas prioritarios para la mejora continua en el sistema.
- Se realizaron gestiones que permitieron contar con recursos para realizar un reconocimiento a los proyectos innovadores de la Entidad y a los equipos que se encargaron de su desarrollo, así como los equipos que han trabajado en fomentar la gestión del conocimiento de TRANSMILENIO S.A.

## **Retos**

- Llevar a cabo la segunda parte del ejercicio de innovación abierta de tiempos largos de espera para obtener las soluciones más viables por parte de los participantes de las diferentes entidades del Distrito.
- Implementar las soluciones obtenidas en el ejercicio de innovación abierta que resulten viables.
- Fortalecer con más información y participación de los colaboradores de la Entidad el módulo de gestión del conocimiento que se encuentra en la intranet, para conocimiento tácito y explícito.

- Construcción e implementación del módulo de proyectos en la herramienta de Gestión del Conocimiento e Innovación, así como la adecuada alimentación de dicho módulo por parte de las dependencias de la Entidad, para lo cual resulta de vital importancia que se impartan los lineamientos respectivos desde la Gerencia y Subgerencia General.

## **2.6.7. Control interno**

### **2.6.7.1 Gestión del riesgo**

Durante la vigencia 2022 frente a la gestión de riesgos se centraron las actividades en los siguientes aspectos:

- Documentación y adopción de las políticas de riesgos relacionados con el lavado de activos y lucha contra la corrupción – SARLAFT, así como la metodología para su identificación, valoración, análisis y evaluación.
- Revisión y ajustes al Manual de Riesgos de TRANSMILENIO S.A. acorde con la normativa vigente y la guía de riesgos emitida por el DAFP. Se incluyeron en este documento, los riesgos de lavado de activos y lucha contra el terrorismo, así como los riesgos de continuidad de negocios.
- Acompañamiento permanente por parte de la Oficina Asesora de Planeación a todos los equipos de trabajo de las diferentes áreas, para fortalecer el conocimiento de la metodología de riesgos de TRANSMILENIO S.A.
- Se revisaron y actualizaron las matrices de corrupción de la Entidad, las cuales fueron publicadas en los medios de comunicación internos y externos (intranet y pagina web) para conocimiento de los grupos de interés.
- Desde las tres líneas de defensa, se realizaron los monitoreos a las matrices de riesgos tanto de gestión como de corrupción estas últimas conforme lo exige la normativa en la materia.

- Revisión y ajustes a las 15 matrices de riesgos de gestión identificadas por cada uno de los procesos que soportan el quehacer institucional acorde con las directrices emitidas en el Manual de Riesgos de TRANSMILENIO S.A.
- Se incorporaron los riesgos de gestión en la plataforma SIGEST bajo la nueva metodología dispuesta por el Departamento Administrativo de la Función Pública-DAFP

### Logros

- Mejoras en las matrices de riesgos de gestión y de corrupción acorde con las observaciones que han resultado de los ejercicios realizados por las tres líneas de defensa y el manual de riesgos ajustado.

### Retos

- Iniciar el monitoreo de los riesgos relacionados con SARLAFT y continuidad de negocio.
- Continuar acompañando desde la segunda y tercera línea de defensa a las dependencias de la Entidad en la mejora continua de acciones que conlleven a mitigar riesgos que puedan impedir el cumplimiento de los objetivos institucionales.

Riesgo	Cantidad	Zona de Riesgo Residual			
		Baja	Moderada	Alta	Extrema
Gestión	66	11	54	1	
Corrupción	33		2	22	9

- Durante la vigencia 2022 no se materializaron riesgos de corrupción

- Frente a los riesgos de gestión se dio la materialización del riesgo “Afectación a la operación por actos vandálicos o situaciones de orden público generadas por terceros.” Dicha materialización se controla mediante la ejecución de acciones de regulación y toma de decisiones operativas necesarias para salvaguardar los vehículos que se encuentren en riesgo de ser vandalizados o incinerados, de manera que realicen los desvíos, retornos, cierres operacionales y todas aquellas acciones que garanticen la integridad de los usuarios y colaboradores que se encuentren al interior de los vehículos y de los vehículos mismos.

### **Estado de la Gestión del Riesgo en TRANSMILENIO S.A.**



#### **2.6.7.2 Gestión de la OCI con relación a sus 5 roles**

La gestión de la Oficina de Control Interno para la vigencia 2022, despliega su gestión a partir del cumplimiento del Plan Anual de Auditorías -PAA- el cual es

presentado en el Comité Institucional de Coordinación de Control Interno al inicio de cada vigencia para su respectiva aprobación.

Para lo corrido del presente año se han aprobado tres modificaciones al Plan Anual de Auditoría, las cuales fueron aprobadas por el mencionado Comité mediante actas de 31 de enero, 28 de marzo y 27 de septiembre de 2022. En este PAA se contemplan los roles que le son asignados a las Oficinas de Control Interno bajo el Decreto 648 de 2017 «Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1083 de 2015, Reglamentario Único del Sector de la Función Pública, en este sentido se desarrollaron los siguientes roles alineados al Sistema de Control Interno así:

ACTIVIDADES	META ANUAL	AVANCE A 31 DE DICIEMBRE DE 2022	% DE CUMPLIMIENTO
Trabajos de Aseguramiento:	22	22	100%
Trabajos de Cumplimiento:	60	60	100%
Respuestas a Entes de Control:	1024	1024	100%
<b>TOTAL</b>	<b>1106</b>	<b>1106</b>	<b>100%</b>

#### 2.6.7.2.1. Liderazgo estratégico

La Oficina de Control Interno tiene establecido un canal de comunicación directo con la alta dirección, en donde se maneja información veraz y sustentada en hechos.

Así, esta oficina ejerce la secretaria técnica del Comité Institucional de Coordinación de Control Interno que por resolución interna sesiona por lo menos cuatro veces al año y, de manera extraordinaria cuando se considere necesario.

Para lo transcurrido del año 2022, se han realizado cinco comités, de los cuales uno fue realizado de manera extraordinaria para ajustar el Plan Anual de Auditoría, incorporando precisamente una auditoría solicitada por la Gerencia General de TRANSMILENIO S.A.

Las sesiones del Comité Institucional de Coordinación de Control Interno en la presente vigencia se han realizado el 31 de enero, 28 de marzo, 7 de junio, 27 de septiembre (comité extraordinario) y el 31 de octubre. Estas sesiones se encuentran documentadas en actas levantadas en cada uno de los comités realizados y se encuentran ubicadas en la carpeta compartida del servidor.

Adicionalmente, las actas que dan cuenta de las actualizaciones y aprobaciones del Plan Anual de Auditorías se publican en el Micrositio de la Oficina de Control Interno de la entidad.

Las actas se pueden consultar en el siguiente link:  
<https://transmilenio.sharepoint.com/OficContrInterno/Paginas/PAA.aspx>

En desarrollo del rol de liderazgo estratégico, esta oficina presenta informes derivados de trabajos de aseguramiento y de cumplimiento a la alta dirección, los cuales contienen información estratégica y alertas oportunas ante cambios actuales o potenciales que puedan afectar el cumplimiento de metas y objetivos de la entidad.

Esta información es presentada en las sesiones del Comité Institucional de Coordinación de Control Interno y en este sentido la Oficina de Control Interno se convierte en un soporte estratégico para la toma de decisiones por parte de la entidad.

Es de resaltar que, los ejercicios de aseguramiento realizados por la Oficina de Control Interno se realizan bajo los lineamientos del estatuto de auditoría, procedimientos y demás instrumentos definidos y adoptados por la entidad mediante la Resolución 565 de 10 de octubre de 2022.

#### **2.6.7.2.2. Enfoque hacia la prevención**

Desde la Oficina de Control Interno se está promulgando conocimiento y adoptando un papel más activo a la hora de sensibilizar a la entidad en temas relacionados con el control interno y se recomiendan mejoras significativas en torno al sistema de control interno, articulando la asesoría y el acompañamiento, con el fomento de la cultura del control.

En este ítem se programó para la presente vigencia la actividad «divulgación de autocontrol al interior de los procesos que conforman TRANSMILENIO S. A». Este ejercicio se llevó a cabo en el mes de agosto y para su desarrollo se creó una encuesta de percepción de cómo se está aplicando el autocontrol, por lo cual el informe se concluyó con 10 fortalezas, 2 oportunidades de mejora y 3 debilidades que buscan una mejora al interior de las áreas.

- **Asistencia a comités con voz, pero sin voto, donde pueda dar alertas sobre materialización de riesgos.**

La Oficina de Control Interno participa activamente en los comités que se relacionan a continuación dando cumplimiento al rol «enfoque hacia la prevención»:

- Comité Institucional de Coordinación de Control Interno – secretaria técnica.
- Comité de Gerencia - con voz, pero sin voto.
- Comité de Contratación - con voz, pero sin voto.
- Comité de Conciliación - con voz, pero sin voto.
- Comité Institucional de Gestión y Desempeño MIPG - con voz, pero sin voto.
- Comité de Archivo - con voz, pero sin voto.

#### **2.6.7.2.3. Relación con entes externos de control**

En relación con la vigencia 2022, se recibieron 1030 requerimientos por parte de los diferentes órganos de control y vigilancia, 807 un 78,3%, fueron atendidos

oportunamente, mientras que 14 un 1,4% presentaron extemporaneidad en su respuesta con respecto a los términos concedidos para su atención por parte del ente externo respectivo. Así mismo, se recibieron 206 un 20% de oficios informativos y 3 requerimientos correspondientes al 0,3% siguen en proceso de respuesta. El mes de mayo presentó la mayor cantidad de requerimientos recibidos, con un total de 119.

Por otro lado, durante la vigencia 2022 la Contraloría de Bogotá realizó 3 auditorías, las cuales son:

- (i) Auditoría de Regularidad Cód. 95 PAD 2022, donde se revisaron temas relacionados con la gestión de la vigencia 2021, el periodo de auditoría fue desde el 3 de enero al 28 de junio de 2022. En el Informe Final se formularon 4 hallazgos.
- (ii) En el periodo del 1 de julio al 27 de septiembre de 2022 se llevó a cabo la Auditoría de Desempeño Cód. 99 PAD 2022, donde se evaluaron los principios de economía, eficiencia y eficacia de la liquidación de contratos de concesión y recaudo para las fases 1, 2 y 3. En el Informe Final se formularon 2 hallazgos.
- (iii) La última Auditoría de la vigencia fue la Auditoría de Desempeño Cód. 105, el periodo de evaluación está comprendido desde el 30 de septiembre hasta el 28 de diciembre de 2022. En el Informe Final se formularon 3 hallazgos.

#### **2.6.7.2.4. Evaluación de la gestión del riesgo**

La Oficina de Control Interno realiza mediante acompañamiento técnico y de evaluación y seguimiento a los diferentes pasos de la gestión del riesgo, que van desde la fijación de la Política de Administración de Riesgo hasta la evaluación de la efectividad de los controles.

Para lo anterior, se definió en el Plan Anual de Auditorías tres actividades de seguimiento al plan anticorrupción y riesgos de corrupción. El primer seguimiento se realizó del 3 al 13 de enero de 2022 y se remitió el informe respectivo con numero



de radicado 2022-80101-CI-02574 en el aplicativo T-Doc. El segundo seguimiento se realizó del 27 de abril al 10 de mayo, con número de radicado 2022-80101-CI-37469 y el tercer seguimiento fue realizado desde el 29 de agosto hasta el 9 de septiembre de 2022 informando mediante informe con número de radicado 2022-80101-CI-65457.

Por otra parte, dentro del rol de valoración del riesgo se desarrolló una actividad de aseguramiento denominada «asesoría a la gestión del riesgo» realizada desde el 18 de julio hasta el 2 de agosto de 2022. El informe que se elaboró respecto de dicha actividad generó seis recomendaciones, las cuales están enfocadas en la aplicación de la metodología para el análisis, identificación, valoración y seguimiento del riesgo, lo anterior de acuerdo con lo definido en el manual para la gestión del riesgo de TRANSMILENIO S. A.

El resultado de la evaluación fue socializado con la Oficina Asesora de Planeación y se publicó con radicado en T-Doc 2022-80101-CI-55754. Adicionalmente, estos resultados fueron presentados en la quinta sesión del Comité Institucional de Coordinación de Control Interno llevada a cabo el 31 de octubre de 2022.

#### **2.6.7.2.5. Evaluación y seguimiento**

El Plan Anual de Auditoría para la vigencia 2022 fue presentado y aprobado por el Comité Institucional de Coordinación de Control Interno mediante actas de 31 de enero, 28 de marzo y 27 de septiembre de 2022. En este plan se proyectaron 10 auditorías de aseguramiento a procesos claves de la entidad, 10 auditorías especiales, 60 trabajos de cumplimiento de mandato legal y 4 seguimientos trimestrales a los planes de mejoramiento derivados de auditorías de control interno.

Se implementaron acciones de mejoramiento derivadas de las auditorías realizadas por la Oficina de Control Interno. Todos los informes fueron dirigidos al

representante legal de la entidad y a los integrantes del Comité Institucional de Coordinación de Control Interno así:

- **Trabajos de Aseguramiento (10)**

ASEGURAMIENTO	Radicados aplicativo T-Doc.
1. Gestión de Asuntos Disciplinarios.	2022-80101-CI-23776
2. Monitoreo Integral de la Operación.	2022-80101-CI-21717
3. Gestión de Talento Humano.	2022-80101-CI-47888
4. Planeación del SITP.	2022-80101-CI-55746
5. Gestión Económica de los Agentes del Sistema.	2022-80101-CI-27185
6. Supervisión y Control de la Operación del SITP.	2022-80101-CI-39444
7. Gestión De Mercadeo.	2022-80101-CI-16976
8. Gestión Grupos de Interés.	2022-80101-CI-72642
9. Gestión Jurídica.	2022-80101-CI-83770
10. Gestión de Servicios Logísticos.	2022-80101-CI-102321

- **Auditorías Especiales (12)**

AUDITORÍAS ESPECIALES	Radicados aplicativo T-Doc.
1. Contratación Prestación de Servicios.	2022-80101-CI-34384
2. Auditoría a la Norma NTC 5854.	2022-80101-CI-68053
3. Seguimiento Portales de Contratación.	2022-80101-CI-35777
4. Implementación Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información SGSI.	2022-80101-CI-53534
5. Asesoría Gestión del Riesgo.	2022-80101-CI-55754
6. Conflicto de Intereses.	2022-EE-05102
7. Seguimiento Auditoría a Recaudo Bogotá.	2022-80101-CI-63740
8. Auditoría Mantenimiento de Infraestructura.	2022-80101-CI-85796

AUDITORÍAS ESPECIALES	Radicados aplicativo T-Doc.
9. Seguimiento Continuidad del Negocio.	2022-80101-CI-85026
10. Auditoría Proyectos de Inversión Vigencia.	2022-80101-CI-93155
11. Interiorización Gestión de Integridad.	2022-80101-CI-93155
12. Planeación Auditoría Proyectos de Inversión 2023.	Correo Enviado a la Jefe de la OCI

• **Trabajos de Cumplimiento (60)**

CUMPLIMIENTO	EVIDENCIAS
1 Reporte Seguimiento Acciones Plan de Mejoramiento Contable (RES. 012/2018).	Correo electrónico al área de contabilidad desde el correo de la jefe de la OCI
2 Cuenta Mensual Contraloría Distrital.	Correo enviado desde el correo de la jefe al área de contabilidad.
3 Ley de Cuotas.	El 21 de octubre de 2022 se realizó el cargue de la información en la aplicación destinada por el Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP.
4 Arqueos de Caja Menor.	1. 2022-80101-CI-29300 2. 2022-80101-CI-72715
5 Seguimiento Plan Anticorrupción y Riesgos de Corrupción.	1. 2022-80101-CI-02574 2. 2022-80101-CI-37469 3. 2022-80101-CI-65457
6 Revisión Informes Procesos Judiciales.	2022-80101-CI-54868
7 Informe de Atención PQR'S (+10 Días De PQR'S Concesionarios).	1. 2022-80101-CI-19761 2. 2022-80101-CI-64919
8 Evaluación Institucional por Dependencias.	2022-80101-CI-10399
9 Informe de Austeridad en el Gasto Publico.	1. 2022-80101-CI-20978 2. 2022-80101-CI-43617 3. 2022-80101-CI-61162 4. En proceso
10 Informe de Control Interno Contable.	Reporte mediante el CHIP de la Contaduría.

CUMPLIMIENTO	EVIDENCIAS
11 Auditoría Decreto 1072 de 2015.	1. 2022-80101-CI-71916
12 Cumplimiento Ley de Transparencia.	1. 2022-80101-CI-53143
13 Reporte Seguimiento al FURAG.	Reporte en la plataforma destinada por el DAFP el 29 de marzo de 2022.
14 Seguimiento Lista Clinton en Cumplimiento al Plan Anual Anticorrupción.	2022-80101-CI-28730 2022-80101-CI-67448 2022-80101-CI-37986
15 Rendición Anual De Cuenta Contraloría.	Se encuentran publicados en la intranet en el micrositio de la OCI
16 Seguimiento a Planes de Mejoramiento (Contraloría de Bogotá).	1. 2022-80101-CI-04654 CD 2. 2022-80101-CI-30888 CD 3. 2022-80101-CI-54862 CD
17 Seguimiento a Planes de Mejoramiento (Internos).	1 2022-80101-CI-30031 IN 2 2022-80101-CI-54874 IN 3 2022-80101-CI-79688 IN
18 Directiva 08 de 2021 - Informe de Seguimiento a Las Directrices para Prevenir Conductas Irregulares.	Informe remitido desde la Subgerencia General a la  Dirección Distrital de Asuntos Disciplinarios
19 Seguimiento Presupuestal.	1. 2022-80101-CI-42123
20 Seguimiento Presupuestal y Seguimiento Liberación de Saldos Procesos de Contratación.	2022-80101-CI-98685
21 Seguimiento PIGA.	1 2022-80101-CI-37467 2 2022-80101-CI-93461
22 Evaluación SARLAFT.	No se realizó debido a que se encuentra en proceso de adopción por parte de la Entidad.

CUMPLIMIENTO	EVIDENCIAS
23 Seguimiento Plan de Sostenibilidad.	Se creó tablero de indicadores y se encuentra en el micrositio de la OCI.
24 Cruce Listas SARLAFT.	2022-80101-CI-28730 2022-80101-CI-67448 2022-80101-CI-37986
25 Informe de Evaluación Independiente al Sistema de Control Interno.	1. 2022-80101-CI-59206
26 Informe Derechos de Autor Software.	1. 2022-80101-CI-20555
27 Revisión y Evaluación Semestral de la Matriz de Cumplimiento Legal (Normograma) de TRANSMILENIO S. A.	1. 2022-80101-CI-35777
28 Divulgación de Autocontrol al Interior de los Procesos que Conforman TRANSMILENIO S. A.	1. 2022-80101-CI-66283
29 Evaluación Cumplimiento Metas Plan de Desarrollo.	1. 2022-80101-CI-13550 2. 2022-80101-CI-55697
30 Informe de Defensa Jurídica (Acciones de Repetición).	Inicia en la primera semana de diciembre.
31 Seguimiento Cumplimiento Comités.	2022-80101-CI-99467
32 Requerimientos y visitas entes de control y vigilancia	1. 2022-80101-CI-17791 2. 2022-80101-CI-29295 3. 2022-80101-CI-58400 4. 2022-80101-CI-81741

- **Seguimiento Planes de Mejoramiento**

PLANES DE MEJORAMIENTO	Radicados aplicativo T-Doc.
1. Primer seguimiento.	2022-80101-CI-30031
2. Segundo seguimiento.	2022-80101-CI-54874
3. Tercer seguimiento.	2022-80101-CI-79688

## Logros

- Contar con un cumplimiento de 100% al cumplimiento del Plan Anual de Auditorías correspondiente a la vigencia con corte a 31 de diciembre de 2022.
- Identificación oportuna de hallazgos que permiten hacer seguimiento preventivo en la entidad
- Labor activa y preventiva en materia de contratación

### 2.6.7.3. Control Interno Disciplinario

De conformidad con la Ley 1952 de 2019, la Ley 2094 de 2021, la Resolución No. 454 del 12 de agosto de 2022<sup>7</sup> y el Acuerdo No. 5 del 12 de julio de 2022,<sup>8</sup> le atañe a la Oficina de Control Disciplinario Interno adelantar la etapa de instrucción en primera instancia de los procesos disciplinarios en contra de los servidores y ex servidores públicos de la Entidad.

De otro lado, la etapa de juzgamiento se encuentra a cargo de la Subgerencia Jurídica, siendo el trámite de segunda instancia de competencia de la Gerencia General.

En lo corrido del año, se expidieron tres (3) autos de apertura de investigación disciplinaria, diecisiete (17) autos de indagación previa, veintiséis (26) autos de archivo, ocho (8) autos de trámite y once (11) autos inhibitorios. Igualmente, en el periodo se prepararon y realizaron diligencias de versión libre, declaración

---

<sup>7</sup> "Por medio de la cual se modifica el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos públicos de la planta de personal de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio TRANSMILENIO S.A."

<sup>8</sup> "Por el cual se modifica parcialmente el Acuerdo No. 07 de 2017 en lo relacionado a la estructura organizacional y las funciones de unas dependencias de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio – TRANSMILENIO S.A."

juramentada y se recabaron las pruebas requeridas en los distintos expedientes, garantizando el derecho de los investigados a ejercer su defensa y obteniendo la información requerida para tomar la decisión que en derecho corresponda. Se destaca que se encuentran veinticuatro (24) procesos disciplinarios activos conforme se aprecia en el Sistema de Información Disciplinario del Distrito Capital (SID4).

Sumado a lo expuesto, se realizó a satisfacción lo determinado por las Directivas No. 8 de 2021 y 1 de 2021 de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., se dio respuesta a los informes y derechos de petición elevados por los diferentes ciudadanos, organismos externos y dependencias de la Entidad, así como la elaboración de campañas para evitar la comisión de conductas disciplinables con el debido acompañamiento de la Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones. También se ha participado activamente en las actividades de integridad, valores y demás requeridas por el área de talento humano.

Por otro lado, se mantuvo organizada la documentación de los expedientes disciplinarios y se actualizó permanentemente el Sistema de Información Disciplinario del Distrito Capital (SID4) y el Reporte de Actos Procesales (OCDI) de la Personería de Bogotá D.C.

Adicionalmente, es de anotar que desde el Control Disciplinario Interno se generó el Protocolo para la identificación y Declaración del Conflicto de Interés (T-DA-002 versión 0) y las Políticas Antisoborno y Anticorrupción de TRANSMILENIO S.A. (M-DA-018 versión 0).

Por ende, para el Control Disciplinario Interno de la Entidad se tiene como logros la creación de la oficina mediante Acuerdo No. 5 del 12 de julio de 2022, lo que ha permitido la separación de los roles de instrucción y juzgamiento y contar con un directivo de profesión abogado para que ejerza dicho poder. Lo anterior, en

cumplimiento de la Ley 2094 de 2021 y la Directiva No. 4 de 2022 de la Secretaría Jurídica Distrital.

También se han adelantado los procesos disciplinarios en respeto a las garantías constitucionales y legales, actualizando debidamente los sistemas informáticos respectivos, lo que da cuenta de manera transparente a los interesados sobre esta gestión.

Así mismo, se han implementado desde el ámbito preventivo actividades relacionadas con la lucha anticorrupción y el conflicto de interés que han sido reconocidas a nivel distrital, contando con protocolos y políticas propias en la materia, sumado a las diferentes actividades de divulgación y capacitación en un trabajo mancomunado entre la Oficina de Control Disciplinario Interno, la Dirección Corporativa y la Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones.

Como retos, es necesario continuar con los ajustes de carácter administrativo requeridos dada la reciente puesta en marcha de la Oficina de Control Disciplinario Interno, tramitar los procesos activos atendiendo la normativa vigente (Ley 1952 de 2019 y Ley 2094 de 2021), así como adelantar las actividades de carácter preventivo articuladas con las áreas mencionadas, siendo esencial seguir con las acciones relacionadas con la lucha contra la corrupción, conflicto de interés y transparencia.

## **ANEXOS**

- Anexo 1 Informe Avance Actividades a Dic 31 de 2022
- Anexo 2 Informe Avance Inversión Corte a Dic 31 de 2022
- Anexo 3 Certificación de estados financieros septiembre 2022 de TRANSMILENIO
- Anexo 4 Estado individual cambio en el patrimonio de septiembre 2022 de TRANSMILENIO
- Anexo 5 Estado individual de flujos de efectivo de septiembre 2022 de TRANSMILENIO
- Anexo 6 Estados de la situación Financiera septiembre 2022 de TRANSMILENIO
- Anexo 7 Estados de resultados de septiembre 2022 de TRANSMILENIO
- Anexo 8 Indicadores de Gestión a Dic 31 de 2022
- Anexo 9 Notas de Estados Financieros de septiembre 2022