CONCEJO DE BOGOTA 09-09-2019 04:46:13
2019ER22341 O 1 Fol:1 Anex:0
ORIGEN: SECRETARIA DISTRITA DE MOVILIDAD/CONSUELO ARAUJO
DESTINO: COMISION 3ª PERM. DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO/SA
ASUNTO: RTA PROP 346 DE 2019
OBS:

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD
TRANSMILENIO S.A

2019-80100-CI-15268

TRANSMILENIO S.A.
80100 – GERENCIA GENERAL
RESPUESTA PROPOSICION 346 DE 2019
COMUNICACION OFICIAL RESPUESTA..

09/09/2019 16:16:14
2019 – EE – 15755

Bogotá, D.C. 04 de septiembre de 2019

Doctor
RONALD SÁNCHEZ POSADA
Subsecretario de Despacho
Comisión Tercera Permanente de Hacienda y Crédito Público
Concejo de Bogotá D.C.
Calle 36 No. 28 a – 41
Ciudad

Asunto: Respuesta Proposición 346 de 2019 – Radicado Concejo 2019EE13708 - Radicado Transmilenio 2019ER29111.

Apreciado doctor Sánchez:

En atención al cuestionario remitido por el Concejo de Bogotá, con el radicado del asunto, relacionado a la Proposición No. 346 de 2019 aprobada en la sesión de la Comisión Tercera Permanente del pasado 27 de agosto y cuyo tema es ***"DIFERENCIAL TARIFARIO Y SU IMPACTO EN LAS FINANZAS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE",*** nos permitimos brindar respuesta dentro de las competencias de la Entidad, en los siguientes términos

1. El estudio "síntesis de necesidades del sistema integrado de transporte público y fuentes alternas de financiación (2019-2029)" de la secretaría de movilidad establece las siguientes como fuentes de financiación del sistema hasta 2029: i) cobro por estacionamiento regulado en vía, ii) pago voluntario por libre circulación, iii) porcentaje de recursos de multas, iv) ingresos por publicidad y por captura de valor, ¿cuáles son los riesgos estimados en caso e que esas fuentes se revelen insuficientes' Si esto llegará a pasar ¿Qué medidas ha contemplado el distrito para evitar acrecentar la crisis financiera del sistema? ¿Cuándo empezarán a funcionar los recaudos i) y ii)?

Sobre este punto, debemos señalar que la Secretaría Distrital de Movilidad es la entidad competente, para brindar las respuestas frente a estos interrogantes.

2. La tarifa del sistema integrado de transporte se encuentra desfinanciada actualmente ¿Qué medidas está tomando la administración para corregir este desbalance? ¿Qué va a pasar con la tarifa una vez entre a funcionar el metro? ¿Cómo va a asegurar la administración que el sistema no se desfinancie todavía más?

¿Qué medidas está tomando la administración para corregir este desbalance?

La Administración Distrital ha adelantado acciones, tanto desde el manejo tarifario como operacional del Sistema, que impactaron en la reducción de los requerimientos de necesidades de recursos externos (transferencias del Distrito).

Conforme lo anterior, entre dichas acciones adelantadas, es posible mencionar las siguientes:

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

TRANSMILENIO

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

1. **Reducción del rezago tarifario:** Para reducir el rezago tarifario, la administración distrital incrementó la tarifa usuario troncal y zonal en $200 en febrero de 2016, en $200 en componente troncal y en $300 en el componente zonal, a partir del 1° de abril de 2017, en $100 para cada uno de los componentes (troncal y zonal) en febrero de 2018 y en febrero de 2019.

2. **Focalización de subsidios:** En el marco de la sostenibilidad de las finanzas del Distrito, del objetivo de brindar tarifas diferenciales y subsidios a la población más vulnerable y de promover el uso eficiente de dichos beneficios, a partir el 1° de abril de 2017 se focalizaron las tarifas diferenciales y subsidios, mediante el Decreto Distrital 131 de 2017 *"Por el cual se establecen medidas tendientes a garantizar la progresividad y sostenibilidad financiera del Sistema Integrado de Transporte Público en el Distrito Capital"*. Esta focalización contribuirá a reducir el déficit del sistema.

Tabla 1. Focalización de subsidios y tarifas diferenciales

Población Beneficiaria	Hasta 31/03/17	Desde 01/04/17
Sisbén		
Puntaje	0 - 40	0 - 30,56
Descuento sobre la tarifa máxima	50%	25%
# viajes	40	30
Adulto Mayor		
Descuento sobre la tarifa máxima	10%	10%
# viajes	Ilimitado	30
Discapacidad		
Monto subsidio (Tarifa máxima x # viajes x 40%)	$2.000 x 50 x 40% = $40.000	$2.400* x 25 x 40% = $24.000
# viajes	50	25

Fuente: TRANSMILENIO S.A.
* Cifra actualizada con base en el aumento de tarifas de 2019

Las medidas tomadas por la administración distrital ya han tenido resultados. En efecto, se logró revertir la tendencia alcista del déficit del Sistema, puesto que éste se redujo de setecientos treinta y ocho mil millones de pesos ($738.000.000.000) en 2015, a seiscientos sesenta y un mil millones de pesos ($661.000.000.000) en 2016, a quinientos noventa y cuatro

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

mil millones de pesos ($594.000.000.000) y a quinientos setenta y cinco mil millones de pesos ($575.000.000.000) en 2018.

¿Qué va a pasar con la tarifa una vez entre a funcionar el metro? ¿Cómo va a asegurar la administración que el sistema no se desfinancie todavía más?

Estas preguntas deberán ser atendidas por la Empresa Metro de Bogotá y la Secretaría Distrital de Movilidad, toda vez que son las entidades competentes para brindar las respuestas sobre esos puntos.

3. El 9 de julio de este año, el gerente la empresa metro, Andrés Escobar, afirmó en un trino que "con la misma tarifa se podrá usar el metro y el Transmilenio sin tener que salir del sistema, porque será integrado". ¿Cómo se va a lograr está igualdad en las tarifas? ¿la administración subsidiará la tarifa del metro? ¿De donde procederán los recursos para asegurar esta tarifa?

Sobre el particular debemos señalar que la Empresa Metro de Bogotá es la entidad competente para brindar las respuestas sobre este punto.

4. En este momento hay dos concesionarios con una situación enredada: Masivo Capital S.A.S. y Suma S.A.S. ¿Cómo se está preparando la administración para evitarle traumatismos a la ciudadanía, en caso de que estas empresas no puedan seguir asumiendo la operación de las zonas a su cargo?

Al respecto debemos precisar, en primer lugar, que no es cierto que la situación de los concesionarios Masivo Capital S.A.S. y Suma S.A.S. "esté enredada".

Como es de su conocimiento, TRANSMILENIO S.A. suscribió con ambos concesionarios un otrosí estructural que busca la sostenibilidad del sistema, la continuidad y la mejora en la prestación del servicio público de transporte en la ciudad de Bogotá, el cual permite que las concesiones mejoren su situación financiera y sean sostenibles en el tiempo. En el marco de este otrosí, ambos concesionarios a la fecha han cumplido todas sus obligaciones.

En el caso específico de Masivo Capital S.A.S. le informamos que el día 28 de mayo del año en curso el Juez del Concurso aprobó el Acuerdo de Reorganización en el marco de la Ley 1116 de 2006, superando así la situación crítica en la que se encontraba inmerso. Así mismo, en el marco de las obligaciones adquiridas en el mencionado otrosí estructural, Masivo Capital presentó a través de su representante legal la certificación en la cual consta que la concesión es sostenible.

En el caso específico de Suma S.A.S., le informamos que el día 1 de agosto del año en curso empezó a correr el término de 4 meses para presentar acuerdo de reorganización en el marco de la Ley 1116 de 2006. Y en el marco de las obligaciones adquiridas en el otrosí estructural, el concesionario aún está dentro del término contractual para presentar la certificación en la que conste que la concesión es sostenible, la cual esperamos recibir en los próximos días.

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

No obstante, lo anterior, TRANSMILENIO S.A. cuenta con un plan de contingencia cuyo propósito es garantizar la prestación del servicio público de transporte ante situaciones excepcionales que afecten significativamente el desarrollo normal de la operación a cargo de los concesionarios adjudicatarios de la Licitación Pública 004 de 2009.

En caso de contingencia, se tiene previsto que la operación de las rutas con integración física y operacional en infraestructura troncal (Alimentadoras y complementarias) se debe realizar a través del apoyo de los otros concesionarios del SITP principalmente con flota proveniente de rutas zonales (Urbanas) y la operación de las rutas urbanas, se podrá realizar con el apoyo de los demás concesionarios del SITP y en caso de requerirse, se podrá complementar el requerimiento con la flota disponible adicional de las empresas del SITP Provisional.

Para garantizar la implementación del plan de contingencia ante el cese de operaciones de concesionarios del SITP, TRANSMILENIO S.A. en coordinación con el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático- IDIGER, participó en la 3ª Sesión de 2018- Mesa de Trabajo para el manejo de Emergencias y Desastres llevada a cabo el día 24 de abril de 2018, en la cual se expuso ante todas las entidades que hacen parte del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático la situación actual del SITP, el plan de contingencia que ha desarrollado la entidad y la necesidad de estar preparados y articulados a nivel distrital ante una posible contingencia por el cese de operaciones de concesionarios del SITP.

En este contexto, para efectos de la articulación y preparación a nivel distrital, Transmilenio S.A. con el apoyo del IDIGER, conceptualizó el manejo de la emergencia por el cese de operaciones de un concesionario, de la siguiente forma:

Los aspectos relativos reanudación de la operación se abordarán dentro de la Mesa Técnica, integrada por la Secretaría Distrital de Movilidad, Secretaría Distrital de Gobierno, Secretaría Distrital de Ambiente, Secretaría Jurídica y TRANSMILENIO S.A., y los aspectos relativos a las emergencias conexas que se puedan presentar como consecuencia del cese de operaciones, serán coordinados con las entidades que integran el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático a través del Centro de Operaciones de Emergencias-COE.

Teniendo en cuenta lo anterior y como consecuencia de la Mesa de Trabajo para el manejo de Emergencias y Desastres llevada a cabo el día 24 de abril de 2018, con el apoyo de IDIGER y de la Secretaría Distrital de Gobierno, se realizaron reuniones con las entidades del distrito señaladas, con el fin de alistar los recursos correspondientes y estar articulados en el evento que se materialice una contingencia.

El día 13 de septiembre de 2018, TRANSMILENIO S.A. en coordinación con el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático- IDIGER, participó nuevamente en la Mesa de Trabajo para el manejo de Emergencias y Desastres llevada, en la cual se expuso ante todas las entidades que hacen parte del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático la situación actual del SITP, el plan de contingencia que ha desarrollado la entidad, la necesidad de estar preparados y articulados a nivel distrital ante una posible contingencia por el cese de operaciones de los concesionarios del SITP y el análisis de los riesgos del SITP.

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

Reanudación de la operación

Componente alimentación y rutas complementarias

Teniendo en cuenta la importancia de garantizar la prestación del servicio de alimentación y rutas complementarias en caso del cese de operaciones de un concesionario y las características especiales de este servicio, dentro del Plan de Contingencia se estableció que estas rutas se prestarían con el apoyo de los demás concesionarios.

Como se explicó anteriormente, la flota que apoyaría la contingencia en el componente alimentación y complementarias proviene inicialmente de rutas urbanas, es decir las rutas alimentadoras y complementarias de la zona contingente operarían con buses de la operación urbana, dependiendo de la zona en cese y de acuerdo con la flota que se obtenga a través de la degradación de la oferta, de acuerdo con el plan de la zona con cese de operación.

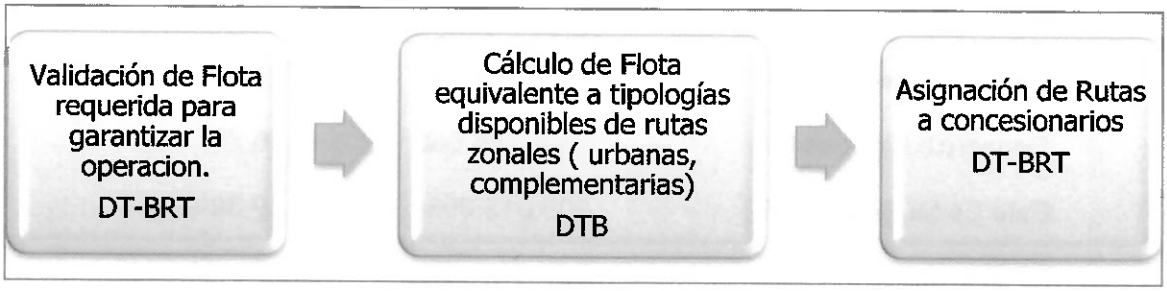
La degradación de la oferta en las rutas zonales en operación se realiza a través de la reducción en oferta en las rutas con calificación baja (ranking), obteniendo flota disponible adicional, la cual es redistribuida para atender los servicios de alimentación en contingencia.

De acuerdo con la evaluación de cobertura y accesibilidad de transporte público colectivo en las zonas concesionadas a la operación del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá y en función de los indicadores y condiciones operativas por ruta, se desarrolla la metodología de calificación y ranking por zona con el fin de determinar la vulnerabilidad espacial de zonas y rutas.

Lo anterior, permite establecer un criterio objetivo para dar prioridad a la atención de rutas con mayor grado de vulnerabilidad dentro de la zona en cese de operación, así mismo, la extracción de flota del componente zonal para el apoyo de la operación de alimentación se basa en el ranking definido con el fin de minimizar la afectación general del sistema.

Con el objetivo de realizar una asignación objetiva de las rutas que requieren apoyo por parte de los otros concesionarios del SITP, se siguieron las siguientes etapas:

Ilustración 1 *METODOLOGIA*



Fuente: Dirección Técnica de BRT

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

La asignación de rutas se realizó para cada una de las zonas del SITP y, con el fin de garantizar la implementación del plan de contingencia y efectivamente contar con el apoyo de los demás concesionarios para la prestación del servicio público de transporte en el componente de alimentación y rutas complementarias, se presentó el Plan de Contingencia a todos los concesionarios del SITP.

Componente zonal (Urbano y especial)

Como se explicó anteriormente, la operación de las rutas zonales (Urbanas y especiales) se podrá realizar con el apoyo de los demás concesionarios del SITP y en caso de ser necesario se podrá complementar el requerimiento con la flota disponible adicional de las empresas del SITP Provisional.

La entidad cuenta con un protocolo general y cada una de las áreas involucradas cuenta con un protocolo interno que contiene un paso a paso y el responsable de cada una de las actividades necesarias para la ejecución del plan de contingencia.

Vale la pena resaltar, que el Plan de Contingencia es un documento dinámico que está en constante revisión, sujeto a los cambios que exija la operación, por lo que, teniendo en cuenta que Tranzit S.A.S. -el concesionario que tenía a cargo la operación en la zona de Usme SITP- entró en liquidación desde el 28 de junio de 2019 y que, en consecuencia, se implementó de forma gradual el plan de contingencia dando continuidad a la prestación del servicio en la mencionada zona, se está revisando y ajustando el documento técnico con el fin de hacer los cambios de acuerdo a los requerimientos de la operación actual.

5. ¿Cuál es el saldo actual de la deuda de los operadores con entidades financieras y proveedores?

A continuación, se relaciona el saldo con entidades financieras y proveedores, reportado por los Concesionarios de la Fase III en sus estados financieros con corte a junio de 2019.

Información financiera a junio de 2019

Expresado en miles de pesos colombianos

Concesionario	Obligaciones Financieras	Proveedores
Consorcio Express S.A.	1.021.006.006	36.751.482
Este Es Mi Bus S.A.S.	300.012.003	19.390.618
ETIB S.A.S.	254.916.439	157.403.314
Gmóvil S.A.S.	337.903.546	13.022.069

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

Masivo Capital S.A.S.	296.625.489	42.227.140
Suma S.A.S.	239.787.128	18.715.523
Total	2.450.250.611	287.510.146

Los estados financieros de las sociedades son registrados en los libros de comercio, los cuales, de acuerdo con el Código de Comercio Colombiano, gozan de reserva. El artículo 61 del mencionado código establece:

DECRETO 410 DE 1971. CÓDIGO DE COMERCIO

"***CAPÍTULO II. RESERVA Y EXHIBICIÓN DE LIBROS DE COMERCIO***
ARTÍCULO 61. <EXCEPCIONES AL DERECHO DE RESERVA>. *Los libros y papeles del comerciante no podrán examinarse por personas distintas de sus propietarios o personas autorizadas para ello, sino para los fines indicados en la Constitución Nacional y mediante orden de autoridad competente.*
Lo dispuesto en este artículo no restringirá el derecho de inspección que confiere la ley a los asociados sobre libros y papeles de las compañías comerciales, ni el que corresponda a quienes cumplan funciones de vigilancia o auditoría en las mismas.
ARTÍCULO 62. <SANCIONES POR VIOLACIÓN DE RESERVA DE LOS LIBROS>. *El revisor fiscal, el contador o el tenedor de los libros regulados en este Título que violen la reserva de los mismos, será sancionado con arreglo al Código Penal en cuanto a la violación de secretos y correspondencia, sin perjuicio de las sanciones disciplinarias del caso.*"

Nota: La anterior información reviste carácter confidencial para TRANSMILENIO S.A. respecto de sus concesionarios, y se entrega al Concejo de Bogotá conforme a las facultades de control político previstas en el Artículo 14 del Decreto 1421 de 1993 y en los artículos 56 y 58 del Acuerdo 348 de 2008, en donde reposa la custodia de esta información.

6. En el otrosí firmado el 29 de mayo con los operadores se estableció que, a los tres meses de entrada en vigencia del mismo, los concesionarios debían entregar una certificación firmada por el representante legal manifestando que se logrará la sostenibilidad de la concesión, así como el acuerdo de reorganización presentado ante la superintendencia de sociedades ¿Cuántos de los concesionarios han suministrado estos documentos hasta el momento? Sírvase adjuntar los documentos que demuestran que los operadores han cumplido con este requerimiento.

Sobre el particular debemos señalar que, en cumplimiento de lo estipulado en el otrosí firmado el 29 de mayo, 5 de los 6 concesionarios del SITP que suscribieron el otrosí han allegado certificaciones firmadas por su representante legal, manifestando que se logrará la sostenibilidad de la concesión, así como el acuerdo de reorganización en los casos que aplica.

Sin embargo, cabe señalar que el concesionario Suma es el único que no ha allegado dicha certificación, pues aún no se ha vencido el plazo que le aplica para el cumplimiento de dicha

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

obligación (16 de septiembre de 2019). Se adjuntan en disco compacto los documentos que demuestran que los operadores han cumplido con este requerimiento. (VER ANEXO 1)

7. ¿Con cuántos buses se está prestando el servicio del SITP zonal en este momento? ¿A cuántos puestos disponibles equivalen dichos buses? ¿Cuántos buses hacen fatal por vincular a la flota según lo establecido en los acuerdos del 29 de mayo? ¿A cuántos puestos disponibles equivalen dichos buses? Desagregar por cada una de las 13 zonas de operación.

De acuerdo con su solicitud, a continuación, se presenta el total de flota vinculada, flota operativa y el avance en sillas por cada concesión:

- *Flota actualmente vinculada al sistema, componente zonal:*

A la fecha se cuenta con un total de 5932 vehículos vinculados al componente zonal (servicios urbanos, alimentadores, complementarios y especiales), los cuales corresponden a 332329 sillas. Esta cifra incluye la flota referente u operativa y la flota de reserva.

Tabla 2. Total, de flota vinculada por cada concesión

Cont.	Concesionario	Concesión	Total vehículos	Capacidad Nominal (sillas o puestos)
1	ESTE ES MI BUS	Calle 80	444	26499
2	ESTE ES MI BUS	Tintal - Zona Franca	195	11143
3	ETIB	Bosa	1311	72171
4	GMOVIL	Engativá	758	38821
5	COOBUS	Fontibón	0	0
6	MASIVO C.	Suba Oriental	346	18777
7	MASIVO C.	Kennedy	751	44602
8	C.EXPRESS	San Cristóbal	489	28006
9	C.EXPRESS	Usaquén	1108	60590
10	SUMA	Ciudad Bolívar	530	31720
11	TRANZIT	Usme	0	0
12	EGOBUS	Suba Centro	0	0
13	EGOBUS	Perdomo	0	0
		Total	5932	332329

Fuente: elaboración propia con base en el reporte de D.T. Buses y D.T. BRT

- *Total de flota a vincular por cada concesión, medido en sillas*

El total de sillas o puestos a vincular según el Otrosí Estructural corresponde al total de sillas previstas inicialmente en el contrato, así:

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

Tabla 3. Total de flota a vincular por cada concesión según el contrato de concesión y el Otrosí Estructural

Cto	Concesionario	Concesión	Capacidad Nominal (sillas o puestos)
1	ESTE ES MI BUS	Calle 80	26791
2	ESTE ES MI BUS	Tintal - Zona Franca	11851
3	ETIB	Bosa	65524
4	GMOVIL	Engativá*	54973
5	COOBUS	Fontibón	61993
6	MASIVO C.	Suba Oriental	16387
7	MASIVO C.	Kennedy	54994
8	C.EXPRESS	San Cristóbal*	68911
9	C.EXPRESS	Usaquén*	86986
10	SUMA	Ciudad Bolívar	42039
11	TRANZIT	Usme	49115
12	EGOBUS	Suba Centro	75999
13	EGOBUS	Perdomo	17021

Fuente: elaboración propia con base en los contratos de concesión y el Otrosí Estructural

(*) Es importante aclarar que como parte del contrato de concesión de las zonas SITP Engativá, San Cristóbal y Usaquén, estas deben vincular también flota trocal. Por lo cual, los puestos totalizados de dichas concesiones presentados en la tabla anterior incluyen los puestos o sillas de la flota troncal a suministrar.

A continuación, se resume el total de avance de flota vinculada por cada concesión vigente, incluyendo la equivalencia en sillas de la flota troncal que deben suministrar las concesiones de Engativá, San Cristóbal y Usaquén. También se presenta el avance en flota vinculada con respecto a la totalidad de sillas a suministrar según los contratos de concesión.

- *Total, Flota actualmente vinculada al sistema, componente zonal y troncal*

Tabla 4. Total, de flota actualmente vinculada componente zonal y troncal

Cont.	Concesionario	Concesión	Capacidad Nominal (sillas o puestos)
1	ESTE ES MI BUS	Calle 80	26499
2	ESTE ES MI BUS	Tintal - Zona Franca	11143

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

3	ETIB	Bosa	72171
4	GMOVIL	Engativá	69761
6	MASIVO C.	Suba Oriental	18777
7	MASIVO C.	Kennedy	44602
8	C.EXPRESS	San Cristóbal	75026
9	C.EXPRESS	Usaquén	96680
10	SUMA	Ciudad Bolívar	31720

Fuente: elaboración propia con base en el reporte de D.T. Buses y D.T. BRT

- *Total Flota referente u operativa actualmente vinculada al sistema, componente zonal y troncal y avance con respecto al diseño, para las concesiones vigentes*

Tabla 5. Total de flota referente u operativa vinculada al sistema componente zonal y troncal

Cont.	Concesionario	Concesión	Capacidad Nominal (sillas o puestos)	Avance en Capacidad Nominal [sillas o puestos]
1	ESTE ES MI BUS	Calle 80	24240	90%
2	ESTE ES MI BUS	Tintal - Zona Franca	10083	85%
3	ETIB	Bosa	66977	102%
4	GMOVIL	Engativá	56779	103%
5	COOBUS	Fontibón	0	0%
6	MASIVO C.	Suba Oriental	17867	109%
7	MASIVO C.	Kennedy	40102	73%
8	C.EXPRESS	San Cristóbal	65636	95%
9	C.EXPRESS	Usaquén	79520	91%
10	SUMA	Ciudad Bolívar	30993	74%
11	TRANZIT	Usme	7430	15%
12	EGOBUS	Suba Centro	0	0%
13	EGOBUS	Perdomo	0	0%

Fuente: Elaboración propia con base en el reporte de las Direcciones de Buses y BRT

8. Según el estudio de marzo de 2019 de la universidad nacional sobre los evasores del sistema troncal, los colados en Transmilenio le cuestan $229.562 millones al año a la ciudad ¿Qué medidas ha tomado la administración para enfrentar esta grave problemática y cuál ha sido su impacto?

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

Sobre este punto nos permitimos informar que, TRANSMILENIO S.A. viene liderando un Plan Anti - Evasión en las cuatro (4) líneas de acción: Fiscalización, Infraestructura, Cultura Ciudadana y Monitoreo, que tienen incidencia en los nueve (9) portales y las ciento cuarenta (140) estaciones del componente troncal del Sistema.

Ahora bien, desde que se conoció el resultado del estudio de la línea de base de evasión en el componente troncal, dichas acciones se han focalizado hacia los veintidós (22) puntos (Estaciones y Portales) de evasión alta y media.

- En relación con la línea de fiscalización, por una parte, se cuenta con personal uniformado sumado a unidades de civil que diariamente están reforzando el control en las Estaciones y Portales.

  Para la vigencia 2019, el día 21 de junio se firmó un nuevo Convenio con el objeto de "*AUNAR ESFUERZOS ENTRE TRANSMILENIO S.A., LA POLICIA NACIONAL PONAL POLICIA METROPOLITANA DE BOGOTÁ MEBOG Y EL FONDO ROTATORIO DE LA POLICÍA FORPO, PARA FORTALECER LA SEGURIDAD, CONVIVENCIA Y VIGILANCIA DE LOS USUARIOS DEL SISTEMA TRANSMILENIO*", durante los próximos doce (12) meses.

  Aquí es importante enfatizar que efectivamente el número de policías dedicados a la seguridad y a apoyar el control de problemáticas como la evasión en el Sistema, es insuficiente. Adicionalmente, los auxiliares de policía desarrollan actividades importantes de presencia y prevención, pero no tienen facultad para la imposición de comparendos según lo previsto en el Código Nacional de Policía y Convivencia.

  Así mismo, TRANSMILENIO S.A., la Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia y general la Administración Distrital en cabeza del Alcalde Mayor de Bogotá están en continua gestión ante el Gobierno Nacional y la Policía Nacional de Colombia para lograr un incremento en el pie de fuerza para mejorar las acciones de control que tanto demanda la ciudadanía.

  Adicionalmente, con equipos de trabajo de las empresas de vigilancia y seguridad privada y/o servicios caninos que refuerzan zonas de torniquetes, puertas, zonas de transición y plataformas en cuarenta y cuatro (44) puntos críticos por evasión.

- En lo que concierne a la línea de infraestructura, está pendiente la puesta en marcha de pruebas para los componentes de puertas y barreras de control de acceso, entre ellas, algunas específicas para los buses del componente zonal del Sistema. Actualmente está en proceso de contratación el piloto de las puertas anti – evasión que se espera dejar adjudicado en los próximos meses para su ejecución en el primer semestre del año 2020 ya que por temas de estacionalidad del Sistema (cambios en los comportamientos normales de demanda del Sistema con ocasión de fin de año y comienzo de uno nuevo), así como por los trámites y procesos que por norma

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

demanda un proceso abierto de contratación como es una licitación, ya no se alcanza a desarrollar el piloto durante lo que queda del presente año.

En este proceso se busca adquirir puertas anti- evasión que puedan ser sometidas a distintas pruebas y con esto se podrá establecer la tecnología más adecuada al Sistema de Transporte Masivo de Bogotá que permita el control adecuado del fenómeno de evasión. Con base en estas pruebas y sus resultados, TRANSMILENIO S.A., como Ente Gestor del Sistema, tomará las respectivas decisiones sobre cambio en la infraestructura, tanto para el componente troncal como para el componente zonal del Sistema.

Adicionalmente, se han instalado barreras perimetrales en treinta (38) puntos para minimizar la evasión por las puertas de las estaciones y plataformas de los portales. En este segundo semestre de 2019 se prevé la implementación de nuevos puntos con barrera perimetral.

- En lo que corresponde a la tercera línea de trabajo de Cultura Ciudadana, se realizan campañas de sensibilización a la ciudadanía y a los infractores sobre los efectos nocivos de la evasión.

  Para este segundo semestre del año 2019 se está poniendo en marcha una nueva campaña a raíz de los resultados de la línea de base de evasión en el componente troncal. Dicha campaña se desarrolla bajo el lema de Pagar el Pasaje es lo Correcto, Colarse es lo Corrupto, para promover las buenas prácticas en el Sistema. La idea es que esta campaña tenga difusión masiva a través de distintos medios de comunicación, redes sociales y la infraestructura del Sistema.

  En complemento, se dará continuidad a las estrategias de mediación social en el componente troncal del Sistema y de pedagogía para prevenir comportamientos contrarios a la convivencia en TransMilenio, y conmutar multas según lo previsto en el Código Nacional de Policía.

  La estrategia de Mediación Social busca prevenir y mitigar conflictos entre usuarios y actores del Sistema, prevenir delitos como el hurto, generar buenas prácticas del uso del Sistema, e igualmente desarrollar pedagogía frente a los efectos nocivos de la evasión, entre otros objetivos. Esta estrategia se desarrolló en el año 2018 en quince (15) puntos priorizados en el componente troncal, en el año 2019 se aumentó a 31 puntos y para este segundo semestre de 2019, con base en los resultados del estudio de línea de base de evasión en el componente troncal, se ampliará a 40 puntos.

  De igual manera, volverán a funcionar las carpas donde se desarrollan los talleres pedagógicos para "colados" y otros infractores del Código Nacional de Policía y Convivencia, en algunos portales y una estación del Sistema.

  En el marco del Contrato 749 de 2018 con Grupo IS Colombia, se trabajó en estas dos estrategias entre febrero y el 1° de agosto del 2019. Ahora bajo la adjudicación que se

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

hizo de la licitación respectiva al Consorcio Universidad La Gran Colombia y Escuela Galán, se retomarán estas intervenciones a partir de los meses de septiembre y octubre del presente año.

- En relación con la aplicación del Código Nacional de Policía y Convivencia las acciones de evasión se siguen sancionando a través de la aplicación de medidas correctivas para los infractores. En el marco de la Ley 1801 de 2016, Código Nacional de Policía y Convivencia en el artículo 146, se incluyen trece (13) comportamientos contrarios a la convivencia, que afectan al Sistema de Transporte Masivo, que en relación con la petición que se realiza, se destacan los siguientes:

  ✓ El numeral 7 consagra como comportamiento contrario: "*Evadir el pago de la tarifa, validación, tiquete o medios que utilicen los usuarios para acceder a la prestación del servicio esencial de transporte público de pasajeros, en cualquiera de sus modalidades.*" Esta conducta tiene una multa tipo II, por un valor equivalente a doscientos veinte mil ochocientos veinticuatro pesos ($220.824) (valor correspondiente al año 2019).

  ✓ El numeral 12 consagra como comportamiento contrario "*Ingresar y salir de las estaciones o portales por sitios distintos a las puertas designadas para el efecto.*" Esta conducta tiene como multa tipo I, un valor equivalente a ciento diez mil cuatrocientos quince pesos ($110.415) (valor correspondiente al año 2019).

  Estas sanciones son aplicadas mediante comparendos impuestos por el Comando Servicio Transporte Masivo de la Policía Metropolitana de Bogotá que se encuentra en portales y estaciones del Sistema, que como se menciona anteriormente el número de policías dedicados a la seguridad y a apoyar el control de problemáticas como la evasión en el Sistema, es insuficiente, y los auxiliares de policía desarrollan actividades importantes de presencia y prevención, pero no tienen facultad para la imposición de comparendos según lo previsto en el Código Nacional de Policía.

- Finalmente, a partir del segundo semestre del año 2019 se abrió una cuarta línea de trabajo del Plan Anti – Evasión, denominada Monitoreo, que pretende hacer seguimiento no solo al fenómeno de evasión, sino a las medidas implementadas para contrarrestar la problemática y su impacto. Para esto se busca:

  ✓ Lograr la implementación de la segunda fase de levantamiento de la línea de base de evasión zonal en el año 2020.

  ✓ Desarrollar un análisis a mayor profundidad y más desagregado de los estudios de línea base de evasión troncal.

  ✓ Crear indicadores de seguimiento tanto al fenómeno de la evasión como del impacto de las estrategias implementadas en el marco del Plan Anti – Evasión.

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

- ✓ Poner en funcionamiento un componente tecnológico (cámaras, software de conteo, software de seguimiento) para monitorear la evasión en los puntos más críticos.

9. Cuando se hizo la estructuración del SITP Zonal, la administración proyectó un estimado de viajes diarios que ha estado desfasado en relación con la demanda real, ¿Cómo se hizo esta estimación y cuáles han sido las principales fallas asociadas a este cálculo? ¿Qué implicaciones ha tenido esta diferencia entre los viajes proyectados y los efectivamente realizados? ¿Qué medidas tomó esta administración frente a tamaño déficit de pasajeros?

Bajo el marco conceptual de la estimación de la demanda de viajes para el sistema y de acuerdo con el "informe técnico operacional del SITP, documento técnico que hace parte integral de la licitación TMSA-LP-004-2009, se estableció como metodología general, proyectar el vector de viajes generados y atraídos por cada zona y distribuir los viajes entre las zonas de la matriz.

Esta actividad está directamente relacionada con la forma como se concibe el sistema de transporte, que tiene una correlación con la evolución del transporte masivo. Por esta razón se suponía que en el corto y mediano plazo la distribución de viajes se mantendría de acuerdo con las participaciones relativas existentes al momento del estudio.

Ahora bien, debe entenderse que la estimación de viajes tiene un carácter fundamentalmente indicativo, que suministra un orden de magnitud dentro de un intervalo de confianza estadísticamente aceptable.

Adicionalmente se debe tener en cuenta que mientras más breve sea el período de proyección más confiable es el resultado, de tal modo que los escenarios que superan el año 2014 deben tomarse como datos referentes y, ante todo, exploratorios; por tanto, corresponde al sistema contar con mecanismos dinámicos que le permitan incorporar modificaciones en los comportamientos de la demanda propios de ciudades como Bogotá.

Este mecanismo existe, puesto que la oferta del Sistema se diseña de acuerdo con el seguimiento a los abordajes registrados por el concesionario de recaudo del Sistema. En adición, se realiza un constante análisis y ajuste de las condiciones de operación de las diferentes rutas y servicios, desarrollando así, un instrumento dinámico de seguimiento y evaluación de la operación del sistema.

Derivado de lo anterior, las diferencias entre la demanda de viajes esperada y la efectivamente transportada obedece a situaciones de orden coyuntural del Sistema que son de conocimiento público y han sido expuestas por el Ente Gestor y por los concesionarios de operación, en diferentes escenarios. Es claro que esas situaciones han afectado de forma directa el avance en los cronogramas de implementación y la operación del Sistema.
Así pues, no es posible atribuir el diferencial entre la demanda esperada y la demanda realmente transportada a fallas en el cálculo de la demanda, máxime cuando las situaciones

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

coyunturales que han afectado el proyecto han sido en algunos casos ajenas a TRANSMILENIO S.A.

Entre las situaciones que afectaron el desarrollo del proyecto de implementación del SITP y por ende la operación del sistema se encuentran:

- Incumplimiento de Coobus SAS y Egobus SAS

El incumplimiento contractual de dos concesionarios: Coobus S.A.S y Egobus S.A.S., lo cual adquirió especial relevancia si se tiene en cuenta que a dichos concesionarios les fueron asignadas en el proceso licitatorio, tres zonas SITP, así:

- Coobus SAS: zona Fontibón con operación troncal y zonal.
- Egobus SAS, zonas de Perdomo y Suba Centro, las dos con operación zonal.

Para dimensionar el impacto que generó en el Sistema y en el plan de implementación la ausencia de dichos concesionarios es importante precisar que la participación en rutas de las dos concesiones fallidas es del 40% y en términos de flota es del 27% del total previsto en el Anexo 1 "Resumen Ejecutivo del Diseño Operacional del Sistema".

- Expedición de nueva normatividad ambiental

Las normas de carácter regulatorio que obligan al SITP afectaron los tiempos de alistamiento de flota y por ende la programación para la vinculación de los vehículos establecida.

- Restricciones de capacidad en los procesos de alistamiento de los vehículos

La capacidad instalada en el país para procesar los vehículos desde su importación o ensamble como chasis hasta la puesta en servicio de operación se afectó por dos causas principales:

- Demora en la entrega de los vehículos nuevos por parte de los fabricantes de chasises y carroceros.
- Incendio en la planta de ensamble de carrocerías de BUSSCAR.

- Consecución de flota usada del TPC para el SITP

El proceso de vinculación de flota usada para el SITP proveniente del TPC fue impactado por la negativa de algunos propietarios del TPC en atender el proceso de entrega de los vehículos previamente acordado.

- Acuerdo de cruce de flota y flota usada del TPC

Igualmente, la condición simbiótica de Egobus S.A.S y Coobus S.A.S. con el sistema afectó colateralmente los compromisos de cruce de flota establecidos entre los operadores y por ende el plan de implementación.

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

- Trámites para la vinculación de vehículos usados y nuevos.

Los cronogramas se afectaron por la acumulación de los tiempos muertos que presentó el RUNT.

- Migración de Conductores del TPC al SITP.

Se presentaron dificultades en la migración de conductores del TPC al SITP por la naturaleza de la prestación actual de TPC que lo hace más atractivo para los conductores.

No obstante, la administración ha tomado y continúa ejecutando diferentes acciones para mejorar la prestación del servicio ofertado y minimizar el impacto generado por las diferentes problemáticas que se han presentado durante la implementación y operación del proyecto, entre las que podemos resumir:

- Para la implementación de rutas

De acuerdo con los cronogramas de implementación concertados entre el Ente Gestor y los concesionarios, así como cada una de las actualizaciones motivadas por las causas exógenas antes citadas y teniendo en cuenta además como referencia los pedidos de flota realizados por TRANSMILENIO S.A., se realizaron diferentes acciones, tales como:

- Mesas de trabajo: Con el fin de verificar el estado de cada uno de los hitos contractuales establecidos como requisito previo a la implementación de cada ruta se adelantaron mesas de trabajo con cada uno de los concesionarios.

- Definición de rutas estratégicas: Para avanzar en la implementación de los servicios zonales del SITP incluyendo las zonas desatendidas por los Concesionarios Coobus S.A.S. y Egobus S.A.S., TRANSMILENIO S.A., definió un grupo de rutas nuevas, a través de las cuales se buscaba utilizar la flota operativa pendiente de ser vinculada por los Concesionarios del SITP, con la formulación y diseño de servicios que generaban cobertura y permitían desmontar el TPC.

- Para la optimización del servicio

- <u>Kilómetros Eficientes</u>

El objetivo del proyecto es mejorar los niveles de servicio de las rutas del componente zonal y troncal del Sistema bajo criterios de sostenibilidad financiera, a partir de cambios que se ajusten a las dinámicas de movilidad y necesidades de la ciudad.

Para la evaluación de las propuestas, se tienen en cuenta entre otros aspectos como: Kilómetros programados en la zona concesionada, Kilómetros ejecutados en la zona concesionada, Índice de Cumplimiento de la ruta, Demanda de la ruta, IPK en la zona concesionada y en ruta, IPB en la zona concesionada y en ruta, Cobertura de la zona, Flota

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

operativa, Ubicación de paraderos, Impacto a la comunidad, Seguridad operacional, Impacto en el Fondo de Estabilización tarifaria.

Así mismo, analiza constantemente alternativas que ayudan a brindar una mayor regularidad en el servicio al usuario. Es así como desde el año 2016 hasta mayo 20 de 2019, en el marco de Kilómetros Eficientes, se han realizado un total de 1058 cambios operacionales en el componente zonal del SITP, que incluye rutas urbanas, complementarias, especiales y alimentadoras.

A pesar de las dificultades del Sistema, el proyecto de Kilómetros Eficientes ha ayudado a que el servicio se siga prestando aún en aquellas zonas, en las cuales los concesionarios de operación asignados tienen dificultades económicas. Los cambios propuestos en las rutas del componente zonal han permitido optimizar parcialmente la operación, mejorando además de los niveles de servicio y los resultados de los indicadores operacionales.

Las propuestas que se analizan están enfocadas principalmente en:

- Aumentar recursos en:

  ✓ Rutas con alto potencial de demanda, que no cuenten con la oferta suficiente
  ✓ Implementación de rutas del SITP que puedan prestar servicios de alta demanda, y evitar la superposición de recorridos innecesariamente.

- A partir de:

  ✓ Ajuste de oferta (rutas de baja demanda que pueden ser atendidas por franja de horario, flexibilización de horarios de servicios en hábil, sábado y festivos, por despachos fijos, interlineado entre rutas, otros)

- Mejorando los indicadores y la operación por medio de:

  ✓ Rediseño de trazados
  ✓ Revisión de la localización de paraderos que generan congestión o accidentalidad en ciertos puntos de la ciudad
  ✓ Entrada en carriles exclusivos en ciertos tramos
  ✓ Carriles preferenciales

- Con estándares definidos en términos de:

  ✓ Cobertura
  ✓ Impacto en el Fondo de Estabilización Tarifaria del Sistema
  ✓ Nivel de Servicio (Índice de Cumplimiento, Índice de Puntualidad)

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

Tabla 6. Tipos de mejoras operacionales – Kilómetros eficientes

TIPO DE CAMBIO	DESCRIPCIÓN	LOGRO ESPERADO
Cambio de cabecera (PIR)	Minimizar impacto negativo a la comunidad generado por contaminación auditiva y polución, desaseo, mal comportamiento de los conductores y ventas ambulantes	Mejora de Percepción
Cambio de trazado (TRZ)	Mejorar cobertura del servicio o mejorar parámetros operacionales al reducir tiempos de ciclo evitando zonas de congestión, reducción de maniobras inseguras	Mejora de Cobertura y/o Seguridad Vial
Cambios operacionales (COP)	Facilitar el control operativo de un servicio al individualizar la operación de rutas compartidas, o establecer la operación circular de rutas evitando la regulación en zonas que no cuenten con áreas apropiadas, o fusionar servicios con el fin de optimizar utilización de la flota, o cambio de alimentadora a complementaria o adicionar/eliminar paradas, entre otros	Mejora en operación
Cambio de programación (PRG)	Optimizar la oferta ofrecida de acuerdo con la demanda de la ruta, realizando ajuste de horarios de operación o estrategias como desbalanceo de las rutas	Mejora en oferta del servicio
Cambio de tipología o ajuste de flota (FLT)	Reasignar la flota a la ruta de acuerdo con los requerimientos de demanda y disminuir tiempos de ciclo al utilizar flota que circule con mayor facilidad por la infraestructura vial disponible	Aumento oferta del servicio
Suspensión del servicio (SUS)	Suspensión de un servicio para reforzar otros con la flota que queda disponible, o unificar dos servicios.	Optimización de frecuencias en servicios más demandados
Nuevo servicio (NUE)	Implementación de una nueva ruta.	Mejora de la cobertura

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

- Plan Estratégico

Sobre el particular debemos señalar que, TRANSMILENIO S.A. como entidad del Distrito, es el Ente Gestor del Sistema Integrado de Transporte Público - SITP y debe velar por su operación para atender con calidad, eficiencia y sostenibilidad la demanda de transporte público en la ciudad de Bogotá D.C.

De acuerdo con lo anterior, la Entidad mantiene un continuo seguimiento a la operación de las empresas a cargo de la operación del modelo Sistema Integrado de Transporte Público – SITP.

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

Ahora bien, como se mencionó anteriormente, la terminación unilateral de tres (3) contratos de concesión que hacían parte de la Fase III del Sistema Integrado de Transporte Público y que atendían a las zonas de Perdomo, Fontibón, Suba Centro y Usme, esta última con ocasión al pronunciamiento de la Superintendencia de Sociedades del día 28 de junio de 2019, mediante la cual se ordenó la liquidación por adjudicación de TRANZIT SAS, y que conllevó por parte de TRANSMILENIO S.A, la activación del Plan de Atención en la Zona SITP Usme, lo que aunado a la crisis financiera de los demás concesionarios SITP, motivaron el desarrollo de los cronogramas de implementación planteados por el Ente Gestor se afectaran.

A partir de la situación anteriormente planteada, TRANSMILENIO S.A. contempló la necesidad de avanzar en el desarrollo de un plan estratégico el cual involucra aspectos técnicos, jurídicos y económicos que, en todo caso, tienen como principio minimizar el impacto generado en los usuarios del transporte público.

Entre las acciones que se están desarrollando en el plan estratégico se encuentran:

- Estructuración, desarrollo y adjudicación de un proceso licitatorio que busca garantizar la oferta de rutas bajo el sistema integrado en las zonas hoy desatendidas por la red de servicios del SITP. Dicho proceso licitatorio se dividió en dos etapas: La primera, incluye las licitaciones LP-006-19 (provisión de flota) y LP-007-19 (operación y mantenimiento) para cinco (5) unidades funcionales, atenderá principalmente la cobertura ofrecida por servicios de alimentación de las zonas Perdomo, Suba Centro, Fontibón y Usme. La segunda etapa incluye los pliegos definitivos de las licitaciones LP-010-19 (provisión de flota) y LP-011-19 (operación y mantenimiento) para trece (13) Unidades Funcionales, con las cuales se dará cobertura mediante rutas zonales a las zonas anteriormente mencionadas.

Se prevé que la flota asociada a la nueva licitación ingrese gradualmente desde mayo de 2020 hasta junio de 2021. El cronograma previsto de vinculación de flota de la licitación en desarrollo para cada una de las etapas es el siguiente:

Tabla 7. Cronograma Etapa 1

UNIDAD FUNCIONAL	Flota operativa por tipología		TOTAL	ENTRADA EN OPERACIÓN
	Busetón (50 pax)	Padrón (80 pax)		
1		91	91	29/05/2020
2	56	56	112	4/07/2020
3		109	109	18/07/2020
4		117	117	31/07/2020
5	12	112	124	29/05/2020
Total general	**68**	**485**	**553**	

Fuente: Subgerencia Técnica y de Servicios- Transmilenio S.A

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

Tabla 8. Cronograma Etapa 2

Unidad Funcional	Denominación	Flota Operativa mínima (busetón)	Flota Operativa mínima (padrón)	Flota Operativa	ENTRADA EN OPERACIÓN
6	FONTIBON III	127	27	154	05-12-20
7	FONTIBON IV	61	110	171	12-12-20
8	PERDOMO II	130	0	130	17-10-20
9	SUBA CENTRO II	139	42	181	19-06-21
10	SUBA CENTRO III	108	66	174	26-06-21
11	SUBA CENTRO IV	136	46	182	17-04-21
12	SUBA CENTRO V	129	57	186	29-05-21
13	USME II	26	117	143	22-08-20
14	USME III	69	147	216	24-10-20
15	USME IV	52	137	189	29-08-20
16	SUBA CENTRO VI	143	71	214	24-04-21
17	FONTIBON V	134	81	215	20-02-21
18	SAN CRISTÓBAL-CENTRO I	112	56	168	27-02-21
TOTAL FLOTA OPERATIVA				**2323**	

Fuente: Subgerencia Técnica y de Servicios- Transmilenio S.A

- Definición del rediseño y del proceso de optimización denominado la Reingeniería del Sistema, el cual entre otros aspectos, contempló la evaluación de una reestructuración integral de los servicios de la operación zonal con el fin de completar el tendido de red zonal actual, mejorar la pertinencia y calidad de las rutas operadas, aumentar la regularidad y puntualidad de las mismas, disminuir el tiempo de trayecto promedio de los usuarios, mejorar la repartición de carga entre diferentes componentes del sistema, adaptarlo a cambios futuros en la movilidad de la ciudad teniendo en consideración los proyectos de nuevas troncales, metro y otras infraestructuras evocadas en la operación troncal y contempladas dentro del Plan de Desarrollo 2016-2020 Bogotá mejor para todos. se informa que dicha consultoría ya finalizó y sus resultados fueron considerados en la revisión de los servicios ofertados y se están implementando de manera gradual, como parte de las mejoras operacionales. Así mismo los resultados de la Reingeniería, fueron la línea base para la definición de los servicios incluidos en la licitación antes referida.

- Renegociación de los contratos con los concesionarios de fase III de acuerdo con los lineamientos definidos en las mesas de trabajo adelantadas ante la Procuraduría General de la Nación. Es importante precisar que lo evaluado en dichas mesas de trabajo motivó la suscripción de un Otrosí con los concesionarios SITP, el cual tiene como principales objetivos garantizar la sostenibilidad del Sistema, así como la mejora en la prestación del servicio de acuerdo con el cumplimiento de unos cronogramas de vinculación, reparación, renovación y chatarrizacion de flota con los concesionarios SITP vigentes. Se aclara que

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

la incorporación de la flota iniciará en septiembre de 2019 con la flota reparada y la flota restante, se implementará, de manera gradual, hasta diciembre de 2021 como plazo máximo para dicha vinculación.

De manera particular y en paralelo al desarrollo de las acciones mencionadas, se evidenció una continua reducción de la flota vinculada por parte del concesionario Tranzit S.A.S., situación que afectaba la operación de las rutas y redundaba en el deterioro del servicio general en la zona SITP Usme; por lo cual fue necesario iniciar un proceso de evaluación de ajuste de rutas operadas por este concesionario con el fin de optimizar la flota vinculada a la flota referente, mejorar el uso de los recursos disponibles y brindar un mejor servicio.

No obstante, a pesar de los esfuerzos de la Entidad por implementar dichos ajustes, la situación de Tranzit S.A.S. no mejoró y ante la negativa del concesionario de presentar acciones de mejoramiento en el servicio prestado, TRANSMILENIO S.A. con el propósito de garantizar la prestación del servicio de transporte desarrolló un Plan de Atención, en caso que el concesionario en mención cesara su operación en la Zona SITP Usme.

Ahora bien, es necesario informar que el mencionado Otrosí como resultado de las negociaciones adelantadas con los concesionarios SITP, no fue suscrito por Tranzit S.A.S.; situación que motivó la búsqueda de nuevas alternativas para atender las necesidades de cobertura de transporte público de la zona SITP Usme.

Adicional a lo anterior, mediante auto notificado el día 28 de junio de 2019, la Superintendencia de Sociedades decretó la terminación del proceso de reorganización empresarial de Tranzit S.A.S. y ordenó la celebración del acuerdo de adjudicación de los bienes de esta, quedando la sociedad en estado de "liquidación por adjudicación".

Por lo anterior, TRANSMILENIO S.A. , como medida de corto plazo, activó el Plan de Atención previsto para garantizar la prestación del servicio público de transporte en la zona asignada a dicho concesionario, el cual se implementó de forma gradual en tres (3) etapas, con el fin de dar continuidad a la prestación del servicio público de transporte que estaba a cargo de Tranzit S.A.S. con el apoyo de los demás concesionarios del SITP, buscando generar la menor afectación a los usuarios.

Como solución a mediano plazo se determinó la necesidad de incluir los servicios requeridos en la zona SITP Usme, dentro de la Licitación que se conoce como Fase V, la cual busca dar cobertura a los sectores que no cuentan con servicio de transporte público en el marco del SITP.

Como solución de mediano plazo se determinó la necesidad de incluir los servicios requeridos en la zona SITP Usme, dentro de la licitación que se conoce como Fase V, la cual, como antes se mencionó, busca dar cobertura a los sectores que no cuentan con servicio de transporte público en el marco del SITP.

De acuerdo con todo lo anterior se proyecta que la sumatoria de estas acciones: mejoras operacionales a través de Kilómetros Eficientes, Reingeniería del Sistema, nuevo Proceso

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

Licitatorio y Otrosí Estructural con los concesionarios Fase III, permitirán alcanzar la meta de implementar la red del Sistema y dar cobertura total a las rutas de transporte público de la ciudad de Bogotá en el marco del Sistema Integrado de Transporte Público.

10. En 2016 el SITP Zonal tuvo el pico más alto de viajes promedio diarios, a partir de entonces la demanda de los usuarios empezó a caer ¿cuáles son las cusas que explican dicha caída?

En concordancia con lo presentado en el punto 9, y como análisis causa – efecto, derivado de las coyunturas allí expuestas, se adjunta en disco compacto el documento ***"Evolución de la demanda componente zonal con validación a bordo Servicio Urbano, Servicio Complementario y Servicio Especial 2016-2019"***, el cual resume el comportamiento de la demanda para el componente zonal (rutas urbanas, complementarias y especiales), así como el seguimiento a los principales indicadores del sistema (IPK, IPB, IKB) y un análisis de causa efecto flota – demanda. (VER ANEXO 2)

Es preciso indicar que, este documento fue insumo base para la construcción del mencionado Otrosí con los concesionarios SITP, el cual tiene como principales objetivos la sostenibilidad del Sistema, así como la mejora generalizada del servicio.

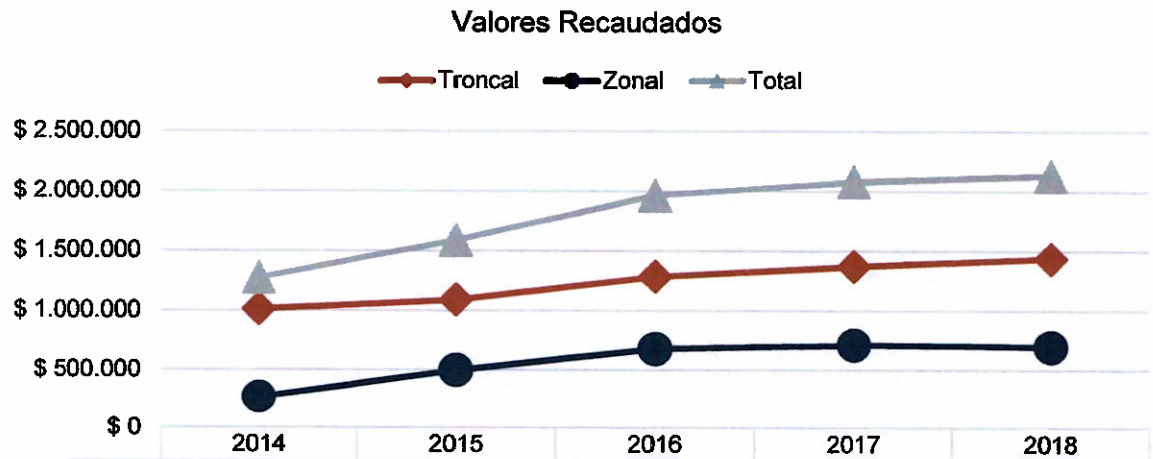
11. ¿Cuál es la estimación de validaciones que el sistema ha dejado de percibir desde 2014 por la caída de la demanda? Discrimine para el SITP Zonal y el Troncal. ¿Cuánto representa en pérdidas o en ingresos no percibidos para la administración esta disminución de la demanda del SITP Zonal y Troncal?

En la Gráfica 1 se presentan los valores recaudados anualmente (pesos corrientes), desde el año 2014 en el Sistema. Al verificar los ingresos totales del Sistema, se puede apreciar que estos han tenido un incremento cada año, es así, como entre el 2014 y 2015 los ingresos crecieron un 24%, manteniendo este mismo crecimiento para el periodo comprendido entre el 2015 y 2016, para el periodo 2016 y 2017, el crecimiento fue del 6% y para el periodo comprendido entre el 2017 y el 2018, los ingresos crecieron un 2%.

Al analizar los valores recaudados en el componente zonal, se observa que entre los años 2017 y 2018 hay una disminución del 2%. Por otra parte, en el componente troncal los ingresos percibidos han presentado un incremento cada año, siendo más significativo entre los años 2015 y 2016 en donde los ingresos crecieron en un 18%.

Gráfica 1. Valores recaudados por componente del Sistema
(cifras en millones de pesos)

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304



	2014	2015	2016	2017	2018
Troncal	$ 1.009.179	$ 1.088.484	$ 1.284.983	$ 1.371.792	$ 1.436.686
Zonal	$ 265.252	$ 497.125	$ 678.728	$ 709.211	$ 694.232
Total	$ 1.274.431	$ 1.585.609	$ 1.963.711	$ 2.081.003	$ 2.130.918

Notas de la tabla:

- Los Ingresos se estiman por validaciones valorizadas
- Valores correspondientes a las liquidaciones de cada jueves, en donde se paga la semana anterior de lunes a domingo.
- Actualizado al pago del 27 de diciembre 2018
- Desde el año 2016 se toman los valores netos, antes eran los valores brutos.

Fuente; Subgerencia Económica -TRANSMILENIO S.A.

Pese a la caída de la demanda en el Sistema, los ingresos totales en pesos corrientes no han registrado una disminución. Esto es debido a dos factores fundamentales, por una parte, la focalización de los subsidios y por otra parte, los ajustes tarifarios realizados a partir del 1 de febrero de 2016. Lo anterior fue explicado en la respuesta correspondiente al numeral 2 de la presente solicitud.

Es importante mencionar que, gracias a la focalización de subsidios, las cifras por tarifas diferenciales (Sisbén y Adulto Mayor) y el subsidio de discapacidad, pasaron de costarle al Distrito ciento cincuenta y tres mil millones ($153.000.000.00) en el 2016 a sesenta y nueve mil millones de pesos ($69.000.000.000) en el 2018, es decir, se registró una disminución cercana al 55%.

12. En los últimos años ha ocurrido una estampida de pasajeros hacia otros medios de transporte: moto, bicicleta, patinetas eléctricas ¿Qué cálculos tienen ustedes sobre esta pérdida masiva de pasajeros?

Al respecto, nos permitimos informar que TRANSMILENIO S.A. no cuenta con estadísticas sobre uso de los medios alternativos de transporte indicados en su comunicación, por lo cual no cuenta con las evaluaciones técnicas que soporten o refuten la premisa relacionada con el desplazamiento de la demanda del transporte masivo hacia estos modos.

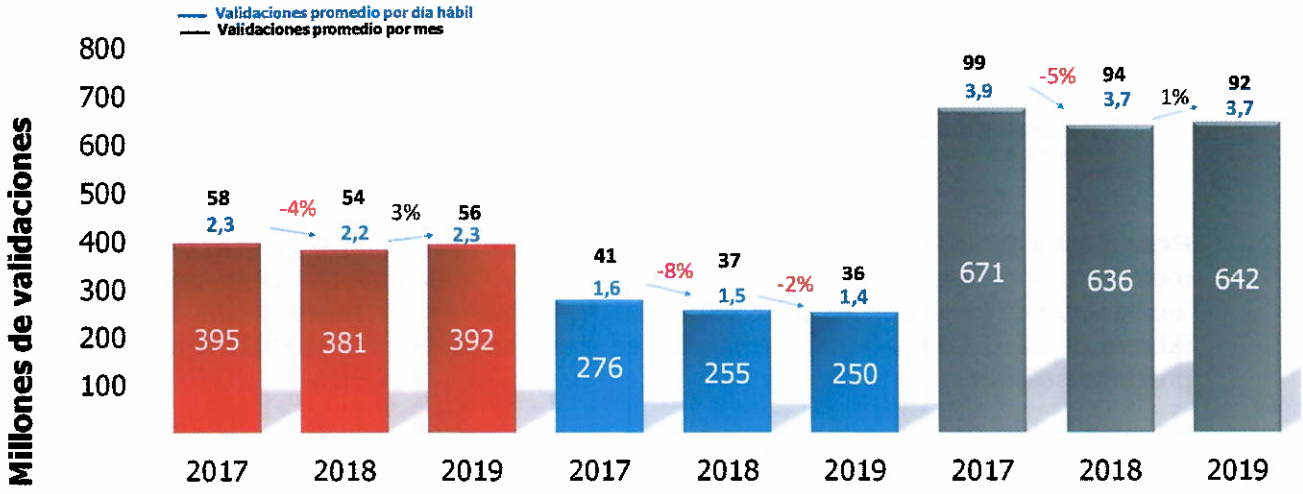
Así las cosas, compete a la secretaria Distrital de Movilidad la entrega de estas cifras, toda vez que las directrices sobre el transporte de forma general son decretadas por esa entidad.

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

Sin embargo, es importante destacar que, al realizar una comparación entre 30 semanas de remuneración del año 2018 con el mismo periodo del año 2019, el Sistema Integrado de Transporte Público registra un incremento del 1% en el total de validaciones, pasando de 636 millones en 2018 a 642 millones para el año 2019.

Al verificar solo el componente troncal, se registra un incremento del 3% pasando de 381 millones de validaciones en 2018 a 392 millones de validaciones en el año 2019, es decir que en lo corrido del año se han registrado 11 millones de validaciones adicionales con respecto al año inmediatamente anterior.

Por otra parte, vale la pena resaltar que el decrecimiento en la demanda del Sistema Zonal ha tenido una desaceleración considerable ya que para el periodo 2017 y 2018 (30 semanas de remuneración) la demanda estaba cayendo a una tasa del 8% y al comparar 30 semanas de remuneración del año 2018 con el mismo periodo del año 2019 la demanda tuvo una disminución del 2%.



Fuente: Subgerencia Económica – TRANSMILENIO S.A.

13. Sírvase explicar la metodología de cálculo de la evaluación integral de la calidad del servicio prestado por lo operadores del SITP, detallando cada uno de los indicadores que lo componen ¿Dentro de esta evaluación se tendrá en cuenta alguna calificación del servicio por parte de los usuarios?

<u>Componente Zonal</u>

La Evaluación Integral de la Calidad (EIC) para el Componente Zonal del Sistema Integrado de Transporte Público – SITP, surge como respuesta a la necesidad de activar los mecanismos que permitan medir el desempeño de los concesionarios de operación de manera formal, global y periódica, con el fin de generar los indicadores de niveles de servicio oficiales para que se constituyan en una herramienta de valoración cuantitativa de la operación del Sistema y de la prestación del servicio a los usuarios.

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

A continuación, se explica la metodología de cálculo:

1. Cálculo de la Evaluación Mensual Integral de la Calidad – EMIC

La Evaluación Mensual Integral de la Calidad (EMIC) Zonal, está conformada por un conjunto de indicadores cuantitativos agrupados en cinco (5) criterios que permiten hacer seguimiento sobre el desempeño de cada uno de los concesionarios de operación, dichos criterios se relacionan a continuación:

1.1 Gestión de Seguridad Vial:

Es la medición que tiene en cuenta los eventos de accidentalidad de tránsito en los cuales se ven involucrados los vehículos vinculados al Sistema que son operados por el respectivo concesionario de operación.

Este indicador evalúa la cantidad de accidentes de tránsito clasificados en tres (3) categorías: Accidentes de Tránsito Simples, Accidentes de Tránsito con Lesionados o Accidentes de Tránsito con Fatalidades. Dichos accidentes se evalúan frente a la distancia recorrida por la flota.

La Gestión de Seguridad vial se mide a través del Índice de Severidad Vial del periodo de evaluación de la EMIC en consideración (ISV), se define de la siguiente manera:

$$ISV_M : \frac{(AS_M * 1 + AL_M * 3 + AF_M * FA * 18) * 10.000}{(KmSE_M + KmSEa_M)}$$

Donde:

ISV_M	:	Índice de Severidad Vial.
AS_M	:	Número de eventos simples
AL_M	:	Número de eventos con lesionados
AF_M	:	Número de eventos con fatalidades
FA	:	Factor Atribuible, lo define TMSA, y su valor depende del resultado del análisis del evento con fatalidad realizado por TMSA en conjunto con el concesionario. Corresponde a 1/18 cuando la(s) causa(s) sea(n) imputable(s) exclusivamente a un tercero o la misma víctima, en caso contrario su valor es de 1.
$KmSE_M$	:	Número total de kilómetros en servicio ejecutados por el concesionario, pertenecientes a la programación aprobada por TMSA.
$KmSEa_M$	:	Número total de kilómetros en servicio ejecutados por el concesionario, correspondientes a viajes adicionales solicitados y autorizados por TMSA.
1, 3, 18	:	Factores que indican la gravedad (o severidad) del evento respectivo
M	:	Mes calendario correspondiente de evaluación.

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

1.2. Gestión de Cumplimiento de Servicios:

La Gestión de Cumplimiento de Servicios evalúa el cumplimiento de la programación por parte de los concesionarios de manera que esta responda a las necesidades de los usuarios con base en parámetros establecidos de cumplimiento de kilómetros y de despachos. La Gestión de Cumplimiento de Servicios se determina por el promedio de los siguientes índices, que se detallan más adelante, (i) Cumplimiento de Despachos; y (ii) Cumplimiento de Kilómetros. Este indicador se medirá de acuerdo con la siguiente formulación:

$$ICS_M = promedio(ICD_M; ICK_M)$$

Donde:

ICS_M : Índice de Cumplimiento de Servicios
ICD_M : Índice de Cumplimiento de Despachos.
ICK_M : Índice de Cumplimiento de Kilómetros.
M : Mes calendario correspondiente de evaluación.

i. Índice de Cumplimiento de Despachos (ICD)

Evalúa el cumplimiento de los despachos programados por parte del respectivo Concesionario:

$$ICD_M = \left(\frac{NDE_M + NDEa_M}{NDP_M + NDPa_M}\right) \times 100$$

Donde:

ICD_M : Índice de Cumplimiento de despachos
Para las rutas compartidas se evaluarán los despachos de cada concesionario para la obtención individual del ICD.
NDE_M : Número total de despachos programados ejecutados por el concesionario.
$NDEa_M$: Número total de despachos adicionales ejecutados por el concesionario, (solicitados y autorizados por TMSA).
NDP_M : Número total de despachos programados
$NDPa_M$: Número total de despachos programados adicionales (solicitados y autorizados por TMSA).
M : Mes calendario correspondiente de evaluación.

ii. Índice de Cumplimiento de Kilómetros (ICK)

Evalúa el cumplimiento de los kilómetros programados por parte del respectivo Concesionario de Operación.

$$ICK_M = \left(\frac{KmSE_M + KmSEa_M}{KmSP_M + KmSPa_M}\right) \times 100$$

Donde:

ICK_M : Índice de Cumplimento de Kilómetros.

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

$KmSE_M$: Número total de kilómetros en servicio efectivamente ejecutados por el concesionario, pertenecientes a la programación aprobada por TMSA.

$KmSEa_M$: Número total de kilómetros en servicio efectivamente ejecutados por el concesionario, correspondientes a viajes adicionales solicitados y desvíos autorizados por TMSA.

$KmSP_M$: Número total de kilómetros en servicio programados pertenecientes a la programación aprobada por TMSA.

$KmSPa_M$: Número total de kilómetros en servicio adicionales solicitados y autorizados por TMSA.

M : Mes calendario correspondiente de evaluación.

1.3. **Gestión de la Regularidad del Servicio:** evalúa la regularidad de los intervalos de los despachos de buses realizados por los concesionarios:

$$IRI_M = \left(\frac{DR_M}{DE_M}\right) * 100$$

Donde,

IRI_M : Índice de Regularidad del Intervalo para el mes M. Incluye las rutas individuales y compartidas.

DR_M : Es la cantidad de despachos que cumplen con el criterio de regularidad para el mes M.

- Criterio de regularidad: se define como la duración del intervalo real entre pares de viajes consecutivos de la misma ruta que no se desvíen más de un 50% de adelanto o de atraso, de la duración del intervalo regulado.

$$Intervalo\ Regulado = \frac{60\ minutos}{Despachos\ ejecutados\ en\ una\ hora\ por\ ruta}$$

Los primeros despachos de las rutas se consideran regulares cuando al comparar su ejecución con lo programado, no se desvíen más de un 50% de adelanto o de atraso, de la duración del intervalo regulado calculado.

El sitio de medición de la regularidad de la ruta, independiente de si la ruta es circular o no, corresponde a los terminales o puntos de inicio de la ruta según lo defina TMSA.

DE_M : Es la cantidad de despachos ejecutados incluyendo los adicionales autorizados por TMSA durante el periodo de evaluación.

M : Mes calendario correspondiente de evaluación.

1.4. **Gestión de Mantenimiento:** evalúa la eficiencia del mantenimiento de la flota vinculada al Sistema que se refleja en la disposición de vehículos seguros y confiables para la operación de las rutas. Este criterio se mide a través del cálculo de la Distancia Promedio entre Varadas (DPV) definido de la siguiente manera:

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

$$DPV_M = \left(\frac{KmSE_M + KmSEa_M}{NEV_M}\right)$$

Donde:

DVP_M : Distancia promedio entre varadas

$KmSE_M$: Número total de kilómetros en servicio efectivamente ejecutados por el concesionario, pertenecientes a la programación aprobada por TMSA.

$KmSEa_M$: Número total de kilómetros en servicio efectivamente ejecutados por el concesionario, correspondientes a viajes adicionales solicitados y autorizados por TMSA.

NEV_M : Número total de varados en el periodo evaluado. No se consideran los registros de inmovilización con las siguientes causas: patio, vandalismo, documentos, tránsito, y los relacionados con SIRCI.

M : Mes calendario correspondiente de evaluación.

1.5. **Gestión de Conducta Operacional:** evalúa el cumplimiento de los parámetros operacionales establecidos en el Manual de Operaciones del componente zonal del SITP, reflejando el estado de los buses y el comportamiento del concesionario, de sus operadores (conductores) y del personal que interviene directamente en la operación.

$$ICO_M = \left(\frac{NP_M}{KmSE_M + KmSEa_M}\right) \times 10000$$

Donde:

ICO_M : Índice de Conductas Operacionales que infringen lo establecido en el Manual de Operaciones de la Operación Zonal.
Se calcula de manera integral para los servicios urbano, complementario, especial y alimentación.

NP_M : Número total de puntos obtenidos por infracciones.

$KmSE_M$: Número total de kilómetros en servicio efectivamente ejecutados por el concesionario, pertenecientes a la programación aprobada por TMSA.

$KmSEa_M$: Número total de kilómetros en servicio efectivamente ejecutados por el concesionario, correspondientes a viajes adicionales solicitados y autorizados por TMSA.

M : Mes calendario correspondiente de evaluación.

Los resultados de cada indicador se normalizan a puntos (de 0 a 100) de acuerdo con los siguientes valores de referencia:

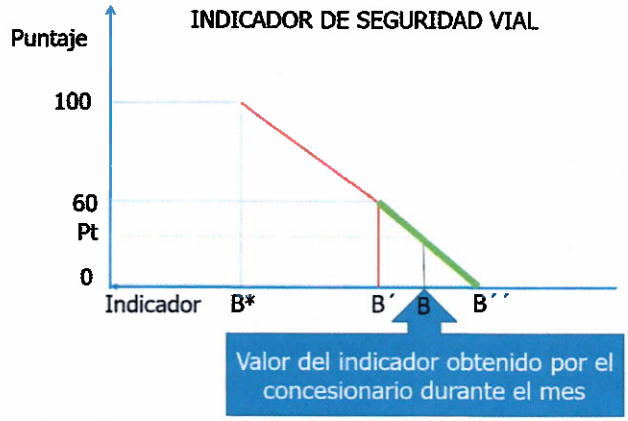
Tabla 9. Valores de referencia

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

Indicador	Valor Estándar	Valor Crítico	Valor Mínimo Puntuable
ISV menor o igual que:	0,66	0,95	1,05
ICS mayor o igual que:			
• Urbano, Complementario y Especial	95%	80%	75%
• Alimentación	95%	91%	91%
DPV mayor o igual que:			
• Urbano, Complementario y Especial	4.000	2.300	1.800
• Alimentación	31.000	21.000	11.000
IRI mayor o igual que:	61%	56%	54%
ICO menor o igual que:	11	30	37

Dirección Técnica de Buses – TRANSMILENIO S.A.

A continuación, se observa una gráfica en la que se explica la normalización a puntos.



B*: Valor Estándar

B´: Valor Crítico

B: Valor del Indicador obtenido por el concesionario

B´´: Valor Mínimo Puntuable

Pt: Puntaje obtenido por el concesionario en el indicador evaluado.

- Si el resultado del indicador cumple con el Valor Estándar se otorgan 100 puntos.
- Si el resultado del indicador se encuentra entre el Valor Estándar (sin cumplirlo) y el Valor Crítico se otorgan entre 60 y 99 puntos.
- Si el resultado se encuentra entre el Valor Crítico (sin cumplirlo) y el Valor Mínimo Puntuable se otorgan entre 1 y 60 puntos.

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

- Si el resultado es inferior al Valor Mínimo Puntuable, no se asignan puntos.

La estimación del puntaje total de la EMIC es la suma ponderada de los puntajes obtenidos por el respectivo concesionario de operación en cada criterio así:

INDICADOR	PONDERADOR
Seguridad Vial (ISV)	15,0%
Cumplimiento de Servicios (ICS)	35,0%
Regularidad del Intervalo (IRI)	15,0%
Distancia Promedio entre Varados(DPV)	15,0%
Conductas Operacionales MOP (ICO)	20,0%
TOTAL	100,0%

Más el puntaje obtenido por el criterio de Satisfacción del Usuario:

- **Encuesta de Satisfacción del Usuario:** evalúa la percepción del usuario sobre el servicio de los buses y sus operadores (conductores). Se calcula mediante la aplicación de encuestas a usuarios del sistema.

Lo anterior, equivale a lo expresado en la siguiente formulación:

$$\boldsymbol{EMIC_M} = (15\%_{SV} \times PSV_M) + (35\%_{CS} \times PCS_M) + (15\%_{RS} \times GRS_M) + (15\%_{GM} \times PGM_M) + (20\%_{CO} \times PCO_M) + (PSU_M)$$

Donde:

$EMIC_M$: Puntaje total de la Evaluación Mensual Integral de la Calidad obtenido por el concesionario en el periodo de evaluación.

PSV_M: : Puntaje de la Gestión de Seguridad Vial obtenido por el concesionario en el mes de evaluación.

PCS_M: : Puntaje de la Gestión de Cumplimiento de Servicios obtenido por el concesionario en el mes de evaluación.

GRS_M: : Puntaje de la Gestión de Regularidad del Servicio obtenido por el concesionario en el mes de evaluación.

PGM_M: : Puntaje de la Gestión de Mantenimiento obtenido por el concesionario en el mes de evaluación.

PCO_M: : Puntaje de la Gestión de Conducta Operacional obtenido por el concesionario en el mes de evaluación.

PSU_M: : Puntaje de la Encuesta de Satisfacción del Usuario obtenido por el concesionario en el mes de evaluación (si aplica).

M : Mes calendario correspondiente de evaluación.

2. Cálculo de la Evaluación Trimestral Integral de la Calidad – ETIC

Una vez obtenido el resultado de tres (3) EMICs consecutivas, se calcula la Evaluación Trimestral Integral de la Calidad (ETIC), este sistema de evaluación está conformado por el promedio del trimestre evaluado.

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

Donde:

$$ETIC_T = \frac{\sum EMIC_M}{3}$$

$ETIC$: Evaluación Trimestral Integral de la Calidad del Servicio
$EMIC$: Evaluación Mensual Integral de la Calidad del Servicio
M: Meses calendarios correspondientes al periodo T en evaluación
T : Trimestre en evaluación

3. Calificación del Nivel de Servicio

En función del resultado de la Evaluación Trimestral Integral de la Calidad y conforme con las reglas que se señalan en la siguiente tabla, se determinará el nivel de desempeño en el que se ubicarán los concesionarios en el periodo evaluado y el posible descuento sobre la remuneración de los mismos.

Tabla 10. Reglas para la determinación del nivel de desempeño

NIVEL	RESULTADO ETIC (Puntaje)	CALIFICACIÓN DEL NIVEL DE DESEMPEÑO	% DESCUENTO
A	$90 \leq ETIC_T \leq 100$	Sobresaliente	*0,0%*
B	$80 \leq ETIC_T < 90$	Aceptable	*1,0 %*
C	$70 \leq ETIC_T < 80$	Deficiente	*2,0 %*
D	$60 \leq ETIC_T < 70$	Muy deficiente	*3,0 %*
E	$ETIC_T < 60$	Inaceptable	*3,0 %*

Dirección Técnica de Buses – TRANSMILENIO S.A.

Por último, se informa que, conforme a lo explicado anteriormente, la Evaluación Integral de la Calidad considera, entre otros, la calificación que del servicio hace el usuario a través de Encuesta de Satisfacción del Usuario, la cual se realiza periódicamente en las diferentes zonas de la ciudad, por firmas especializados en dicha materia, contratadas por TRANSMILENIO S.A.

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

Componente Troncal

La Evaluación Trimestral Integral de la Calidad (ETIC) para los concesionarios fase 3 con operación troncal, es el proceso de evaluación asociado a Nivel de Servicio para el componente troncal (incluidos los buses duales) del Sistema Integrado de Transporte público de Bogotá. Este sistema de evaluación está conformado por el promedio mensual de los trimestres referenciados en la tabla anterior.

Dónde:

$$ETIC_T = \frac{\sum EMIC_M}{3}$$

ETIC: Evaluación Trimestral Integral de la Calidad
$EMIC$: Evaluación Mensual Integral de la Calidad
M: meses correspondientes al periodo T en evaluación
T : trimestre en evaluación

En función de este resultado y conforme a las reglas que se señalan en la siguiente tabla, se determinara el factor de descuento incluido en la fórmula de remuneración para cada Concesionario de Operación.

Tabla 11 Niveles de medición de la ETIC

Nivel	Resultado ETIC	FACTOR DE DESCUENTO EIC f(QETIC)
A	≤ 1	0,00
B	(1 – 2]	0,01
C	(2 – 3]	0,02
D	(3 – 4]	0,03
E	> 4	0,03

Fuente: Dirección Técnica de BRT – TRANSMILENIO S.A.

EVALUACIÓN MENSUAL INTEGRAL DE LA CALIDAD - EMIC

La EMIC es el conjunto de indicadores cuantitativos que miden la eficiencia y la calidad de la operación. Los indicadores que componen la EMIC se agrupan en cuatro criterios que permiten hacer seguimiento sobre el desempeño de cada uno de los Concesionarios de Operación, los cuales se listan a continuación (cada uno: un "Criterio", conjuntamente los: "Criterios"):

- Gestión de seguridad vial
- Gestión operacional
- Gestión de mantenimiento

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

- Gestión de conductas operacionales

La estimación del puntaje total de la EMIC es la suma ponderada de los puntajes obtenidos por el respectivo Concesionario de Operación en cada Criterio para un periodo mensual, de acuerdo con la siguiente formulación redondeada a un decimal.

- Formulación:

$$EMIC_M = 0.25 \cdot (Ia + Io + Im + Ic)$$

Dónde:

Ia: Puntaje Criterio de Gestión de seguridad vial
Io: Puntaje Criterio de Gestión operacional
Im: Puntaje Criterio de Gestión de Mantenimiento
Ic: Puntaje Criterio de Gestión de conductas operacionales
M: mes correspondiente a la medición

El resultado del cálculo será un valor comprendido entre [1.0 – 5.0] evidenciará el nivel de cumplimiento de los Niveles de Servicio de cada Concesionario de Operación.

Tabla 12 Niveles de medición de la EMIC

Nivel	Resultado
A	≤ 1
B	(1 – 2]
C	(2 – 3]
D	(3 – 4]
E	> 4

Fuente: Dirección Técnica de BRT – TRANSMILENIO S.A.

A continuación, se detalla cada uno de los criterios que conforman la EMIC.

GESTIÓN DE SEGURIDAD VIAL

Es la medición que tiene en cuenta los Accidentes de tránsito en los cuales se ven involucrados los vehículos que son operados por el respectivo Concesionario de Operación, sin importar si los Accidentes de tránsito ocurren durante la prestación de un Servicio o no.

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

Este indicador busca resguardar la seguridad de los usuarios y Agentes del Sistema evaluando la frecuencia de ocurrencia de Accidentes de tránsito clasificados en tres categorías: Accidentes de tránsito simples (donde no hay heridos ni fatalidades), Accidentes de tránsito con heridos (en los que se causa daño físico a personas) o Accidentes de tránsito con fatalidades (en los que personas pierden la vida como consecuencia del accidente). El nivel de cumplimiento será evaluado para cada Concesionario – mes calendario de acuerdo con la tabla 1, sobre la base de la siguiente fórmula:

- Formulación:

$$Ia_M = \sum_{d \in M} \left(\frac{As_M * 1 + Ah_M * 3 + Af_M * 18}{Ko_M} \times 10000 \right)$$

Dónde;

Ia: Índice de accidentalidad
As: Accidentes de tránsito simples
Ah: Accidentes de tránsito con heridos
Af: Accidentes de tránsito con fatalidades
Ko: Kilómetros en Servicio
d : días del mes M
M : Mes en evaluación

Al resultado de este indicador se le asignara un puntaje de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 13 Niveles de medición Índice de accidentalidad

Nivel	Valor Ia	Puntaje
A	< 0.220	1
B	[0.220 - 0.320)	2
C	[0.320 - 0.420)	3
D	[0.420 - 0.520)	4
E	≥ 0.520	5

Fuente: Dirección Técnica de BRT – TRANSMILENIO S.A.

- Periodicidad

La medición del indicador Gestión de seguridad vial se realizará mes calendario para la estimación de la EMIC.

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

GESTIÓN OPERACIONAL

La Gestión Operacional evalúa la eficacia de la operación por parte del Concesionario de Operación de manera que esta responda a las necesidades de los usuarios con base en parámetros establecidos de cumplimiento y puntualidad. La Gestión Operacional está compuesta por los siguientes indicadores, que se detallan más adelante, (i) Cumplimiento de Despachos; y (ii) Despachos Puntuales. Este indicador se medirá de acuerdo con la siguiente formulación:

- Formulación:

$$Io_M = (Cd * 0.5 + Dp * 0.5)$$

Donde;

Io: Índice de gestión operacional
Cd: Cumplimiento de despachos
Dp: Despachos puntuales
M: Mes correspondiente

Indicador Cumplimiento De Despachos

El indicador Cumplimiento de Despachos evalúa el cumplimiento por parte del respectivo Concesionario de Operación de los despachos programados por TMSA, en principio para cada franja horaria y posteriormente el agregado para el respectivo mes. Este indicador representa el desempeño global de cada Concesionario de Operación.

Para estos efectos se cuantificarán los despachos realizados en cada periodo *P*, para cada día *d* del periodo de medición mensual *M* ($d \in$ M), cuantificando para cada franja los despachos realizados con respecto de los planificados por TMSA.

- Formulación por franja:

$$d_{P,d,M} = Min\left\{1, \frac{Dpe_{P,d,M} + Dap_{P,d,M}}{Dp_{P,d,M} + Da_{P,d,M}}\right\}$$

Donde;

$d_{P,d,M}$: Índice de despachos
Dpe: Número de Despachos programados por TMSA ejecutados por el Concesionario de Operación respectivo
Dap: Número de Despachos programados por TMSA adicionales ejecutados por el Concesionario de Operación respectivo

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

Dp: Número de Despachos totales programados por TMSA para el Concesionario de Operación respectivo

Da: Número de Despachos totales adicionales asignados por TMSA al Concesionario de Operación respectivo.

P: Periodo, Franja horaria evaluada (ver tablas 5, 6 y 7)

d: Día calendario del periodo de medición T

M: Mes en evaluación

El resultado del Indicador de Despachos entregará el nivel de cumplimiento, el cual debe ser siempre superior al 90% para todos los periodos (franjas) de todos los días que componen el mes en evaluación. En caso de obtener valores inferiores se computará cada caso como un incumplimiento al Plan de Servicios Operacionales, es decir una franja no cumplida.

Al final del mes se adicionarán todos los incumplimientos (franjas no cumplidas) para cada Concesionario de Operación y procederá aplicarse la evaluación que se presenta en la tabla 8.

- Formulación por mes:

$$Cd_i = \sum incumplimientos$$

- Periodicidad

La medición del indicador Cumplimiento de Despachos se realizará diariamente para cada uno de los periodos definidos a continuación, tomando como base el horario de referencia del sistema de control. Al final del mes se agregarán todos los incumplimientos detectados y se procederá a la estimación del indicador de acuerdo con la tabla 8.

Serán referencia para la medición de los indicadores los siguientes periodos horarios.

Tabla 14. Franjas horarias para día hábil

Periodos diarios	Nombre	Hora Inicio	Hora Fin
1	Nocturno	00:00:00	04:29:59
2	Transición Nocturno	04:30:00	05:29:59
3	Punta Mañana	05:30:00	07:29:59
4	Transición Punta Mañana	07:30:00	08:59:59
5	Valle	09:00:00	15:29:59
6	Transición Valle	15:30:00	16:29:59
7	Punta Tarde	16:30:00	18:29:59
8	Transición Punta Tarde	18:30:00	21:29:59
9	Pre-Nocturno	21:30:00	23:59:00

Fuente: Dirección Técnica de BRT – TRANSMILENIO S.A.

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

Tabla 15.Franjas horarias para día sábado

Periodo diario	Nombre	Hora Inicio	Hora Fin
1	Nocturno Sábado	00:00:00	04:29:59
2	Transición Nocturno	04:30:00	05:29:59
3	Punta Mañana	05:30:00	08:14:59
4	Transición Puntas	08:15:00	10:59:59
5	Punta Tarde	11:00:00	13:59:59
6	Transición Punta Tarde	14:00:00	14:59:59
7	Valle	15:00:00	17:59:59
8	Vespertino Sábado	18:00:00	19:59:59
9	Pre-Nocturno Sábado	20:00:00	23:59:59

Fuente: Dirección Técnica de BRT – TRANSMILENIO S.A.

Tabla 16. Franjas horarias para día festivo

Periodo diario	Nombre	Hora Inicio	Hora Fin
1	Nocturno Domingo	00:00:00	04:59:59
2	Transición Nocturno Domingo	05:00:00	05:59:59
3	Mañana Domingo	06:00:00	07:29:59
4	Transición Mañana Domingo	07:30:00	09:29:59
5	Valle Mañana Domingo	09:30:00	10:59:59
6	Punta Mediodía Domingo	11:00:00	13:59:59
7	Valle tarde Domingo	14:00:00	15:44:59
8	Punta Tarde Domingo	15:45:00	18:29:59
9	Transición Punta Tarde Domingo	18:30:00	19:59:59
10	Pre-Nocturno Domingo	20:00:00	23:59:59

Fuente: Dirección Técnica de BRT – TRANSMILENIO S.A.

Tabla 17 Niveles de medición Índice de cumplimiento de despachos

Nivel	Cd_i	Puntaje
A	< 80	1
B	[80-100)	2
C	[100-130)	3
D	[130-150)	4
E	≥ 150	

Fuente: Dirección Técnica de BRT – TRANSMILENIO S.A.

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

Indicador Despachos Puntuales

El indicador Despachos Puntuales evalúa el cumplimiento puntual de los despachos iniciales que tengan como precedente salida de un patio, realizados por parte de cada Concesionario de Operación. Este indicador calcula la cantidad de eventos en que un despacho es ejecutado por el Concesionario de Operación de acuerdo con el itinerario planificado por TMSA.

- Formulación:

$$Dp_M = \sum_{d \in M}^{*} \frac{Dep_M}{De_M}$$

Donde;

Dp: Índice de despachos puntuales
Dep: Número de Despachos con precedente de salida de patio, ejecutados puntualmente por el Concesionario de Operación respectivo sobre la base de la programación entregada por TMSA.
De: Número de Despachos totales con precedente de salida de patio programados por TMSA.
d : días correspondientes al mes M.
M : mes en evaluación.

Se definirá como un despacho puntual (Dep) todo aquél que cumpla con la siguiente regla de intervalo de hora de despacho:

Para la etapa de transición:

$[Hora\ despacho\ de\ referencia - 5\ minutos,\ Hora\ despacho\ referencia + 5\ minutos]$

Posterior a la etapa de transición

Para servicios con intervalos programados mayores a 5 minutos:
$[Hora\ despacho\ de\ referencia - 5\ minutos,\ Hora\ despacho\ referencia + 5\ minutos]$

Para servicios con intervalos programados menores e iguales a 5 minutos:
$[Hora\ despacho\ de\ referencia - 2\ minutos,\ Hora\ despacho\ referencia + 3\ minutos]$

Al resultado de la medición de este indicador Despachos Puntuales se le asignará un puntaje de acuerdo con la siguiente tabla:

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

Tabla 18. Niveles de medición Índice despachos puntuales

Nivel	Valor Dp	Puntaje
A	> 0.900	1
B	[0.900-0.850)	2
C	[0.850-0.820)	3
D	[0.820-0.800)	4
E	≤ 0.800	5

Fuente: Dirección Técnica de BRT – TRANSMILENIO S.A.

- Periodicidad

La medición del indicador Despachos puntuales realizará de forma mensual.

NOTA: TRANSMILENIO S.A. evaluará los resultados obtenidos de la medición del indicador de puntualidad durante la etapa de transición, y empleando la misma metodología utilizada para el cálculo de los valores de referencia, definirá la pertinencia de ajustar tanto los valores de referencia del indicador como los valores de tolerancia (minutos) para la definición de los despachos puntuales.

GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

El indicador de Gestión de Mantenimiento evalúa la eficacia del Mantenimiento realizado a los vehículos por parte del Concesionario de Operación respectivo. Este indicador de Gestión de Mantenimiento se puede evidenciar en el estado de los vehículos y en el desempeño en operación de los mismos mediante el seguimiento a las fallas mecánicas de los vehículos.

Para estos efectos, se determinará el desempeño de cada concesionario, en cada mes M ($d \in M$), cuantificando la distancia promedio entre varadas, sin importar que los vehículos se encuentren en cumplimiento de un servicio o no, de acuerdo con la siguiente formulación:

- Formulación:

$$Im = Fm_M = \sum_{d \in M} \frac{Ko_M}{F_M}$$

Donde;

Fm: Indicador de cantidad de buses varados
Ko: Kilómetros odómetro
F: Cantidad de fallas mecánicas
d : días correspondiente al mes M
M : mes en evaluación

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

Al resultado de este indicador se le asignará un puntaje de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 19. Niveles de medición Índice de mantenimiento

Nivel	Valor Im	Puntaje
A	> 33000	1
B	[33000 - 23000)	2
C	[23000 - 18000)	3
D	[18000 - 15000)	4
E	≤ 15000	5

Fuente: Dirección Técnica de BRT – TRANSMILENIO S.A.

- Periodicidad

La medición del indicador Gestión de Mantenimiento se realizará mensualmente.

GESTIÓN DE CONDUCTAS OPERACIONALES

Evalúa las conductas operacionales que pueden afectar la calidad, evidenciadas durante la prestación de servicios, contabilizando la cantidad de eventos en el mes de medición M, de acuerdo con tres niveles de severidad de impacto sobre el servicio y hacia el usuario, ponderando los eventos de cada nivel de severidad con un valor según la escala de gravedad, como se relaciona enseguida:

Tabla 20. Tabla de categorización de impactos conductas operacionales

IMPACTO	DESCRIPCIÓN	VALOR PONDERADO
TIPO 1	Corresponde a una situación que tiene un impacto bajo en la seguridad, operación o gestión del Sistema. Entiéndase por impacto bajo las situaciones manejables que presentan una afectación mínima dentro de la efectividad de la operación en el Sistema, pero que deberán ser enmendadas obligatoriamente en un tiempo prudencial.	10
TIPO 2	Corresponde a una situación que tiene un impacto medio en la seguridad, operación o gestión del Sistema. Entiéndase por impacto medio a una afectación de los estándares operacionales y de seguridad moderado y que puede ser controlada, que de no ser atendida prontamente, pueden afectar sensiblemente la efectividad en la Seguridad, operación o gestión del Sistema. Se establece un tiempo corto de respuesta para la corrección del hallazgo.	15

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

IMPACTO	DESCRIPCIÓN	VALOR PONDERADO
TIPO 3	Corresponde a una situación que tiene un impacto alto en la seguridad, operación o gestión del Sistema. Entiéndase por impacto alto a una afectación de la operación que trae como consecuencia una considerable disminución de los estándares de seguridad, operación o gestión del Sistema, establecidos en términos de calidad del servicio y seguridad. Es de atención prioritaria, su correctivo es estricto y su corrección es de carácter inmediato.	30

Fuente: Dirección Técnica de BRT – TRANSMILENIO S.A.

La medición del indicador se realiza de acuerdo con la siguiente formula:

- Formulación:

$$Ic_t = FC_M = \sum_{d \in M} \frac{Ec_M * Vp_M}{Ko_M} * 10000$$

Donde;

FC : Indicador de conductas operacionales
Ec: Evento de conducta operacional inapropiada (por cada tipo de impacto)
Vp: Valor ponderado según escala de gravedad (por cada tipo de impacto)
M : Mes correspondiente al trimestre T
T : Trimestre en evaluación
Ko: Kilómetros en Servicio

En las siguientes tablas se listan las conductas operacionales inapropiadas que serán contabilizadas dentro del indicador mencionado anteriormente, según su impacto.

Tabla 21. Conductas operacionales inapropiadas tipo 1

CÓDIGO	EVENTO DE CONDUCTA OPERACIONAL INAPROPIADA TIPO 1	VALOR PONDERADO
M0004	Colocar propaganda no autorizada por TRANSMILENIO S.A. en los autobuses o no retirar la misma cuando haya vencido su término de pauta.	10
M0007- 01	Manipular, tener a la mano o usar equipos electrónicos (celulares, dispositivos de audio, manos libres, audífonos, etc.) mientras está en sus labores de conducción, y/o colocar música a través del celular, tabletas, altavoces, u otros dispositivos portátiles.	10
M0008	Operar con luces interiores apagadas durante el periodo nocturno.	10
M0021	No cumplir con los lineamientos establecidos tanto en el manual de Operaciones como en el plan de capacitación, y demás documentos de referencia adoptados por el ente gestor	10
M1001	Estacionar vehículos en las estaciones en cantidad superior a la permitida.	10

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

CÓDIGO	EVENTO DE CONDUCTA OPERACIONAL INAPROPIADA TIPO 1	VALOR PONDERADO
M1002	No parar en una estación.	10
M1003	Parar en una estación no establecida en el itinerario de operación programada de un servicio sin la previa autorización o instrucción de TRANSMILENIO S.A.	10
M1004	Estacionar fuera de los lugares establecidos por TRANSMILENIO S.A.	10
M1005	Alterar el recorrido de un servicio sin la previa autorización o instrucción de TRANSMILENIO S.A.	10
M1005-01	Retrasar la operación	10
M1005-03	Adelantar vehículos del mismo servicio (centro control informa al conductor y este persista)	10
M1009	Recoger o dejar pasajeros en puntos de la vía diferentes a los paraderos de estación.	10
M1010	Abandono del vehículo por parte del conductor sin razón justificada	10
M1011	Interrumpir los cruces semafóricos por saturación de la estación	10
M2004-01	Deficiente presentación personal	10
M3005-03	Tener mala aproximación a la plataformas o deficiente alineación de puertas bus-estación	10
M3005-05	Dar reversa en la vía sin autorización previa	10
M3005-06	Invasión de cebra	10
M4004	Fumar y/o comer en el interior del vehículo (con referencia al conductor)	10
M4006	No aplicar manejo preventivo	10

Fuente: Dirección Técnica de BRT – TRANSMILENIO S.A.

Tabla 22. Conductas operacionales inapropiadas tipo 2.

CÓDIGO	EVENTO DE CONDUCTA OPERACIONAL INAPROPIADA TIPO 2	VALOR PONDERADO
M1016	No seguir o desconocer las normas de tránsito y/o señalización del código nacional de tránsito CNT	15
M1017	Hacer transbordo de pasajeros de un móvil a otro sin previa autorización del centro de control, o hacerlo con autorización sin cumplir los protocolos	15
M2003	Utilizar un conductor que no este portando su certificación de entrenamiento expedido por la empresa operadora	15
M2003-01	No portar documentación personal y/o del vehículo, sin botiquín	15
M2004	No usar el uniforme por parte del conductor	15
M2005	Omitir el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la capacitación de los conductores (incluye información de cambios operacionales)	15

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

CÓDIGO	EVENTO DE CONDUCTA OPERACIONAL INAPROPIADA TIPO 2	VALOR PONDERADO
M3005-04	Transitar con exceso de velocidad	15
M3005-07	Llevar acompañantes	15
M4005	Cobrar tarifa a los pasajeros, en el interior de los vehículos en el sistema troncal.	15
M4007	Defectos técnicos tipo B en la flota troncal, según la tabla de tipos de defectos del Manual de Operaciones y sus Apéndices	15

Fuente: Dirección Técnica de BRT – TRANSMILENIO S.A.

Tabla 23. Conductas operacionales inapropiadas tipo 3.

CÓDIGO	EVENTO DE CONDUCTA OPERACIONAL INAPROPIADA – TIPO 3	VALOR PONDERADO
M0020	Violentar, alterar y/o conectar dispositivos electrónicos a cualquiera de los componentes del equipamiento SIRCI	30
M0022	Movilizar un bus que haya sido inmovilizado por mantenimiento sin autorización de TM.	30
M1006	Portar armas de cualquier naturaleza (con referencia al conductor)	30
M1007	Operar en horarios o servicios que no le hayan sido autorizados por TRANSMILENIO S.A. al CONCESIONARIO.	30
M1008	Transitar por fuera de las Vías o troncales determinadas por TRANSMILENIO S.A. sin su autorización.	30
M1012	Desacato a las autoridades de tránsito.	30
M1013	Presentarse en estado de embriaguez	30
M1015	No seguir o desconocer las instrucciones dadas por el Centro de Control o por el personal de operaciones.	30
M1018	Suplantar identidad u operar con un código diferente al asignado por el Ente Gestor	30
M2001-01	Negarse a dar información (con respecto a conductores(as) y personal de operaciones)	30
M2009	Mantener activa una tarjeta de conducción cuya suspensión o cancelación haya sido solicitada por TRANSMILENIO S.A.	30
M3001	Transitar derramando combustible o lubricantes	30
M3005	No cumplir con la realización del Plan Inicial o no cumplir con los índices de operación, hábitos de conducción recomendados y metodología de trabajo.	30
M3005-02	Pasar el semáforo en rojo (Al 2do caso el conductor sale del sistema Transmilenio)	30

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

CÓDIGO	EVENTO DE CONDUCTA OPERACIONAL INAPROPIADA – TIPO 3	VALOR PONDERADO
M3007-01	Sin combustible o energético	30
M4001	Conducir peligrosamente o bruscamente el vehículo con relación al frenado y al arranque poniendo en riesgo la seguridad de los pasajeros,	30
M4003	Maltrato físico por parte de un operador hacia los usuarios, funcionarios del sistema (incluyendo personal designado por el Ente Gestor para realizar actividades de supervisión), o cualquier actor de la vía	30
M4008	Rehusar el transporte a pasajeros sin motivo determinado en la legislación o sin causa justificada, no facilitar el ingreso por las puertas de servicio de usuarios vulnerables o en situación de discapacidad y/o auto regularse sin autorización del Centro de Control, circular en Tránsito a patio o retomando servicio o no prestar el servicio sin causa justificada.	30

Fuente: Dirección Técnica de BRT – TRANSMILENIO S.A.

Tabla 24. Niveles de medición Índice de conducta operacional

Nivel	Valor Ic	Puntaje
A	< 7	1
B	[7-15)	2
C	[15-25)	3
D	[25-35)	4
E	≥ 35	5

Fuente: Dirección Técnica de BRT – TRANSMILENIO S.A.

- Periodicidad

La medición del indicador de Gestión de conductas operacionales se realizará mensualmente.

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

14. ¿Cuál es el avance de los compromisos de chatarrización? Sírvase adjuntar el cronograma de los buses que van a salir de circulación en los próximos cuatro años.

El avance en el proceso de chatarrización se desarrolla de acuerdo con la ejecución del otrosí suscrito con los concesionarios vigentes del SITP, así como también en el marco de lo previsto en el Artículo 78 del Plan de Desarrollo Distrital 2016-2020 a través del Decreto 068 de 2019.

Así, en el marco de la aplicación de los referidos otrosíes, se estableció un cronograma de chatarrización para el año 2019 de aproximadamente trescientos (300) vehículos, adicionales a los seis mil novecientos cincuenta y cuatro (6.954) vehículos que ya se habían presentado al Sistema con corte al 30 de junio de 2019.

De otra parte, de acuerdo con lo establecido el Artículo 78 del Plan de Desarrollo Distrital 2016-2020, a través del Decreto 068 de 2019, se espera avanzar en la chatarrización de todos aquellos vehículos que hayan perdido vida útil o la pierdan en el año 2019 pertenecientes a concesiones no vigentes, lo cual prevé la chatarrización de aproximadamente doscientos cincuenta (250) vehículos para este año.

En este orden de ideas, se estima que, para finales del año 2019, aproximadamente quinientos cincuenta (550) vehículos serán objeto de chatarrización y, aproximadamente cuatro mil (4.000) vehículos serán considerados para que salgan de operación del SITP Provisional durante los años 2020 y 2021, previa la llegada de flota nueva prevista en el proceso licitatorio que, actualmente, se adelanta en cumplimiento del diseño operacional de los concesionarios vigentes del SITP.

15. ¿Cuáles son los requerimientos técnico - mecánicos que deben cumplir los buses para la aprobación de la ampliación de vida útil por 3 años adicionales establecida en los acuerdos de financieros del 29 de mayo? ¿Quién realizará las revisiones necesarias para el cumplimiento de dichos requerimientos?

Componente Zonal

Para la extensión de Vida útil de los vehículos vinculados al Componente Zonal del SITP, el Ente Gestor teniendo como referencia las especificaciones de los vehículos del Componente Zonal, establece como requisito técnico mecánico lo siguiente:

Inspección técnica del vehículo, cuyo objetivo es verificar las condiciones de imagen, seguridad y funcionalidad acordes con la tipología específica del vehículo, según los requerimientos técnicos establecidos en el Manual de operaciones del Componente Zonal. Esta inspección es realizada por el personal técnico de flota de la interventoría del SITP.

Inspección Técnica del Sistema de Frenos, cuyo objetivo es verificar, de manera puntual, la condición operativa de los sistemas de frenos y de dirección en cuanto a las condiciones

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

óptimas de seguridad y operación del vehículo sujeto de extensión de su vida útil. Esta inspección es realizada por el personal técnico de flota de interventoría del SITP.

Inspección Técnica del Sistema de Eléctrico, cuyo objetivo es física y operativa de los artefactos o dispositivos, el cableado y las conexiones eléctricas con las que está provisto el vehículo, en cuanto a las condiciones óptimas de seguridad y operación. Esta inspección es realizada por el personal técnico electricista de flota de la interventoría del SITP.

Revisión técnico mecánica, para la solicitud de extensión de vida útil, todo vehículo debe ser enviado a un Centro de Diagnóstico Automotor – CDA, debidamente avalado por la autoridad competente, para la realización de una revisión técnico-mecánica la cual debe cumplir con todos los parámetros de la inspección técnico-mecánica anual obligatoria de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC 5375 (Revisión Técnico-Mecánica y de Emisiones Contaminantes en Vehículos Automotores) o aquella norma que la adicione y/o sustituya. El certificado de RTM, tendrá una vigencia ante TRANSMILENIO S.A.S de 30 días calendario, tiempo en el cual el concesionario deberá culminar el trámite de solicitud de extensión de vida útil soportando las actividades y documentación exigida para el caso.

Las certificaciones y documentos requeridos para la solicitud de extensión de vida útil son:

- Tarjeta de Operación vigente.
- Revisión Técnico mecánica (vigencia de 30 días).
- Licencia de Tránsito a nombre del concesionario o en su defecto copia del contrato de arrendamiento o leasing que asegure la tenencia y control total sobre el vehículo.
- Pólizas de responsabilidad civil contractual y extracontractual vigentes.
- Seguro obligatorio de accidentes de tránsito (SOAT) vigente.
- Certificación de auditor técnico avalado por cada dirección técnica donde se valide el mantenimiento, las acciones de mejora y estado operativo del vehículo. Esta certificación debe ir acompañada de un informe técnico emitido por el auditor técnico, donde exponga como mínimo sus hallazgos, observaciones, registro fotográfico o fílmico, entre otros, que aporten en la inspección de los componentes de chasis y carrocería.
- Reporte de kilometraje total recorrido por el vehículo desde la fecha de recepción del mismo para el alistamiento de vinculación o desde la vinculación al Sistema.
- Hoja de vida del vehículo, donde se relacionen cada uno de los datos del mismo desde su ingreso al Sistema fecha, kilometraje, trabajos efectuados, los correctivos y acciones de mejora realizados, repuestos utilizados y costo. (En formato digital).
- Certificado de conformidad de las inspecciones técnica del vehículo, técnica del sistema de frenos y técnica del sistema eléctrico.

Componente Troncal

La ampliación de vida útil de los vehículos vinculados al componente Troncal del SITP, está sujeta a los siguientes requisitos:

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

1. Inspección Técnica del Estado del Vehículo: TRANSMILENIO S.A., por intermedio de su personal o de quien éste designe, realizará en conjunto con el concesionario, una inspección técnica del vehículo sujeto de extensión de vida útil. El objetivo de esta inspección es verificar aspectos de imagen, seguridad y funcionalidad acordes a la tipología específica del móvil y establecer el estado del vehículo, y las acciones correctivas y de mejora a ejecutarse sobre el mismo. Esta inspección deberá estar acompañada del Auditor Técnico avalado por cada Dirección Técnica de TMSA para cada concesionario.

2. Inspección de verificación de novedades: una vez el Concesionario haya corregido y atendido la totalidad de novedades y acciones correctivas establecidas en la inspección técnica del estado del vehículo (numeral anterior), TRANSMILENIO S.A., por intermedio de su personal o de quien éste designe, realizará una nueva inspección técnica con la finalidad de corroborar y verificar las reparaciones y acciones de mejora efectuadas a cada vehículo, así como el diligenciamiento de las mismas en su respectiva hoja de vida. Una vez se constate o verifique la atención de novedades y mejoras solicitadas; TRANSMILENIO S.A., mediante el personal designado comunicará el aval de la condición operativa del vehículo.

3. Inspección Técnica del Sistema de Frenos: Efectuada la inspección de verificación de novedades y se cuente con el aval de las mismas; TRANSMILENIO S.A., por intermedio de su personal o de quien éste designe, realizará la inspección técnica del Sistema de frenos y dirección del vehículo sujeto de extensión de vida útil. El objetivo de esta inspección es verificar la condición operativa de los sistemas de frenos y de dirección, asegurando condiciones óptimas de seguridad y operación para el conductor, usuarios y demás agentes del Sistema. El personal que realiza la revisión entregará al concesionario las novedades encontradas respecto a los sistemas inspeccionados; y coordinará la revisión del vehículo una vez el concesionario subsane los requerimientos hechos en la inspección inicial del sistema de frenos. Verificada la atención de novedades y mejoras al sistema de frenos solicitadas; TRANSMILENIO S.A., mediante el personal designado comunicará el aval de la condición operativa del vehículo.

4. Inspección Técnica del Sistema Eléctrico: una vez efectuada la inspección de verificación de novedades y se cuente con el aval de estas; TRANSMILENIO S.A., por intermedio de su personal o de quien éste designe, realizará la inspección técnica del Sistema eléctrico del vehículo sujeto de extensión de vida útil. El objetivo de esta inspección es verificar la condición física y operativa de los artefactos o dispositivos, el cableado y las conexiones eléctricas con las que está provisto el vehículo, asegurando condiciones óptimas de seguridad y operación para el conductor, usuarios y demás agentes del Sistema.

El personal que realiza la revisión entregará las novedades encontradas respecto a los sistemas inspeccionados; y coordinará la revisión del vehículo una vez el concesionario subsane los requerimientos hechos en la inspección inicial del sistema eléctrico del vehículo. Verificada la atención de novedades y mejoras al sistema eléctrico solicitadas; TRANSMILENIO S.A., mediante el personal designado comunicará el aval de la condición operativa del vehículo.

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

5. Revisión Técnico Mecánica adicional: posterior a las etapas arriba mencionadas donde se han ejecutado los correctivos y mejoras (inspección Técnica del Estado del Vehículo, inspección de verificación de novedades e inspección del sistema de frenos e inspección del sistema eléctrico) y previa autorización de TRANSMILENIO S.A., o de quien éste designe, el vehículo debe ser enviado a un Centro de Diagnóstico Automotor - CDA debidamente avalado por la autoridad competente para la realización de una revisión técnico mecánica adicional. Los aspectos para cumplir en este punto se detallan a continuación:

- La inspección se debe realizar cumpliendo los mismos parámetros y contemplando los mismos ítems de la inspección técnico-mecánica anual obligatoria de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC 5375 (Revisión Técnico-Mecánica y de Emisiones Contaminantes en Vehículos Automotores) o aquella norma que la adicione y/o sustituya.
- El Concesionario debe presentar el formato único de resultados de la revisión debidamente firmado y avalado por el Centro de Diagnóstico Automotor.
- El Centro de Diagnóstico Automotor debe emitir para cada vehículo inspeccionado un documento en papel membretado y debidamente firmado que certifique que la inspección se realizó bajo los parámetros de NTC 5375 o aquella norma que la adicione y/o sustituya, el cual debe contar con fecha de expedición posterior a la última inspección efectuada por el personal de TMSA o quien este haya designado.
- Es responsabilidad solidaria entre el CDA y el concesionario emitir únicamente los certificados de los vehículos que aprueben la inspección de acuerdo con los parámetros de ley.
- La revisión técnico mecánica adicional tendrá una vigencia ante TRANSMILENIO S.A. de treinta (30) días calendario, tiempo durante el cual el Concesionario deberá realizar todas las actividades necesarias para radicar la documentación completa para el respectivo trámite de ampliación de vida útil.

6. Solicitud de ampliación de vida útil: una vez el vehículo al cual se solicita ampliar su vida útil supere satisfactoriamente todas las etapas anteriores, se deberá presentar ante la Dirección Técnica de Buses y/o Dirección Técnica de BRT de TRANSMILENIO S.A., según corresponda, la documentación y certificaciones técnicas que den constancia de que el vehículo se encuentra en condiciones de operatividad y seguridad. Las certificaciones y documentos que se deben presentar en medio digital se listan a continuación:

- Tarjeta de Operación vigente.
- Revisión técnico mecánica adicional.
- Licencia de Tránsito a nombre del concesionario o en su defecto copia del contrato de arrendamiento o leasing que asegure la tenencia y control total sobre el vehículo.
- Pólizas de responsabilidad civil contractual y extracontractual vigentes.
- Seguro obligatorio de accidentes de tránsito (SOAT) vigente.
- Certificación de auditor técnico avalado por cada dirección técnica donde se valide el mantenimiento, las acciones de mejora y estado operativo del vehículo. Esta certificación debe ir acompañada de un informe técnico emitido por el auditor técnico, donde exponga como mínimo sus hallazgos, observaciones, registro fotográfico o

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304

fílmico, entre otros, que aporten en la inspección de los componentes de chasis y carrocería.

- Reporte de kilometraje y las consideraciones a las que hace referencia el punto 7.1.1. del presente protocolo.
- Hoja de vida del vehículo, donde se relacionen cada uno de los datos del mismo desde su ingreso al Sistema fecha, kilometraje, trabajos efectuados, los correctivos y acciones de mejora realizados, repuestos utilizados y costo. (En formato digital).
- Certificado de conformidad de las inspecciones.

En los anteriores términos damos respuesta a la Proposición 346 de 2019 y estaremos atentos a la fecha del respectivo debate de control político, para el cual confirmamos nuestra asistencia.

Cordial saludo,

MARÍA CONSUELO ARAÚJO CASTRO
Gerente General
TRANSMILENIO. S.A.

Anexos: Se adjunta disco compacto con los siguientes archivos:

Anexo 1: Certificados de sostenibilidad de los concesionarios
Anexo 2: Documento Evolución de la demanda (Componente zonal con validación a bordo Servicio Urbano, Servicio Complementario y Servicio Especial 2016-2019)

Revisó: Juan Esteban Martínez – Subgerente Técnico (e)
María Fernanda Ortiz – Subgerente Económica
Julia Rey Bonilla - Subgerente Jurídica
David Camacho González – Director Técnico de Seguridad
Jaime Monroy Garavito – Director Técnico de BRT
Mario Leonardo Nieto – Director Técnico de Buses
Valerie Lafaurie – Asesora Gerencia General

Proyectó: Nubia Quintero/ Paulo Ballesteros/ Jhonn Cubillos – Subgerencia Técnica y de Servicios
Xiomara Romero/ Jenni Mora Rafael Valdez – Subgerencia Económica
Salwa María Manotas – Subgerencia Jurídica
Alejandra Valderrama - Dirección Técnica de Seguridad
Fernando Cortés – Dirección Técnica de BRT
Sonia Silva Obando – Dirección Técnica de Buses

Nota: Los vistos buenos de las personas que han intervenido en la proyección y revisión del presente documento fueron allegados a la Gerencia General de la Entidad por medio digital.

Avenida Eldorado No. 69 - 76
Edificio Elemento - Torre 1 Piso 5
PBX (57) 2203000
FAX: (57) 3249870-80
Código postal: 111071
www.transmilenio.gov.co
Información: línea 4823304