

REGISTRO DISTRITAL

DECRETOS DE 2019

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, D.C.

Decreto Número 305 (Mayo 30 de 2019)

“Por medio del cual se otorga la Orden Civil al Mérito “Ciudad de Bogotá” en el Grado Comendador al Maestro Armando Matiz Espinosa”

**EL ALCALDE MAYOR DE BOGOTÁ, D. C.,
En uso de las atribuciones constitucionales y legales, en especial las conferidas por el artículo 35 del Decreto Ley 1421 de 1993 y,**

CONSIDERANDO:

Que mediante el Decreto Distrital 555 de 2016 se estableció “(...) la Orden Civil al Mérito “Ciudad de Bogotá” y otras Distinciones, (...)”

Que el artículo 2 Decreto Distrital 555 de 2016, dispone que la Orden Civil al Mérito “Ciudad de Bogotá” se concederá a colombianos y extranjeros que hubieren prestado servicios a la ciudad, aportando a la convivencia, solidaridad, identidad, respeto, paz, reconciliación y civismo, o que, a juicio del Gobierno Distrital los haga merecedores a esta alta distinción.

Que el artículo 16 ídem establece que el grado Comendador de la Orden Civil al Mérito “Ciudad de Bogotá”, podrá concederse tanto a colombianos como a extranjeros, cuyos servicios importantes a la ciudad los hagan merecedores de esta distinción.

Que Armando Matiz Espinosa es un reconocido fotógrafo con más de 60 años de trayectoria, iniciando su carrera profesional en la década de los 50's, logrando posicionar su nombre como uno de los más importantes reporteros gráficos de la ciudad y el país.

Que como reportero gráfico de la United Press ha cubierto sucesos tan importantes como la visita del

Papa Pablo VI a Bogotá, la Conferencia Panamericana de Caracas y los Juegos Olímpicos. Su trabajo lo ha desarrollado en los diarios “El Espectador” y “El Independiente” y en revistas de la importancia de “Semana” y “Diners”.

Que sus trabajos favoritos son los que están enfocados en la naturaleza, los escenarios paisajísticos y aquellos que retratan las expresiones de las personas, del contexto humano y social; Sus obras son una composición de contraste de sombras, colores y luces que proyectan detalles y aspectos reveladores de las personas, los campos y las ciudades.

Que su obra gráfica ha sido recogida en diferentes libros, entre los cuales se incluyen títulos como “Así es Bogotá”, el cual ha sido renovado en 5 ediciones, “Historia de una epopeya” sobre la Texas Petroleum Company; “Así es Cali”, “Así es el Valle del Cauca”, “Ciudad para la Memoria” y “Paseos por Bogotá”; y sus trabajos hacen parte de las colecciones del Archivo General de la Nación y el Archivo de Bogotá

Que gran parte de su carrera la ha dedicado a capturar con su cámara los diferentes momentos y espacios de Bogotá, dejando en sus fotografías el testimonio de la evolución de la ciudad en los últimos años. Su trabajo le ha llevado a ser conocido como “El Fotógrafo de Bogotá” y “El Fotógrafo de la Nostalgia”.

Que en sesión ordinaria llevada a cabo el día 20 de mayo de 2019 los miembros del Consejo de la Orden Civil al Mérito “Ciudad de Bogotá” estudiaron la postulación para condecorar con la referida Orden Civil al Mérito en el grado Comendador al Maestro Armando Matiz Espinosa, la cual fue presentada por la Concejala Lucía Bastidas Ubaté, encontrando que la condecoración se justifica y en ese orden de ideas fue aprobada en la referida sesión del 20 de mayo de 2019 como consta en el acta 006 de 2019.

Que en virtud de lo expuesto, el Alcalde Mayor de Bogotá, D.C., otorga la Orden Civil al Mérito “Ciudad de Bogotá” en el Grado Comendador al Maestro Armando Matiz Espinosa, como un justo reconocimiento a su

trayectoria, su pasión y su dedicación por captar con su cámara el espíritu de la ciudad.

En mérito de lo expuesto,

DECRETA:

ARTÍCULO 1. Otorgar la **Orden Civil al Mérito “Ciudad de Bogotá”** en el Grado **Comendador** al Maestro Armando Matiz Espinosa

ARTÍCULO 2. En ceremonia especial el Alcalde Mayor de Bogotá, D.C., hará entrega de la condecoración a que se refiere el artículo anterior y copia del presente decreto en nota de estilo.

ARTÍCULO 3. El presente decreto rige a partir de la fecha de su publicación.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en Bogotá, D.C., a los treinta (30) días del mes de mayo de dos mil diecinueve (2019).

ENRIQUE PEÑALOSA LONDOÑO

Alcalde Mayor de Bogotá, D.C.
Gran Maestre

JUAN MIGUEL DURÁN PRIETO

Secretario Distrital de Gobierno
Gran Canciller

Decreto Número 314 **(Junio 4 de 2019)**

**“Por medio del cual se racionalizan las
Instancias de Coordinación del Sector
Integración Social”**

EL ALCALDE MAYOR DE BOGOTÁ, D. C.
**En uso de sus facultades legales, en especial las
conferidas por el numeral 3 del artículo 38 y 39 del
Decreto Ley 1421 de 1993, y**

CONSIDERANDO:

Que el artículo 209 de la Constitución Política dispone que: *“La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. (...)”*

Que el artículo 6 de la Ley 489 de 1998 señala que: *“En virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la ar-*

monía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. (...)”

Que el artículo 10 del Acuerdo Distrital 257 de 2006, *“Por el cual se dictan normas básicas sobre la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá, Distrito Capital, y se expiden otras disposiciones”, establece que bajo el principio de coordinación: “La Administración Distrital actuará a través de su organización administrativa de manera armónica para la realización de sus fines y para hacer eficiente e integral la gestión pública distrital, mediante la articulación de programas, proyectos y acciones administrativas, a nivel interinstitucional, sectorial, intersectorial y transectorial”.*

Que los artículos 33 y 38 ibídem, señalaron como una de las instancias del sistema de coordinación de la administración del Distrito Capital, las Comisiones Intersectoriales, definiéndolas como: *“(...) instancias de coordinación de la gestión distrital, creadas por el Alcalde o Alcaldesa Mayor, cuya atribución principal es orientar la ejecución de funciones y la prestación de servicios que comprometan organismos o entidades que pertenezcan a diferentes Sectores Administrativos de Coordinación. (...)”*

Que el artículo 6 del Acuerdo Distrital 645 de 2016, *“Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá, D.C. 2016 - 2020 “Bogotá Mejor Para Todos”, dispuso dentro de las instancias y mecanismos de coordinación que los comités sectoriales y las comisiones intersectoriales constituirían los principales medios e instrumentos de coordinación de la planeación distrital.*

Que el artículo 56 ejusdem, estableció: el “Gobierno Legítimo y Eficiente” como eje transversal, prevé las acciones para restaurar la confianza institucional y el buen gobierno de la ciudad, tanto en el nivel distrital como en el local, para lo cual se incorpora como práctica habitual el evaluar las diferentes alternativas para optimizar los procedimientos y costos de la prestación de los servicios procurando siempre la mejor relación costo-beneficio.

Que conforme a los artículos 1 y 2 del Decreto Distrital 547 de 2016, *“Por medio del cual se fusionan y reorganizan las Instancias de Coordinación con fundamento en las facultades extraordinarias otorgadas al Alcalde Mayor de Bogotá por el artículo 118 del Acuerdo 645 de 2016, y se dictan otras disposiciones”, se fusionaron y reorganizaron las instancias de coordinación del Distrito creadas mediante Acuerdos del Concejo de Bogotá que no estaban cumpliendo la función para la cual fueron creadas o que conllevaban duplicidad*

de funciones con otras instancias o entidades, en virtud de lo establecido en el artículo 118 del Acuerdo Distrital 645 de 2016.

Que el artículo 8 ibídem facultó a la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C., para expedir los lineamientos para el funcionamiento, operación, seguimiento e informes de las instancias de coordinación del Distrito Capital, por lo cual emitió la Resolución 233 de 2018 y las normas que la modifiquen, sustituyan o deroguen.

Que una vez el Decreto Distrital 547 de 2016 fusionó y reorganizó las instancias de coordinación creadas mediante Acuerdos del Concejo de Bogotá, corresponde a la administración distrital continuar con la actualización del inventario de instancias de coordinación y establecer la viabilidad de suprimir, fusionar o reorganizar y actualizar las instancias creadas mediante decretos distritales.

Que a través de la Circular Conjunta 57 de 2016, la Secretaría Distrital de Planeación y la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. en desarrollo del proceso de racionalización y ajuste de las instancias de coordinación creadas mediante decreto distrital, solicitaron a las entidades distritales información respecto de las instancias de coordinación distrital, para evaluar la eficiencia del Sistema de Coordinación del Distrito.

Que la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C., a través de la Dirección Distrital de Desarrollo Institucional, adelantó mesas de trabajo conjuntas con los servidores(as) designados por los Sectores Administrativos Distritales para establecer la viabilidad de suprimir, fusionar o reorganizar y actualizar las instancias de coordinación existentes.

Que en las mesas de trabajo realizadas para el Sector Integración Social, fueron objeto de análisis las siguientes instancias:

NOMBRE		ACTO(S) ADMINISTRATIVOS	ESTADO
1	Comité Interinstitucional para la Atención Integral al Menor en el Distrito Capital.	Decreto Distrital 594 de 1993	Sus funciones han sido asumidas por otras entidades o instancias de coordinación.
2	Consejo Distrital de Política Social	Ley 1098 de 2006 Decreto Nacional 1137 de 1999 Decreto Distrital 460 de 2008 Mencionado en el numeral 2 del listado de Consejos del Artículo 22 del Decreto Distrital 527 de 2014.	Activo.
3	Consejo Consultivo Distrital de Niños, Niñas y Adolescentes	Decreto Distrital 121 de 2012	Activo
4	Comité Intersectorial de Coordinación Jurídica del Sector de Integración Social	Decreto Distrital 139 de 2017 Resolución 1319 de 2018	Activo
5	Comisión "Proyecto Misión Bogotá"	Decreto Distrital 232 de 2014. Artículo 2	La instancia cumplió el objeto para la cual fue creada.

Que respecto de las instancias de coordinación revisadas, el Sector Integración Social realizó el análisis técnico-normativo para determinar aquellas instancias susceptibles de racionalización; al efecto se tuvieron en cuenta los siguientes criterios: i) si cumplieron el objeto por el cual fueron creadas; ii) si están inactivas pues no han presentado actividad durante los últimos cinco años; iii) si sus funciones han sido asumidas por otras entidades o instancias de coordinación; y iv) si se transformaron o se incorporaron a otras instancias por disposición legal. Así como determinar las instancias activas que requieren ser actualizadas en su denominación, integrantes, objeto y funciones, entre otros aspectos.

Que de conformidad con el análisis realizado a las mencionadas instancias de coordinación del Sector Integración Social, se pudo certificar por quienes ejercen la secretaría técnica de las mismas, que existen dos (2) instancias susceptibles de racionalización.

Que las instancias de coordinación del Sector Integración Social que serán objeto de racionalización son las siguientes:

- * *Comité Interinstitucional para la Atención Integral al Menor en el Distrito Capital, creado por el Decreto Distrital 594 de 1993. Sus funciones han sido asumidas por otras entidades o instancias de coordinación: Comité Operativo Distrital de Infancia y*

Adolescencia — CODIA (Decreto Distrital 121 de 2012), Consejo Distrital de Atención Integral a Víctimas de Violencia Intrafamiliar, Violencia y Explotación Sexual (Acuerdo Distrital No. 152 de 2005), Consejo Distrital de Discapacidad (Acuerdo Distrital No. 505 de 2012), y el Consejo Distrital de Política Social (Decreto Distrital No. 460 de 2008).

* *Comisión “Proyecto Misión Bogotá”, creada por el Decreto Distrital 232 de 2014. La instancia cumplió el objeto para el cual fue creada.*

Que teniendo en cuenta las variables y criterios de análisis que se tomaron como referente para este proceso, se considera procedente suprimir las instancias que se han reportado como susceptibles de racionalización en el Sector Administrativo de Integración Social, con el objeto de optimizar el Sistema de Coordinación Distrital, para garantizar los principios que rigen la función pública.

Que el proceso de racionalización de instancias de coordinación del Sector Integración Social, se llevó a cabo con el acompañamiento de la Dirección Distrital de Desarrollo Institucional de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., tal y como se evidencia en el concepto técnico que dio viabilidad al presente Decreto, según radicado 2-2019-11367 del 26 de abril de 2019.

Que la Secretaría Distrital de Gobierno, la Secretaría de Educación del Distrito y la Secretario Distrital de Salud suscribieron el Decreto Distrital 594 de 1993, mediante el cual se creó el *Comité Interinstitucional para la Atención Integral al Menor en el Distrito Capital*, perteneciente al Sector Integración Social y que es objeto de racionalización en este Decreto.

Que la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico suscribió el Decreto Distrital 232 de 2014 mediante el cual se creó la Comisión “Proyecto Misión Bogotá”, perteneciente Sector Integración Social y que es objeto de racionalización en este Decreto.

Que en virtud de lo anterior y de lo dispuesto en el artículo 1.1.4., de la Resolución 088 de 2018, expedida por la Secretaría Jurídica Distrital, la Secretaría Distrital de Gobierno, la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico, la Secretaría de Educación del Distrito y la Secretaría Distrital de Salud, deberán suscribir el presente Decreto.

En mérito de lo expuesto,

DECRETA:

ARTÍCULO 1°.- Suprímense las siguientes instancias de coordinación:

- a. Comité Interinstitucional para la Atención Integral al Menor en el Distrito Capital, creado por el Decreto Distrital 594 de 1993.
- b. Comisión “Proyecto Misión Bogotá”, creada por el Decreto Distrital 232 de 2014.

ARTÍCULO 2°.- Las instancias de coordinación distritales que continúan vigentes y aquellas que llegaren a crearse en este sector administrativo, deberán ajustarse a los lineamientos contenidos en la Resolución No. 233 de 2018 de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., “*Por la cual se expiden lineamientos para el funcionamiento, operación, seguimiento e informes de las Instancias de Coordinación del Distrito Capital*”, o la norma que la modifique, sustituya o derogue.

ARTÍCULO 3°.- En las modificaciones, adiciones, aclaraciones o derogatorias que se realicen en relación con las instancias de coordinación que permanecen activas, solamente intervendrán las entidades que expidieron los actos administrativos de creación y/o reglamentación de cada una de ellas.

ARTÍCULO 4°.- El presente Decreto rige a partir del día siguiente a la fecha de su publicación, deroga el Decreto Distrital 594 de 1993 y el artículo 2 del Decreto Distrital 232 de 2014 y las demás disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en Bogotá, D.C., a los cuatro (4) días del mes de junio de dos mil diecinueve (2019).

ENRIQUE PEÑALOSA LONDOÑO
Alcalde Mayor

JUAN MIGUEL DURÁN PRIETO
Secretario Distrital de Gobierno

JOSÉ ANDRÉS DUARTE GARCÍA
Secretario Distrital de Desarrollo Económico

CLAUDIA CECILIA PUENTES RIAÑO
Secretaria de Educación del Distrito

LUIS GONZALO MORALES SÁNCHEZ
Secretario Distrital de Salud

CRISTINA VÉLEZ VALENCIA
Secretaria Distrital de Integración Social

Decreto Número 315 (Junio 4 de 2019)

“Por medio del cual se actualizan las instancias de coordinación del Sector Educación”

EL ALCALDE MAYOR DE BOGOTÁ, D. C.
En uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por el numeral 3 del artículo 38 y 39 del Decreto Ley 1421 de 1993, y

CONSIDERANDO:

Que el artículo 209 de la Constitución Política señaló que: *“La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. (...)”*.

Que el artículo 6 de la Ley 489 de 1998 dispuso que: *“En virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. (...)”*.

Que el artículo 10 del Acuerdo Distrital 257 de 2006, *“Por el cual se dictan normas básicas sobre la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá, Distrito Capital, y se expiden otras disposiciones”, señaló que bajo el principio de coordinación: “La Administración Distrital actuará a través de su organización administrativa de manera armónica para la realización de sus fines y para hacer eficiente e integral la gestión pública distrital, mediante la articulación de programas, proyectos y acciones administrativas, a nivel interinstitucional, sectorial, intersectorial y transectorial”*.

Que los artículos 33 y 38 *ibidem* establecieron como una de las instancias del sistema de coordinación de la administración del Distrito Capital las Comisiones Intersectoriales, definiéndolas como: *“(...) instancias de coordinación de la gestión distrital, creadas por el Alcalde o Alcaldesa Mayor, cuya atribución principal es orientar la ejecución de funciones y la prestación de servicios que comprometan organismos o entidades que pertenezcan a diferentes Sectores Administrativos de Coordinación. (...)”*

Que el artículo 6 del Acuerdo Distrital 645 de 2016, *“Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá D.C. 2016 - 2020 “Bogotá Mejor Para Todos”, dispuso dentro de las instancias y mecanismos de coordinación que los comités sectoriales y las comisiones intersectoria-*

les constituirían los principales medios e instrumentos de coordinación de la planeación distrital.

Que el artículo 56 *ejusdem*, estableció: el *“Gobierno Legítimo y Eficiente”* como eje transversal, prevé las acciones para restaurar la confianza institucional y el buen gobierno de la ciudad tanto en el nivel distrital como en el local, para lo cual se incorpora como práctica habitual el evaluar las diferentes alternativas para optimizar los procedimientos y costos de la prestación de los servicios procurando siempre la mejor relación costo-beneficio.

Que conforme a los artículos 1 y 2 del Decreto Distrital 547 de 2016, *“Por medio del cual se fusionan y reorganizan las Instancias de Coordinación con fundamento en las facultades extraordinarias otorgadas al Alcalde Mayor de Bogotá por el artículo 118 del Acuerdo 645 de 2016, y se dictan otras disposiciones”, se fusionaron y reorganizaron las instancias de coordinación del Distrito creadas mediante Acuerdos del Concejo de Bogotá que no estaban cumpliendo la función para la cual fueron creadas o que conllevaban duplicidad de funciones con otras instancias o entidades, en virtud de lo establecido en el artículo 118 del Acuerdo Distrital 645 de 2016.*

Que el artículo 8 *ibidem* facultó a la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., para expedir los lineamientos para el funcionamiento, operación, seguimiento e informes de las instancias de coordinación del Distrito Capital, por lo cual emitió la Resolución 233 de 2018 y las normas que la modifiquen, sustituyan o deroguen.

Que una vez el Decreto Distrital 547 de 2016 fusionó y reorganizó las instancias de coordinación creadas mediante Acuerdos del Concejo de Bogotá, corresponde a la administración distrital continuar con la actualización del inventario de instancias de coordinación y establecer la viabilidad de suprimir, fusionar o reorganizar y actualizar las instancias creadas mediante decretos distritales.

Que a través de la Circular Conjunta 57 de 2016, la Secretaría Distrital de Planeación y la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. en desarrollo del proceso de racionalización y ajuste de las instancias de coordinación creadas mediante decreto distrital, solicitaron a las entidades distritales información respecto de las instancias de coordinación distrital, para evaluar la eficiencia del Sistema de Coordinación del Distrito.

Que la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C., a través de la Dirección Distrital de Desarrollo Institucional adelantó mesas de trabajo conjuntas con los servidores(as) designados por los

Sectores Administrativos Distritales para establecer la viabilidad de suprimir, fusionar o reorganizar y actualizar las instancias de coordinación existentes.

Que en las mesas de trabajo realizadas para el Sector Educación, fueron objeto de análisis las siguientes instancias:

NOMBRE		ACTO DE CREACIÓN	ESTADO
1	Comité Distrital de Capacitación Docente de Bogotá D.C.	Decreto Nacional 709 de 1996 Art. 20. Decreto Distrital Distrital 083 de 2010, Art. 1° Mencionado en el numeral 10 del listado de Comités del Artículo 22 del Decreto Distrital 527 de 2014	Activo
2	Comité Interinstitucional de Educación en Derechos Humanos, Deberes y Garantías y Pedagogía de la Reconciliación	Decreto Distrital 24 de 2005	Activo – Se requieren actualizar los integrantes.
3	Consejo Consultivo Distrital de Política Educativa, los Consejos Consultivos Locales y las Mesas Locales de Política Educativa	Decreto Distrital 293 de 2008	Activo
4	Comisión Intersectorial de educación ambiental – CIDEA	Decreto Distrital 675 de 2011.	Activo
5	Comité Intersectorial de Coordinación Jurídica del Sector Administrativo Educación	Decreto Distrital 139 de 2017	Activo

Que respecto de las instancias de coordinación revisadas, el Sector Educación realizó el análisis técnico-normativo para determinar aquellas susceptibles de racionalización; al efecto se tuvieron en cuenta los siguientes criterios: i) si cumplieron el objeto por el cual fueron creadas; ii) si están inactivas pues no han presentado actividad durante los últimos cinco años; iii) si sus funciones han sido asumidas por otras entidades o instancias de coordinación; y iv) si se transformaron o se incorporaron a otras instancias por disposición legal. Así como determinar las instancias activas que requieren ser actualizadas en su denominación, integrantes, objeto y funciones, entre otros aspectos.

Que de conformidad con el análisis realizado a las mencionadas instancias de coordinación del Sector Educación, se pudo certificar por quienes ejercen la Secretaría Técnica de las mismas, que existe una (1) instancia susceptible de actualizar.

Que la instancia de coordinación del Sector Educación que requiere ser actualizada es la siguiente, teniendo en cuenta que el Acuerdo Distrital 257 de 2006, cambió la denominación de algunas entidades y el Acuerdo Distrital 637 de 2016 creó un nuevo Sector Administrativo.

- *Comité Interinstitucional de Educación en Derechos Humanos, Deberes y Garantías y Pedagogía de la Reconciliación, creado por el Decreto Distrital 24 de 2005. Se requiere actualizar el artículo 11 del Decreto Distrital 24 de 2005, parágrafo 1, en el cual se establecen los integrantes; el artículo 87 del Acuerdo Distrital 257 de 2006, transformó el Departamento Administrativo del Bienestar Social del Distrito en la Secretaría Distrital de Integración Social; el artículo 50 transformó el Departamento Administrativo de Acción Comunal Distrital, DAAC en el Instituto Distrital de Participación y Acción Comunal; el artículo 101 transformó el Departamento Administrativo del Medio Ambiente, DAMA en la Secretaría Distrital de Ambiente; el Acuerdo Distrital 637 de 2016 creó el Sector Seguridad, Convivencia y Justicia, al cual pasa a formar parte, la Cárcel Distrital. Además, el Programa Misión Bogotá, formó parte de la Secretaría de Gobierno hasta el 2007, fecha en la que se estableció que el programa sería manejado por el Instituto para la Economía Social IPES, según Decreto Distrital 085 de 2007; no obstante, a través del Decreto 232 de 2014, el Programa Misión Bogotá fue asignado al Instituto Distrital para la Protección de la*

Niñez y la Juventud – IDIPRON, siendo este último miembro invitado del Comité Interinstitucional de Educación en Derechos Humanos, Deberes y Garantías y Pedagogía de la Reconciliación, creado por el Decreto Distrital 24 de 2005.

Que teniendo en cuenta las variables y criterios de análisis que se tomaron como referente para este proceso, se considera procedente actualizar la instancia que se ha reportado como susceptible de actualización en el Sector Administrativo de Educación con el objeto de optimizar el Sistema de Coordinación Distrital, para garantizar los principios que rigen la función pública.

Que el proceso de racionalización de instancias de coordinación del Sector Educación se llevó a cabo con el acompañamiento de la Dirección Distrital de Desarrollo Institucional de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C., tal y como se evidencia en el concepto técnico que dio viabilidad al presente decreto, con radicado 2-2019-11371 del 26 de abril de 2019.

Que la Secretaría Distrital de Gobierno suscribió el Decreto Distrital 24 de 2005, correspondiente al *Comité Interinstitucional de Educación en Derechos Humanos, Deberes y Garantías y Pedagogía de la Reconciliación*, perteneciente al Sector Educación, instancia que es objeto de actualización en este Decreto.

Que en virtud de lo anterior y de lo dispuesto en el artículo 1.1.4. de la Resolución 088 de 2018, expedida por la Secretaría Jurídica Distrital, la Secretaría Distrital de Gobierno, deberá suscribir el presente Decreto.

En mérito de lo expuesto,

DECRETA:

ARTÍCULO 1°.- Modificar el artículo 11 del Decreto Distrital 24 de 2005, correspondiente al Comité Interinstitucional de Educación en Derechos Humanos, Deberes y Garantías y Pedagogía de la Reconciliación, el cual quedará así:

ARTICULO 11°. – DEL COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE EDUCACIÓN EN DERECHOS HUMANOS, DEBERES Y GARANTÍAS Y PEDAGOGÍA DE LA RECONCILIACIÓN DE QUE TRATA EL ARTÍCULO 7 DEL ACUERDO 125 DE 2004:

Objeto: El Comité Interinstitucional de Educación en Derechos Humanos, Deberes y Garantías y Pedagogía de la Reconciliación, tiene como fi-

nalidad asesorar, articular, fortalecer, monitorear y racionalizar los propósitos y resultados en la gestión para la educación y pedagogía de los Derechos Humanos.

Funciones: En desarrollo del artículo 7 del Acuerdo 125 de 2004, el Comité Interinstitucional, tiene las siguientes funciones:

- a) *Formular propuestas de política pública Distrital al Alcalde Mayor para la Educación en Derechos Humanos Deberes y Garantías y Pedagogía de la Reconciliación.*
- b) *Diseñar, crear y evaluar periódicamente, un Observatorio de Educación y Pedagogía de los Derechos Humanos, Deberes y Garantías y Pedagogía de la Reconciliación, con el fin de dar cumplimiento a la finalidad de monitorear y fortalecer la gestión en educación y pedagogía de los Derechos Humanos.*
- c) *Prestar asistencia técnica y acompañar a las dependencias de la Administración Distrital que ejecuten políticas, planes, programas o proyectos en educación y pedagogía de los Derechos Humanos, con el fin de dar cumplimiento a la finalidad de articular y racionalizar los propósitos y resultados en la gestión de Derechos Humanos.*
- d) *Asesorar, apoyar y formular recomendaciones a la Secretaría de Educación del Distrito, sobre lo relacionado con la estructura, diseño, implementación y evaluación de la Cátedra de Derechos Humanos, Deberes y Garantías y Pedagogía de la Reconciliación.*
- e) *Apoyar a la Secretaría Distrital de Gobierno, en la formulación y coordinación de programas para difundir, divulgar y promover masivamente los Derechos Humanos, Deberes y Garantías y Pedagogía de la Reconciliación y establecer alianzas con los medios de comunicación escritos, radiales, de televisión, Internet, comunitarios, públicos y privados para la educación en Derechos Humanos, Deberes y Garantías y Pedagogía de la Reconciliación.*
- f) *En coordinación con la Secretaría de Educación del Distrito, y en su carácter de Observatorio de Derechos Humanos, presentar un informe anual sobre la gestión y el desarrollo de la Cátedra de Derechos Humanos, Deberes y Garantías y Pedagogía de la Reconciliación, al Alcalde Mayor de la ciudad, al Concejo de Bogotá, al Personero Distrital, al Defensor del Pueblo, a la Unidad Coordinadora de Defensa, Protección y Promoción de los Derechos Humanos del Distrito Capital, a*

la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos en Colombia, y a la ciudadanía en general.

- g) Adoptar su propio reglamento.

PARÁGRAFO 1°. La Secretaría de Educación del Distrito Capital será la encargada de la definición conceptual de los contenidos del plan de estudios, del diseño metodológico, de fijar las prioridades, planes, programas, estrategias, metas, herramientas e indicadores de logros, para la Cátedra de Derechos Humanos, Deberes y Garantías y Pedagogía de la Reconciliación, en el sistema educativo formal.

Integrantes.

- a) El Comité Interinstitucional de Educación en Derechos Humanos, Deberes y Garantías y Pedagogía de la Reconciliación, estará conformado por: - Los (as) titulares o su delegado (a), de las entidades Distritales, de los niveles central y descentralizado que desarrollen como parte de su misión, actividades de esta naturaleza. Los organismos de control con pleno derecho dentro del Comité.
- b) Serán invitados al Comité, con voz pero sin voto, representantes de dependencias del orden Nacional y Distrital que adelanten programas relacionados con los Derechos Humanos

Son miembros de pleno derecho:

1. El Secretario Distrital de Gobierno, o su delegado(a), quien presidirá las sesiones del Comité.
2. El Secretario General o su delegado(a)
3. El Secretario de Educación del Distrito, o su delegado(a), quien ejercerá la coordinación y la secretaría técnica del Comité.
4. El Secretario Distrital de Salud o su delegado(a)
5. El Secretario Distrital de Integración Social o su delegado(a)
6. El Director del Departamento Administrativo del Servicio Civil Distrital o su delegado(a)
7. El delegado o asesor del Alcalde Mayor de Bogotá D.C., en materia de Derechos Humanos
8. Un miembro de la Universidad Distrital
9. Un miembro del Instituto para Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico IDEP
10. El Personero de Bogotá o su delegado(a)
11. EL Veedor Distrital o su delegado(a)

12. El Defensor del Pueblo Regional Bogotá o su delegado(a)

Son miembros invitados:

1. Un miembro de la Oficina del Alto Comisionado para la Paz de la Presidencia de la República.
2. Un miembro del Programa Presidencial de Derechos Humanos y DIH de la Vicepresidencia de la República.
3. El Secretario Distrital de Cultura, Recreación y Deporte o su delegado(a)
4. El Secretario Distrital de Ambiente o su delegado(a)
5. Un representante de la Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia - Cárcel Distrital
6. El Director del Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal, o su delegado(a)
7. El Director del Instituto Distrital de Recreación y Deporte, IDRD o su delegado(a)
8. El Gerente del Instituto Distrital para la Protección de la Niñez y la Juventud IDIPRON o su delegado(a).
9. Un representante de la Universidad Pedagógica Nacional
10. Un representante de la Escuela Superior de Administración Pública ESAP
11. Un representante de la Universidad Nacional de Colombia
12. Un representante de la Policía Metropolitana de Bogotá
13. Un representante de la XII Brigada del Ejército
14. Un representante de la Procuraduría General de la Nación

El Comité se reunirá por lo menos cada dos meses. La Secretaría de Educación del Distrito convocará a cada reunión con tres (3) días mínimo de anticipación, convocatoria en la que se precisará el temario a ser tratado y si es del caso, remitiendo los documentos ilustrativos y aquellos que estime pertinentes para adoptar las decisiones que se tomarán por la mayoría de los asistentes.

PARÁGRAFO 1°. Los miembros delegados (as) de pleno derecho deberán ser del nivel directivo o ejecutivo de la dependencia. Su delegación será hecha por el titular de la misma, si él o ella no pudieren asumir dicha representación.

PARÁGRAFO 2°. El Comité no podrá sesionar válidamente sin la presencia de un mínimo de ocho (8) miembros.

ARTÍCULO 2°.- Las instancias de coordinación distritales que continúan vigentes y aquellas que llegaren a crearse en este sector administrativo, deberán ajustarse a los lineamientos contenidos en la Resolución 233 de 2018 de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., “Por la cual se expiden lineamientos para el funcionamiento, operación, seguimiento e informes de las Instancias de Coordinación del Distrito Capital”, o la norma que la modifique, sustituya o derogue.

ARTÍCULO 3°.- En las modificaciones, adiciones, aclaraciones o derogatorias que se realicen en relación con las instancias de coordinación que permanecen activas, solamente intervendrán las entidades que expidieron los actos administrativos de creación y/o reglamentación de cada una de ellas.

ARTÍCULO 4°.- El presente Decreto rige a partir del día siguiente a la fecha de su publicación, modifica en lo pertinente el artículo 11 del Decreto Distrital 24 de 2005 y las demás disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en Bogotá, D.C., a los cuatro (4) días del mes de junio de dos mil diecinueve (2019).

ENRIQUE PEÑALOSA LONDOÑO
Alcalde Mayor

JUAN MIGUEL DURÁN PRIETO
Secretario Distrital de Gobierno

CLAUDIA CECILIA PUENTES RIAÑO
Secretaria de Educación del Distrito

RESOLUCIONES DE 2019

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Resolución Número 857 (Abril 1 de 2019)

“Por la cual se crea el Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Secretaría de Educación del Distrito”.

LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO
En uso de sus facultades legales, en especial las que le confiere el artículo 2.2.22.3.8 del Decreto 1499 de 2017, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 9 del Decreto Distrital 591 de 2018, y

CONSIDERANDO:

Que el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018

“Todos por un nuevo país”, integró en un solo Sistema de Gestión los sistemas de Desarrollo Administrativo y de Gestión de la Calidad, previstos en las leyes 489 de 1998 y 872 de 2003, respectivamente.

Que el Decreto Nacional 1499 de 2017 modificó el Decreto Único Reglamiento del Sector Función Pública 1083 de 2015, actualizando el Modelo Integrado de Planeación y Gestión.

Que el artículo 2.2.22.3.4 ibídem, establece que el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG se adoptará por los organismos y entidades de los órdenes nacional y territorial de la Rama Ejecutiva del Poder Público.

Que el artículo 2.2.22.3.1 del referido Decreto, adopta la versión actualizada del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG con el fin de lograr el funcionamiento del Sistema de Gestión y su articulación con el Sistema de Control Interno.

Que el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG es un marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y de los organismos públicos, con el fin de generar resultados que atiendan los planes de desarrollo y resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos, con integridad y calidad en el servicio, en los términos del artículo 2.2.22.3.2 del Decreto 1499 de 2017.

Que el Artículo 2.2.22.3.8 ejusdem dispone que cada una de las entidades integrará un Comité Institucional de Gestión y Desempeño encargado de orientar la implementación y operación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG, el cual sustituirá los demás comités que tengan relación con el Modelo y que no sean obligatorios por mandato legal.

Que acorde con lo definido, el Comité Institucional de Gestión y Desempeño debe incluir todos los temas que atiendan la implementación y desarrollo de las políticas de gestión definidas en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG, por lo tanto, aquellos comités que no estén estipulados en leyes o normas con fuerza de ley serán absorbidos por éste y aquellos comités de carácter obligatorio, es decir los exigibles en alguna norma específica, se mantendrán.

Que las funciones de los comités integrados, deberán quedar contenidas dentro del Comité Institucional de Gestión y Desempeño, es importante que dentro del Comité Institucional de Gestión y Desempeño se establezca una función para que sea posible conocer los avances de las actividades en los temas de su competencia y para la toma de decisiones, así como aquellas otras funciones que atiendan la implementa-

ción y operación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG, y su sostenimiento a largo plazo.

Que la misma norma establece que en el orden territorial, el Comité será conformado por el representante legal de cada entidad y será presidido por un servidor del más alto nivel jerárquico, e integrado por servidores públicos del nivel directivo o asesor, advirtiéndose que según el tema a tratar podrán ser invitados además de servidores públicos, los contratistas o expertos internos o externos a la entidad que a bien tenga el Comité.

Que el artículo 2.2.23.1 del Decreto Nacional 1499 de 2017 señala que el Sistema de Control Interno previsto en las leyes 87 de 1993 y 489 de 1998 se articulará al Sistema de Gestión en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, a través de los mecanismos de control y verificación que permiten el cumplimiento de los objetivos y el logro de resultados de las entidades.

Que mediante el artículo 1 del Decreto Distrital 591 de 2018, se adoptó para el Distrito Capital el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG *“(…)como marco de referencia para el ajuste del diseño, la implementación y la mejora continua del sistema Integrado de Gestión Distrital – SIGD, con el fin de fortalecer los mecanismos, métodos y procedimientos de gestión y control al interior de los organismos y entidades del Distrito Capital y adecuar la institucionalidad del sistema y de las instancias correspondientes con el modelo nacional”*..

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 9° del Decreto Distrital 591 de 2018, los Comités Institucionales de Desarrollo Administrativo creados en las entidades del Distrito Capital o aquellos que hagan sus veces, se denominarán en adelante Comités Institucionales de Gestión y Desempeño, y estarán encargados de orientar la implementación del Sistema Integrado de Gestión Distrital y la operación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG en su respectiva entidad. Estos comités sustituirán los demás comités que tengan relación con el Sistema Integrado de Gestión Distrital y que no sean obligatorios por mandato legal. Los Comités de Dirección o de Gerencia de las entidades del sector central, descentralizado y local, deberán adaptar su organización y funcionamiento para cumplir las funciones de los Comités Institucionales de Gestión y Desempeño, para tal efecto, deberán ajustar sus reglamentos internos.

Que, en cumplimiento de las disposiciones legales enunciadas, es necesario crear e integrar el Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Secretaría de Educación del Distrito, fijar su reglamento y demás parámetros para su adecuado funcionamiento, situa-

ción que necesariamente implica la revisión, derogatoria o vigencia de los actos administrativos expedidos por la entidad de cara a los temas competencia del Comité Institucional de Gestión y Desempeño.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

CAPÍTULO 1

Disposiciones Generales

ARTÍCULO 1. Creación del Comité Institucional de Gestión y Desempeño. Créase el Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Secretaría de Educación del Distrito.

PARÁGRAFO. Este comité sustituirá los demás comités que tengan relación con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG y que no sean obligatorios por mandato legal.

ARTÍCULO 2. Naturaleza del Comité Institucional de Gestión y Desempeño. El Comité Institucional de Gestión y Desempeño es la instancia encargada de orientar, articular y ejecutar las acciones y estrategias para la correcta implementación, operación, desarrollo, evaluación y seguimiento del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, en la Secretaría de Educación del Distrito.

CAPÍTULO 2

Responsables de la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG.

ARTÍCULO 3. Responsables del Sistema Integrado de Gestión Distrital. La responsabilidad de la implementación, desarrollo, control y mejora del Sistema Integrado de Gestión Distrital y su marco de referencia Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG, en la Secretaría de Educación del Distrito, se encuentra a cargo de los siguientes servidores públicos:

1. El representante legal de la entidad dirige el Sistema Integrado de Gestión Distrital - SIGD y es el responsable de liderar y orientar la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG y de gestionar los medios y recursos necesarios para tal fin.
2. Los líderes de proceso (Despacho, Subsecretarías, Oficinas Asesoras, Direcciones y Oficinas de área), dentro del rol que les corresponde, deben liderar, impulsar, apoyar, evaluar y hacer seguimiento al cumplimiento del Sistema Integrado de Gestión Distrital y su marco de referencia - MIPG,

en concordancia con sus competencias y nivel de responsabilidad, así como generar las recomendaciones de mejoramiento pertinentes.

3. La Oficina Asesora de Planeación, es la encargada de coordinar, orientar y promover la articulación de los actores institucionales para la óptima implementación del Sistema Integrado de Gestión Distrital y su marco de referencia: Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG.
4. Los servidores públicos que tienen a su cargo cada plan, programa, proyecto o estrategia, son los responsables de realizar el seguimiento y la evaluación de los resultados institucionales, y definir las acciones de corrección o prevención de riesgos.
5. La Oficina de Control Interno, será responsable de evaluar el estado del diseño, implementación, funcionamiento y mejoramiento del Sistema de Control Interno de la Entidad, y de realizar la

evaluación independiente del estado de implementación del Sistema Integrado de Gestión Distrital y su marco de referencia: MIPG y proponer las recomendaciones para el mejoramiento de la gestión institucional.

6. Los servidores públicos de la entidad que no se encuentren inmersos en los roles anteriores y los terceros vinculados con ella, son responsables de aplicar lo establecido en el Sistema Integrado de Gestión Distrital y su marco de referencia, en el desarrollo de sus funciones u obligaciones a su cargo.
7. Las Políticas de Gestión y Desempeño Institucional en la Secretaría de Educación del Distrito, serán lideradas por las siguientes dependencias, sin detrimento de la participación de las demás involucradas en la implementación de cada uno de los requerimientos, teniendo en cuenta los numerales anteriores, del presente artículo, así:

Dimensiones	Políticas de Gestión y Desempeño Institucional	Dependencia Líder de la Implementación de la Política
Talento Humano	Gestión Estratégica Del Talento Humano	Dirección de Talento Humano
	Integridad	Dirección de Talento Humano
Direccionamiento Estratégico y Planeación	Planeación Institucional	Oficina Asesora de Planeación
	Gestión Presupuestal y Eficiencia del Gasto Público	Dirección Financiera
Gestión con Valores para Resultados	Fortalecimiento Organizacional y Simplificación de Procesos	Oficina Asesora de Planeación
	Gobierno Digital	Oficina Administrativa de RedP
	Seguridad Digital	Oficina Administrativa de RedP
	Defensa Jurídica	Oficina Asesora Jurídica
	Mejora Normativa	Oficina Asesora Jurídica
	Servicio al Ciudadano	Oficina de Servicio al Ciudadano
	Racionalización de Trámites	Oficina de Servicio al Ciudadano
	Participación Ciudadana en la Gestión Pública	Dirección de Participación y Relaciones Interinstitucionales
	Gestión Ambiental (Componente)	Oficina Asesora de Planeación
Evaluación de Resultados	Seguimiento y Evaluación del Desempeño Institucional	Oficina Asesora de Planeación
Información y Comunicación	Gestión Documental	Dirección de Servicios Administrativos
	Transparencia, Acceso a la Información Pública y Lucha Contra la Corrupción	Oficina Asesora de Planeación
Gestión del Conocimiento y la Innovación	Gestión del Conocimiento y la Innovación	Oficina Asesora de Planeación
Control Interno	Control Interno	Conjunta entre la Oficina Asesora de Planeación y la Oficina de Control Interno, de acuerdo con los roles y responsabilidades establecidos para la implementación de la política.

PARÁGRAFO. Los criterios a desarrollar para la actualización, implementación y puesta en marcha de las dimensiones que agrupan las Políticas de Gestión y Desempeño Institucional, prácticas, herramientas o instrumentos, serán los dispuestos en el Manual Operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG del Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP, así como los lineamientos e instrumentos que definan las entidades líderes de política de gestión a nivel distrital.

CAPÍTULO 3

Integración y Funciones del Comité Institucional de Gestión y Desempeño

ARTÍCULO 4. Integración. El Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Secretaría de Educación del Distrito está integrado por:

1. Secretario(a) de Educación del Distrito o su delegado.
2. Subsecretario (a) de Gestión Institucional.
3. Subsecretario (a) de Calidad y Pertinencia.
4. Subsecretario (a) de Acceso y Permanencia.
5. Subsecretario (a) de Integración Interinstitucional.
6. Jefe de Oficina Asesora Jurídica.
7. Jefe de Oficina Asesora de Comunicación y Prensa.
8. Jefe de Oficina Asesora de Planeación.
9. Jefe de la Oficina de Control Interno.

PARÁGRAFO 1. La Oficina de Control Interno de la Secretaría de Educación del Distrito será invitada permanente con voz, pero sin voto.

ARTÍCULO 5. Obligaciones de los Integrantes del Comité. Los integrantes del Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Secretaría de Educación del Distrito tendrán las siguientes obligaciones:

1. Asistir a las reuniones que sean convocadas.
2. Revisar y hacer las observaciones que sean del caso a las actas de cada sesión enviadas por la Secretaría Técnica.
3. Ejercer a cabalidad las funciones que desde su área deba cumplir o rendir cuentas al comité en los tiempos que le sean otorgados.
4. Las demás funciones que establezca la ley o el reglamento.

ARTÍCULO 6. Funciones. Son funciones del Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Secretaría de Educación del Distrito, las siguientes:

1. Aprobar y hacer seguimiento, por lo menos una vez cada tres (3) meses, a las acciones y estrategias adoptadas para la operación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG.
2. Articular los esfuerzos institucionales, recursos, metodologías y estrategias para asegurar la implementación, sostenibilidad y mejora del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG.
3. Proponer al Comité Sectorial de Gestión y Desempeño, iniciativas que contribuyan al mejoramiento en la implementación y operación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG.
4. Presentar los informes que el Comité Sectorial de Gestión y Desempeño y los organismos de control requieran sobre la gestión y el desempeño de la entidad.
5. Adelantar y promover acciones permanentes de autodiagnóstico para facilitar la valoración interna de la gestión.
6. Asegurar la implementación y desarrollo de las políticas de gestión y directrices dictadas por las autoridades competentes.
7. Aprobar y hacer seguimiento a los planes, programas, proyectos, estrategias y herramientas necesarias para la implementación interna de las políticas de gestión.
8. Definir mejoras al Modelo Integrado de Planeación y Gestión implementado por la entidad, con especial énfasis en las actividades de control establecidas en todos los niveles de la organización y estudiar y adoptar las mejoras propuestas por el Comité Institucional de Coordinación de Control Interno.
9. Efectuar recomendaciones al Comité Institucional de Coordinación de Control Interno en relación con las políticas de gestión y desempeño que puedan generar cambios o ajustes a la estructura de control de la entidad.
10. Generar espacios que permitan a sus participantes el estudio y análisis de temas relacionados con políticas de gestión y desempeño, buenas prácticas, herramientas, metodologías u otros temas de interés para fortalecer la gestión y el desempeño institucional y así lograr el adecuado desarrollo de sus funciones.
11. Monitorear y hacer recomendaciones para la implementación en la entidad de:
 - 11.1 La política de gobierno digital
 - 11.2 Los temas estratégicos relacionados con el uso y aprovechamiento de las TIC

- 11.3 Las iniciativas, proyectos y lineamientos relacionados con la seguridad de la información.
- 11.4 Los planes y programas de trabajo en aspectos relacionados con la organización, manejo y control de los documentos.
- 11.5 Las estrategias de comunicación internas y externas de la entidad y su articulación.
- 11.6 El teletrabajo y el seguimiento al mismo.
- 11.7 Las actividades relacionadas con la gestión ambiental.
- 11.8 Las actividades relacionadas con la gestión del riesgo en la entidad
- 11.9 El Sistema Integrado de Gestión y su marco de referencia Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG
- 11.10 El control financiero, por medio del seguimiento periódico a la ejecución presupuestal, al plan anual de caja y a los estados contables.
12. Las demás asignadas por el representante legal de la Secretaría de Educación del Distrito que tengan relación directa con la implementación, desarrollo y evaluación del Modelo.

PARÁGRAFO 1. Para el adecuado monitoreo y las recomendaciones a que haya lugar, este comité tendrá en cuenta la normatividad para cada uno de los temas descritos en la función 11.

ARTÍCULO 7. Presidencia. La presidencia del Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Secretaría de Educación del Distrito será ejercida por el(la) Secretario(a) de Educación.

ARTÍCULO 8. Funciones del Presidente del Comité Institucional de Gestión y Desempeño. Son funciones del Presidente del Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Secretaría de Educación del Distrito, las siguientes:

1. Promover las citaciones del comité, presidir, instalar y dirigir las reuniones correspondientes.
2. Aprobar el plan de acción integrado institucional a 31 de enero de cada vigencia.
3. Aprobar el Plan de adecuación y Sostenibilidad del SIG
4. Representar al comité cuando se requiera.
5. Coordinar con la Secretaría Técnica la elaboración de actas e informes y demás documentos para su publicación.
6. Servir de canal de comunicación de las decisiones del Comité. Únicamente el presidente podrá

informar oficialmente los asuntos decididos por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Secretaría de Educación del Distrito.

7. Delegar en los otros miembros del Comité algunas de sus funciones, cuando lo considere oportuno.
8. Hacer el reparto de los asuntos que le corresponda al Comité decidir y debatir.
9. Decidir los impedimentos y recusaciones que presenten los integrantes del Comité.
10. Las demás funciones que establezca la ley o el reglamento.

ARTÍCULO 9. Secretaría Técnica. La Secretaría Técnica del Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Secretaría de Educación del Distrito será ejercida por el Jefe de la Oficina Asesora de Planeación.

ARTÍCULO 10. Funciones de la Secretaría Técnica del Comité Institucional de Gestión y Desempeño. Son funciones de la Secretaría Técnica del Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Secretaría de Educación del Distrito, las siguientes:

1. Convocar a sesiones a los integrantes del Comité Institucional de Gestión y Desempeño, indicando: hora, día y lugar de la reunión.
2. Programar la agenda del Comité Institucional de Gestión y Desempeño y enviarla previamente a cada uno de los integrantes del Comité.
3. Verificar el quorum antes de sesionar.
4. Redactar las actas de las reuniones, informes y demás documentos, y coordinar con la Presidencia su suscripción.
5. Elaborar y publicar el plan de acción integrado institucional a 31 de enero de cada vigencia y realizar su respectivo seguimiento por lo menos una vez cada tres (3) meses.
6. Elaborar el Plan de adecuación y Sostenibilidad del SIG
7. Consolidar y presentar para su aprobación, los documentos, estrategias, planes, programas y proyectos propuestos por sus integrantes, si así se requiere.
8. Organizar la logística y los recursos técnicos necesarios para el funcionamiento del Comité.
9. Custodiar, conservar y coordinar el archivo y control de las actas del Comité, así como de los demás documentos que se posean, tanto en medio físico como electrónico.
10. Hacer seguimiento a las decisiones adoptadas y compromisos adquiridos por el Comité, por lo menos una vez cada tres (3) meses.

11. Las demás funciones que establezca la ley o el reglamento.

ARTÍCULO 11. Impedimentos, Recusaciones o Conflictos de Interés. Los integrantes del Comité Institucional de Gestión y Desempeño están sujetos a las causales de impedimento y recusación previstas en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Cuando un miembro del Comité advierta que puede estar inmerso en una de las causales de impedimento, deberá informarlo inmediatamente al Presidente del Comité, quien deberá decidir el impedimento. De aceptarlo, designará su remplazo y en el mismo acto ordenará la entrega de los documentos respectivos.

Cuando el integrante del Comité no manifieste su impedimento, podrá ser recusado por el interesado, quien deberá aportar las pruebas que considere necesarias para decidir el impedimento.

Cuando el impedimento recaiga en el Presidente del Comité, la decisión se adoptará por la mayoría de los integrantes del Comité.

CAPÍTULO 4

Reuniones y Funcionamiento

ARTÍCULO 12. Reuniones del Comité Institucional de Gestión y Desempeño. El Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Secretaría de Educación del Distrito se reunirá de forma ordinaria como mínimo una vez cada tres (3) meses. También se podrá reunir de forma extraordinaria por solicitud de los integrantes o previa citación de la Secretaría Técnica.

PARÁGRAFO 1°. Se podrán celebrar sesiones virtuales, las cuales serán solicitadas por el representante legal o por la secretaria técnica. En las sesiones virtuales se podrá deliberar y decidir por medio de comunicación simultánea o sucesiva, utilizando los recursos tecnológicos en materia de telecomunicaciones, tales como: fax, teléfono, teleconferencia, videoconferencia, correo electrónico, internet, conferencia virtual o vía chat y todos aquellos medios que se encuentren al alcance de los miembros del comité.

La Secretaría del Comité conservará los archivos de correos electrónicos enviados y recibidos durante la sesión virtual, al igual que los demás medios tecnológicos de apoyo o respaldo de la respectiva sesión, lo cual servirá de insumo para la elaboración de las actas.

ARTÍCULO 13. Citación a las Reuniones del Comité Institucional de Gestión y Desempeño. Las reuniones ordinarias del Comité serán convocadas por su

secretaría con una antelación de por lo menos tres (3) días calendario.

La convocatoria de las reuniones extraordinarias se hará por escrito con la indicación del día, la hora y el objeto de la reunión, con una antelación de por lo menos tres (3) días calendario. En caso de urgencia se podrá convocar verbalmente, de lo cual se dejará constancia en el acta. La citación siempre indicará el orden del día a tratar.

ARTÍCULO 14. Invitados a las Reuniones del Comité Institucional de Gestión y Desempeño. Cuando lo considere pertinente, según los temas a tratar en el orden del día, el presidente del Comité o la secretaria técnica podrá invitar personas o representantes de entidades del sector público o privado que tengan conocimiento o experticia en los asuntos de planeación estratégica, gestión administrativa, indicadores de gestión, control interno u otros relacionados con la mejora de la gestión y el desempeño institucional; quienes sólo podrán participar, aportar y debatir sobre los temas para los cuales han sido invitados.

Así mismo, se podrán invitar a sus reuniones con carácter permanente u ocasional a los servidores públicos o contratistas que, por su condición jerárquica, funcional o conocimiento técnico deban asistir, según los asuntos a tratar. Estas personas tendrán derecho a voz, pero sin voto. La citación a estas personas la efectuará el Secretario Técnico a través de la convocatoria a las sesiones.

ARTÍCULO 15. Desarrollo de las Reuniones del Comité Institucional de Gestión y Desempeño. Las reuniones del Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Secretaría de Educación del Distrito serán instaladas por su Presidente.

En cada reunión de Comité sólo podrán tratarse los temas incluidos en el orden del día y uno de los puntos será necesariamente la lectura y aprobación del acta anterior. No obstante, el orden del día podrá ser modificado por el pleno del Comité.

ARTÍCULO 16. Quórum y Mayorías. El Comité Institucional de Gestión y Desempeño sesionará y deliberará con la mitad más uno (1) de sus miembros y las decisiones las tomará por la mayoría de los miembros asistentes. Al inicio de las reuniones, el Secretario debe verificar la existencia de quórum para deliberar.

En caso de presentarse empate, se definirá por el voto del Presidente del Comité.

ARTÍCULO 17. Decisiones del Comité Institucional de Gestión y Desempeño. Cuando se estime pertinente, el Comité Institucional de Gestión y Desempeño

adoptará sus decisiones mediante resoluciones, circulares, actas, instructivos o cualquier otro acto administrativo que las contenga, los cuales serán suscritos por el Presidente y el Secretario según sea el caso y con observancia de los parámetros que la ley establezca para su publicación.

ARTÍCULO 18. Actas de las Reuniones del Comité Institucional de Gestión y Desempeño. De las sesiones realizadas, la Secretaría Técnica levantará las actas respectivas, que contarán con numeración consecutiva anual, seguida del año.

Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la realización de la sesión, el acta será enviada por la Secretaría Técnica a los integrantes de la instancia, a través de correo electrónico u otra alternativa informada en la respectiva reunión, para que en el término de cinco (5) días hábiles realicen sus observaciones. Si se presentan observaciones, la Secretaría Técnica dispone de dos (2) días hábiles para resolverlas y presentar el acta final. Si no se reciben observaciones, se entenderá que están de acuerdo con lo plasmado en la misma.

El acta final será suscrita por el/la Presidente/a y por el/la Secretario/a Técnico/a de la instancia y contendrá las decisiones tomadas, los compromisos y tareas de los integrantes y los documentos que hagan parte de cada sesión.

En el evento de que no se reúna el quorum o no se realice la sesión, la Secretaría Técnica elaborará el acta en la que se evidencie la razón.

CAPÍTULO 5

Equipos Técnicos de Gestión y Desempeño Institucional

ARTÍCULO 19. Conformación. La Secretaría de Educación del Distrito, a través de los líderes de cada una de las políticas de MIPG, creará mediante acto administrativo los Equipos Técnicos de Gestión y Desempeño Institucional como instancias de apoyo al Comité Institucional de Gestión y Desempeño, para el ejercicio de sus funciones. Las recomendaciones o propuestas que realice el equipo técnico serán presentadas por su respectivo líder ante el Comité Institucional de Gestión y Desempeño.

ARTÍCULO 20. Integración y Responsabilidades. Los equipos estarán integrados por los servidores públicos designados por el líder de la respectiva política, los cuales tendrán las siguientes responsabilidades:

1. Formular las necesidades de recursos físicos y financieros para la implementación de las políticas

de gestión y desempeño a su cargo, las cuales deben ser presentadas ante el Comité Institucional de Gestión y Desempeño, para su aprobación.

2. Solicitar al Secretario Técnico del Comité, a través del líder respectivo, la incorporación de los asuntos que considere en la agenda de las sesiones.
3. Establecer las herramientas, instrumentos y/o lineamientos necesarios para la aplicación de las políticas de gestión y desempeño institucional a su cargo y coordinar su respectiva articulación y gestión.
4. Definir el plan de acción correspondiente para la adecuada implementación, sostenibilidad y mejora de los atributos de calidad de las políticas de gestión y desempeño institucional.
5. Realizar el respectivo seguimiento al grado de avance de la implementación de las políticas de gestión y desempeño institucional y formular las acciones de mejora que permitan optimizar la eficacia, eficiencia y efectividad de las mismas.
6. Elaborar la documentación necesaria y solicitada, para el desarrollo de los temas técnicos a cargo de cada uno de los equipos técnicos.
7. Desarrollar acciones de promoción, divulgación, sensibilización y/o capacitación de las herramientas, instrumentos y/o lineamientos que apoyan la implementación de las políticas de gestión y desempeño institucional a su cargo.
8. Presentar los informes que le sean requeridos, por el comité institucional de gestión y desempeño o cualquier otra instancia interna o externa, sobre los asuntos a su cargo.
9. Las demás que le sean asignadas en relación con el Sistema Integrado de Gestión Distrital y su marco de referencia: Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG-

ARTÍCULO 21. Operación de los Equipos Técnicos de Gestión y Desempeño Institucional. Para el desarrollo de las responsabilidades asignadas en el artículo anterior, los Equipos de Gestión y Desempeño Institucional operarán bajo los parámetros establecidos por el líder de cada política en el acto administrativo de su conformación.

CAPÍTULO 6

Vigencias y Derogatorias

ARTÍCULO 22. Vigencias y Derogatorias. El presente acto administrativo, rige a partir de la fecha de su publicación, y:

Deroga totalmente las Resoluciones: 2600 de 1 de noviembre 2012 “Por la cual se crea el Comité Antritrámites y de Gobierno en Línea en la Secretaría de Educación del Distrito”, 1650 de 16 de septiembre de 2014 “Por la cual se modifica la Resolución 2600 de 2012, por la cual se creó el Comité Antritrámites y de Gobierno en Línea en la Secretaría de Educación del Distrito”, 1779 de 30 de septiembre de 2015 “Por la cual se modifican los artículos 1, 4 y 5 de la Resolución 1650 de 2014, y se dictan otras disposiciones”, 1945 de 27 de octubre de 2016 “Por medio de la cual se crea el Comité Técnico del Subsistema de Seguridad de la Información de la Secretaría de Educación del Distrito y se definen los roles y responsabilidades”, 599 de 28 de marzo de 2014 “Por medio de la cual se conforma el Comité Interno de Archivo de la Secretaría de Educación del Distrito, se reglamenta su funcionamiento y se deroga la Resolución 856 del 25 de abril de 2012”, 1305 de 27 de julio de 2017 “Por la cual se crea el Comité de Comunicaciones y Divulgación de la Secretaría de Educación del Distrito”, 979 del 30 de mayo de 2018 “Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1305 de 2017 por la cual se crea el Comité de Comunicaciones y Divulgación de la Secretaría de Educación del Distrito”, 1492 de 5 de agosto de 2015 “Por la cual se organiza el Comité Coordinador del Teletrabajo en la Secretaría de Educación del Distrito”, 430 de 17 de marzo de 2017 “Por la cual se reglamenta el Comité de Gestión de Riesgos – CGR- de la Secretaría de Educación del Distrito, se asignan actividades a algunas dependencias en materia de gestión de riesgos y se dictan otras disposiciones”, 1821 de 9 de octubre de 2014 “Por la cual se adopta el Sistema Integrado de Gestión y se crean instancias de gestión y control del mismo en la Secretaría de Educación del Distrito”, 2718 de 29 de junio de 2007 “Por la cual se crea el Comité de Seguimiento y Control Financiero en la Secretaría de Educación del Distrito” y 4469 de 18 de noviembre de 2008 “Por la cual se modifica la Resolución No. 2718 del 29 de junio de 2007”.

Deroga parcialmente la Resolución 2170 de 27 de noviembre de 2015 “Por la cual se conforma el Comité de Gestión Ambiental, se designa el Gestor Ambiental y se dictan otras disposiciones”, en sus artículos del 1 al 5 y los artículos del 7 al 10, el artículo 6 conserva su vigencia.

Deroga parcialmente la resolución 672 de 24 de abril de 2015 “Por medio de la cual se adopta el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el período 2015-2017 y se crea el Comité Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Secretaría de Educación del Distrito”, en su Título II, la cual queda vigente en sus demás partes; y las demás normas internas que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en Bogotá, D.C., al primer (1) día del mes de abril de dos mil diecinueve (2019).

CLAUDIA PUENTES RIAÑO
Secretaria de Educación del Distrito

Resolución Número 894 **(Abril 4 de 2019)**

“Por la cual se delegan algunas funciones relacionadas con la evaluación de competencias gerenciales en la Secretaría de Educación del Distrito”

LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO
En uso de sus facultades legales,
especialmente las conferidas en la Ley 489 de 1998, los Decretos Distritales 101 de 2004, 330 de 2008 y 424 de 2018

CONSIDERANDO

Que, el Artículo 49 de la Ley 909 de 2004, regula el Procedimiento de Ingreso a los empleos de naturaleza gerencial, y señala:

“1. Sin perjuicio de los márgenes de discrecionalidad que caracteriza a estos empleos, la competencia profesional es el criterio que prevalecerá en el nombramiento de los gerentes públicos.

2. Para la designación del empleado se tendrán en cuenta los criterios de mérito, capacidad y experiencia para el desempeño del empleo, y se podrá utilizar la aplicación de una o varias pruebas dirigidas a evaluar los conocimientos o aptitudes requeridos para el desempeño del empleo, la práctica de una entrevista y una valoración de antecedentes de estudio y experiencia.

(«.)

PARÁGRAFO. *En todo caso, la decisión sobre el nombramiento del empleado corresponderá a la autoridad nominadora.”*

De otra parte, el Decreto 580 de 2017, en su Artículo 20 literal b), asignó, entre otras funciones del Departamento Administrativo del Servicio Civil —DASCD, la de *“Establecer las directrices técnicas respecto de la gestión del talento humano para el Distrito Capital en lo referente a las siguientes materias: planeación del talento humano, estructuras organizacionales internas, nomenclatura y clasificación de empleos, plantas de personal, manuales específicos de funciones y competencias, vinculación, permanencia y retiro de empleados públicos”* (..).

Que, el Departamento Administrativo de Servicio Civil Distrital —DASCD— dentro de la Política Pública de Gestión Integral de Talento Humano en el Distrito Capital, en el marco del Plan de Desarrollo “Bogotá Mejor para Todos 2016-2020”, estableció la necesidad de diseñar un sistema de evaluación de competencias especialmente asociadas a los gerentes públicos, los cuales deben ser seleccionados por meritocracia.

Por lo anterior, el DASCD tiene establecido en su plan de acción el fortalecimiento de la selección de gerentes públicos, a partir de la evaluación de competencias comportamentales; sin perjuicio de la facultad discrecional de la autoridad nominadora.

Que, el Departamento Administrativo de Servicio Civil Distrital — DASCD, en cumplimiento de estas disposiciones, presta a las entidades distritales el servicio de Evaluación de Competencias Comportamentales de los empleos de naturaleza gerencial, denominado “Servicio de Evaluación de Competencias” y se identifica con las siglas SEVCOM-DASCD.

Que, la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá y el Departamento Administrativo de Servicio Civil Distrital — DASCD, emitieron la Circular Conjunta No 004 de 2019, en la cual se imparten los lineamientos para llevar a cabo la mencionada evaluación.

Que el artículo 9 de la Ley 489 de 1998, señala que los representantes legales de organismos y entidades que posean una estructura independiente y autonomía administrativa pueden delegar la atención de los asuntos a ellos confiados por la Ley y los actos orgánicos, en los empleados públicos de los niveles directivos y asesor.

El párrafo del artículo 2° ibídem dispone que las reglas relativas a los principios propios de la función administrativa sobre delegación se aplicarán a las entidades territoriales, sin perjuicio de la autonomía que les es propia de acuerdo con la Constitución Política.

Que el Concepto 2788 del 13 de abril de 2010 del Departamento Administrativo de la Función Pública, consideró sobre la figura de la asignación de funciones lo siguiente: *“De conformidad con lo expuesto, tenemos que además de lo establecido en el manual específico de funciones y requisitos de la entidad, es viable que a los empleados se les asignen otras funciones, dentro de los límites que establece la Constitución y la ley, siempre que se ajusten a las fijadas para el cargo; lo contrario conllevaría a desnaturalizar la finalidad para la cual éste se creó.”*

Que el Decreto 101 del 13 de abril de 2004 asignó a las Secretarías de Despacho de la Alcaldía Mayor de Bogotá, funciones en materia de personal y el Decreto 330 del 6 de octubre de 2008 determinó los objetivos, la estructura, y las funciones de la Secretaría de Educación del Distrito.

Que el Secretario de Despacho, en ejercicio de sus funciones de dirección y organización de la Secretaría de Educación, otorgadas por el artículo 5 del Decreto 330 de 2008, es competente para delegar o asignar funciones en los cargos Directivos.

Que de conformidad con el literal e) del artículo 30 del Decreto 330 de 2008, la Dirección de Talento Humano tiene a su cargo, dirigir la aplicación de sistemas de evaluación del desempeño, orientados a lograr mejores niveles de eficiencia y eficacia en la gestión del personal administrativo.

Con base en lo anterior, es necesario delegar en la Dirección de Talento Humano de la Secretaría de Educación del Distrito, las actividades relacionadas con la evaluación de competencias de los gerentes públicos de la Entidad.

En consecuencia, este Despacho,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. Delegar en el Director de Talento Humano de la Secretaría de Educación del Distrito las siguientes actividades relacionadas con la evaluación de competencias gerenciales de la Entidad:

1. Diligenciar y suscribir la solicitud de evaluación del “Servicio de Evaluación de Competencias” de los empleos de naturaleza gerencial y los demás requeridos a través del SEVCOM — DASCD.
2. Programar conjuntamente con el DASCD, la aplicación de pruebas psicométricas a los aspirantes a través del servicio de evaluación.
3. Recibir y custodiar los resultados de las evaluaciones y el informe escrito de valoración cuantitativo y cualitativo de cada una de las competencias comunes y por nivel jerárquico de los candidatos evaluados.

ARTÍCULO SEGUNDO. El funcionario que recibe la delegación en el presente acto, presentará a la Secretaría de Educación, un informe trimestral de gestión sobre las actividades adelantadas en virtud de la misma.

ARTÍCULO TERCERO. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en Bogotá, D.C., a los cuatro (4) días del mes de abril de dos mil diecinueve (2019).

CLAUDIA PUENTES RIAÑO
Secretaria de Educación del Distrito

Resolución Número SDH-000096 (Junio 5 de 2019)

“Por la cual se efectúa un nombramiento provisional”

**LA SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA DE BOGOTÁ D.C.,
en ejercicio de las facultades legales y en especial las conferidas por el artículo 1º del decreto 101 del 13 de abril de 2004, y**

CONSIDERANDO:

Que mediante los Decretos Distritales 600 y 601 de 2014, este último modificado por el Decreto 364 de 2015 y el Decreto 607 de 2017, se estableció la planta de cargos y la nueva estructura de la Entidad, producto del proceso de modernización llevado a cabo en la Secretaría Distrital de Hacienda.

Que la provisión de los empleos cuya naturaleza son de carrera administrativa se hará conforme a lo establecido en la Ley 909 de 2004, es decir, mediante concurso de méritos proceso que se encuentra adelantando la Comisión Nacional del Servicio Civil (CNSC).

Que mientras se proveen estos empleos por concurso de méritos, la Entidad proveerá las vacantes definitivas y temporales de manera transitoria mediante la figura de Encargo.

Que en aras de garantizar la efectiva prestación del servicio y en atención a lo establecido en la Ley 909 de 2004, sus Decretos reglamentarios y los parámetros establecidos por la Entidad para la asignación de encargos, la Secretaría Distrital de Hacienda adelantó un proceso para proveer las vacantes definitivas y temporales de la nueva planta de cargos de la Entidad, el cual en su desarrollo contempló de manera estricta lo establecido en la normativa aplicable vigente.

Que el Decreto No. 4968 del 27 de diciembre de 2007 establece que el nombramiento provisional procederá de manera excepcional siempre que no haya empleados de carrera que cumplan con los requisitos y el perfil para ser encargados y no haya lista de elegibles vigente que pueda ser utilizada.

Que la Subdirección del Talento Humano verificó y no existen funcionarios de carrera administrativa que

cumplan con los requisitos específicos de estudio para el perfil del cargo.

Que la Circular de la CNSC No. 003 del 11 de junio de 2014 señala que a partir del 12 de junio de 2014, la CNSC no otorgará autorizaciones para proveer transitoriamente los empleos de carrera a través de encargo o nombramiento en provisionalidad, en razón al Auto de fecha 5 de mayo de 2014, proferido por el H. Consejo de Estado, mediante el cual se suspendió provisionalmente apartes del Decreto 4968 de 2007 y la Circular No. 005 de 2012 de la CNSC.

Que por necesidades del servicio y mientras es remitida por la CNSC la lista de elegibles para proveer de manera definitiva los empleos que se encuentran en vacancia definitiva se requiere realizar nombramientos provisionales.

Que la Subdirección del Talento Humano verificó el cumplimiento de los requisitos señalados en la Resolución No. SDH-000101 del 15 de abril de 2015 “Por la cual se establece el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la Planta de Cargos de la Secretaría Distrital de Hacienda”, así como lo establecido en el Decreto No. 367 del 9 de septiembre de 2014.

Que la Comisión Nacional del Servicio Civil con oficio radicado No. 20182130002671 del 3 de enero de 2018, precisó que “El acto administrativo mediante el cual se realizan nombramientos en provisionalidad, deberá estar debidamente motivado, así mismo, dicho acto debe contemplar el término exacto de duración del nombramiento en provisionalidad, el cual no podrá ser superior a seis (6) meses.”

Que la Subdirección del Talento Humano verificó y no existen funcionarios de carrera administrativa que cumplan con los requisitos específicos del perfil de cada cargo o existiendo funcionarios de carrera, manifestaron no estar interesados en los cargos.

En consecuencia, es procedente en aras del principio de eficacia realizar el nombramiento en los términos que establece la CNSC.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º. Nombrar con carácter provisional desde el 5 de junio de 2019 y hasta el 4 de diciembre de 2019, a la siguiente persona en un cargo con vacancia definitiva de la planta de la Secretaría Distrital de Hacienda:

ID.	Cédula	Nombres y Apellidos	Denominación	Código	Grado	Asignación Básica	Dependencia	Dirección
103345	1.033.743.357	CINDY PAOLA MACIAS QUEVEDO	Técnico Operativo	314	04	\$ 1.830.850	Subdirección de Asuntos Contractuales	Despacho del Director Jurídico

ARTÍCULO 2º: Los nombramientos provisionales se podrán dar por terminados cuando sea remitida por la CNSC la lista de elegibles para proveer de manera definitiva los empleos, en caso de que el titular del empleo regrese a su cargo o cuando se configure alguna de las situaciones señaladas por la Corte Constitucional mediante Sentencia No. SU – 917 de 2010.

ARTÍCULO 4º. (Sic.) La presente Resolución rige a partir de su fecha de su expedición.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los cinco (5) días del mes de junio de dos mil diecinueve (2019).

BEATRIZ ELENA ARBELÁEZ MARTÍNEZ
Secretaria Distrital de Hacienda

**EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO -
TRANSMILENIO S.A.**

Resolución Número 506 (Mayo 29 de 2019)

**Por la cual se adopta el Manual de Niveles de
Servicios del Componente Zonal del Sistema
Integrado de Transporte Público**

**LA GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA
DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO -
TRANSMILENIO S.A.**

**En uso de sus facultades constitucionales,
legales y estatutarias, en especial las conferidas
por el Decreto Distrital 831 de 1999, el artículo
8º del Acuerdo de Junta Directiva 7 de 2017,
la Resolución 661 de 2017 y los Contratos de
Concesión de Fase III del Sistema Integrado de
Transporte Público y,**

CONSIDERANDO:

Que según el artículo 365 de la Constitución Política, los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y es deber de éste asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

Que el artículo 2º de la Ley 105 de 1993 establece que, por su carácter de servicio público, la operación de transporte público estará bajo la regulación del Estado, quien ejercerá el control y vigilancia necesarios para su adecuada prestación, en condiciones de calidad, oportunidad y seguridad, así como el artículo 3º ibidem señala que la prestación del servicio de transporte público estará sujeto a la expedición de un permiso

o contrato de concesión u operación por parte de la autoridad competente.

Que de conformidad con el artículo 2º del Acuerdo 4º de 1999, corresponde a TRANSMILENIO S.A. la gestión, organización y planeación del servicio de transporte público masivo de pasajeros en el Distrito Capital.

Que de acuerdo con el artículo 8º del Decreto Distrital 831 de 1999, TRANSMILENIO S.A. cuenta con la facultad para fijar las condiciones técnicas y operativas para el funcionamiento del Sistema y ejerce el control de la operación a través de los instructivos y reglamentos de carácter general que expida, tal como lo prevé el artículo 9º ibidem.

Que de conformidad con los artículos 15 del Decreto Distrital 319 de 2006 y 1º del Decreto Distrital 486 de 2006, TRANSMILENIO S.A., como Ente Gestor del Sistema Integrado de Transporte Público, le corresponde integrar, evaluar y hacer el seguimiento de la operación del sistema, así como adelantar los procesos de selección necesarios para poner en marcha la integración del transporte público masivo con el actual sistema de transporte colectivo.

Que de acuerdo con el artículo 8º del Decreto Distrital 309 de 2009, por medio del cual se adopta el Sistema Integrado de Transporte Público para Bogotá D.C., TRANSMILENIO S.A. como Ente Gestor del SITP, tiene por objeto la planeación, gestión y control contractual del Sistema; el proceso de integración, evaluación y seguimiento de la operación.

Que de acuerdo con el artículo 9º del Decreto Distrital 309 de 2009 es deber de TRANSMILENIO S.A., garantizar la prestación efectiva del servicio a los usuarios y su continuidad en condiciones óptimas de seguridad, eficiencia y economía.

Que mediante Resolución 064 de 30 de enero de 2010, TRANSMILENIO S.A. convocó la Licitación Pública No. TMSA-LP-004 de 2009 con el objeto de otorgar en concesión no exclusiva y conjunta con otros concesionarios, la explotación del servicio público de transporte terrestre automotor urbano del Sistema Integrado de Transporte de Bogotá, en las zonas: 1) USAQUÉN, 2) ENGATIVÁ, 3) FONTIBÓN, 4) SAN CRISTÓBAL, 5) SUBA ORIENTAL, 6) SUBA CENTRO, 7) CALLE 80, 8) TINTAL – ZONA FRANCA, 9) KENNEDY, 10) BOSA, 11) PERDOMO, 12) CIUDAD BOLÍVAR Y 13) USME.

Que como parte integrante del acto administrativo de apertura de la licitación y del pliego de condiciones, se adoptaron, entre otros, el Manual de Niveles de Servicios, encaminados a establecer el sistema de indicadores para el Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá.

Que el 2 de noviembre de 2010 se llevó a cabo la audiencia de adjudicación de la Licitación Pública TMSA-LP-04 de 2009 en la que se adjudicaron los Contratos de Concesión del Sistema. La relación de los actos

administrativos de adjudicación y de los contratos de concesión vigentes, además de sus anexos y el pliego de condiciones definitivo, son los siguientes:

CONCESIONARIOS ADJUDICATARIOS	ZONAS ADJUDICADAS	ACTOS DE ADJUDICACIÓN	CONTRATOS DE CONCESIÓN
ESTE ES MI BUS S.A.S.	Calle 80	Resolución 455 de 2010	Contrato 001 de 2010
	Tintal Zona Franca	Resolución 456 de 2010	Contrato 002 de 2010
ETIB S.A.S.	Bosa	Resolución 452 de 2010	Contrato 003 de 2010
GMÓVIL S.A.S.	Engativá	Resolución 447 de 2010	Contrato 004 de 2010
MASIVO CAPITAL S.A.S.	Suba Oriental	Resolución 454 de 2010	Contrato 006 de 2010
	Kennedy	Resolución 453 de 2010	Contrato 007 de 2010
CONSORCIO EXPRESS S.A.S.	Usaquén	Resolución 446 de 2010	Contrato 008 de 2010
	San Cristóbal	Resolución 445 de 2010	Contrato 009 de 2010
SUMA S.A.S.	Ciudad Bolívar	Resolución 450 de 2010	Contrato 010 de 2010
TRANZIT S.A.S.	Usme	Resolución 449 de 2010	Contrato 011 de 2010

Que conforme el numeral 1.72 del capítulo de definiciones de los contratos, ***los reglamentos y manuales expedidos por TRANSMILENIO S.A. son “(...) el conjunto de normas, disposiciones, reglamentos o instrucciones que imparta o llegue a impartir TRANSMILENIO S.A. para la adecuada operación, gestión o administración del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá – SITP y que los concesionarios se obligan a acatar.”.***

Que la cláusula 3° ibidem estableció que la concesión que se otorga está orientada a la satisfacción de varios propósitos, entre ellos, (i) garantizar la prestación del servicio público en condiciones de seguridad, comodidad y accesibilidad, (ii) implementar un sistema de transporte público organizado, eficiente y sostenible en la ciudad para incentivar su optimización y actualización tecnológica que garantice su mejoramiento continuo, (iii) garantizar el cumplimiento de las ofertas presentadas por los concesionarios en relación con la participación de propietarios y su sostenibilidad, (iv) optimizar la flota y su utilización en la prestación del servicio y efectuar la desintegración física teniendo en cuenta la vida útil de los mismos.

Que de acuerdo con los anteriores propósitos, el inciso final de la cláusula 3° señala que ***“TRANSMILENIO S.A., con el fin de instrumentar estos propósitos, elaborará los Manuales, protocolos y reglamentos técnicos que guían la operación, niveles de servicios, control y demás actividades técnicas necesarias para la prestación del servicio público de transporte urbano bajo el esquema del SITP.”***

Que según lo dispuesto en la cláusula 23 ibidem, las concesiones que se otorgan implican para el Ente

Gestor el ejercicio de los derechos que le corresponden conforme a la ley y a su condición de titular del Sistema Integrado de Transporte Público en Bogotá, entre ellos, ***“El derecho de establecer Manuales y Reglamentos a los que se sujetará el CONCESSIONARIO en la prestación del servicio público de transporte urbano de pasajeros y a revisarlos y modificarlos cuando sea necesario en cumplimiento de su deber de garantizar la prestación del servicio público esencial de transporte, conforme el artículo 365 de la C.P. y a los propósitos del presente Contrato.”. Del mismo modo, el parágrafo de la citada cláusula prevé que “El régimen técnico fijado por TRANSMILENIO S.A. estará conformado por los Manuales, reglamentos o instructivos que haya implementado o llegue a implementar en el futuro, entre los que se encuentran (...) a. Manual de Operación. b. Manual de Niveles de Servicio.”.***

Que mediante Resoluciones 084 y 372 de 2019 fue actualizado el Manual de Niveles de Servicio del Sistema Integrado de Transporte Público, en el sentido de corregir la fórmula de medición de puntualidad de partidas y de aclarar que la caducidad de los Contratos de Concesión es una potestad de la administración mas no una obligación que opere de forma inmediata.

Que no obstante las actualizaciones del documento, en aplicación de lo previsto en el numeral 8° del artículo 8° de la Ley 1437 de 2011, TRANSMILENIO S.A. y los concesionarios de operación del Sistema surtieron diversas Mesas de Trabajo en el que se analizaron y revisaron las disposiciones del Manual y determinaron la necesidad de realizar las modificaciones correspondientes para contar con un nuevo documento

que se armonice con los Contratos de Concesión y la operación del Sistema. Las citadas mesas de trabajo se desarrollaron entre el 22 de diciembre de 2016 al 7 de mayo de 2019 y como consecuencia de estas se tiene una versión para oficializar.

Que la nueva versión del Manual de Niveles de Servicio establece una Evaluación Trimestral Integral de la Calidad – ETIC como un proceso de evaluación asociado al nivel de servicios para el Componente Zonal del Sistema Integrado de Transporte Público. Esta evaluación trae consigo la Evaluación Mensual Integral de la Calidad – EMIC, conformada por el conjunto de indicadores cuantitativos que miden la eficiencia y la calidad de la operación, agrupados en criterios tales como 1) Gestión de Seguridad Vial, 2) Gestión de Cumplimiento de Servicios, 3) Gestión de Regularidad del Servicio, 4) Gestión de Mantenimiento y 5) Gestión de Conducta Operacional.

Que mediante Acta No. 197 celebrada el 28 de mayo de 2019, el Comité de Gerencia de la Integración de TRANSMILENIO S.A. aprobó la adopción el Manual de Niveles de Servicio del Componente Zonal del Sistema Integrado de Transporte Público.

Que de acuerdo con lo anterior y de conformidad con los cambios estructurales realizados a los Contratos de Concesión, se hace necesario adoptar el Manual de Niveles de Servicios del Componente Zonal del Sistema Integrado de Transporte Público, como reglamento que fija las condiciones técnicas y operativas del Sistema para la explotación no exclusiva y conjunta con los concesionarios, del servicio público de transporte terrestre automotor urbano masivo de pasajeros de la operación zonal, con excepción del Contrato de Concesión No. 011 de 2010, el cual continuará rigiéndose con las disposiciones anteriores.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°. Adopción. Adoptar el Manual de Niveles de Servicios del Componente Zonal del Sistema Integrado de Transporte Público, como reglamento técnico y operativo de los Contratos de Concesión para la explotación no exclusiva y conjunta con otros concesionarios, del servicio público de transporte terrestre automotor urbano masivo de pasajeros.

ARTÍCULO 2°. Divulgación. Las Direcciones Técnicas de Buses y de BRT ejecutarán las acciones de control y vigilancia de acuerdo con el ámbito de sus competencias, para lo cual deberán divulgar el contenido del Manual de Niveles de Servicios con los Concesionarios de Operación y la interventoría de estos, con el fin de que tengan conocimiento de los ajustes realizados al documento técnico.

De igual forma, el contenido del Manual de Niveles de Servicios deberá divulgarse al Concesionario de Recaudo, así como a terceros que tengan relación directa o indirecta con la operación del Sistema.

ARTÍCULO 3°. Incorporación. Ordénese a la Oficina Asesora de Planeación, la incorporación del Manual de Niveles de Servicio dentro de los documentos que hacen parte del Sistema de Gestión de Calidad.

ARTÍCULO 4°. Vigencia y derogatorias. El Manual de Niveles de Servicios del Componente Zonal del Sistema Integrado de Transporte Público entrará en vigencia a partir del 29 de mayo de 2019 y deroga parcialmente las demás disposiciones contenidas en versiones anteriores, en especial, las previstas en las Resoluciones 064 de 2010, 084 y 372 de 2019.

PARÁGRAFO: Lo previsto en el presente artículo aplicará para los Contratos de Concesión No. 06, 07 y 010 de 2010, una vez se cumplan la condición prevista en los respectivos documentos de modificación contractual suscritos el 29 de mayo de 2019 respecto de la aprobación por parte de la Superintendencia de Sociedades a tales modificaciones. Mientras se cumple tal condición se aplicarán las condiciones técnicas y operativas contenidas en las Resoluciones 084 y 372 de 2019.

Del mismo modo, lo previsto en el presente artículo no aplicará para el Contrato de Concesión No. 011 de 2010, el cual seguirá rigiéndose por las condiciones técnicas y operativas contenidas en las Resoluciones 084 y 372 de 2019.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en Bogotá, D.C., a los veintinueve (29) días del mes de mayo de dos mil diecinueve (2019)

MARÍA CONSUELO ARAÚJO CASTRO
Gerente General

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

TABLA DE CONTENIDO

1.	DEFINICIONES	3
2.	OBJETIVOS	5
3.	ALCANCE	6
4.	RESPONSABLE	6
5.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	6
6.	PERIODO DE MEDICIÓN	6
7.	EVALUACIÓN TRIMESTRAL INTEGRAL DE LA CALIDAD – ETIC	8
8.	EVALUACIÓN MENSUAL INTEGRAL DE LA CALIDAD - EMIC	9
8.1.	GESTIÓN DE SEGURIDAD VIAL	12
8.2.	GESTIÓN DE CUMPLIMIENTO DE SERVICIOS	13
8.2.1.	Índice de Cumplimiento de Despachos (ICD)	14
8.2.2.	Índice de Cumplimiento de Kilómetros (ICK)	15
8.3.	GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO	16
8.4.	GESTIÓN DE REGULARIDAD DEL SERVICIO	17
8.5.	GESTIÓN DE CONDUCTA OPERACIONAL	19
8.6.	SATISFACCIÓN DEL USUARIO	20
9.	ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA EMIC	21
9.1.	ETAPA DE CONSOLIDACIÓN EIC	21
9.2.	ETAPA DEFINITIVA EIC	23
10.	VALORES DE REFERENCIA	23
10.1.	DURANTE LA ETAPA DE CONSOLIDACIÓN DE LA EMIC	23
10.2.	DURANTE LA ETAPA DEFINITIVA DE LA EIC	26
11.	CÁLCULO DE LOS PUNTAJES DE CADA CRITERIO	27

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

11.1.	PUNTAJES DURANTE LA ETAPA DE CONSOLIDACIÓN DE LA EMIC	27
11.1.1.	Puntaje por Gestión de Seguridad Vial	27
11.1.2.	Puntaje por Gestión de Cumplimiento de Servicios	28
11.1.3.	Puntaje por Gestión de Mantenimiento	30
11.1.4.	Puntaje por Gestión de Regularidad del Servicio	31
11.1.5.	Puntaje por Gestión de Conducta Operacional	32
11.2.	PUNTAJES EN LA ETAPA DEFINITIVA DE LA EIC	33
11.2.1.	Puntaje por Gestión de Seguridad Vial	33
11.2.2.	Puntaje por Gestión de Cumplimiento de Servicios	34
11.2.3.	Puntaje por Gestión de Regularidad del Servicio	35
11.2.4.	Puntaje por Gestión de Mantenimiento	36
11.2.5.	Puntaje por Gestión de Conducta Operacional	37
11.3.	PUNTAJE POR INCENTIVO	38
11.3.1.	Puntos por Satisfacción del Usuario	38

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

1. DEFINICIONES

Los términos en mayúscula inicial utilizados en el presente documento tienen el significado que se les atribuye en el presente Manual y en el Contrato de Concesión de Operación del cual el manual hace parte como anexo. En caso de discrepancia en la definición de un mismo término entre el presente Manual y el Contrato de Concesión de Operación, prevalecerá la definición contenida en el presente Manual.

Para propósitos de este documento se adoptan los siguientes acrónimos:

- TMSA : Empresa de Transporte del Tercer Milenio S. A. o TRANSMILENIO
- EIC : Evaluación Integral de Calidad
- EMIC : Evaluación Mensual Integral de la Calidad del Servicio
- ETIC : Evaluación Trimestral Integral de la Calidad del Servicio

Y las siguientes definiciones:

Accidentes de tránsito: Evento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en él e igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho. ¹

Suceso ocurrido dentro del territorio nacional, en el que se cause daño en la integridad física o mental de una o varias personas, como consecuencia del uso de la vía por al menos un vehículo automotor.

Accidente simple: Accidente de tránsito que produce daños materiales, pero no hay lesionados ni fatalidades.

Accidente con lesionado: Accidente de tránsito con consecuencia de afectación en la integridad de personas, traumas leves o en tejidos blandos sin exposiciones.

Accidente con fatalidad: Accidente de tránsito con consecuencia de pérdida de una o más vidas humanas. Para efectos estadísticos y de seguimiento del Sistema se tipifica si en un periodo de 30 (30) días después del accidente y por causa de este, la(s) víctima(s) fallece(n).

¹ Código Nacional de Tránsito – Ley 769 de 2002.

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Agente del Sistema: Se consideran Agentes del Sistema, a los Concesionarios y sus contratistas y a todas aquellas empresas y/o entidades que ejecutan algún tipo de actividad dentro del Sistema Integrado de Transporte Público - SITP, para el adecuado funcionamiento de este en cualquiera de sus aspectos operativos.

Cabecera de ruta o punto de inicio de la ruta - PIR: Es el nodo con abscisa igual a cero (0) para cada una de las rutas SAE de conformidad con lo parametrizado en el Programa de Servicios de Operación No Troncal (PSONT).

Componente Zonal: Comprende la operación de los vehículos de servicio Alimentador, Urbano, Complementario y Especial del Sistema Integrado de Transporte Público SITP.

Concesionario: Empresa Operadora de Transporte Concesionaria de una zona de operación del Sistema.

Despacho: Es un viaje incluido en la programación de servicios que incluye una hora de inicio, una hora de finalización y un recorrido. Para fines de este documento se considera un despacho ejecutado cuando se realice la asignación de conductor y vehículo a una expedición del servicio y esta registre al menos un posicionamiento en línea para la prestación del servicio comercial.

Día típico de operación: Día que tipifica el conjunto de días de la semana cuya demanda horaria de pasajeros muestra un patrón estadístico de comportamiento similar.

Intervalo: Es el período de tiempo que transcurre entre el paso de dos vehículos sucesivos del mismo servicio por el mismo punto, en la misma ruta y en el mismo sentido.

Intervalo programado: Es el intervalo que se programa de acuerdo con las necesidades del servicio.

Intervalo real: Es el intervalo que resulta de la operación real del concesionario.

Kilómetros en Servicio: Es el número de kilómetros efectivamente recorridos por el concesionario para la prestación del servicio de transporte de pasajeros, incluye los kilómetros programados, adicionales y los desvíos autorizados por el Ente Gestor, los cuáles serán considerados en el cálculo de la remuneración. No incluye los kilómetros recorridos en vacío.

Kilómetros en vacío: Es el número de kilómetros programados y ejecutados por un autobús, fuera de servicio, entre el punto de inicio de un servicio (cabecera) y su Patio Zonal de parqueo y alistamiento asignado para la operación más cercano (y viceversa), necesarios para cumplir con las

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

órdenes de servicio para el transporte de pasajeros definidas en el programa de Servicios de Operación.

Período de Evaluación Mensual Integral de la Calidad - EMIC: Intervalo de tiempo constituido por un mes calendario. Durante este periodo se registra la información proveniente de la operación y se realiza un seguimiento a los indicadores que hacen parte de la EMIC.

Período de Evaluación Trimestral Integral de la Calidad – ETIC: Intervalo de tiempo constituido por tres (3) periodos EMIC, donde se evalúa el desempeño integral del concesionario.

Varado: Vehículo que estando en la prestación del servicio de transporte de pasajeros presente cualquier tipo de falla en su chasis y/o carrocería que le impida la continuidad inmediata de la prestación del servicio de transporte de pasajeros y/o que la misma ponga en riesgo la seguridad de los usuarios del Sistema y/o de la ciudadanía en general, se incluyen los vehículos a los cuales se les agote el combustible (o su equivalente en vehículos con tecnologías limpias) en operación; generando el registro de inmovilización conforme al Manual de Operaciones Zonal.

2. OBJETIVOS

- i. Definir y establecer los niveles de servicio que deben cumplir los concesionarios para garantizar la eficiente prestación del servicio de transporte público de pasajeros en el componente zonal del SITP.
- ii. Definir el procedimiento de evaluación de los niveles de la prestación del servicio público de transporte de pasajeros para el componente zonal del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá; servicio prestado por los concesionarios de operación seleccionados por TMSA mediante licitación pública (y/o cualquier otra forma de selección permitida por la ley aplicable).
- iii. Establecer las pautas de seguimiento y supervisión de los niveles de servicio que efectúa TMSA directamente o a través de terceros contratados para tal fin y a los demás agentes que intervienen en la operación del Sistema Integrado de Transporte público de Bogotá en su componente zonal (los “Agentes del Sistema”).

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

3. ALCANCE

Este manual debe ser aplicado por los Concesionarios, la Subgerencia Atención al Usuario y Comunicaciones, la Dirección Técnica de Seguridad, la Dirección Técnica de BRT y la Dirección Técnica de Buses y/o el personal que TMSA asigne para las labores de interventoría y seguimiento de los Contratos de Concesión y a todo el personal de los Agentes del Sistema.

4. RESPONSABLE

Los responsables de la elaboración, desarrollo, mantenimiento y aplicación de este Manual son los Profesionales Especializados de las diferentes áreas de la Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones, Dirección Técnica de BRT, Dirección Técnica de Buses y de la Dirección Técnica de Seguridad.

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Los siguientes son documentos de referencia del presente manual:

- Contratos de Concesión para la explotación preferencial y no exclusiva para la prestación del servicio público de transporte de pasajeros dentro del esquema del SITP.
- Manual de Operaciones del Componente Zonal del SITP y sus documentos de referencia.
- Manual de usuario para la herramienta GestSAE
- Contrato de Interventoría a los Contratos de Concesión en sus diferentes componentes.
- Contratos de persona(s) jurídica(s) que apoye(n) la gestión de TRANSMILENIO S.A. para desarrollar actividades operativas, logísticas y técnicas del Sistema Integrado de Transporte Público SITP.

6. PERIODO DE MEDICIÓN

Con el inicio del periodo 1 (t_1) de la etapa de Etapa de Consolidación EMIC, conforme con el procedimiento para el trámite de la EMIC, TRANSMILENIO S.A entregará mensualmente los resultados de la EMIC con sus respectivos soportes y fuentes de información de cálculo, y transcurridos tres meses notificará en resultado de la ETIC, a partir de la cual se realizarán las deducciones a las que haya lugar de acuerdo con la evaluación obtenida por cada uno de los Concesionarios Zonales. De igual forma esta evaluación constituirá el escalafón de desempeño para los concesionarios.

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Para efectos de normalizar los periodos de medición de la EIC se tendrán en cuenta las siguientes reglas:

- **Los periodos de evaluación de la ETIC para cada anualidad corresponderán a los estipulados en la siguiente tabla:**

Tabla 1. Periodo trimestral de medición

Días	Mes	Trimestre
1 – 31	Enero	1
1-28/29 ²	Febrero	1
1-31	Marzo	1
1-30	Abril	2
1-31	Mayo	2
1-30	Junio	2
1-31	Julio	3
1-31	Agosto	3
1-30	Septiembre	3
1-31	Octubre	4
1-30	Noviembre	4
1-31	Diciembre	4

Nota: El Mes 0 deberá corresponder únicamente a los meses de enero, abril, julio u octubre. El Mes 1 corresponderá al mes que transcurra entre el 1 y el 30/31 (28/29 para el mes de febrero) del mes siguiente al Mes 0 y sucesivamente

- **Si la ETIC entra en vigencia durante el primer mes del periodo trimestral de evaluación:**

Finalizado el **periodo de nivelación (t_0)**, para la medición de Indicadores y para el trámite del debido proceso de la EMIC y de la ETIC y para la aplicación de los descuentos y/o multas que de ello deriven, el Mes 0 corresponderá al mes o fracción de mes que transcurra entre la fecha de inicio del periodo 1 (t_1) de la etapa de Consolidación, según los términos definidos en el contrato, y el último día calendario de dicho mes, acorde con los periodos trimestrales de

² Se tomará 29 para los años bisiestos

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

medición (Tabla 1). A manera de ejemplo, si la etapa de nivelación (t_0) finaliza el 15 de enero, el periodo comprendido entre el 15 y el 31 de enero hará parte de la ETIC como el mes cero (0).

- **Si la ETIC entra en vigencia entre el segundo y el tercer mes del periodo trimestral de evaluación:**

Finalizado el **periodo de nivelación (t_0)**, para la medición de Indicadores, para el trámite del debido proceso de la EMIC y de la ETIC y para la aplicación de los descuentos y/o multas que de ello deriven, el Mes 0 corresponderá al primer mes del siguiente periodo trimestral de evaluación, acorde con los periodos trimestrales de medición (Tabla 1). En el entre tanto, el desempeño del concesionario será tenido en cuenta con fines de seguimiento y por lo tanto no tendrá efecto en la remuneración ni conllevará multa. A manera de ejemplo, si la etapa de nivelación (t_0) finaliza el 15 de febrero, el periodo comprendido entre el 15 de febrero y el 31 de marzo será evaluado con fines de seguimiento (y por lo tanto no tendrá efecto en la remuneración ni conllevará multa); en ese sentido, el primer periodo de medición de ETIC, de conformidad con lo establecido en la tabla 1, comenzará el 01 de abril y concluirá el 30 de junio. Esta condición no implicara de ninguna manera la modificación de las fechas de inicio de los periodos 2 y 3 de la etapa de Consolidación, tampoco implicará la modificación de las fechas o plazos para el inicio de la etapa definitiva de la EIC.

7. EVALUACIÓN TRIMESTRAL INTEGRAL DE LA CALIDAD – ETIC

La Evaluación Trimestral Integral de la Calidad (ETIC) es el proceso de evaluación asociado a Nivel de Servicio para el Componente Zonal del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá (rutas urbanas, complementarias, especiales y alimentadoras). Este sistema de evaluación está conformado por el promedio mensual de los trimestres evaluados. 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

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

En función de este resultado y conforme con las reglas que se señalan en la siguiente tabla, se determinará el nivel de desempeño en el que se ubicará el Concesionario en el periodo evaluado y el descuento asociado acorde con lo establecido en los documentos contractuales que se suscriban.

Tabla 2. Niveles de medición de la ETIC

NIVEL	RESULTADO ETIC (Puntaje)	CALIFICACIÓN DEL NIVEL DE DESEMPEÑO
A	$90 \leq ETIC_T \leq 100$	Sobresaliente
B	$80 \leq ETIC_T < 90$	Aceptable
C	$70 \leq ETIC_T < 80$	Deficiente
D	$60 \leq ETIC_T < 70$	Muy deficiente
E	$ETIC_T < 60$	Inaceptable

8. EVALUACIÓN MENSUAL INTEGRAL DE LA CALIDAD - EMIC

La EMIC es la Evaluación Mensual Integral de la Calidad, conformada por el conjunto de indicadores cuantitativos que miden la eficiencia y la calidad de la operación. Los indicadores que componen la EMIC se agrupan en cinco (5) criterios que permiten hacer seguimiento sobre el desempeño de cada uno de los Concesionarios, los cuales se listan a continuación (cada uno: un “Criterio”, conjuntamente los: “Criterios”):

- Gestión de Seguridad Vial
- Gestión de Cumplimiento de Servicios
- Gestión de Regularidad del Servicio
- Gestión de Mantenimiento
- Gestión de Conducta Operacional

La estimación del puntaje total de la EMIC es la suma ponderada de los puntajes obtenidos por el respectivo Concesionario en cada criterio para un periodo mensual, más el puntaje obtenido por el siguiente incentivo:

- Encuesta de Satisfacción del Usuario (solo aplica para el mes de evaluación en que se realiza la encuesta, cumpliendo con los parámetros y los valores de referencia establecidos para el criterio).
TMSA involucrará a los concesionarios en el diseño y desarrollo de la encuesta de satisfacción del Usuario.

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Lo anterior, de acuerdo con la siguiente formulación redondeada a un decimal.

$$EMIC_M = (15\%_{SV} \times PSV_M) + (35\%_{CS} \times PCS_M) + (15\%_{RI} \times PRS_M) + (15\%_{DPV} \times PGM_M) + (20\%_{CO} \times PCO_M) + (PSU_M)$$

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.
- PRS_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.

Tabla 3. Grupos de desempeño de la EMIC

Nivel	Resultado EMIC (Puntaje)		CALIFICACIÓN DEL NIVEL DE DESEMPEÑO
	Límite Inferior	Límite Superior	
A	≥ 90		Sobresaliente
B	≥ 80	< 90	Aceptable
C	≥ 70	< 80	Deficiente
D	≥ 60	< 70	Muy Deficiente
E	< 60		Inaceptable

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Será responsabilidad de la Dirección Técnica de Buses DTB, Dirección Técnica de BRT, Dirección Técnica de Seguridad, Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones y quien TMSA designe incluyendo sin limitación al Interventor de los Contratos de Concesión, el cálculo de los indicadores que componen la EMIC.

- Cuando por alguna circunstancia, para un periodo de evaluación de la EMIC determinado, no sea posible calcular uno o varios de los indicadores de la Evaluación Mensual Integral EMIC, se procederá al cálculo de la EMIC de la siguiente manera: se asigna al indicador, o a los indicadores, que no se pueden calcular una ponderación de 0%.
- La suma de las ponderaciones que originalmente tenía el indicador o los indicadores que no se pueden calcular, se distribuirá proporcionalmente de acuerdo con las ponderaciones, en los indicadores que sí sea posible medir, de tal forma que la suma de los factores de ponderación siempre será del 100%.

Nota: Las circunstancias a las que se refiere el anterior párrafo obedecen a causas de fuerza mayor que imposibiliten la obtención de datos estadísticamente representativos.

En la siguiente tabla se incluyen ejemplos del cálculo de ponderadores para periodos en los que no se pueda medir algún(os) indicador(es) que conforman la EMIC.

Tabla 4. Ejemplos de ponderación con falta de información

Medición Completa		Sin Medir el Indicador B			Sin Medir Indicador B y C		
Criterio	Ponderación	Criterio	Ponderación	Ponderación Ajustada	Criterio	Ponderación	Ponderación Ajustada
A	35,0%	A	35,0%	43,8%	A	35,0%	53,8%
B	20,0%	B	0,00%	0,0%	B	0,0%	0,0%
C	15,0%	C	15,0%	18,8%	C	0,0%	0,0%
D	15,0%	D	15,0%	18,8%	D	15,0%	23,1%
E	15,0%	E	15,0%	18,8%	E	15,0%	23,1%
Total	100,0%	Total	80,0%	100%	Total	65,0%	100,0%

En Caso que no se cuente con información de ningún indicador, se clasificará al concesionario en el grupo A.

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Nota. Para efectos del cálculo de la EMIC, la medición de los indicadores es mensual, sin embargo, para efectos de seguimiento TMSA podrá calcular cada indicador con los parámetros que requiera (diario, semanal, por ruta, entre otros).

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

8.1. 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, incluye los eventos graves de tránsito que ocurren fuera de la prestación de un Servicio.

Este indicador busca resguardar la seguridad de los usuarios y Agentes del Sistema evaluando la cantidad de accidentes de tránsito clasificados en tres categorías: Accidentes de Tránsito Simples, Accidentes de Tránsito con Lesionados o Accidentes de Tránsito con Fatalidades. Todos aquellos equivalentes en una distancia recorrida por la flota.

NOTA: Para el caso de eventos con fatalidad(es), y para efectos del cálculo de la EMIC y de la ETIC, cuando se conozca una fatalidad con posterioridad al evento y dentro de los treinta (30) días siguientes a la ocurrencia de este, la fatalidad afectará la EMIC únicamente cuando se tenga conocimiento antes del cierre de la ETIC correspondiente al mes de la EMIC en la cual ocurrió el evento, en caso contrario solamente se tendrá en cuenta para fines estadísticos.

Tan pronto el concesionario tenga conocimiento de la ocurrencia de una fatalidad con posterioridad a la fecha del accidente de tránsito, o de accidentes de tránsito con fatalidad de los que tenga conocimiento con posterioridad a la ocurrencia de los mismos, y que involucren los buses vinculados al Sistema, deberá reportarlo al Ente Gestor.

- Formulación:

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

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

Donde:

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código:	Versión:	Fecha:	
	M-DB-005	0	Mayo de 2019	

ISV_M : Índice de Severidad Vial.

Se calcula de manera integral para los servicios urbano, complementario, especial y alimentación.

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.

- Fuente de Recolección de Datos

Kilómetros en servicio: SIRCI y/o los sistemas tecnológicos establecidos por el Ente Gestor.

Eventos de accidentalidad: Sistemas tecnológicos (Ente gestor – Concesionario) información reportada por la Secretaría Distrital de Movilidad, contratistas, interventoría, o terceros.

Nota: Cuando el sistema tecnológico sea algún otro además del SIRCI o fuera del SIRCI, TRANSMILENIO S.A. informará al Concesionario la fuente de extracción de los datos base para el procesamiento y cálculo de los indicadores durante el proceso.

- Periodicidad

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

8.2. Gestión de Cumplimiento de Servicios

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

La Gestión de Cumplimiento de Servicios evalúa el cumplimiento de la programación por parte del Concesionario 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:

- 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.

- Fuente de Recolección de Datos

SIRCI y/o los sistemas tecnológicos establecidos por el Ente Gestor.

Nota: Cuando el sistema tecnológico sea algún otro además del SIRCI o fuera del SIRCI, TRANSMILENIO S.A. informará al Concesionario la fuente de extracción de los datos base para el procesamiento y cálculo de los indicadores durante el proceso.

- Periodicidad

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

8.2.1. Índice de Cumplimiento de Despachos (ICD)

Evalúa el cumplimiento por parte del respectivo Concesionario de los despachos.

- Formulación:

$$ICD_M = \left(\frac{NDE_M + NDE_{a_M}}{NDP_M + NDP_{a_M}} \right) \times 100$$

Donde:

- ICD_M : Índice de Cumplimiento de despachos

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Para las rutas compartidas se evaluarán los despachos de cada concesionario para la obtención individual del ICD.

Se calcula para los siguientes servicios i) urbano, complementario y especial, y ii) alimentación

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.

- Fuente de Recolección de Datos

SIRCI y/o los sistemas tecnológicos establecidos por el Ente Gestor.

Nota: Cuando el sistema tecnológico sea algún otro además del SIRCI o fuera del SIRCI, TRANSMILENIO S.A. informará al Concesionario la fuente de extracción de los datos base para el procesamiento y cálculo de los indicadores durante el proceso.

- Periodicidad

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

8.2.2. Índice de Cumplimiento de Kilómetros (ICK)

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

- Formulación:

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

Donde:

ICK_M : Índice de Cumplimiento de Kilómetros.

Se calcula para los siguientes servicios i) urbano, complementario y especial, y ii) alimentación

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

$KmSE_M$: 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.

- Fuente de Recolección de Datos

SIRCI y/o los sistemas tecnológicos establecidos por el Ente Gestor.

Nota: Cuando el sistema tecnológico sea algún otro además del SIRCI o fuera del SIRCI, TRANSMILENIO S.A. informará al Concesionario la fuente de extracción de los datos base para el procesamiento y cálculo de los indicadores durante el proceso.

- Periodicidad

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

8.3. Gestión del 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 de la Distancia Promedio entre Varadas (DPV) definido de la siguiente manera:

- Formulación:

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

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Donde:

- DVP_M : Distancia promedio entre varadas
Se calcula para los siguientes servicio i) urbano, complementario y especial, y ii) alimentación.
- $KmSE_M$: 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.

- Fuente de Recolección de Datos

SIRCI y/o los sistemas tecnológicos establecidos por el Ente Gestor.

El registro diario de vehículos inmovilizados en vía (ocurrencia de fallas de los concesionarios, por fecha, vehículo, ruta, hora y tipo de falla).

Nota: Cuando el sistema tecnológico sea algún otro además del SIRCI o fuera del SIRCI, TRANSMILENIO S.A. informará al Concesionario la fuente de extracción de los datos base para el procesamiento y cálculo de los indicadores durante el proceso.

- Periodicidad

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

8.4. Gestión de Regularidad del Servicio

La regularidad del servicio se mide a través del Índice de Regularidad del Intervalo del periodo de evaluación, definido de la siguiente manera:

- Formulación:

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

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

Donde,

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

Se calcula de manera integral para los servicios urbano, complementario, especial y alimentación.

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.

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

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.

Para garantizar la calidad de los datos, no se tendrán en cuenta para el cálculo del IRI correspondiente al mes M, las rutas que tengan más del 20% de los viajes imputados y/o más del 20% de los viajes sin información de hora de inicio.³⁴⁵.

³ Hernández García, C. L., & Rodríguez Rodríguez, J. E. (2016). Algoritmo híbrido basado e aprendizaje computacional para el manejo de datos faltantes en aplicaciones OLAP. *Revista chilena de ingeniería*, 628-642.

⁴ Medina, F., & Galván, M. (2007). *Imputación de datos: teoría y práctica*. Santiago de Chile: CEPAL

⁵ Useche, L., & Dilce, M. (2006). Una introducción a la imputación de valores perdidos. *Terra*, 127-152.

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Fuente de Recolección de Datos

SIRCI y/o los sistemas tecnológicos establecidos por el Ente Gestor.

Nota: Cuando el sistema tecnológico sea algún otro además del SIRCI o fuera del SIRCI, TRANSMILENIO S.A. informará al Concesionario la fuente de extracción de los datos base para el procesamiento y cálculo de los indicadores durante el proceso.

- Periodicidad

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

8.5. Gestión de Conducta Operacional

Evalúa el cumplimiento de los parámetros operacionales establecidos en el Manual de Operaciones, reflejando el estado de los buses y el comportamiento del Concesionario, de sus operadores (conductores) y personal que interviene directamente en la operación. La cantidad de puntos por cada una de las conductas inapropiadas (infracciones) se encuentra en el capítulo 11 del Manual de Operaciones Zonal.

- Formulación:

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

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 tal como lo establece el Manual de Operaciones Zonal. El puntaje por cada infracción refleja el impacto de esta sobre el servicio.

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

$KmSE_M$: 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.

- Fuente de Recolección de Datos

SIRCI y/o los sistemas tecnológicos establecidos por el Ente Gestor.

Nota: Cuando el sistema tecnológico sea algún otro además del SIRCI o fuera del SIRCI, TRANSMILENIO S.A. informará al Concesionario la fuente de extracción de los datos base para el procesamiento y cálculo de los indicadores durante el proceso.

- Periodicidad

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

8.6. Satisfacción del Usuario

La satisfacción del usuario por el servicio No Troncal prestado por el concesionario se mide mediante encuestas cuya periodicidad la define TMSA. La encuesta determina el Índice de Satisfacción del Usuario (ISU) para el periodo de evaluación de la EMIC en que se realice.

La encuesta se aplicará para determinar de manera específica la percepción del servicio de los buses y sus operadores (conductores).

El cuestionario será enviado por la Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones al concesionario para su respectiva revisión y aporte de observaciones, las cuales deben ser enviadas de vuelta a los dos (2) días hábiles siguientes al recibo del cuestionario. En todo caso el Ente Gestor revisará las observaciones del concesionario teniendo la autonomía de definir la versión final del cuestionario.

Este criterio funciona como incentivo en la evaluación, si no se cumple con los parámetros establecidos en el numeral de cálculo de puntajes, no genera puntaje en la EMIC.

ISU_M : resultado de la encuesta de satisfacción de usuarios

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Donde:

ISU_M : Índice de Satisfacción de Usuarios para el periodo de evaluación de la EMIC en que se aplica la encuesta.

M : Mes calendario correspondiente de evaluación en que se aplica la encuesta de Satisfacción de Usuarios y se obtienen los resultados.

- Fuente de Recolección de Datos

La fuente de recolección de datos para el indicador es la Encuesta de Satisfacción de Usuarios contratada por TRANSMILENIO S.A.

Nota: Cuando el sistema tecnológico sea algún otro además del SIRCI o fuera del SIRCI, TRANSMILENIO S.A. informará al Concesionario la fuente de extracción de los datos base para el procesamiento y cálculo de los indicadores durante el proceso.

- Periodicidad

La aplicación de la encuesta se realizará de manera semestral.

- Valores de Referencia

Estándar: 86%

Crítico: 80%

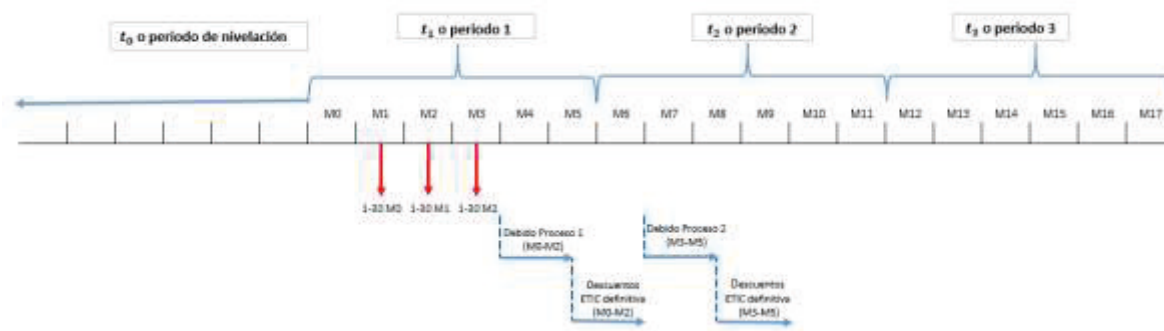
9. ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA EMIC

La determinación de la EIC es un proceso gradual que busca la mejora continua de los niveles de servicio para la operación del SITP, se ha dividido en las siguientes etapas:

9.1. Etapa de Consolidación EIC

Es un periodo de 24 meses a partir de la entrada en vigencia del otrosí que adopta la EIC, está compuesto por los siguientes periodos:

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	



- **t_0 o periodo de nivelación**, comprendido a partir de la entrada en vigencia del Otrosí que adopta la Evaluación Integral de la Calidad y el inicio del periodo 1 de evaluación. Durante este periodo el Ente Gestor podrá medir la EMIC, sin embargo, no se aplicarán descuentos sobre la remuneración del concesionario, por lo que el valor de la EMIC será referencial.
- **t_1 o periodo 1**, comprendido entre el mes cero (0) y el mes cinco (5) a partir del inicio del periodo 1. Durante este periodo el Ente Gestor iniciará la medición de la evaluación Trimestral de Calidad – ETIC, con base en la cual se calcularán y aplicarán los descuentos sobre la remuneración, para los niveles de desempeño D y E.

Para todos los efectos del Manual de Niveles de Servicio, para la medición de Indicadores, para el trámite del debido proceso de la EMIC y de la ETIC, y para la aplicación de los descuentos y/o multas que de ello deriven el Mes 0 corresponderá al estipulado por las reglas definidas para la normalización de los periodos de medición del presente Manual.

- **t_2 o periodo 2**, comprendido entre el mes seis (6) y el mes once (11) a partir del inicio del periodo 1 de la Evaluación Integral de la Calidad. Durante este periodo se aplicarán descuentos sobre la remuneración derivados de la ETIC para los niveles de desempeño C, D, y E

t_3 o periodo 3, comprendido entre el mes doce (12) y el mes diecisiete (17) a partir del inicio del periodo 1. Durante este periodo se aplicarán descuentos derivados de la ETIC para todos los niveles de desempeño definidos; al finalizar este periodo desaparece el valor mínimo puntuable y se obtienen los valores crítico y estándar definitivos.

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

9.2. Etapa Definitiva EIC

Inicia una vez finalizada la etapa de Consolidación de la Evaluación Integral de la Calidad, se aplicarán los descuentos derivados de la ETIC correspondientes al nivel de desempeño, definidos en los documentos contractuales que se suscriban.

10. VALORES DE REFERENCIA

Para efectos del presente documento se definen los siguientes valores de referencia:

Valor estándar de un indicador: Corresponde al valor del indicador que se considera deseable para el servicio.

Valor crítico de un indicador: Corresponde al valor más pobre del indicador, por debajo del cual se considera inadecuado para el servicio.

Valor mínimo puntuable de un indicador: Corresponde a un valor que se encuentra por debajo del valor crítico, establecido únicamente para la denominada etapa de Consolidación de la Evaluación Integral de la Calidad.

10.1. Durante la Etapa de Consolidación de la EMIC

A continuación, se relacionan los valores de referencia para cada indicador que conforma la Evaluación Mensual Integral de la Calidad EMIC.

Indicador	Valor Estándar	Valor Crítico	Valor Mínimo Puntuable Durante la Consolidación
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%

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Indicador	Valor Estándar	Valor Crítico	Valor Mínimo Puntuable Durante la Consolidación
ICO menor o igual que:	11	30	37

Nota: * los indicadores se calcularon tomando como referencia el periodo base 2017 y 2018.

A partir del cálculo de cada uno de los indicadores, se obtienen valores que permiten fijar metas de desempeño de los concesionarios que busquen la mejora continua. Se aplica la misma metodología para todos los indicadores cuyos datos sean consistentes con la metodología y una lógica de mejora continua, sean estos:

$$x = (ISV, ICS, IRI, DPV, ICO, ISU)$$

Donde:

x	: variable de indicador
ISV	: Índice de Seguridad Vial
ICS	: Índice de Cumplimiento de Servicio
IRI	: Índice de Regularidad del Intervalo
DPV	: Distancia Promedio entre Varadas
ISU	: Índice de satisfacción de usuario

El establecimiento de los valores estándar, crítico y mínimo puntuable, se realiza con las siguientes fórmulas (excepto DPV Alimentación):

$$Estándar_{xti} = Prom_{xti-1} + (k_{xt}) * desvEst_{xti-1}$$

$$Crítico_{xti} = Prom_{xti-1} + (m_{xt}) * desvEst_{xti-1}$$

$$MinPunt_{xti} = Prom_{xti-1} + (mp_{xt-1}) * desvEst_{xti-1}$$

Donde:

$Estándar_{xti}$	: Es el valor estándar definido para el desempeño de los concesionarios para el indicador x , en el periodo t_i .
$Crítico_{xti}$	: Es el valor crítico definido para el desempeño de los concesionarios para el indicador x , en el periodo t_i .

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- $MinPunt_{xti}$: Es el valor mínimo puntuable para el desempeño de los concesionarios para el indicador x , en el periodo t_i .
- $Promedio_{xti-1}$: Es el promedio de los datos del indicador x basado en las observaciones históricas de todos los concesionarios del SITP en el periodo t_{i-1} . Para este cálculo se excluyen los valores inferiores al valor mínimo puntuable en los índices ICS, IRI y DPV del periodo t_{i-1} , y en los índices ICO e ISV se eliminan los valores que son superiores al valor mínimo puntuable del periodo t_{i-1} .
- $desvEst_{xti-1}$: Es la desviación estándar de los datos del indicador x basado en las observaciones históricas de todos los concesionarios del SITP en el periodo t_{i-1} . Para este cálculo se excluyen los valores inferiores al valor mínimo puntuable en los índices ICS, IRI y DPV del periodo t_{i-1} , y en los índices ICO e ISV se eliminan los valores que sean superiores al valor mínimo puntuable del periodo t_{i-1} .
- k_{xt} : Factor de confiabilidad aplicable para el cálculo de valores estándar en función del indicador x , en el periodo t_i .
Para los índices ICS, IRI y DPV toma el valor 1, en cualquier periodo t ; Para los indicadores ISV e ICO toma el valor -1, en cualquier periodo t .
- m_{xt} : Factor de confiabilidad aplicable para el cálculo de valores críticos en función del indicador x en el periodo t_i .
Para los índices ICS, IRI y DPV se toma como valor -0.5
Para los índices ISV e ICO se toma como valor 0.5
- mp_{xt-1} : Factor de confiabilidad aplicable para el cálculo de valores mínimos puntuables en función del indicador x en el periodo t .
Para los índices ICS, IRI y DPV se toma como valor -1.
Para los índices ISV e ICO se toma como valor 1.
- i : Hace referencia a los periodos de la etapa de Consolidación de la EMIC, y en la práctica puede tomar los valores de $i = 2, 3$ y 4 .

Teniendo en cuenta que los ajustes de los niveles de referencia que se efectúen durante la etapa de Consolidación no pueden desmejorar los estándares de calidad establecidos al inicio de la EMIC, dichos valores se calcularán a través de la metodología descrita anteriormente, eliminando los datos

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

que no cumplan con los valores establecidos para el valor mínimo puntuable en el periodo inmediatamente anterior.

- t_0 o periodo de nivelación: con información histórica de indicadores 2017-2018
- t_1 o periodo 1: con información de indicadores del periodo t_0
- t_2 o periodo 2: con información de indicadores del periodo t_1
- t_3 o periodo 3: con información de indicadores del periodo t_2
- Etapa definitiva: con información de indicadores del periodo t_3

Los ajustes de los valores de referencia de cada indicador (crítico, estándar y mínimo puntuable) se realizarán de acuerdo con los periodos definidos para la etapa de Consolidación (para el caso de la primera revisión, de la fecha de inicio de aplicación de la evaluación integral de la calidad de la primera zona que comience a operar bajo este esquema).

Los indicadores que muestren datos o medidas de dispersión atípicos o que no reflejen un comportamiento que conduzca a la mejora continua podrán ser susceptibles de revisión con metodologías alternas (ejemplo DPV alimentación), las nuevas metodologías propuestas deberán ser puestas en conocimiento del comité de operadores zonales.

Nota: Cuando para alguno de los indicadores, el valor de referencia obtenido a partir de la metodología de ajuste arroje un resultado que desmejore lo establecido al inicio de la EIC se mantendrá el valor de referencia inicial.

10.2. Durante la Etapa Definitiva de la EIC

Los valores de referencia definitivos serán establecidos al finalizar la etapa de Consolidación de la Evaluación Integral de la Calidad.

No obstante, partiendo de la condición de operación en tráfico mixto, vale la pena resaltar que los parámetros de referencia para la evaluación podrán ser ajustados por TRANSMILENIO S.A. en cualquier momento de la concesión acorde con las necesidades del servicio, la evolución de la operación, la estadística generada por la calificación mensual de los indicadores, o en los siguientes casos:

- Cuando se evidencien desmejoras en la prestación del servicio por parte del concesionario y los valores de referencia no lo reflejen.

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019		

- Cuando se evidencie una eficaz implementación de planes de mejora para la prestación del servicio por parte los concesionarios y esta no refleje un impacto positivo en la calidad del servicio.
- Cuando los indicadores no induzcan a una mejora continua de la operación.

Estos cambios en todo caso estarán siempre soportados en estudios técnicos previos que justifiquen la decisión e informados en comité de operadores zonales.

11. CÁLCULO DE LOS PUNTAJES DE CADA CRITERIO

El valor de cada uno de los indicadores considerados en la EMIC obtenido por el concesionario en periodo de evaluación de la EMIC que se considera se transforma en puntajes que varían entre 0 y 100 teniendo en cuenta lo siguiente:

11.1. Puntajes Durante la Etapa de Consolidación de la EMIC

Durante la etapa de Consolidación se aplicarán las siguientes relaciones:

11.1.1. Puntaje por Gestión de Seguridad Vial

El puntaje por gestión de Seguridad Vial obtenido por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC se calcula mediante la siguiente expresión:

$$PSV_M = \begin{cases} PSV_{Est} & \text{si } ISV_M < ISV_{Est} \\ a + b \times ISV_M & \text{si } ISV_{Est} \leq ISV_M < ISV_{Crit} \\ c + d \times ISV_M & \text{si } ISV_{Crit} \leq ISV_M < ISV_0 \\ 0 & \text{si } ISV_M \geq ISV_0 \end{cases}$$

Y

$$a = PSV_{Est} - b \times ISV_{Est}$$

$$b = \left[\frac{PSV_{Est} - PSV_{Crit}}{ISV_{Est} - ISV_{Crit}} \right]$$

$$c = PSV_{Crit} - d \times ISV_{Crit}$$

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

$$d = \left[\frac{PSV_{Crit} - PSV_0}{ISV_{Crit} - ISV_0} \right]$$

Las variables se definen de la siguiente manera:

- PSV_M : Puntaje por gestión de seguridad vial alcanzado por el concesionario en el periodo de evaluación M de la EMIC. Es un número positivo menor o igual que 100.
- ISV_M : Valor del Índice de Severidad Vial alcanzado por el concesionario en el periodo de evaluación M de la EMIC.
- ISV_0 : Valor mínimo puntuable para el periodo de la EMIC del Indicador de Seguridad Vial, desaparecerá a partir de la finalización de la etapa de Consolidación.
- ISV_{Est} : Valor estándar para el periodo de la EMIC del Índice de Seguridad Vial.
- ISV_{Crit} : Valor crítico para el periodo de evaluación de la EMIC del Índice de Severidad Vial.
- PSV_{Est} : Puntaje máximo alcanzable por gestión de la seguridad vial. Es igual a 100.
- PSV_{Crit} : Puntaje asignable por gestión de la seguridad vial cuando el concesionario obtiene el valor ISV_{Crit} en el indicador. Es igual a 60.
- PSV_0 : Puntaje asignable por gestión de la seguridad vial cuando el concesionario obtiene un valor ISV_0 en el indicador. Es igual a 0.
- a, b : Constantes independientes del concesionario. Solo dependen del valor estándar y del valor crítico.
- c, d : Constantes independientes del concesionario. Solo dependen del valor crítico y del valor mínimo puntuable.

11.1.2. Puntaje por Gestión de Cumplimiento de Servicios

El puntaje por gestión de Cumplimiento de Servicios obtenido por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC se calcula mediante la siguiente expresión:

$$PCS_M = \begin{cases} PCS_{Est} & si & ICS_M > ICS_{Est} \\ a + b \times ICS_M & si & ICS_{Crit} < ICS_M \leq ICS_{Est} \\ c + d \times ICS_M & si & ICS_0 < ICS_M \leq ICS_{Crit} \\ 0 & si & ISV_M \leq ICS_0 \end{cases}$$

Y

$$a = PCS_{Est} - b \times ICS_{Est}$$

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

$$b = \left[\frac{PCS_{Est} - PCS_{Crit}}{ICS_{Est} - ICS_{Crit}} \right]$$

$$c = PCS_{Crit} - d \times ICS_{Crit}$$

$$d = \left[\frac{PCS_{Crit} - PCS_0}{ICS_{Crit} - ICS_0} \right]$$

Las variables se definen de la siguiente manera:

- PCS_M : Puntaje por gestión de Cumplimiento de Servicios alcanzado por el concesionario en el periodo M de evaluación de la EMIC. Es un número positivo menor o igual a 100.
- ICS_M : Valor del Indicador de Cumplimiento de Servicios alcanzado por el concesionario en el periodo M de evaluación de la EMIC.
- ICS_0 : Valor mínimo puntuable para el periodo de evaluación de la EMIC del Indicador de Cumplimiento de Servicios.
- ICS_{Est} : Valor estándar de referencia para el periodo de evaluación de la EMIC del Indicador de Cumplimiento de Servicios.
- ICS_{Crit} : Valor crítico para considerar cumplido el Indicador de Cumplimiento de Servicios en el periodo de evaluación de la EMIC.
- PCS_{Est} : Puntaje máximo alcanzable por gestión de Cumplimiento de Servicios. Es igual a 100.
- PCS_{Crit} : Puntaje asignable por gestión de Cumplimiento de Servicios cuando el concesionario obtiene el valor ICS_{Crit} en el indicador. Es igual a 60.
- PCS_0 : Puntaje asignable por gestión de Cumplimiento de Servicios cuando el concesionario obtiene un valor ICS_0 en el indicador. Es igual a 0.
- a, b : Constantes independientes del concesionario. Solo dependen del valor estándar y del valor crítico.
- c, d : Constantes independientes del concesionario. Solo dependen del valor crítico y del valor mínimo puntuable.

Se calcula el puntaje correspondiente al ICS de cada servicio: i) urbano, complementario y especial, y ii) alimentación; con base en los valores de referencia de ambos servicios (i e ii), se pondera cada puntaje de ICS por la cantidad de kilómetros en servicio ejecutados por el concesionario en cada servicio (i y ii) durante el periodo evaluado y se suman para obtener el PCS .

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019		

11.1.3. Puntaje por Gestión de Mantenimiento

El puntaje por gestión de Mantenimiento obtenido por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC se calcula mediante la siguiente expresión:

$$PGM_M = \begin{cases} PGM_{Est} & si & DPV_M > DPV_{Est} \\ a + b \times DPV_M & si & DPV_{Crit} < DPV_M \leq DPV_{Est} \\ c + d \times DPV_M & si & DPV_0 < DPV_M \leq DPV_{Crit} \\ 0 & si & DPV_M \leq ICS_0 \end{cases}$$

Y

$$a = PGM_{Est} - b \times DPV_{Est}$$

$$b = \left[\frac{PGM_{Est} - PGM_{Crit}}{DPV_{Est} - DPV_{Crit}} \right]$$

$$c = PGM_{Crit} - d \times DPV_{Crit}$$

$$d = \left[\frac{PGM_{Crit} - PGM_0}{DPV_{Crit} - DPV_0} \right]$$

Las variables se definen de la siguiente manera:

- PGM_M : Puntaje por gestión de Mantenimiento alcanzado por el concesionario en el periodo M de evaluación de la EMIC. Es un número positivo menor o igual a 100
- DPV_M : Valor del indicador Distancia Promedio entre Varadas alcanzado por el concesionario en el periodo M de evaluación de la EMIC.
- DPV_0 : Valor mínimo puntuable para el periodo de la EMIC del Indicador Distancia Promedio entre Varadas.
- DPV_{Est} : Valor estándar para el periodo de la EMIC del Indicador Distancia Promedio entre Varadas.
- DPV_{Crit} : Valor crítico para el periodo de la EMIC del Indicador de Distancia Promedio entre Varadas en el periodo de evaluación de la EMIC.
- PGM_{Est} : Puntaje máximo alcanzable por gestión de Mantenimiento. Es igual a 100
- PGM_{Crit} : Puntaje asignable por gestión de Mantenimiento cuando el concesionario obtiene el valor DPV_{Crit} en el indicador. Es igual a 60.

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ	

- PGM_0 : Puntaje asignable por gestión de Mantenimiento cuando el concesionario obtiene el valor DPV_0 en el indicador. Es igual a 0.
- a, b : Constantes independientes del concesionario. Solo dependen del valor estándar y del valor crítico.
- c, d : Constantes independientes del concesionario. Solo dependen del valor crítico y del valor mínimo puntuable.

Se calcula el puntaje correspondiente al DPV de cada servicio: i) urbano, complementario y especial, y ii) alimentación; con base en los valores de referencia de ambos servicios (i e ii), se pondera cada puntaje de DPV por la cantidad de kilómetros en servicio ejecutados por el concesionario en cada servicio (i y ii) durante el periodo evaluado y se suman para obtener el PGM .

11.1.4. Puntaje por Gestión de Regularidad del Servicio

El puntaje por gestión de Regularidad del Servicio obtenido por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC se calcula mediante la siguiente expresión:

$$PRS_M = \begin{cases} PRS_{Est} & \text{si } IRI_M > IRI_{Est} \\ a + b \times IRI_M & \text{si } IRI_{Crit} < IRI_M \leq IRI_{Est} \\ c + d \times IRI_M & \text{si } IRI_0 < IRI_M \leq IRI_{Crit} \\ 0 & \text{si } IRI_M \leq IRI_0 \end{cases}$$

Y

$$a = PRS_{Est} - b \times IRI_{Est}$$

$$b = \left[\frac{PRS_{Est} - PRS_{Crit}}{IRI_{Est} - IRI_{Crit}} \right]$$

$$c = IRI_{Crit} - d \times IRI_{Crit}$$

$$d = \left[\frac{PRS_{Crit} - PRS_0}{IRI_{Crit} - IRI_0} \right]$$

Las variables se definen de la siguiente manera:

- PRS_M : Puntaje por gestión de Regularidad del Servicio alcanzado por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC. Es un número positivo menor o igual a 100.

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- IRI_M : Valor del Indicador de Regularidad del Intervalo alcanzado por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC.
- IRI_0 : Valor mínimo puntuable para el periodo de la EMIC del Indicador de Regularidad del Intervalo.
- IRI_{Est} : Valor estándar para el periodo de la EMIC del Indicador de Regularidad del Intervalo.
- IRI_{Crit} : Valor crítico para el periodo de la EMIC del Indicador de Regularidad del Intervalo.
- PRS_{Est} : Puntaje máximo alcanzable por gestión de Regularidad del Servicio. Es igual a 100
- PRS_{Crit} : Puntaje asignable por gestión de Regularidad del Servicio cuando el concesionario obtiene el valor IRI_{Crit} en el indicador. Es igual a 60.
- PRS_0 : Puntaje asignable por gestión de Regularidad del Servicio cuando el concesionario obtiene el valor IRI_0 en el indicador. Es igual a 0.
- a, b : Constantes independientes del concesionario. Solo dependen del valor estándar y del valor crítico.
- c, d : Constantes independientes del concesionario. Solo dependen del valor crítico y del valor mínimo puntuable.

11.1.5. Puntaje por Gestión de Conducta Operacional

El puntaje por gestión de Conducta Operacional obtenido por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC se calcula mediante la siguiente expresión:

$$PCO_M = \begin{cases} PCO_{Est} & si & ICO_M < ICO_{Est} \\ a + b \times ICO_M & si & ICO_{Est} \leq ICO_M < ICO_{Crit} \\ c + d \times ICO_M & si & ICO_{Crit} \leq ICO_M < ICO_0 \\ 0 & si & ICO_M \geq ICO_0 \end{cases}$$

Y

$$a = PCO_{Est} - b \times ICO_{Est}$$

$$b = \left[\frac{PCO_{Est} - PCO_{Crit}}{ICO_{Est} - ICO_{Crit}} \right]$$

$$c = PCO_{Crit} - d \times ICO_{Crit}$$

$$d = \left[\frac{PCO_{Crit} - PCO_0}{ICO_{Crit} - ICO_0} \right]$$

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019		

Las variables se definen de la siguiente manera:

- PCO_M : Puntaje por gestión de la Conducta Operacional alcanzado por el concesionario en el periodo M de evaluación de la EMIC. Es un número positivo menor o igual a 100.
- ICO_M : Valor del Indicador de Conductas Operacionales alcanzado por el concesionario en el periodo M de evaluación de la EMIC.
- ICO_0 : Valor mínimo puntuable para el periodo de la EMIC del indicador de Conductas Operacionales.
- ICO_{Est} : Valor estándar para el periodo de la EMIC del Indicador de Conductas Operacionales.
- ICO_{Crit} : Valor estándar de referencia para el periodo de evaluación de la EMIC del Indicador de Conductas Operacionales.
- PCO_{Est} : Puntaje máximo alcanzable por gestión de la Conducta Operacional. Es igual a 100
- PCO_{Crit} : Puntaje asignable por gestión de la Conducta Operacional cuando el concesionario obtiene el valor ICO_{Crit} en el indicador. Es igual a 60.
- PCO_0 : Puntaje asignable por gestión de la Conducta Operacional cuando el concesionario obtiene el valor ICO_0 en el indicador. Es igual a 0.
- a, b : Constantes independientes del concesionario. Solo dependen del valor estándar y del valor crítico.
- c, d : Constantes independientes del concesionario. Solo dependen del valor crítico y del valor mínimo puntuable.

11.2. Puntajes en la Etapa Definitiva de la EIC

Durante la etapa de Consolidación se aplicarán las siguientes relaciones:

11.2.1. Puntaje por Gestión de Seguridad Vial

El puntaje por gestión de Seguridad Vial obtenido por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC se calcula mediante la siguiente expresión:

$$PSV_M = \begin{cases} PSV_{Est} & \text{si } ISV_M < ISV_{Est} \\ a + b \times ISV_M & \text{si } ISV_{Est} \leq ISV_M < ISV_{Crit} \\ 0 & \text{si } ISV_M \geq ISV_{Crit} \end{cases}$$

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019		

Con parámetros constantes:

$$a = PSV_{Est} - b \times ISV_{Est}$$

Y

$$b = \left[\frac{PSV_{Est} - PSV_{Crit}}{ISV_{Est} - ISV_{Crit}} \right]$$

Las variables se definen de la siguiente manera:

- PSV_M : Puntaje por gestión de Seguridad Vial alcanzado por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC. Es un número positivo menor o igual a 100
- ISV_M : Valor del Índice de Severidad Vial alcanzado por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC.
- ISV_{Est} : Valor estándar para el periodo de evaluación de la EMIC del Índice de Severidad Vial
- ISV_{Crit} : Valor crítico para el periodo de evaluación de la EMIC del Índice de Severidad Vial
- PSV_{Est} : Puntaje máximo alcanzable por gestión de la Seguridad Vial. Es igual a 100
- PSV_{Crit} : Puntaje asignable por gestión de la Seguridad Vial cuando el concesionario obtiene el valor ISV_{Crit} en el indicador. Es igual a 60
- a, b : Constantes independientes del concesionario. Solo dependen del estándar y del valor crítico.

11.2.2. Puntaje por Gestión de Cumplimiento de Servicios

El puntaje por gestión de Cumplimiento de Servicios obtenido por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC se calcula mediante la siguiente expresión:

$$PCS_M = \begin{cases} PCS_{Est} & \text{si } ICS_M > ICS_{Est} \\ a + b \times ICS_M & \text{si } ICS_{Crit} < ICS_M \leq ICS_{Est} \\ 0 & \text{si } ICS_M \leq ICS_{Crit} \end{cases}$$

Con parámetros constantes:

$$a = PCS_{Est} - b \times ICS_{Est}$$

Y

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

$$b = \left[\frac{PCS_{Est} - PCS_{Crit}}{ICS_{Est} - ICS_{Crit}} \right]$$

Las variables se definen de la siguiente manera:

- PCS_M : Puntaje por gestión de cumplimiento de servicios alcanzado por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC. Es un número positivo menor o igual a 100
- ICS_M : Valor del Indicador de Cumplimiento de Servicios alcanzado por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC.
- ICS_{Est} : Valor estándar para el periodo de evaluación de la EMIC del Indicador de Cumplimiento de Servicios
- ICS_{Crit} : Valor crítico para el periodo de evaluación de la EMIC del Indicador de Cumplimiento de Servicios
- PCS_{Est} : Puntaje máximo alcanzable por gestión de Cumplimiento de Servicios. Es igual a 100
- PCS_{Crit} : Puntaje asignable por gestión de Cumplimiento de Servicios cuando el concesionario obtiene el valor ICS_{Crit} el indicador. Es igual a 60
- a, b : Constantes independientes del concesionario. Solo dependen de los valores estándar y crítico del indicador

Se calcula el puntaje correspondiente al ICS de cada servicio: i) urbano, complementario y especial, y ii) alimentación; con base en los valores de referencia de ambos servicios (i e ii), se pondera cada puntaje de ICS por la cantidad de kilómetros en servicio ejecutados por el concesionario en cada servicio (i y ii) durante el periodo evaluado y se suman para obtener el PCS .

11.2.3. Puntaje por Gestión de Regularidad del Servicio

El puntaje por gestión de Regularidad del Servicio obtenido por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC se calcula mediante la siguiente expresión:

$$PRS_M = \begin{cases} PRS_{Est} & si & IRI_M > IRI_{Est} \\ a + b \times IRI_M & si & IRI_C < IRI_M \leq IRI_{Est} \\ 0 & si & IRI_M \leq IRI_{Crit} \end{cases}$$

Con parámetros constantes:

$$a = PRS_{Est} - b \times IRI_{Est}$$

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Y

$$b = \left[\frac{PRS_{Est} - PRS_{Crit}}{IRI_{Est} - IRI_{Crit}} \right]$$

Las variables se definen de la siguiente manera:

- PRS_M : Puntaje por gestión de la Regularidad del Servicio alcanzado por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC. Es un número positivo menor o igual a 100
- IRI_M : Valor del Indicador de Regularidad del Intervalo alcanzado por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC.
- IRI_{Est} : Valor estándar para el periodo de evaluación de la EMIC del Indicador de Regularidad del Intervalo
- IRI_{Crit} : Valor crítico para el periodo de evaluación de la EMIC del Indicador de Regularidad del Intervalo
- PRS_{Est} : Puntaje máximo alcanzable por gestión de la Regularidad del Servicio. Es igual a 100
- PRS_{Crit} : Puntaje asignable por gestión de la Regularidad del Servicio cuando el concesionario obtiene el valor IRI_{Crit} en el indicador. Es igual a 60
- a, b : Constantes independientes del concesionario. Solo dependen de los valores estándar y crítico del indicador

11.2.4. Puntaje por Gestión de Mantenimiento

El puntaje por gestión de mantenimiento obtenido por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC se calcula mediante la siguiente expresión:

$$PGM_M = \begin{cases} PGM_{Est} & \text{si } DPV_M > DPV_{Est} \\ a + b \times DPV_M & \text{si } DPV_C < DPV_M \leq DPV_{Est} \\ 0 & \text{si } DPV_M \leq DPV_{Crit} \end{cases}$$

Con parámetros constantes:

$$a = PGM_{Est} - b \times DPV_{Est}$$

Y

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

$$b = \left[\frac{PGM_{Est} - PGM_{Crit}}{DPV_{Est} - DPV_{Crit}} \right]$$

Las variables se definen de la siguiente manera:

- PGM_M : Puntaje por gestión de mantenimiento alcanzado por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC. Es un número positivo menor o igual a 100
- DPV_M : Valor del indicador Distancia Promedio entre Varadas alcanzado por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC.
- DPV_M : Valor estándar para el periodo de evaluación de la EMIC del indicador Distancia Promedio entre Varadas
- DPV_{Crit} : Valor crítico para el periodo de evaluación de la EMIC del indicador Distancia Promedio entre Varadas
- PGM_{Est} : Puntaje máximo alcanzable por gestión de Mantenimiento. Es igual a 100
- PGM_{Crit} : Puntaje asignable por gestión de Mantenimiento cuando el concesionario obtiene el valor DPV_{Crit} en el indicador. Es igual a 60
- a, b : Constantes independientes del concesionario. Solo dependen de los valores estándar y crítico del indicador

Se calcula el puntaje correspondiente al DPV de cada servicio: i) urbano, complementario y especial, y ii) alimentación; con base en los valores de referencia de ambos servicios (i e ii), se pondera cada puntaje de DPV por la cantidad de kilómetros en servicio ejecutados por el concesionario en cada servicio (i y ii) durante el periodo evaluado y se suman para obtener el PGM .

11.2.5. Puntaje por Gestión de Conducta Operacional

El puntaje por gestión de Conducta Operacional obtenido por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC se calcula mediante la siguiente expresión:

$$PCO_M = \begin{cases} PCO_{Est} & \text{si } ICO_M < ICO_{Est} \\ a + b \times ICO_M & \text{si } ICO_{Est} \leq ICO_M < ICO_{Crit} \\ 0 & \text{si } ICO_M \geq ICO_{Crit} \end{cases}$$

Con parámetros constantes:

$$a = PCO_{Est} - b \times ICO_{Est}$$

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Y

$$b = \left[\frac{PCO_{Est} - PCO_{Crit}}{ICO_{Est} - ICO_{Crit}} \right]$$

Las variables se definen de la siguiente manera:

- PCO_M : Puntaje por gestión de la Conducta Operacional alcanzado por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC. Es un número positivo menor o igual a 100.
- ICO_M : Valor del Indicador de Conductas Operacionales alcanzado por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC.
- ICO_{Est} : Valor estándar para el periodo de evaluación de la EMIC del Indicador de Conductas Operacionales
- ICO_{Crit} : Valor crítico para el periodo de evaluación de la EMIC del Indicador de Conductas Operacionales
- PCO_{Est} : Puntaje máximo alcanzable por gestión de la Conducta Operacional. Es igual a 100
- PCO_{Crit} : Puntaje asignable por gestión de la Conducta Operacional cuando el concesionario obtiene el valor ICO_{Crit} en el indicador. Es igual a 60
- a, b : Constantes independientes del concesionario. Solo dependen de los valores estándar y crítico del indicador

11.3. Puntaje por Incentivo

El puntaje considerado en la EMIC como incentivo, se calcula mediante la siguiente relación para la etapa de Consolidación y definitiva de la EMIC:

11.3.1. Puntos por Satisfacción del Usuario

El puntaje adicional por la satisfacción del usuario obtenido por el concesionario en el periodo de evaluación de la EMIC en el que se realiza la Encuesta de Satisfacción del Usuario se calcula mediante la siguiente expresión:

$$PSU_M = \begin{cases} PSU_{Est} & \text{si } ISU_M > ISU_{Est} \\ a + b \times ISU_M & \text{si } ISU_{Crit} < ISU_M \leq ISU_{Est} \\ 0 & \text{si } ISU_M \leq ISU_{Crit} \end{cases}$$

Con parámetros constantes:

$$a = PSU_{Est} - b \times ISU_{Est}$$

	MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO COMPONENTE ZONAL			
	Código: M-DB-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Y

$$b = \left[\frac{PSU_{Est} - PSU_{Crit}}{ISU_{Est} - ISU_{Crit}} \right]$$

Las variables se definen de la siguiente manera:

- PSU_M : Puntaje por satisfacción del usuario alcanzado por el concesionario en la encuesta realizada en el periodo de evaluación de la EMIC. Es un número positivo menor o igual a 5.
- ISU_M : Valor del Índice de Satisfacción del Usuario alcanzado por el concesionario en la encuesta realizada en el periodo de evaluación de la EMIC.
- ISU_{Est} : Valor estándar en el periodo de evaluación de la EMIC del Índice de Satisfacción del Usuario
- ISU_{Crit} : Valor crítico en el periodo de evaluación de la EMIC del Índice de Satisfacción del Usuario
- PSU_{Est} : Puntaje máximo alcanzable por satisfacción del usuario. Es igual a 5.
- PSU_{Crit} : Puntaje asignable por satisfacción del usuario por el concesionario cuando obtiene el valor ISU_{Crit} en el índice. Es igual a 1.
- a, b : Constantes independientes del concesionario. Solo dependen del valor estándar y del valor crítico del indicador

Nótese que PSU_M es igual a cero en los Período de evaluación de la EMIC en los que no se realice encuesta.

Resolución Número 507 (Mayo 29 de 2019)

Por la cual se adopta el Manual de Niveles de Servicios del Componente Troncal de Fase III del Sistema Integrado de Transporte Público

LA GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO - TRANSMILENIO S.A.

En uso de sus facultades constitucionales, legales y estatutarias, en especial las conferidas por el Decreto Distrital 831 de 1999, el artículo 8° del Acuerdo de Junta Directiva 7 de 2017, la Resolución 661 de 2017 y los Contratos de Concesión de Fase III del Sistema Integrado de Transporte Público y,

CONSIDERANDO:

Que según el artículo 365 de la Constitución Política, los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y es deber de éste asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

Que el artículo 2° de la Ley 105 de 1993 establece que, por su carácter de servicio público, la operación de transporte público estará bajo la regulación del Estado, quien ejercerá el control y vigilancia necesarios para su adecuada prestación, en condiciones de calidad, oportunidad y seguridad, así como el artículo 3° ibidem señala que la prestación del servicio de transporte público estará sujeto a la expedición de un permiso o contrato de concesión u operación por parte de la autoridad competente.

Que de conformidad con el artículo 2° del Acuerdo 4° de 1999, corresponde a TRANSMILENIO S.A. la gestión, organización y planeación del servicio de transporte público masivo de pasajeros en el Distrito Capital.

Que de acuerdo con el artículo 8° del Decreto Distrital 831 de 1999, TRANSMILENIO S.A. cuenta con la facultad para fijar las condiciones técnicas y operativas para el funcionamiento del Sistema y ejerce el control de la operación a través de los instructivos y reglamentos de carácter general que expida, tal como lo prevé el artículo 9° ibidem.

Que de conformidad con los artículos 15 del Decreto Distrital 319 de 2006 y 1° del Decreto Distrital 486 de 2006, TRANSMILENIO S.A., como Ente Gestor del Sistema Integrado de Transporte Público, le corresponde integrar, evaluar y hacer el seguimiento de la operación del sistema, así como adelantar los procesos de selección necesarios para poner en marcha la integración del transporte público masivo con el actual sistema de transporte colectivo.

Que de acuerdo con el artículo 8° del Decreto Distrital 309 de 2009, por medio del cual se adopta el Sistema Integrado de Transporte Público para Bogotá D.C., TRANSMILENIO S.A. como Ente Gestor del SITP, tiene por objeto la planeación, gestión y control contractual del Sistema; el proceso de integración, evaluación y seguimiento de la operación.

Que de acuerdo con el artículo 9° del Decreto Distrital 309 de 2009 es deber de TRANSMILENIO S.A., garantizar la prestación efectiva del servicio a los usuarios y su continuidad en condiciones óptimas de seguridad, eficiencia y economía.

Que mediante Resolución 064 de 30 de enero de 2010, TRANSMILENIO S.A. convocó la Licitación Pública No. TMSA-LP-004 de 2009 con el objeto de otorgar en concesión no exclusiva y conjunta con otros concesionarios, la explotación del servicio público de transporte terrestre automotor urbano del Sistema Integrado de Transporte de Bogotá, en las zonas: 1) USAQUÉN, 2) ENGATIVÁ, 3) FONTIBÓN, 4) SAN CRISTÓBAL, 5) SUBA ORIENTAL, 6) SUBA CENTRO, 7) CALLE 80, 8) TINTAL – ZONA FRANCA, 9) KENNEDY, 10) BOSA, 11) PERDOMO, 12) CIUDAD BOLÍVAR Y 13) USME.

Que como parte integrante del acto administrativo de apertura de la licitación y del pliego de condiciones, se adoptaron, entre otros, el Manual de Niveles de Servicios, encaminados a establecer el sistema de indicadores para el Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá.

Que el 2 de noviembre de 2010 se llevó a cabo la audiencia de adjudicación de la Licitación Pública TMSA-LP-04 de 2009 en la que se adjudicaron los Contratos de Concesión del Sistema. La relación de los actos administrativos de adjudicación y de los contratos de concesión con operación troncal vigentes, además de sus anexos y el pliego de condiciones definitivo, son los siguientes:

CONCESIONARIOS ADJUDICATARIOS	ZONAS ADJUDICADAS	ACTOS DE ADJUDICACIÓN	CONTRATOS DE CONCESIÓN
GMÓVIL S.A.S.	Engativá	Resolución 447 de 2010	Contrato 004 de 2010
CONSORCIO EXPRESS S.A.S.	Usaquén	Resolución 445 de 2010	Contrato 008 de 2010
	San Cristóbal	Resolución 446 de 2010	Contrato 009 de 2010

Que conforme el numeral 1.72 del capítulo de definiciones de los contratos, los reglamentos y manuales expedidos por TRANSMILENIO S.A. son ***“(...) el conjunto de normas, disposiciones, reglamentos o instrucciones que imparta o llegue a impartir TRANSMILENIO S.A. para la adecuada operación, gestión o administración del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá – SITP y que los concesionarios se obligan a acatar.”***.

Que la cláusula 3° ibidem estableció que la concesión que se otorga está orientada a la satisfacción de varios propósitos, entre ellos, (i) garantizar la prestación del servicio público en condiciones de seguridad, comodidad y accesibilidad, (ii) implementar un sistema de transporte público organizado, eficiente y sostenible en la ciudad para incentivar su optimización y actualización tecnológica que garantice su mejoramiento continuo, (iii) garantizar el cumplimiento de las ofertas presentadas por los concesionarios en relación con la participación de propietarios y su sostenibilidad, (iv) optimizar la flota y su utilización en la prestación del servicio y efectuar la desintegración física teniendo en cuenta la vida útil de los mismos.

Que de acuerdo con los anteriores propósitos, el inciso final de la cláusula 3° señala que ***“TRANSMILENIO S.A., con el fin de instrumentar estos propósitos, elaborará los Manuales, protocolos y reglamentos técnicos que guían la operación, niveles de servicios, control y demás actividades técnicas necesarias para la prestación del servicio público de transporte urbano bajo el esquema del SITP.”***

Que según lo dispuesto en la cláusula 23 ibidem, las concesiones que se otorgan implican para el Ente Gestor el ejercicio de los derechos que le corresponden conforme a la ley y a su condición de titular del Sistema Integrado de Transporte Público en Bogotá, entre ellos, ***“El derecho de establecer Manuales y Reglamentos a los que se sujetará el CONCESIONARIO en la prestación del servicio público de transporte urbano de pasajeros y a revisarlos y modificarlos cuando sea necesario en cumplimiento de su deber de garantizar la prestación del servicio público esencial de transporte, conforme el artículo 365 de la C.P. y a los propósitos del presente Contrato.”*** Del mismo modo, el párrafo de la citada cláusula prevé que ***“El régimen técnico fijado por TRANSMILENIO S.A. estará conformado por los Manuales, reglamentos o instructivos que haya implementado o llegue a implementar en el futuro, entre los que se encuentran (...) a. Manual de Operación. b. Manual de Niveles de Servicio.”***

Que mediante Resoluciones 084 y 372 de 2019 fue actualizado el Manual de Niveles de Servicio del Sistema Integrado de Transporte Público, en el sentido

de corregir la fórmula de medición de puntualidad de partidas y de aclarar que la caducidad de los Contratos de Concesión es una potestad de la administración mas no una obligación que opere de forma inmediata.

Que no obstante las actualizaciones del documento, en aplicación de lo previsto en el numeral 8° del artículo 8° de la Ley 1437 de 2011, TRANSMILENIO S.A. y los concesionarios de operación del Sistema surtieron diversas Mesas de Trabajo en el que se analizaron y revisaron las disposiciones del Manual y determinaron la necesidad de realizar las modificaciones correspondientes para contar con un nuevo documento que se armonice con los Contratos de Concesión y la operación troncal del Sistema. Las citadas mesas de trabajo se desarrollaron durante lo corrido del año 2019 y como consecuencia de estas se tiene una versión para oficializar.

Que mediante Memorando 2019-80900-CI-03177, la Dirección Técnica de BRT presentó el análisis y soporte técnico de la propuesta de modificación del Manual de Niveles de Servicios Troncal, así como con Memorando 2019-80900-CI-03207 fue presentada la propuesta de Manual de Niveles de Servicios Troncal Fase III.

Que la nueva versión del Manual de Niveles de Servicio establece una Evaluación Trimestral Integral de la Calidad – ETIC como un proceso de evaluación asociado al nivel de servicios para el Componente Troncal del Sistema Integrado de Transporte Público. Esta evaluación trae consigo la Evaluación Mensual Integral de la Calidad – EMIC, conformada por el conjunto de indicadores cuantitativos que miden la eficiencia y la calidad de la operación, agrupados en criterios tales como 1) Gestión de Seguridad Vial, 2) Gestión Operacional, 3) Gestión de Mantenimiento y 4) Gestión de Conducta Operacional.

Que mediante Acta No. 197 celebrada el 28 de mayo de 2019, el Comité de Gerencia de la Integración de TRANSMILENIO S.A. aprobó la adopción el Manual de Niveles de Servicio del Componente Troncal del Sistema Integrado de Transporte Público.

Que de acuerdo con lo anterior y de conformidad con los cambios estructurales realizados a los Contratos de Concesión, se hace necesario adoptar el Manual de Niveles de Servicios del Componente Troncal de Fase III del Sistema Integrado de Transporte Público, como reglamento que fija las condiciones técnicas y operativas del Sistema para la explotación no exclusiva y conjunta con los concesionarios, del servicio público de transporte terrestre automotor urbano masivo de pasajeros en la operación troncal.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°. Adopción. Adoptar el Manual de Niveles de Servicios del Componente Troncal de Fase III del Sistema Integrado de Transporte Público, como reglamento técnico y operativo de los Contratos de Concesión para la explotación no exclusiva y conjunta con otros concesionarios, del servicio público de transporte terrestre automotor urbano masivo de pasajeros.

ARTÍCULO 2°. Divulgación. La Dirección Técnica de BRT ejecutará las acciones de control y vigilancia de acuerdo con el ámbito de sus competencias, para lo cual deberán divulgar el contenido del Manual de Niveles de Servicios con los Concesionarios de Operación y la interventoría de estos, con el fin de que tengan conocimiento de los ajustes realizados al documento técnico.

De igual forma, el contenido del Manual de Niveles de Servicios deberá divulgarse al Concesionario de Recaudo, así como a terceros que tengan relación directa o indirecta con la operación del Sistema.

ARTÍCULO 3°. Incorporación. Ordénese a la Oficina Asesora de Planeación, la incorporación del Manual de Niveles de Servicio dentro de los documentos que hacen parte del Sistema de Gestión de Calidad.

ARTÍCULO 4°. Vigencia y derogatorias. El Manual de Niveles de Servicios del Componente Troncal de Fase III del Sistema Integrado de Transporte Público entrará en vigencia a partir del 29 de mayo de 2019 y deroga las demás disposiciones contenidas en versiones anteriores, en especial, las previstas en el anexo de la Resolución 064 de 2010 y las Resoluciones 084 y 372 de 2019.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en Bogotá, D.C., a los veintinueve (29) días del mes de mayo de dos mil diecinueve (2019)

MARÍA CONSUELO ARAÚJO CASTRO
Gerente General

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

TABLA DE CONTENIDO

1	DEFINICIONES.....	2
2	OBJETIVO	3
3	ALCANCE	3
4	RESPONSABLE	3
5	DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	4
6	PERIODO DE MEDICIÓN	4
7	EVALUACIÓN TRIMESTRAL INTEGRAL DE LA CALIDAD - ETIC	6
8	EVALUACIÓN MENSUAL INTEGRAL DE LA CALIDAD - EMIC	6
8.1	GESTIÓN DE SEGURIDAD VIAL.....	8
8.2	GESTIÓN OPERACIONAL.....	9
8.2.1	INDICADOR CUMPLIMIENTO DE DESPACHOS.....	10
8.2.2	INDICADOR DESPACHOS PUNTUALES.....	12
8.3	GESTIÓN DE MANTENIMIENTO	14
8.4	GESTIÓN DE CONDUCTAS OPERACIONALES	15
9	ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA EMIC	20
9.1	Etapa de Transición EIC	20
9.2	Etapa Definitiva EMIC.....	21
10	APLICACIÓN DE DESCUENTOS DERIVADOS DE LA EIC.	21

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

1 DEFINICIONES

Los términos en mayúscula inicial utilizados en el presente documento tienen el significado que se les atribuye en el presente Manual o en el Contrato de Concesión de Operación del cual el presente Manual es anexo. En caso de discrepancia en la definición de un mismo término entre el presente Manual y el Contrato de Concesión de Operación, prevalecerá la definición contenida en el presente Manual.

“Accidentes de tránsito”: evento generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en el, e igualmente, afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho. Código Nacional de Tránsito – Ley 769 de 2002.

Suceso ocurrido dentro del territorio nacional, en el que se cause daño en la integridad física o mental de una o varias personas, como consecuencia del uso de la vía por al menos un vehículo automotor.

“Accidente simple”: accidente de tránsito que produce daños materiales, pero no hay lesionados ni fatalidades

“Accidente con herido”: accidente de tránsito con consecuencia de afectación en la integridad de personas, con traumas leves o en tejidos blandos sin exposiciones.

“Accidente con fatalidad”: accidente de tránsito con consecuencia de pérdida de una o más vidas humanas. Se tipifica si en un periodo de 1 mes después del accidente y por causa del mismo, la(s) víctima(s) fallece(n).

“Agentes del Sistema”: se consideran agentes del sistema, aquellas empresas y/o entidades que ejecutan algún tipo de actividad dentro del Sistema, para el adecuado funcionamiento del mismo en cualquiera de sus aspectos operativos.

“Contrato de Concesión de Operación”: Es cada contrato de concesión para la operación suscritos entre TMSA y cada uno de los Concesionarios.

“Criterio”: Tiene el significado que se le atribuye en el numeral 8 del presente Manual.

“Despacho”: Corresponde a un viaje incluido en la programación de servicios o viajes adicionales con hora de inicio, hora de finalización y un recorrido conocidos. Para fines de este documento se considera un despacho ejecutado cuando se realice la asignación de conductor y vehículo a una expedición del servicio y esta registre al menos un posicionamiento en línea para la prestación del servicio comercial.

“ETIC”: es la Evaluación Trimestral Integral de la Calidad.

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

“Manual”: Es el presente documento preparado por TMSA que ha sido revisado y discutido con los Concesionarios de Operación, que forma parte integral del Contrato de Concesión de Operación como parte integral del mismo, según el mismo se modifique o adicione de tiempo en tiempo.

“Varado”: Afectación a la operación, que involucre la pérdida de un servicio y/o el trasbordo de usuarios, derivada de una falla técnica asociada al mantenimiento de un vehículo adscrito a un concesionario de operación, y que puede ocurrir en cualquier lugar de influencia del sistema, como las troncales del sistema o vías públicas de la ciudad.

2 OBJETIVO

El objetivo de este Manual es definir (i) el procedimiento de evaluación de los niveles de servicio de la prestación del servicio público de transporte masivo de pasajeros para el componente troncal del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá a cargo de los ccesionarios de la fase 3 con operación troncal y dual; y (ii) brindar las pautas al personal de TMSA encargado de la revisión de los niveles de servicio (directamente o a través de terceros contratados para tal fin) y a los demás agentes que intervienen en la operación del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá en su componente troncal (los “Agentes del Sistema”).

3 ALCANCE

Este manual debe ser aplicado por la Subgerencia de Comunicaciones y Atención al Usuario, la Dirección Técnica de Seguridad y Dirección Técnica de BRT y/o el personal que TMSA asigne para las labores de interventoría y seguimiento de los Contratos de Concesión de Operación y a todo el personal de los Agentes del Sistema.

4 RESPONSABLE

Los responsables de la elaboración, desarrollo, mantenimiento y aplicación de este Manual son los Profesionales Especializados de las diferentes áreas de la Dirección Técnica de BRT y de la Dirección Técnica de Seguridad.

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

5 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- MANUAL DE OPERACIONES
- MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE REGULACIÓN Y CONTROL
- PROCEDIMIENTO INSPECCIÓN, INMOVILIZACIÓN Y HABILITACIÓN DE FLOTA TRONCAL

6 PERIODO DE MEDICIÓN

Con el inicio del periodo 1 (t_1) de la etapa de Etapa de Transición EMIC, conforme con el procedimiento para el trámite de la EMIC, TRANSMILENIO S.A. entregará mensualmente los resultados de la EMIC con sus respectivos soportes y fuentes de información de cálculo, y transcurridos tres meses notificará en resultado de la ETIC, a partir de la cual se realizarán las deducciones a las que haya lugar de acuerdo con la evaluación obtenida por cada uno de los Concesionarios Zonales. De igual forma esta evaluación constituirá el escalafón de desempeño para los concesionarios.

Para efectos de normalizar los periodos de medición de la EIC se tendrán en cuenta las siguientes reglas:

- **Los periodos de evaluación de la ETIC para cada anualidad corresponderán a los estipulados en la siguiente tabla:**

Tabla 1. Periodos trimestrales de medición

Días	Mes	Trimestre
1 - 31	Enero	1
1-28/29 ^[1]	Febrero	1
1-31	Marzo	1
1-30	Abril	2
1-31	Mayo	2
1-30	Junio	2
1-31	Julio	3
1-31	Agosto	3
1-30	Septiembre	3
1-31	Octubre	4
1-30	Noviembre	4
1-31	Diciembre	4

^[1] Se tomará 29 para los años bisiestos

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Nota: El Mes 0 deberá corresponder únicamente a los meses de enero, abril, julio u octubre. El Mes 1 corresponderá al mes que transcurra entre el 1 y el 30/31 (28/29 para el mes de febrero) del mes siguiente al Mes 0 y sucesivamente.

- **Si la ETIC entra en vigencia durante el primer mes del periodo trimestral de evaluación:**

Finalizado el **periodo de nivelación (t_0)**, para la medición de Indicadores y para el trámite del debido proceso de la EMIC y de la ETIC y para la aplicación de los descuentos y/o multas que de ello deriven, el Mes 0 corresponderá al mes o fracción de mes que transcurra entre la fecha de inicio del periodo 1 (t_1) de la etapa de Transición, según los términos definidos en el contrato, y el último día calendario de dicho mes, acorde con los periodos trimestrales de medición (Tabla 1). A manera de ejemplo, si la etapa de nivelación (t_0) finaliza el 15 de enero, el periodo comprendido entre el 15 y el 31 de enero hará parte de la ETIC como el mes cero (0).

- **Si la ETIC entra en vigencia entre el segundo y el tercer mes del periodo trimestral de evaluación:**

Finalizado el **periodo de nivelación (t_0)**, para la medición de Indicadores, para el trámite del debido proceso de la EMIC y de la ETIC y para la aplicación de los descuentos y/o multas que de ello deriven, el Mes 0 corresponderá al primer mes del siguiente periodo trimestral de evaluación, acorde con los periodos trimestrales de medición (Tabla 1). En el entre tanto, el desempeño del concesionario será tenido en cuenta con fines de seguimiento y por lo tanto no tendrá efecto en la remuneración ni conllevará multa. A manera de ejemplo, si la etapa de nivelación (t_0) finaliza el 15 de febrero, el periodo comprendido entre el 15 de febrero y el 31 de marzo será evaluado con fines de seguimiento (y por lo tanto no tendrá efecto en la remuneración ni conllevará multa) y el primer periodo de medición de ETIC, de conformidad con lo establecido en la tabla 1, comenzará el 01 de abril y concluirá el 30 de junio. Esta condición no implicará de ninguna manera la modificación de las fechas de inicio de los periodos de transición 2 y 3 de la etapa de transición, tampoco implicará la modificación de las fechas o plazos para el inicio de la etapa definitiva de la EIC.

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

7 EVALUACIÓN TRIMESTRAL INTEGRAL DE LA CALIDAD - ETIC

La Evaluación Trimestral Integral de la Calidad (ETIC) 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 determinarán los incentivos/desincentivos trimestrales para cada Concesionario de Operación.

Tabla 2 Niveles de medición de la ETIC

Nivel	Resultado ETIC	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

8 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
- Gestión de conductas operacionales

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

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:

$$EMIC_M = 0.25 * (Ia + Io + Im + Ic)$$

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] y evidenciará el nivel de cumplimiento de los Niveles de Servicio de cada Concesionario de Operación.

Tabla 3 Niveles de medición de la EMIC

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

- Responsable de calcular el indicador

Será responsabilidad de la Dirección Técnica BRT o por quien TMSA designe incluyendo sin limitación al Interventor de los Contratos de Concesión de Operación., el cálculo de todos los indicadores que componen la EMIC.

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

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

8.1 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.

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 asignará un puntaje de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 4 Niveles de medición Índice de accidentalidad

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Nivel	Valor <i>Ia</i>	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

- Periodicidad

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

8.2 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

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

8.2.1 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:

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

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

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 (frangas) de todos los días que componen el mes en evaluación. En caso de obtener valores inferiores se computará cada caso como un incumplimiento al P.S.O., es decir una franja no cumplida.

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

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Formulación por mes:

$$Cd_i = \sum \text{incumplimientos}$$

- 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 5 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

Tabla 6 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

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Tabla 7 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

Tabla 8 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	5

8.2.2 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.

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- 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]

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

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

Tabla 9 Niveles de medición Índice despachos puntuales

Nivel	Valor D_p	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

- 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.

8.3 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:

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

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

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

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

Tabla 10 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

- Periodicidad

La medición del indicador Gestión de Mantenimiento se realizará mensualmente.

8.4 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 a 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:

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Tabla 11: 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
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

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

- Formulación:

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

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.

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Tabla 12 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
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

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Tabla 13: 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
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

Tabla 14: 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

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

CÓDIGO	EVENTO DE CONDUCTA OPERACIONAL INAPROPIADA – TIPO 3	VALOR PONDERADO
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
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

Tabla 15 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

- Periodicidad

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

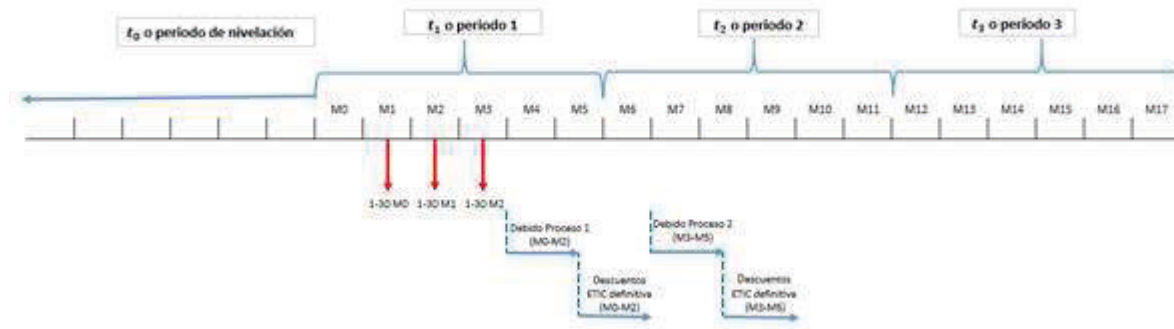
	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

9 ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA EMIC

La determinación de la EIC es un proceso gradual que busca la mejora continua de los niveles de servicio para la operación del SITP, se ha dividido en las siguientes etapas:

9.1 Etapa de Transición EIC

Compuesta por los siguientes periodos:



- **t_0 o periodo de nivelación**, comprendido a partir de la entrada en vigencia del otrosí que adopta la EIC y el inicio del periodo 1 de evaluación. Durante este periodo el Ente Gestor podrá medir la EMIC, sin embargo, no se aplicarán descuentos sobre la remuneración, por lo que el valor de la Evaluación Mensual de Calidad - EMIC será referencial.
- **t_1 o periodo 1**, comprendido entre el mes cero (0) y el mes cinco (5) a partir del inicio del periodo 1. Durante este periodo el Ente Gestor iniciará la medición de la Evaluación Trimestral de Calidad - ETIC, con base en la cual se calcularán y aplicarán los descuentos sobre la remuneración para los niveles de desempeño D y E.

Para todos los efectos del Manual de Niveles de Servicio, para la medición de Indicadores, para el trámite del debido proceso de la EMIC y de la ETIC, y para la aplicación de los descuentos y/o multas que de ello deriven, el Mes 0 corresponderá al estipulado por las reglas definidas para la normalización de los periodos de medición del presente Manual.

	TÍTULO: MANUAL DE NIVELES DE SERVICIO CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE 3 COMPONENTE TRONCAL Y DUAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-005	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- t_2 o **periodo 2**, comprendido entre el mes seis (6) y el mes once (11) a partir del inicio del periodo 1 de la Evaluación Integral de la Calidad. Durante este periodo se aplicarán descuentos sobre la remuneración derivados de la ETIC para los niveles de desempeño C, D, y E.
- t_3 o **periodo 3**, comprendido entre el mes doce (12) y el mes diecisiete (17) a partir del inicio del periodo 1. Durante este periodo se aplicarán descuentos derivados de la ETIC para todos los niveles de desempeño definidos; al finalizar este periodo desaparece el valor mínimo puntuable y se obtienen los valores críticos y estándares definitivos.

9.2 Etapa Definitiva EMIC

Inicia una vez finalizada la etapa de transición de la evaluación integral de calidad, se aplicarán los descuentos derivados de la ETIC correspondientes al nivel de desempeño, definidos en los documentos contractuales que se suscriban.

10 APLICACIÓN DE DESCUENTOS DERIVADOS DE LA EIC.

Dado que no es posible fijar el $f(QETIC)$ - Factor de Descuento EIC - hasta tanto no se agoten las etapas del debido proceso y quede en firme el resultado de la ETIC y el correspondiente porcentaje de descuento, para efectos de: i) simplificar el proceso para el cálculo de la remuneración de los concesionarios de operación; ii) para evitar reprocesos en la remuneración por este concepto; iii) para evitar superar los valores máximos de descuentos en cada periodo de remuneración; y iv) evitar acumular saldos pendientes. El Ente Gestor aplicará en la fórmula de remuneración el más reciente $f(QETIC)$, por consiguiente, cada $f(QETIC)$ estará vigente para efectos de la fórmula de remuneración hasta tanto haya un nuevo $f(QETIC)$ que lo reemplace, y así sucesivamente, entendiendo así que la aplicación de los descuentos derivados de la EIC estará sujetos al $f(QETIC)$ vigente y no a los periodos de medición de la EIC.

A manera de ejemplo, el $f(QETIC)_1$ derivado del periodo de medición del primer trimestre del año (enero, febrero y marzo), comenzará a aplicarse en la fórmula de remuneración una vez finalizado el debido proceso y esté en firme el resultado de la $ETIC_1$ correspondiente a los meses de enero, febrero y marzo.

El $f(QETIC)_1$ estará vigente hasta tanto finalice el debido proceso y esté en firme un nuevo valor de $f(QETIC)$, que podrá corresponder al $f(QETIC)_2$ derivado de la $ETIC_2$ (meses abril, mayo y junio), o el $f(QETIC)_3$ derivado de la $ETIC_3$ (meses julio, agosto y septiembre), o el $f(QETIC)_4$ derivado de la $ETIC_4$ (meses octubre, noviembre y diciembre), el que primero se conozca.

Nota: El $f(QETIC)$ de los primeros meses de cada año, corresponderá al $f(QETIC)$ vigente al último día del año inmediatamente anterior, el cual permanecerá vigente hasta tanto se conozca un nuevo valor de $f(QETIC)$.

Resolución Número 508 (Mayo 29 de 2019)

“Por la cual se adopta el Manual de Operaciones del Componente Zonal del Sistema Integrado de Transporte Público”

LA GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO – TRANSMILENIO S.A.

En uso de sus facultades constitucionales, legales y estatutarias, en especial las conferidas por el Decreto Distrital 831 de 1999, el artículo 8° del Acuerdo de Junta Directiva 7 de 2017, la Resolución 661 de 2017 y los Contratos de Concesión de Fase III del Sistema Integrado de Transporte Público y,

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con el artículo 365 de la Constitución Política, los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y es deber de éste asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

Que el artículo 2° de la Ley 105 de 1993 establece que, por su carácter de servicio público, la operación de transporte público estará bajo la regulación del Estado, quien ejercerá el control y vigilancia necesarios para su adecuada prestación, en condiciones de calidad, oportunidad y seguridad, así como el artículo 3° Ibidem señala que la prestación del servicio de transporte público estará sujeto a la expedición de un permiso o contrato de concesión u operación por parte de autoridad competente.

Que de conformidad con el artículo 2° del Acuerdo 4° de 1999, corresponde a TRANSMILENIO S.A. la gestión, organización y planeación del servicio de transporte público masivo de pasajeros en el Distrito Capital.

Que de acuerdo con el artículo 8° del Decreto Distrital 831 de 1999, TRANSMILENIO S.A. cuenta con la facultad para fijar las condiciones técnicas y operativas para el funcionamiento del Sistema y ejerce el control de la operación a través de los instructivos y reglamentos de carácter general que expida, tal como lo prevé el artículo 9° ibidem.

Que de conformidad con los artículos 15 del Decreto Distrital 319 de 2006 y 1° del Decreto Distrital 486 de 2006, TRANSMILENIO S.A., como Ente Gestor del Sistema Integrado de Transporte Público, le corresponde integrar, evaluar y hacer el seguimiento de la operación del sistema, así como adelantar los procesos de selección necesarios para poner en marcha la integración del transporte público masivo con el actual sistema de transporte colectivo.

Que de acuerdo con el artículo 8° del Decreto Distrital 309 de 2009, por medio del cual se adopta el Sistema Integrado de Transporte Público para Bogotá D.C., TRANSMILENIO S.A. como Ente Gestor del SITP, tiene por objeto la planeación, gestión y control contractual del Sistema; el proceso de integración, evaluación y seguimiento de la operación.

Que de acuerdo con el artículo 9° del Decreto Distrital 309 de 2009 es deber de TRANSMILENIO S.A., garantizar la prestación efectiva del servicio, garantizando a los usuarios la continuidad en la prestación del servicio, en condiciones óptimas de seguridad, eficiencia y economía.

Que mediante Resolución 064 de 30 de enero de 2010, TRANSMILENIO S.A. convocó la Licitación Pública No. TMSA-LP-004 de 2009 con el objeto de otorgar en concesión no exclusiva y conjunta con otros concesionarios, la explotación del servicio público de transporte terrestre automotor urbano del Sistema Integrado de Transporte de Bogotá, en las zonas: 1) USAQUÉN, 2) ENGATIVÁ, 3) FONTIBÓN, 4) SAN CRISTÓBAL, 5) SUBA ORIENTAL, 6) SUBA CENTRO, 7) CALLE 80, 8) TINTAL – ZONA FRANCA, 9) KENNEDY, 10) BOSA, 11) PERDOMO, 12) CIUDAD BOLÍVAR Y 13) USME.

Que como parte integrante del acto administrativo de apertura de la licitación y del pliego de condiciones, se adoptaron, entre otros, el Manual de Operaciones del Sistema Integrado de Transporte Público, encaminados a la adecuada operación, gestión y administración del Sistema y con el fin de velar por su estricto cumplimiento.

Que el 2 de noviembre de 2010 se llevó a cabo la audiencia de adjudicación de la Licitación Pública TMSA-LP-04 de 2009 en la que se adjudicaron los Contratos de Concesión del Sistema. La relación de los actos administrativos de adjudicación y de los contratos de concesión vigentes, además de sus anexos y el pliego de condiciones definitivo, son los siguientes:

CONCESIONARIOS ADJUDICATARIOS	ZONAS ADJUDICADAS	ACTOS DE ADJUDICACIÓN	CONTRATOS DE CONCESIÓN
ESTE ES MI BUS S.A.S.	Calle 80	Resolución 455 de 2010	Contrato 001 de 2010
	Tintal Zona Franca	Resolución 456 de 2010	Contrato 002 de 2010
ETIB S.A.S.	Bosa	Resolución 452 de 2010	Contrato 003 de 2010

GMÓVIL S.A.S.	Engativá	Resolución 447 de 2010	Contrato 004 de 2010
MASIVO CAPITAL S.A.S.	Suba Oriental	Resolución 454 de 2010	Contrato 006 de 2010
	Kennedy	Resolución 453 de 2010	Contrato 007 de 2010
CONSORCIO EXPRESS S.A.S.	Usaquén	Resolución 445 de 2010	Contrato 008 de 2010
	San Cristóbal	Resolución 446 de 2010	Contrato 009 de 2010
SUMA S.A.S.	Ciudad Bolívar	Resolución 450 de 2010	Contrato 010 de 2010
TRANZIT S.A.S.	Usme	Resolución 449 de 2010	Contrato 011 de 2010

Que conforme el numeral 1.72 del capítulo de definiciones de los contratos de concesión, los reglamentos y manuales expedidos por TRANSMILENIO S.A. son ***“(...) el conjunto de normas, disposiciones, reglamentos o instrucciones que imparta o llegue a impartir TRANSMILENIO S.A. para la adecuada operación, gestión o administración del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá – SITP y que los concesionarios se obligan a acatar.”***

Que la cláusula 3° ibidem estableció que la concesión que se otorga está orientada a la satisfacción de varios propósitos, entre ellos, (i) garantizar la prestación del servicio público en condiciones de seguridad, comodidad y accesibilidad, (ii) implementar un sistema de transporte público organizado, eficiente y sostenible en la ciudad para incentivar su optimización y actualización tecnológica que garantice su mejoramiento continuo, (iii) garantizar el cumplimiento de las ofertas presentadas por los concesionarios en relación con la participación de propietarios y su sostenibilidad, (iv) optimizar la flota y su utilización en la prestación del servicio y efectuar la desintegración física teniendo en cuenta la vida útil de los mismos.

Que de acuerdo a los anteriores propósitos, el inciso final de la cláusula 3° señala que ***“TRANSMILENIO S.A., con el fin de instrumentar estos propósitos, elaborará los Manuales, protocolos y reglamentos técnicos que guían la operación, niveles de servicios, control y demás actividades técnicas necesarias para la prestación del servicio público de transporte urbano bajo el esquema del SITP.”***

Que según lo dispuesto en la cláusula 23 ibidem, las concesiones que se otorgan implican para el Ente Gestor el ejercicio de los derechos que le corresponden conforme a la ley y a su condición de titular del Sistema Integrado de Transporte Público en Bogotá, entre ellos, ***“El derecho de establecer Manuales y Reglamentos a los que se sujetará el CONCESSIONARIO en la prestación del servicio público de transporte urbano de pasajeros y a revisarlos y modificarlos cuando sea necesario en cumplimiento de su deber de garantizar la prestación del servicio público esencial de transporte, conforme el artículo 365 de la C.P. y a los propósitos del***

presente Contrato.”. Del mismo modo, el parágrafo de la citada cláusula prevé que “El régimen técnico fijado por TRANSMILENIO S.A. estará conformado por los Manuales, reglamentos o instructivos que haya implementado o llegue a implementar en el futuro, entre los que se encuentran (...) a. Manual de Operación. b. Manual de Niveles de Servicio.”.

Que mediante Resolución 059 de 2014 fue adoptado el Manual de Operaciones del Componente Zonal del Sistema Integrado de Transporte Público, como reglamento técnico y operativo de los contratos de concesión de operación para la prestación del servicio público de transporte terrestre automotor urbano masivo de pasajeros en el componente zonal de rutas urbanas, complementarias y especiales, con vigilancia y control de la Dirección Técnica de Buses. Con Resolución 714 de 2015 fue incluida la operación de alimentación como parte integrante del Componente Zonal del Sistema.

Que mediante Resolución 327 de 2018 fue actualizado el Manual de Operaciones del Componentes Zonal del Sistema Integrado de Transporte Público, como reglamento técnico y operativo para la prestación del servicio público de transporte terrestre automotor urbano masivo de pasajeros en el componente zonal de rutas urbanas, complementarias, especiales y alimentadoras, en tanto que, con Resolución 067 de 2019 se adicionó un aparte al Manual en relación con las características de los vehículos.

Que no obstante las actualizaciones del documento, en aplicación de lo previsto en el numeral 8° del artículo 8° de la Ley 1437 de 2011, TRANSMILENIO S.A. y los concesionarios de operación del Sistema surtieron diversas Mesas de Trabajo en el que se analizaron y revisaron las disposiciones del Manual y determinaron la necesidad de realizar las modificaciones correspondientes para contar con un nuevo documento que se armonice con los Contratos de Concesión y la operación del Sistema. Las citadas mesas de trabajo se desarrollaron entre el 22 de diciembre de 2016 al 7 de mayo de 2019 y como consecuencia de estas se tiene una versión para oficializar.

Que la nueva versión del Manual de Operaciones del Componente Zonal del Sistema Integrado de Trans-

porte Público establece disposiciones que regulan la operación del Sistema y se armonizan con las disposiciones del Manual de Niveles de Servicios para este componente y con la Evaluación Trimestral Integral de la Calidad – ETIC como proceso de evaluación asociado al nivel de servicios para el Componente Zonal del Sistema Integrado de Transporte Público, en especial, el indicador denominado “Gestión de Conducta Operacional”.

Que mediante Acta No. 197 celebrada el 28 de mayo de 2019, el Comité de Gerencia de la Integración de TRANSMILENIO S.A. aprobó la actualización del Manual de Operaciones del Componente Zonal del Sistema Integrado de Transporte Público.

Que de acuerdo con lo anterior y de conformidad con los cambios estructurales realizados a los Contratos de Concesión, se hace necesario adoptar el Manual de Operaciones del Componente Zonal del Sistema Integrado de Transporte Público, como reglamento que fija las condiciones técnicas y operativas del Sistema para la explotación no exclusiva y conjunta con los concesionarios, del servicio público de transporte terrestre automotor urbano masivo de pasajeros de la operación zonal, con excepción del Contrato de Concesión No. 011 de 2010, el cual continuará rigiéndose con las disposiciones anteriores.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º. Adopción. Adoptar el Manual de Operaciones del Componente Zonal del Sistema Integrado de Transporte Público, como reglamento técnico y operativo de los Contratos de Concesión para la explotación no exclusiva y conjunta con otros concesionarios del servicio público de transporte terrestre automotor urbano masivo de pasajeros en la operación zonal.

ARTÍCULO 2º. Divulgación. Las Direcciones Técnicas de Buses y de BRT ejecutarán las acciones de control y vigilancia de acuerdo con el ámbito de sus competencias, para lo cual deberán divulgar el contenido del Manual de Niveles de Servicios con los Concesionarios de Operación y la interventoría de estos, con el fin de

que tengan conocimiento de los ajustes realizados al documento técnico.

De igual forma, el contenido del Manual de Niveles de Servicio deberá divulgarse al Concesionario de Recaudación, así como a terceros que tengan relación directa o indirecta con la operación del Sistema.

ARTÍCULO 3º. Incorporación. Ordénese a la Oficina Asesora de Planeación, la incorporación del Manual de Niveles de Servicio dentro de los documentos que hacen parte del Sistema de Gestión de Calidad.

ARTÍCULO 4º.- Vigencias y derogatorias. El Manual de Operaciones del Componente Zonal del Sistema Integrado de Transporte Público entrará en vigencia a partir de su expedición y deroga parcialmente las demás disposiciones contenidas en versiones anteriores del Manual de Operaciones, en especial, las previstas en las Resoluciones 064 de 2010, 059 de 2014, 714 de 2015, 327 de 2018 y 067 de 2019.

PARÁGRAFO: Lo previsto en el presente artículo aplicará para los Contratos de Concesión No. 06, 07 y 010 de 2010, una vez se cumplan la condición prevista en los respectivos documentos de modificación contractual suscritos el 29 de mayo de 2019 respecto de la aprobación por parte de la Superintendencia de Sociedades a tales modificaciones. Mientras se cumple tal condición se aplicarán las condiciones técnicas y operativas contenidas en las Resoluciones 327 y 067 de 2019.

Del mismo modo, lo previsto en el presente artículo no aplicará para el Contrato de Concesión No. 011 de 2010, el cual seguirá rigiéndose por las condiciones técnicas y operativas contenidas en las Resoluciones 327 y 067 de 2019.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en Bogotá, D.C., a los veintinueve (29) días del mes de mayo de dos mil diecinueve (2019)

MARÍA CONSUELO ARAÚJO CASTRO
Gerente General

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA 2019	

TABLA DE CONTENIDO

1. CAPÍTULO 1 - CONDICIONES GENERALES	8
1.1. OBJETO.....	8
1.2. ALCANCE	8
1.3. RESPONSABLES.....	8
1.4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	8
1.5. AUTORIDAD	9
1.6. PERSONAL OBLIGADO A CUMPLIR EL MANUAL.	9
1.7. CONOCIMIENTO DEL MANUAL	10
1.8. IDONEIDAD DEL PERSONAL DE LOS AGENTES DEL SISTEMA.	10
1.9. APTITUD MENTAL Y FÍSICA DEL PERSONAL	10
2. CAPÍTULO 2 - GENERALIDADES DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO	11
2.1. PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO ...	12
2.2. MECANISMOS DE REGULACION Y CONTROL DEL SITP	13
3. CAPÍTULO 3 – ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS VEHÍCULOS	14
3.1. REQUISITOS DE TIPOLOGÍA Y DOTACIÓN.....	15
3.2. REQUISITOS PARA OBTENER EL CERTIFICADO DE VINCULACIÓN AL SERVICIO.....	15
3.2.1. Verificación Documental de Cumplimiento de Tipología y Requisitos Legales para Flota que Ingrese al Sistema.....	15
3.2.2. Solicitud de Vinculación de Flota	18
3.3. INSPECCIÓN DE LOS VEHÍCULOS	18
3.3.1. Inspección de Vinculación.....	19
3.3.2. Inspección Diaria	19
3.3.3. Inspección Periódica de Mantenimiento.....	20
3.3.4. Inspecciones Especiales o Extraordinarias.....	22
3.4. FALLAS O NOVEDADES ENCONTRADAS	22
3.5. INMOVILIZACIÓN DE VEHÍCULOS	23
3.6. MANTENIMIENTO DE LA FLOTA DEL CONCESIONARIO	23
3.7. HISTORIAL DE MANTENIMIENTO DE LA FLOTA	24

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

3.8. RESPUESTA A CONTINGENCIAS MECÁNICAS DE LOS VEHÍCULOS - EQUIPOS DE APOYO	25
4. CAPÍTULO 4 – ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS OPERADORES -CONDUCTORES	28
4.1. TARJETAS DE CONDUCCIÓN EN EL SISTEMA	28
4.2. REQUISITOS PARA OBTENER LA TARJETA DE CONDUCCIÓN DEL SISTEMA.....	28
4.2.1. <i>Edad Mínima</i>	29
4.2.2. <i>Experiencia para Operadores de Bus Alimentador</i>	29
4.2.3. <i>Documentos</i>	29
4.2.4. <i>Evaluación de las Aptitudes Físicas, Mentales y de Coordinación Motriz</i>	31
4.3. RESTRICCIONES DE OPERACIÓN PARA CONDUCTORES (OPERADORES) DE VEHÍCULOS DEL SISTEMA	32
4.4. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	33
4.5. VIGENCIA TARJETAS DE CONDUCCIÓN DEL SISTEMA	33
4.6. TARJETAS DE CONDUCCIÓN EN ESTADO DE INOPERABILIDAD	34
4.7. ESTADO DE RECAPACITACIÓN DE LA TARJETA DE CONDUCCIÓN	35
4.8. SUSPENSIÓN DE LA TARJETA DE CONDUCCIÓN	35
4.9. CANCELACIÓN DE LA TARJETA DE CONDUCCIÓN	36
5. CAPÍTULO 5 – PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN	37
5.1. NOMENCLATURA E IDENTIFICACIÓN.....	37
5.2. PROGRAMACIÓN DE RUTAS ALIMENTADORAS, URBANAS COMPLEMENTARIAS Y ESPECIALES	37
5.3. ESTÁNDARES DE OPERACIÓN	38
5.4. PROGRAMA DE SERVICIOS DE OPERACIÓN NO TRONCAL (PSONT)	39
5.4.1. <i>Arcos de Posicionamiento y Tiempos de Recorrido</i>	40
5.4.2. <i>Arcos Comerciales y Tiempos de Recorrido</i>	41
5.4.3. <i>Oferta de Servicio</i>	42
5.4.4. <i>Puntos de Control</i>	43
5.4.5. <i>Entregables PSONT</i>	43
5.5. PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS DE VEHICULO	43
5.6. PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS DE CONDUCTOR	45
5.7. PROGRAMACIÓN DE VEHÍCULOS	46
5.8. PLANES DE SERVICIOS DE OPERACIÓN ESPECIAL.....	46
5.9. SISTEMA DE PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN	47
6. CAPÍTULO 6 – SUPERVISIÓN DE LA OPERACIÓN.....	49
6.1. CONDICIONES OPERACIONALES PARA EL CONTROL Y REGULACION DE LA FLOTA.....	49
6.1.1. <i>Supervisión en Línea</i>	50
6.1.2. <i>Supervisión Fuera de Línea</i>	62
6.2. ESQUEMA DE COMUNICACIÓN PARA LA SUPERVISIÓN DE LA OPERACIÓN ZONAL.....	62
6.2.1. <i>Políticas Operacionales para la Comunicación Vía Radio</i>	63
6.2.2. <i>Código T.</i>	64
6.3. DEBERES DE LOS CONCESIONARIOS	65

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

6.4.	POLÍTICAS GENERALES DE OPERACIÓN	67
6.5.	TOMA DE CONTROL DE LA OPERACIÓN POR PARTE DE TRANSMILENIO S.A.....	68
6.6.	RUTAS COMPARTIDAS.....	68
6.7.	TIPOLOGÍA DE LOS VEHÍCULOS EN OPERACIÓN.....	69
6.8.	LABORES DE SUPERVISIÓN DEL CONTRATO.....	69
6.9.	LIQUIDACIÓN DEL KILOMETRAJE.....	70
6.10.	SISTEMA DE CONTROL DE LA OPERACIÓN	72
6.10.1.	<i>Funcionamiento del Sistema de Control</i>	72
6.10.2.	<i>Arquitectura del Sistema de Control.....</i>	77
7.	CAPÍTULO 7 – SEGURIDAD	79
7.1.	SEGURIDAD OPERACIONAL.....	79
7.1.1.	<i>Seguridad Vial</i>	80
7.1.2.	<i>Seguridad Humana.....</i>	87
7.2.	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (INDUSTRIAL)	88
7.3.	SEGURIDAD FÍSICA	88
7.4.	SEGURIDAD PÚBLICA	88
7.5.	MANEJO DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS	89
7.6.	JORNADAS DE CONDUCCIÓN.....	91
8.	CAPÍTULO 8 – EVENTOS OPERATIVOS RELACIONADOS CON EL CONCESIONARIO DEL SIRCI	92
8.1.	ATENCIÓN DE CONTINGENCIAS SISTEMAS SIRCI.....	93
8.1.1.	<i>Contingencias con los Sistemas del Bus</i>	93
8.1.2.	<i>Contingencias con los Sistemas del Centro de Control Zonal.....</i>	97
8.2.	OBLIGACIONES GENERALES DEL CONCESIONARIO DEL SIRCI	98
9.	CAPÍTULO 9 – INFRAESTRUCTURA	100
9.1.	CORREDORES NO TRONCALES	100
9.2.	SISTEMA DE PARADEROS.....	101
9.2.1.	<i>Identificación Física de Paraderos</i>	103
9.2.2.	<i>Paraderos Multimodulares.....</i>	106
9.2.3.	<i>Interdistancias Entre Paraderos</i>	108
9.2.4.	<i>Criterios para Localizar los Paraderos</i>	109
9.3.	ÁREAS DE SOPORTE TÉCNICO	110
10.	CAPÍTULO 10 – ASPECTOS AMBIENTALES	112
10.1.	DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN	112
10.1.1.	<i>Emisiones</i>	112
10.1.2.	<i>Programa de Autorregulación Ambiental o Instrumento Equivalente</i>	113
10.1.3.	<i>Rendimiento Energético de la Operación.....</i>	113
10.1.4.	<i>Actividades de soporte para la gestión de flota</i>	113
10.1.5.	<i>Informe de desempeño ambiental de la operación</i>	114
10.2.	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL	114
10.2.1.	<i>Gestión ambiental en patios y/o sitios de gestión de flota</i>	117

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

11. CAPÍTULO 11 – DESEMPEÑO OPERACIONAL	119
11.1. METODOLOGÍA GENERAL	119
11.2. INFRACCIONES RELACIONADAS CON LOS VEHÍCULOS	120
11.2.1. <i>Infracciones Relacionadas con los Vehículos – Impacto TIPO 3.....</i>	<i>123</i>
11.2.2. <i>Infracciones Relacionadas con los Vehículos – Impacto TIPO 2.....</i>	<i>124</i>
11.2.3. <i>Infracciones Relacionadas con los Vehículos – Impacto TIPO 1.....</i>	<i>125</i>
11.3. INFRACCIONES RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD Y/O LA SUPERVISIÓN Y OPERACIÓN DEL SITP	126
11.3.1. <i>Infracciones Relacionadas con la Seguridad - Impacto TIPO 3.....</i>	<i>128</i>
11.3.2. <i>Infracciones Relacionadas con la Seguridad - Impacto TIPO 2.....</i>	<i>130</i>
11.3.3. <i>Infracciones Relacionadas con la Seguridad - Impacto TIPO 1.....</i>	<i>131</i>
11.3.4. <i>Infracciones Relacionadas con la Supervisión y Operación - Impacto TIPO 3.....</i>	<i>132</i>
11.3.5. <i>Infracciones Relacionadas con la Supervisión y Operación -Impacto TIPO 2.....</i>	<i>135</i>
11.3.6. <i>Infracciones Relacionadas con la Supervisión y Operación - Impacto TIPO 1.....</i>	<i>136</i>
11.4. CASOS ESPECIALES.	137
11.4.1. <i>Aplicación del Código I5025 – PROBLEMAS MECÁNICOS. (Se supera el tiempo máximo definido para levantar el vehículo del sitio en el que presenta el problema)</i>	<i>137</i>
11.4.2. <i>Aplicación del Código I5006 “Vehículo desaseado en su exterior o interior al inicio de la jornada”.....</i>	<i>138</i>
11.4.3. <i>Aplicación del Código I6011 “Alterar el recorrido de un servicio sin la previa autorización o instrucción de TRANSMILENIO S.A.”.....</i>	<i>138</i>
11.4.4. <i>Aplicación del Código I8019 “Inadecuado funcionamiento del sistema de control de flota por causas atribuibles al Concesionario. (Errores en programación)”.....</i>	<i>138</i>
11.4.5. <i>Aplicación del Código I8001.....</i>	<i>138</i>
11.4.6. <i>PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE PUNTOS POR INFRACCIONES.....</i>	<i>138</i>
12. CAPÍTULO 12. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA AUSENCIA DE CONCESIONARIOS EN LA OPERACIÓN DE RUTAS ZONALES.....	140
12.1. ETAPA DE REACCIÓN INMEDIATA.....	140
12.1.1. <i>Aspectos Relacionados con los Vehículos.....</i>	<i>141</i>
12.1.2. <i>Aspectos Relacionados con los Operadores - Conductores.....</i>	<i>141</i>
12.1.3. <i>Supervisión de la Operación</i>	<i>141</i>
12.1.4. <i>Programación de la Operación.....</i>	<i>142</i>
12.1.5. <i>Remuneración</i>	<i>142</i>
12.2. ETAPA DE RECUPERACIÓN Y ETAPA DE ESTABILIZACIÓN	143
GLOSARIO	144

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

TABLAS

TABLA 1. CONTINGENCIAS CON LOS SISTEMAS DEL BUS	93
TABLA 2. CONTINGENCIAS CON LOS SISTEMAS DEL CENTRO DE CONTROL ZONAL	97
TABLA 3. CAPACIDAD DE LOS PARADEROS.....	107
TABLA 4. IMPACTO DEL HALLAZGO.....	120
TABLA 5. IMPACTO DE LAS INFRACCIONES RELACIONADAS CON LOS VEHÍCULOS.....	120
TABLA 6. INFRACCIONES RELACIONADAS CON LOS VEHÍCULOS – IMPACTO TIPO 3.....	123
TABLA 7. INFRACCIONES RELACIONADAS CON LOS VEHÍCULOS – IMPACTO TIPO 2.....	124
TABLA 8. INFRACCIONES RELACIONADAS CON LOS VEHÍCULOS – IMPACTO TIPO 1.....	125
TABLA 9. INFRACCIONES RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD – IMPACTO TIPO 3.	128
TABLA 10. INFRACCIONES RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD – IMPACTO TIPO 2.	130
TABLA 11. INFRACCIONES RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD – IMPACTO TIPO 1.	132
TABLA 12. INFRACCIONES RELACIONADAS CON LA SUPERVISIÓN Y OPERACIÓN – IMPACTO TIPO 3.....	133
TABLA 13. INFRACCIONES RELACIONADAS CON LA SUPERVISIÓN Y OPERACIÓN – IMPACTO TIPO 2.....	135
TABLA 14. INFRACCIONES RELACIONADAS CON LA SUPERVISIÓN Y OPERACIÓN – IMPACTO TIPO 1.....	136

ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. FUNCIONAMIENTO SISTEMA DE CONTROL	73
ILUSTRACIÓN 2. ESQUEMA GENERAL DEL SPC	77
ILUSTRACIÓN 3. ESTRUCTURA GENERAL SISTEMA SIRCI.	92
ILUSTRACIÓN 4. RED VIAL DEL COMPONENTE ZONAL DEL SITP.....	100
ILUSTRACIÓN 5. ELEMENTOS MÍNIMOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE UN PARADERO	103
ILUSTRACIÓN 6. INFORMACIÓN PRESENTADA EN UNA SEÑAL SITP.....	104
ILUSTRACIÓN 7. TIPOLOGÍAS DE SEÑALES DEFINIDAS POR LA CANTIDAD DE RUTAS QUE TRANSITAN POR EL PARADERO.	105
ILUSTRACIÓN 8. MÓDULO M-10 DEFINIDO EN EL MANUAL DE MOBILIARIO URBANO	106
ILUSTRACIÓN 9. DISTANCIA ENTRE MÓDULOS DE UN MISMO PARADERO.....	107

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

MODIFICACIONES

VERSIÓN	FECHA	CAMBIO	SOLICITÓ
0	28 de febrero de 2014	Primera versión del documento, según Resolución N°059 del 21 de febrero de 2014 la cual se adopta el Manual de operaciones del Componente Zonal del SITP.	N/A
1	Abril 6 de 2018	Actualización al formato estándar de documentación. Actualización del logo de Transmilenio por la versión oficial establecida por la Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones. Actualización del alcance en el marco de la resolución N°714 del 24 de noviembre de 2015 la cual se actualiza el Manual de Operaciones del Componente Zonal del SITP, incorporando la operación de alimentación como parte integrante del componente zonal del SITP. Actualización al formato estándar de documentación de los anexos: Anexo 1: Formato Inspección Técnica de Vehículos Usados (10 a 79 Pasajeros) (R-DB-001) Anexo 2: Manual de operador del Bus Zonal (M-DB-001) Anexo 3: Procedimiento de Inmovilización de Vehículos (P-DB-003) Anexo 4: Protocolo de Comunicación por Voz (T-DO-002)	Director Técnico de Buses/BRT
N/A	Febrero 2019	Mediante Resolución 067 del 15 de febrero de 2019 por la cual se adiciona un aparte al Manual en relación con las características de los vehículos numeral 3.2.1 Características de diseño específicas.	Director Técnico de Buses/BRT
2	Mayo de 2019	Modificación del documento por adopción de la Evaluación Integral de la Calidad EIC.	Director Técnico de Buses/BRT

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

PRESENTACIÓN

De acuerdo con el Plan Maestro de Movilidad y el Decreto 486 de 2006, TRANSMILENIO S.A. como Ente Gestor del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) es el encargado de organizar el sistema de transporte masivo, hacer la planeación del mismo, ejercer control sobre su operación, y determinar los factores de la operación. Así mismo, le corresponde integrar, evaluar y hacer el seguimiento a la operación del SITP.

Este Manual de Operaciones reúne los lineamientos técnicos y operacionales mínimos requeridos para la correcta prestación del servicio de transporte organizado, eficiente y sostenible.

Este documento hace parte integral para el cumplimiento de los contratos de concesión para la prestación del servicio público de transporte de pasajeros dentro del esquema de zonas del SITP y contiene material de consulta, referencia y cumplimiento para todos los agentes que actúan en los distintos procesos que intervienen en la operación zonal del Sistema Integrado de Transporte Público de la ciudad de Bogotá D.C.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

1. CAPÍTULO 1 - CONDICIONES GENERALES

A continuación se presentan las condiciones generales para la aplicación e interpretación del presente documento “Manual de Operaciones del Componente Zonal del Sistema Integrado de Transporte Público SITP”.

1.1. OBJETO

El objeto de este Manual consiste en definir las pautas que deben aplicar tanto el personal de TRANSMILENIO S.A. como los Agentes del Sistema que intervienen en la operación, internos o externos, para el correcto funcionamiento del Sistema Integrado de Transporte Público SITP en su Componente Zonal, constituido por las rutas Alimentadoras, Urbanas, Complementarias y Especiales adjudicadas en el Proceso Licitatorio TMSA-LP-004-2009 y que se encuentran en operación.

1.2. ALCANCE

Este manual es de obligatorio conocimiento y aplicación para todos los Agentes del Sistema, incluido el personal de TRANSMILENIO S.A., el personal de los Concesionarios de Operación que tienen concesionadas rutas en el componente zonal del SITP y el personal que realice las actividades de Supervisión o Interventoría a la operación del SITP o cualquier otro que sea designado por TRANSMILENIO S.A. para cumplir con esta labor.

El presente manual tiene aplicación en el componente zonal del SITP, comprende las rutas Alimentadoras, Urbanas, Complementarias y Especiales adjudicadas en el Proceso Licitatorio TMSA-LP-004-2009 y que se encuentran en operación, las cuales son objeto de supervisión por parte de las Direcciones Técnicas de Buses, BRT, Seguridad, Modos Alternativos y Equipamiento Complementario, Dirección de TICS y la Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones de TRANSMILENIO S.A.

1.3. RESPONSABLES

Son responsables de la elaboración, desarrollo, mantenimiento, actualización y aplicación del presente Manual, la Dirección Técnica de Buses, la Dirección Técnica de BRT, la Dirección Técnica de Seguridad, la Dirección Técnica de Modos Alternativos y Equipamiento Complementario, la Dirección de TICS, la Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones, la Gerencia de la Integración y la Subgerencia Jurídica de TRANSMILENIO S.A.

1.4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Son documentos de referencia las Leyes, Decretos, Resoluciones, normas y todos aquellos documentos que sean exigibles en el marco de la operación del SITP, en su versión más reciente o vigente que haya sido emitida de manera oficial por el respectivo organismo o institución correspondiente y se acogerán los nuevos documentos que los deroguen, sustituyan, modifiquen, complementen o actualicen.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

1.5. AUTORIDAD

El Subgerente General de TRANSMILENIO S.A. acuerda y dicta el Manual de Operaciones del componente Zonal del Sistema Integrado de Transporte Público y solamente él puede y solamente él puede autorizar su actualización, modificación total o parcial y suspender transitoria o definitivamente la aplicación de alguna de las normas que lo rigen, con base en las necesidades mismas de la operación.

En los casos de emergencia y/o de urgentes necesidades del servicio, la Dirección Técnica de Buses y la Dirección Técnica de BRT de TRANSMILENIO S.A. estarán autorizadas para introducir modificaciones al Manual de Operaciones que tendrán vigencia mientras dure la emergencia o prevalezcan las urgentes necesidades del servicio o las que por necesidades mismas de la operación, se requieran durante todo el tiempo de operación del SITP.

La Dirección Técnica de TRANSMILENIO S.A. que realice las modificaciones transitorias, notificará por escrito, el inicio y la terminación de su vigencia, a todo el personal de TRANSMILENIO S.A. y a los Agentes del Sistema que les sea aplicable este Manual.

1.6. PERSONAL OBLIGADO A CUMPLIR EL MANUAL.

Está obligado a cumplir lo dispuesto en este Manual de Operaciones:

- Todo el personal de TRANSMILENIO S.A. y sus contratistas.
- El personal que pertenece a los Agentes del Sistema y sus contratistas que intervienen en la Operación del Sistema.
- El personal que designe TRANSMILENIO S.A. para cumplir actividades de supervisión e interventoría a los concesionarios.
- Cualquier Agente del Sistema.

Si un agente del Sistema que recibe una orden por parte de personal de operaciones de TRANSMILENIO S.A. que interviene en la operación, sobre cualquier aspecto operativo, la juzga violatoria de las normas y/o de las disposiciones del presente Manual de Operaciones, está obligado a manifestarlo inmediatamente a quien imparta tal orden, y bajo su responsabilidad podrá desistir del cumplimiento de la misma.

En caso de existir esta situación, el funcionario o agente que decida no acatar la orden deberá informar la situación a su supervisor o jefe inmediato, y así mismo reportar la novedad al personal responsable de la Operación en TRANSMILENIO S.A. Por su parte, la persona que impartió la instrucción deberá escalar la novedad e informar a su jefe inmediato en la operación.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

1.7. CONOCIMIENTO DEL MANUAL

TRANSMILENIO S.A. se reserva el derecho de evaluar a cualquier empleado suyo o de los Agentes del Sistema que intervenga en la operación zonal, sobre las disposiciones del Manual de Operaciones, en la parte pertinente al cargo, cuando lo juzgue conveniente.

Si el funcionario demuestra que desconoce las disposiciones reglamentarias correspondientes a su cargo, se procederá de la siguiente manera:

- Si el funcionario o contratista es de TRANSMILENIO S.A., ésta empresa aplicará internamente las disposiciones pertinentes.
- Si el personal es de un Agente del Sistema, TRANSMILENIO S.A. informará a través de su empleador que éste no podrá formar parte del personal que interviene en la operación hasta tanto el Agente del Sistema del cual depende demuestre que ha adquirido los conocimientos y competencias necesarias.

TRANSMILENIO S.A. se reserva el derecho de verificar o evaluar que el personal observado conoce el Manual de Operaciones y sus documentos de referencia, lo cual se realizará dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la observación efectuada.

1.8. IDONEIDAD DEL PERSONAL DE LOS AGENTES DEL SISTEMA.

TRANSMILENIO S.A. se reserva el derecho de comprobar, cuando lo estime conveniente, que el personal de los Agentes del Sistema que intervienen en la operación tienen pleno conocimiento del presente Manual de Operaciones mediante pruebas prácticas y/o escritas objetivas y no permitirá la actuación en la operación de personal que no sea idóneo, dando aviso inmediato al Agente correspondiente.

1.9. APTITUD MENTAL Y FÍSICA DEL PERSONAL

Todo el personal que interviene en la operación está en la obligación de presentarse al servicio en las condiciones mentales y físicas requeridas para el correcto desempeño de sus funciones. Por lo tanto, ninguna persona que intervenga en la operación puede presentarse al servicio habiendo ingerido licor, drogas neurodepresoras, psicotrópicas o cualquier otro producto que altere su estado de vigilia. La embriaguez alcohólica y/o no alcohólica, ingerir licores y demás en horas del servicio, se consideran además de falta grave, como causal para que la persona sea retirada del Sistema y no se permita su ingreso.

Es responsabilidad del Concesionario impedir que algún operador del SITP inicie un servicio cuando no se encuentre en óptimas condiciones físicas y mentales para la conducción del vehículo. El personal de TRANSMILENIO S.A. o quien éste designe, puede verificarlo y si se confirma, serán tomadas las medidas pertinentes.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

2. CAPÍTULO 2 - GENERALIDADES DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO

El Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C. se estructuró con base en las estipulaciones del Plan Maestro de Movilidad y bajo las condiciones previstas en la regulación del transporte masivo, sus normas reglamentarias, modificatorias y el Decreto 309 de 2009, por el cual se adoptó.

TRANSMILENIO S.A., como Ente Gestor del Sistema Integrado de Transporte Público, tiene a su cargo la planeación estructural del Sistema y la definición del régimen técnico que regula la operación, gestión y control de la operación troncal, junto con la supervisión del componente zonal del Sistema. Este modelo de gestión de la operación del Sistema se orientará al uso eficiente de la flota y a la prestación del servicio público de transporte en condiciones de eficiencia, calidad y seguridad.

Para efectos de la operación del SITP, la ciudad de Bogotá se ha dividido geográficamente en catorce (14) zonas, de las cuales: (i) trece (13) estarán a cargo de los Concesionarios del SITP los cuales serán responsables por el suministro de transporte intrazonal e interzonal, garantizando cobertura, accesibilidad, calidad y regularidad del servicio; (ii) una (1) zona neutra que corresponde al centro expandido de la ciudad, la cual no es adjudicada a ningún Concesionario.

El SITP está basado en una red de rutas jerarquizadas, conformada por rutas Troncales, Alimentadoras, Urbanas, Complementarias y Especiales, en donde las rutas troncales tienen la característica de ser el eje estructurante del Sistema, atendiendo corredores de alta demanda y el servicio de largas distancias.

Las rutas Urbanas apoyan la operación del Sistema en corredores de demandas medias, permitiendo atender la demanda entre zonas.

Por su parte, las rutas Alimentadoras y Complementarias se caracterizan por realizar la alimentación en los portales y en las estaciones intermedias y sencillas de los corredores troncales del Sistema. Para la atención de las áreas de difícil acceso o de muy baja demanda están definidas las rutas Especiales las cuales pueden prestar el servicio de transporte en el área urbana y rural de la ciudad.

Las rutas troncales operan principalmente por carriles exclusivos mientras que las demás rutas lo hacen por carriles de tráfico mixto y/o preferenciales. Se aclara que la operación dual (componente troncal) tiene una operación mixta.

Para las rutas troncales, el acceso de pasajeros se realiza a través de estaciones y/o plataformas que son alimentadas por medio de puentes peatonales, rampas, rutas alimentadoras y complementarias, buses Intermunicipales, etc. Para acceder a las rutas troncales la verificación de pago al Sistema se realiza a través de controles de acceso ubicados en las estaciones y/o plataformas del Sistema. Para acceder a las demás rutas, los vehículos cuentan con equipos de validación del medio de pago a bordo.

Los corredores troncales tienen puntos de parada fijos, los cuales están situados a una distancia promedio de 500 metros entre estación y estación. Dichos puntos de parada son de cinco tipos: estaciones sencillas, estaciones sin intercambio, estaciones de intercambio troncal, estaciones de integración (intermedias) y estaciones de integración de cabecera (Portales).

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Para las rutas alimentadoras, a lo largo de las trayectorias existen paradas sencillas, ubicadas en los andenes locales, en donde el servicio alimentador obligatoriamente se detiene para recoger y dejar pasajeros. Estos espacios están debidamente marcados y señalizados.

Así mismo, para las rutas Urbanas Complementarias y Especiales, a lo largo de las trayectorias existen paradas sencillas y paraderos multimodulares, ubicados en los andenes locales, en donde los servicios Urbanos, Complementarios y Especiales se detienen para recoger y dejar pasajeros, según los itinerarios de servicio diseñados para las rutas. Estos espacios están debidamente marcados y señalizados.

La operación se rige de acuerdo con las directrices que imparta TRANSMILENIO S.A. con apoyo del Sistema de Programación y Supervisión que se utiliza como instrumento para la planeación, regulación y control global de los vehículos del Sistema. Todas las rutas del Sistema operan bajo los niveles de servicio establecidos por TRANSMILENIO S.A.

El SITP cuenta con un Sistema Integrado de Recaudo, Control e Información y Atención al Usuario – SIRCI, cuyo objeto es dotar al Sistema con las herramientas tecnológicas que le permitan controlar el sistema de transporte público de buses de Bogotá en forma integrada y contar con un sistema tarifario integrado (tarifas integradas, transbordos virtuales, tarifas diferenciales).

El SIRCI lo conforman de manera integral el subsistema de recaudo, el subsistema de control de flota, el subsistema de información y servicio al usuario, los componentes de integración y consolidación de la información y la conectividad.

2.1. PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO

El SITP está basado en el respeto de los derechos fundamentales de todos los ciudadanos, y se orienta a que mediante la participación integral del sector privado en la operación del SITP se logre ofrecer un servicio de calidad al usuario, procurando alcanzar los siguientes objetivos, destinados a ofrecer un servicio de calidad al usuario:

- Mejorar la cobertura del servicio de transporte público a los distintos sectores de la ciudad, la accesibilidad a ellos y su conectividad.
- Realizar la integración operacional y tarifaria del sistema de transporte público, tanto en forma física como virtual, garantizando su sostenibilidad financiera.
- Ajustar la oferta de servicios de acuerdo con las necesidades de demanda de los usuarios.
- Estructurar, diseñar e implementar una red jerarquizada de rutas de transporte público según función y área servida.
- Modernizar la flota vehicular de transporte público.
- Establecer un modelo de organización empresarial de prestación del servicio por parte de los Concesionarios privados, que facilite el cumplimiento de la programación de servicios y la

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

adecuación de la oferta a la demanda de pasajeros para consolidar la operación del SITP y mejorar la prestación del servicio.

- Integrar la operación de recaudo, control de la operación de transporte e información y servicio al usuario, que permita: la conectividad; la consolidación de la información; la gestión de recaudo, de los centros de control y de la información y servicio al usuario del SITP.
- Promover el fortalecimiento y la coordinación institucional de los agentes públicos del Sistema.
- Contribuir a la sostenibilidad ambiental en las zonas donde opere el Sistema.

El propósito del SITP es mejorar la calidad de vida de los habitantes de Bogotá, D.C., garantizar la eficiencia en la operación, con el menor costo posible de la tarifa del servicio al usuario, maximizar la eficiencia de la movilización de pasajeros dentro del Sistema, garantizar la calidad y seguridad del servicio y la adecuada atención a los pasajeros del SITP, generar una mayor dinámica económica en la ciudad de Bogotá, promover la aceptación cultural de los medios de transporte masivo entre la ciudadanía, y prestar un servicio de transporte económico y eficiente.

2.2. MECANISMOS DE REGULACION Y CONTROL DEL SITP

El Ministerio de Transporte, la Alcaldía Mayor de Bogotá, la Secretaría Distrital de Movilidad, y los órganos de coordinación interinstitucional de carácter Distrital, desempeñan las competencias y facultades que les atribuyen la Ley o sus reglamentos y están sujetas en el ejercicio de sus funciones a las condiciones que determine actualmente la Ley, y las que se lleguen a establecer en el futuro.

Adicionalmente, TRANSMILENIO S.A. como Ente Gestor del Sistema Integrado de Transporte Público, desarrolla las actividades de planeación, gestión, control y supervisión del Sistema, e imparte las directrices requeridas para la operación del SITP.

La operación, el control y la supervisión del Sistema están cobijados por el presente Manual de Operaciones, en el que se establecen condiciones generales, procedimientos y mecanismos para un adecuado funcionamiento de la operación del componente zonal del SITP, en lo referente a las rutas Alimentadoras, Complementarias, Urbanas y Especiales adjudicadas en el Proceso Licitatorio TMSA-LP-004-2009 y que se encuentran en operación.

Cada uno de los Concesionarios de Operación Zonal cuenta con un Centro de Control Zonal. Así mismo, el SITP cuenta con un Centro de Control del Ente Gestor donde converge toda la información del SIRCI, donde se ejercen las funciones de supervisión y control de la información para una planeación global de la operación. Este Centro de Control también coordina y supervisa las actividades operativas que adelantan los cocesionarios de operación zonal, tanto en los centros de control zonales como en la vía.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

3. CAPÍTULO 3 – ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS VEHÍCULOS

Es responsabilidad de los concesionarios de operación proveer los vehículos que le sean requeridos por el Ente Gestor para garantizar la correcta prestación del servicio de transporte en las rutas objeto del presente manual.

Los CONCESIONARIOS deberán presentar ante TRANSMILENIO S.A. los vehículos a vincular para que sean objeto de validación de cumplimiento con respecto a lo exigido en la tipología específica de los vehículos solicitados. Esta validación está compuesta por la verificación documental de cumplimiento de tipología y requisitos legales, junto con una revisión técnica que permite verificar el cumplimiento de las características y dotaciones mínimas exigidas.

Para la revisión técnica de los vehículos, los concesionarios de operación deben poner a disposición de TRANSMILENIO S.A. o de quien este designe, los vehículos para una revisión técnica que permite verificar el cumplimiento de las características y dotaciones mínimas requeridas.

Si los vehículos son aprobados, éstos son registrados en la base de datos que administra TRANSMILENIO S.A. y se entrega a cada uno un Certificado de Vinculación al Servicio (CVS) debidamente numerado y asociado a la operación de una zona específica, copia del cual debe permanecer en todo momento dentro del vehículo. La obtención del CVS será requisito indispensable para operar y remunerar la actividad que desarrolle el concesionario de operación a través de cada vehículo autorizado.

La vigencia del certificado de vinculación estará ligada a la fecha de vencimiento de la tarjeta de operación del vehículo. Previo al vencimiento del certificado de vinculación el concesionario debe remitir la tarjeta de operación actualizada expedida por la autoridad de tránsito competente y, adicionalmente, todos los documentos del vehículo (SOAT, Revisión Técnico Mecánica, Pólizas RCC-RCE) deberán estar vigentes y actualizados ante el Ente Gestor con el fin de renovar el CVS.

TRANSMILENIO S.A. o quien este designe; realiza revisiones periódicas con el fin de verificar que se mantengan en todo momento las condiciones de operatividad. Si en estas revisiones, el vehículo no cumple con los requisitos establecidos, este será inmovilizado y no podrá prestar el servicio. Asimismo, podrán ser excluidos del servicio, los vehículos que no cumplan con estándares mínimos de confiabilidad, de acuerdo con los análisis que para tal efecto realice el Ente Gestor.

En cualquier momento estos vehículos pueden ser remplazados o sustituidos por el concesionario de operación. Sin embargo, todos los vehículos a ser vinculados deben cumplir con las características y condiciones de dotación mínimas establecidas en el presente Manual de Operaciones y sus documentos de referencia, y en todo caso, se debe contar con la previa autorización de TRANSMILENIO S.A.

Los vehículos “Vinculados al Servicio” serán utilizados exclusivamente en la operación del SITP en la zona para la cual fueron vinculados, salvo autorización previa y escrita de TRANSMILENIO S.A. para la realización de otras actividades.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Para cada una de las zonas de operación el Concesionario está en la obligación de vincular los vehículos requeridos por el Ente Gestor, los vehículos nuevos deberán de ser vehículos accesibles para transporte de personas con movilidad y/o comunicación reducida. Las especificaciones para el cumplimiento de este requisito están señaladas en los requerimientos particulares de tipología de cada vehículo, sin perjuicio de lo contemplado en la normatividad vigente en la materia.

Todos los vehículos nuevos que ingresen al servicio alimentador en el componente Zonal del sistema deben poseer sistemas de sensores de peso con posibilidad de ajuste y parametrización, y deben contar con una señal auditiva y luminosa en el puesto del operador y en las puertas de servicio de forma que notifique al operador y a los pasajeros de sobrecargas superiores al 2% de la masa máxima técnicamente admisible del bus (parametrizable según solicitud del Ente Gestor) y debe tener posibilidad de conexión de señal digital con la unidad lógica de a bordo, para notificar esta novedad en línea al Centro de Control. Asimismo, la información de carga transportada debe reportarse a través del sistema STS, de acuerdo con las directrices que para tal efecto imparta TRANSMILENIO S.A.

Los sistemas sensores de peso de todos los vehículos deben someterse a un proceso anual de calibración, el cual debe realizarse por el fabricante del chasis o los proveedores de los sistemas sensores de peso (para sistemas que no se equipan como equipo estándar de chasis). En todo caso, podrán aceptarse terceros idóneos para la certificación de calibración de estos sistemas, previo aval de TRANSMILENIO S.A.

3.1. REQUISITOS DE TIPOLOGÍA Y DOTACIÓN

La flota que sea vinculada por parte de los Concesionarios para la operación Alimentadora, Urbana, Complementaria y Especial del Sistema, debe ser nueva y accesible; y cumplir con los requisitos de tipología y características de diseño, establecidas en el documento de referencia denominado “Especificaciones de Vehículos del Componente Zonal”.

3.2. REQUISITOS PARA OBTENER EL CERTIFICADO DE VINCULACIÓN AL SERVICIO

Sólo podrán vincularse al servicio los vehículos que obtengan el Certificado de Vinculación al Servicio expedido por TRANSMILENIO S.A., el cual será otorgado a cada vehículo de manera individual y para operación en una zona del SITP.

3.2.1. Verificación Documental de Cumplimiento de Tipología y Requisitos Legales para Flota que Ingrese al Sistema

La verificación documental tiene por objeto revisar el cumplimiento de las normas técnicas, regulaciones, ensayos y legislación vigente con base en las certificaciones expedidas por los fabricantes de los vehículos (carrocería y chasis) ya sea a nombre propio o de laboratorios y/o instituciones acreditadas. En cualquier momento de los contratos de concesión, TRANSMILENIO S.A. podrá solicitar de manera formal la verificación por medio de ensayos y/o pruebas con terceros idóneos el cumplimiento de los aspectos técnicos inicialmente solicitados y que fueron certificados por el CONCESIONARIO; en caso de encontrarse no conformidades, el Ente Gestor tendrá la potestad de ordenar los correctivos necesarios para que se subsanen las no conformidades y de esta forma

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

garantizar el cumplimiento de los aspectos técnicos consignados en el presente documento. Todo vehículo del Sistema debe cumplir con la normatividad vigente de Ministerio de Transporte respecto a homologaciones y autorizaciones para operación.

3.2.1.1. Acreditación de Documentos

Para la verificación documental de las tipologías a vincular, el CONCESIONARIO debe suministrar a TRANSMILENIO S.A. en medio digital los siguientes documentos por cada nueva tipología de bus a vincular (Estos documentos se presentan una vez por cada tipología y/o línea de vehículo, es decir que serán requeridos toda vez que haya variación en las características propias de diseño):

- Planos detallados de la carrocería: vistas externas de todos los costados; cortes y/o secciones del interior de la carrocería donde se pueda apreciar las medidas reglamentarias estipuladas en el presente documento y en las Normas Técnicas Colombianas aplicables.
- Manual de operación y de mantenimiento del chasis y carrocería, incluido las rutinas de mantenimiento recomendadas por el fabricante.
- Ficha técnica del chasis expedida por el fabricante de este.
- Fichas técnicas de Homologación del chasis y la carrocería ante el Ministerio de Transporte.
- Certificaciones de emisiones por prueba dinámica del chasis de acuerdo con la normatividad vigente; para el caso de tecnologías de cero emisiones, este documento será reemplazado por la certificación que determine la autoridad competente.
- Ficha técnica y pruebas hidrostáticas del tanque de combustible. Para el caso de tecnologías que empleen fuentes de energía distintas a los combustibles fósiles, deberá suministrarse la información técnica de estas fuentes de energía y las pruebas que acrediten su seguridad, según lo establecido en la normatividad nacional e internacional sobre la materia. Los vehículos con grupo moto propulsor eléctrico deben cumplir a cabalidad las disposiciones del Reglamento 100 de las Naciones Unidas en su revisión más reciente.
- Ficha técnica de los extintores equipados en los vehículos y certificación de cumplimiento de las normas técnicas concernientes a dichos elementos.
- Ficha técnica de vidrios instalados (panorámicos y laterales) y certificación de cumplimiento de las normas técnicas concernientes a dichos elementos.
- Fichas técnicas de las sillas instaladas (operador y pasajeros), junto con las pruebas de resistencia y color de las sillas de pasajeros, además de las certificaciones de cumplimiento de las normas técnicas concernientes a dichos elementos.
- Pruebas físicas de resistencia de la estructura de la carrocería de acuerdo con lo señalado por las normas técnicas colombianas y la reglamentación de las Naciones Unidas en la materia.
- Fichas técnicas de todos los dispositivos de iluminación interior y exterior (luces iluminación interna, de posición, delimitadoras, reversa, direccionales y de frenado), además de las certificaciones de cumplimiento de las normas técnicas y especificaciones concernientes a dichos elementos.
- Pruebas de iluminación interior, de acuerdo con lo estipulado en las Normas Técnicas Colombianas y/o en el presente documento.
- Ficha técnica de los asideros interiores (pasamanos) y sus pruebas de resistencia de acuerdo con lo estipulado en las Normas Técnicas Colombianas y/o en el presente documento.
- Ficha técnica de los ventiladores-extractores instalados y sus respectivas pruebas de renovación

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

de aire, demostrando cumplimiento de los parámetros señalados para cada tipología acorde con la Norma ICONTEC NTC 4901-1.

- o. Ficha técnica del desempañador y sus pruebas de funcionamiento, demostrando cumplimiento de los parámetros señalados para cada tipología, además de las certificaciones de cumplimiento de las normas técnicas concernientes a dichos elementos.
- p. Fichas técnicas de los aislamientos térmicos instalados en el interior y el exterior (incluye habitáculo del motor), junto con los ensayos de aislamiento térmico estipulados por las Normas Técnicas Colombianas.
- q. Pruebas de aislamiento acústico al interior y exterior del vehículo de acuerdo con lo estipulado en las Normas Técnicas Colombianas, la legislación vigente y/o en el presente documento.
- r. Fichas técnicas de: anticorrosivos, pintura, sellantes y masillas aplicados en el vehículo, junto con los ensayos de corrosión según las normas técnicas concernientes en la materia.
- s. Fichas técnicas de los cinturones de seguridad instalados (operador y pasajeros) junto con las certificaciones de cumplimiento de las normas técnicas y reglamentos concernientes a dichos elementos.
- t. Pruebas de radio de giro del vehículo carrozado de acuerdo con lo estipulado en las Normas Técnicas Colombianas.
- u. Fichas técnicas de los revestimientos y paneles interiores instalados.
- v. Ficha técnica de la plataforma de discapacitados o rampa de acceso, su manual de operación y mantenimiento.
- w. Certificación expedida por el fabricante del chasis de la compatibilidad del conjunto chasis-carrocería.
- x. Certificación de cumplimiento de las especificaciones técnicas del “Manual de Operaciones Componente Zonal”. Documento expedido por el fabricante de chasis y carrocería.
- y. Certificado de calibración del tacógrafo digital. Documento expedido por el fabricante de chasis.
- z. Certificación que los buses a vincular cuentan con sensores de peso y que cumplen los requisitos para estos sistemas, consagrados en el presente documento. Documento expedido por el fabricante de chasis.
- aa. Ficha técnica de los indicadores de destino (rúters electrónicos) instalados y sus pruebas de visibilidad.
- bb. Certificación del sistema complementario de frenado ABS y control de tracción expedida por parte del fabricante de chasis.
- cc. Los diferentes ensayos de acuerdo a la Norma Técnica Colombiana NTC 4901-3, 5206 y su familia de normas derivadas, 5701 y 4901-2 (según tipología aplicable).

Una vez recibidos los anteriores documentos, TRANSMILENIO S.A. analizará la información suministrada y emitirá su concepto frente a la tipología vehicular presentada por el CONCESIONARIO. El anterior trámite se realizará cada vez que ingrese una nueva tipología al Sistema la cual está conformada integralmente por marca del chasis, línea del chasis, marca de carrocería y línea de carrocería.

En caso de ingreso de vehículos de nuevas tecnologías al sistema que requieran el cumplimiento de características técnicas específicas, TRANSMILENIO S.A. solicitará las certificaciones de cumplimiento de las características correspondientes y el CONCESIONARIO estará en la obligación de suministrarlos acorde con las condiciones establecidas por TRANSMILENIO S.A.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

3.2.2. Solicitud de Vinculación de Flota

Una vez validada la tipología de los buses a ingresar, el CONCESIONARIO debe solicitar, anexando la documentación requerida, mediante comunicación escrita la vinculación al servicio y la expedición del CVS para los vehículos que hayan sido solicitados por el ente gestor para la operación de las rutas de la zona adjudicada a dicho CONCESIONARIO, lo anterior también cubija a la flota de reserva que el CONCESIONARIO desee vincular al sistema.

Los buses a incorporar a la operación deberán ser último modelo. La fecha de referencia para determinar el último modelo del vehículo deberá ser igual o posterior a la fecha del pedido de la flota emitido por TRANSMILENIO S.A.

La comunicación de solicitud de vinculación debe contener como anexos en medio digital los siguientes documentos separados en carpetas individuales para cada vehículo:

- Acta de entrega de equipamiento embarcado a bordo por parte del CONCESIONARIO SIRCI; esta acta debe estar firmada por los representantes legales de los CONCESIONARIOS o quienes estos designen mediante poder y además se deben adjuntar: Anexo número 1 – Verificación de las condiciones y adecuaciones de los buses a cargo del CONCESIONARIO de operación requeridas para la instalación de equipos y dispositivos a bordo; y Anexo número 2 – Inventario de equipos y dispositivos instalados. Los anexos mencionados deben estar firmados por los representantes del CONCESIONARIO del SIRCI, del CONCESIONARIO de Operación y Concesionario de Provisión según se defina y de TRANSMILENIO S.A., quien puede estar representado por funcionarios de la entidad o por la interventoría o quien el Ente Gestor designe para tal fin.
- Copia del Seguro Obligatorio Accidentes de Tránsito SOAT vigente (la capacidad de pasajeros indicada en este documento debe corresponder con la capacidad total de pasajeros del bus y no únicamente con la cantidad de sillas del vehículo a cargo del Concesionario de Operación.
- Copia de la Licencia de Tránsito a nombre del Concesionario de provisión. Las empresas operadoras que no sean propietarias de la Flota a su cargo, deberán contar con un esquema que garantice el Control Total de la misma.
- Copia de la tarjeta de operación vigente por el Concesionario de Provisión.
- Copia de las pólizas de Responsabilidad Civil Contractual y Extracontractual vigentes para el Concesionario de Operación.
- Copia del aval emitido por TRANSMILENIO S.A., respecto a la acreditación de tipología.
- Copia del formato de verificación por parte de TRANSMILENIO S.A. del cumplimiento de tipología e imagen (inspección técnica para vinculación de buses al SITP tipología padrón (80 a 120 pasajeros) o inspección técnica para vinculación buses al SITP tipología 10 a 79 pasajeros, según corresponda).

3.3. INSPECCIÓN DE LOS VEHÍCULOS

Durante la vigencia del contrato, el Concesionario se encuentra obligado a poner a disposición del Ente Gestor o de quien este designe, de manera inmediata o en cualquier tiempo sus vehículos vinculados al Sistema, para que se realicen las inspecciones que se consideren pertinentes con el fin de verificar las condiciones mecánicas de los mismos.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

3.3.1. Inspección de Vinculación

Los funcionarios autorizados para efectuar la inspección de vinculación de los buses son los técnicos operativos de supervisión de flota o de vehículos y todo el personal técnico interno o externo que TRANSMILENIO S.A. designe para realizar este tipo de actividad.

Esta inspección tiene los siguientes objetivos:

- Verificar que el vehículo presentado por el concesionario, cumpla físicamente con los requisitos establecidos en el documento de referencia denominado “Especificaciones de Vehículos del Componente Zonal”, así como con los parámetros definidos en la normatividad colombiana vigente y aquellos adicionales que el Ente Gestor determine en el marco del Contrato de Concesión.
- Emitir el formato de verificación de tipología de los vehículos debidamente diligenciado para poder solicitar la vinculación del vehículo al Sistema.
- Incluir un registro para cada vehículo incorporado a la flota del Sistema con toda la información legal, técnica y ambiental con el fin de llevar una hoja de vida del vehículo.

Con el fin de vincular un vehículo a la operación del Sistema, el Concesionario deberá adjuntar todos los documentos legales y normativos, certificados de cumplimiento técnico y ambiental, pólizas y demás documentos exigidos por TRANSMILENIO S.A.

Esta información deberá ser presentada en los términos de formato y tiempo que sean definidos por las Direcciones Técnicas de Buses y/o de BRT.

TRANSMILENIO S.A. adelantará el trámite correspondiente en un término que no podrá superar diez (10) días hábiles.

3.3.2. Inspección Diaria

Inspección que se realiza a diario al inicio de la jornada sobre la flota, de manera aleatoria, con el fin de verificar el estado de los elementos de carrocería, imagen, aseo y elementos básicos del chasis como frenos y dirección, luces de servicio, estado de llantas o cualquier otra novedad que sea posible evidenciar visualmente y sensorialmente.

Los funcionarios autorizados para efectuar la inspección de los buses son los técnicos operativos de supervisión de flota o vehículos y todo aquel personal técnico, interno o externo, que TRANSMILENIO S.A. designe para realizar esta actividad.

Todos los vehículos deben estar limpios para iniciar la operación diaria (inicio de la jornada) tanto interna como externamente incluyendo como mínimo el siguiente estándar:

- Exterior limpio: Carrocería externa general, sin grafitis, etc.
- Vidrios limpios (interno-externo): Vidrios sin marcas de grasa, sin manchas producto de agua sucia, sin grafitis, etc.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- Sillas y pasamanos limpios: Secos, sin polvo, sin grasa, sin grafitis y sin manchas producto de suciedad acumulada.
- Piso limpio: Trapeado y seco, sin barro o tierra.
- Tableros laterales y tableros de techo: Secos, sin grasa, sin grafitis y sin manchas producto de suciedad acumulada.
- Puesto del operador: Seco, silla limpia, cinturón de seguridad funcional, tableros, consolas y millaré libres de polvo.

Así mismo, el concesionario garantizará que todos los vehículos que ingresan a patio en hora valle y salen a operar en hora pico de la tarde presenten condiciones aceptables de aseo para la prestación del servicio (teniendo en cuenta que ya prestó servicio en parte de la jornada); deberá corregir las situaciones especiales de aseo que afecten drásticamente el confort de los usuarios, como el caso de derrames de sustancias contaminantes, de riesgo biológico, entre otros.

En el evento de encontrar fallas o defectos en el bus que afecten potencialmente o pongan en riesgo la seguridad de los usuarios del Sistema y/o de la ciudadanía en general, sin perjuicio de la imposición de puntos por infracciones a que haya lugar por la operación del bus en tales condiciones, TRANSMILENIO S.A. o quien este designe inmovilizará el vehículo.

3.3.2.1. Lugar de la Inspección

Será el patio y/o taller del Concesionario avalado para la operación y que cuenten con la infraestructura adecuada para su realización.

3.3.3. Inspección Periódica de Mantenimiento

La inspección periódica de mantenimiento de los vehículos tiene como objetivo principal: verificar el estado de los vehículos y sus condiciones operativas, bajo los parámetros técnicos de mantenimiento, seguridad y de condiciones ambientales establecidos en la normatividad nacional y distrital vigentes así como por los dispuestos por TRANSMILENIO S.A.

Los concesionarios deberán realizar anualmente una inspección técnico-mecánica a los vehículos que conforman su parque automotor, contemplando todos los ítems de la inspección Técnico-Mecánica anual obligatoria, de acuerdo con lo establecido en la NTC 5375 (REVISIÓN TÉCNICO-MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES EN VEHÍCULOS AUTOMOTORES) o la norma técnica que la sustituya o modifique.

Teniendo en cuenta que las revisiones técnico-mecánicas, no contemplan todos los criterios de inspección exigidos en el SITP (carrocería, señalética y demás aspectos propios del Sistema), TRANSMILENIO S.A., mediante el personal que él mismo designe, realizará la inspección de los ítems no incluidos en la RTM a la flota que ya cuente con la revisión técnico-mecánica. Esta revisión se hará conforme con el cronograma semestral emitido por TMSA para cada concesionario.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Los trabajadores autorizados para efectuar la inspección periódica de los buses son los técnicos operativos de supervisión de flota y todo aquel personal técnico interno o externo que TRANSMILENIO S.A. defina para realizar este tipo de actividad.

3.3.3.1. Lugar de la Inspección

La revisión técnico-mecánica se debe realizar en un C.D.A autorizado por el Ministerio de Transporte. No obstante, si el C.D.A elegido para realizar la revisión se encuentra por fuera del perímetro urbano de Bogotá, la medición de emisiones contaminantes debe realizarse y cumplir con los parámetros establecidos en la norma distrital de emisiones contaminantes.

La inspección periódica de mantenimiento de los vehículos se efectúa en los patios y/o talleres del CONCESIONARIO, de forma que no afecte la operación regular del sistema, salvo que TRANSMILENIO S.A. establezca otro lugar que posea la infraestructura y la logística para efectuarlas, o cuando se presente una solicitud justificada del concesionario que cuente con la respectiva autorización por parte de TRANSMILENIO S.A.

Cada concesionario debe proveer en su respectivo patio, el espacio físico adecuado, y en los casos particulares que la inspección demande de algún tipo de verificación puntual, proveer la infraestructura que se requiera para tal fin (cárcamos, rampas, elevadores, sitio cubierto, etc.), así como proporcionar personal técnico si es requerido.

3.3.3.1. Frecuencia de la Inspección

Teniendo en cuenta el elevado número de vehículos vinculados a la operación zonal, las Direcciones Técnicas de Buses y de BRT definirán la flota a revisar anualmente, la cual podrá ser el 100% de la flota o un muestreo representativo de la misma.

Estas inspecciones se realizarán bajo los términos y a los vehículos que TRANSMILENIO S.A. defina en su momento, directamente o a través del personal o entidad externa seleccionada para tal fin.

Con el fin de que se presente coincidencia con la expedición del certificado de Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes obligatoria, las inspecciones periódicas de mantenimiento de los vehículos deben ser realizadas anualmente, tomando como base la fecha de la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes obligatoria.

Adicionalmente, para la inspección periódica de mantenimiento del primer año de cada vehículo, se debe presentar una inspección de tipo preventivo, realizada por un C.D.A., debidamente autorizado, la cual debe contar con los mismos ítems establecidos para la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes obligatoria. Esto teniendo en cuenta que en los vehículos nuevos de servicio público se debe realizar la inspección obligatoria al cumplir dos (2) años contados a partir de su fecha de matrícula y luego anualmente.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

3.3.3.2. Sistemas a Inspeccionar

Esta inspección será realizada a los vehículos que renueven la Revisión Técnico Mecánica y de Emisiones Contaminantes obligatoria, y a los vehículos que siendo nuevos cumplan un año de vinculación al sistema (revisión técnico – mecánica preventiva), en esta inspección se verificarán todos los sistemas, componentes y demás aspectos que no estén cobijados en la revisión del CDA, imagen del Sistema y adicionalmente los que se encuentren establecidos en el formato de inspección definido.

En el evento de encontrar fallas o defectos en el bus que afecten potencialmente o pongan en riesgo la seguridad de los usuarios del Sistema y/o de la ciudadanía en general, sin perjuicio de la imposición de puntos por infracciones a que haya lugar por la operación del bus en tales condiciones, TRANSMILENIO S.A. o quien este designe inmovilizará el vehículo.

El Técnico Operativo de Supervisión de flota o el personal técnico designado por TRANSMILENIO S.A.: (i) inspeccionará el vehículo; (ii) consignará los hallazgos encontrados; y (iii) podrá recomendar campañas de corrección al Concesionario respecto a deficiencias sistemáticas encontradas en los vehículos. TRANSMILENIO S.A. definirá los plazos para subsanar los hallazgos conforme a los términos definidos en el presente Manual de Operaciones.

3.3.4. Inspecciones Especiales o Extraordinarias

En los casos que se requiera la realización de actividades de inspección especiales o controles específicos, TRANSMILENIO S.A. programará dicha actividad directamente o mediante el personal técnico interno o externo que el Ente Gestor defina para su realización. Así mismo, podrá autorizar la participación de otras entidades distritales o particulares que presten la asesoría o ayuda en ramas especializadas. Las revisiones ambientales serán realizadas por la autoridad competente en coordinación con TRANSMILENIO S.A.

En dichos casos, se coordinará con el concesionario y con los demás actores involucrados, la disponibilidad de los vehículos, recursos y de los equipos necesarios para realizar las mediciones, inspecciones y/o controles especiales a la flota.

TRANSMILENIO S.A. podrá solicitar el aislamiento y sellamiento del vehículo, con el fin de garantizar la no intervención o alteración del vehículo desde el momento que se solicite la inmovilización hasta que TRANSMILENIO S.A. o su representante realicen la inspección que corresponda.

3.3.4.1. Lugar de la Inspección

Será el patio y/o taller del Concesionario avalado para la operación y que cuenten con la infraestructura adecuada para su realización.

3.4. FALLAS O NOVEDADES ENCONTRADAS

En el evento de encontrar fallas o novedades en los vehículos en cualquiera de las anteriores inspecciones mencionadas en los numerales anteriores, el personal de TRANSMILENIO o quien este haya asignado para realizar esta actividad, reportará al concesionario mediante la herramienta

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

tecnológica destinada para tal fin, con el fin de que las mismas sean atendidas dentro de los tiempos establecidos en el capítulo 11 del presente Manual.

Si la falla o defectos en el bus encontrados afectan potencialmente o ponen en riesgo la seguridad de los usuarios del Sistema y/o de la ciudadanía en general, sin perjuicio de la imposición de puntos por infracciones a que haya lugar por la operación del bus en tales condiciones, TRANSMILENIO S.A. o quien este designe, inmovilizará el vehículo.

3.5. INMOVILIZACIÓN DE VEHÍCULOS

El Técnico Operativo de supervisión de flota o de vehículos, o el personal técnico designado por TRANSMILENIO S.A. para la supervisión y control, generará la inmovilización del vehículo impidiendo así la operación en el Sistema, en los siguientes casos:

- Bus Varado: En caso de que el vehículo en operación presente cualquier falla mecánica que le impida la continuidad inmediata de la prestación del servicio o que la misma pongan en riesgo la seguridad de los usuarios del Sistema y/o de la ciudadanía en general o que se agote el combustible (o su equivalente en vehículos con tecnologías limpias) en operación.
- En caso de no contar con la documentación completa y/o vigente del vehículo.
- En caso que dentro de alguna de las inspecciones efectuadas se detecten fallas o defectos en el bus que afecten potencialmente o pongan en riesgo la seguridad de los usuarios del Sistema y/o de la ciudadanía en general. Para tal efecto, el Técnico Operativo de Supervisión de flota o de vehículos, o el personal técnico designado por TRANSMILENIO S.A. para ésta actividad, al realizar la inspección debe registrar los requisitos con los que no cumplió el vehículo e indicar la causa de la inmovilización al Centro de Control correspondiente
- En todos los casos que generan inmovilización conforme con lo definido en el presente Manual de Operaciones (capítulo 11).

En casos especiales, TRANSMILENIO S.A. podrá solicitar el aislamiento y sellamiento de cualquier vehículo, con el fin de garantizar la no intervención o alteración del vehículo desde el momento que se solicite la inmovilización hasta que TRANSMILENIO S.A. o su representante realicen la inspección que corresponda.

En todo caso la revisión de la novedad se contará con un máximo de los cinco (5) días calendario desde que el vehículo se encuentre en los patios de operación. En caso de no realizarse la verificación, el concesionario podrá intervenir el vehículo para su reparación, salvo se tenga una medida de restricción por autoridad judicial competente.

La inmovilización y habilitación de los vehículos se realizará conforme con lo establecido en el respectivo procedimiento definido por TRANSMILENIO S.A.

3.6. MANTENIMIENTO DE LA FLOTA DEL CONCESIONARIO

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Es responsabilidad de cada Concesionario de operación mantener durante toda la ejecución del contrato, el buen estado de la flota vinculada al Sistema, garantizando estándares óptimos de mantenimiento, seguridad, condiciones ambientales e imagen institucional establecidos por TRANSMILENIO S.A.

Para tal fin, cada Concesionario deberá constituir e implementar un esquema de gestión de mantenimiento que le permita administrar y tener el control total del estado de su flota vinculada, garantizando en todo momento el cumplimiento de los estándares exigidos tanto por TRANSMILENIO S.A. como en la normatividad nacional o distrital vigente.

Los Concesionarios deben contar con los equipos y el personal calificado requerido para llevar a cabo los planes de mantenimiento especificados por los fabricantes de los vehículos, así como los planes de mantenimiento implementados por el concesionario de acuerdo con las condiciones de operación.

El mantenimiento general de la flota vinculada al Sistema que cada Concesionario realiza, debe tener como mínimo las siguientes consideraciones:

- Se deben tener en cuenta los manuales y estándares mínimos de mantenimiento y periodicidad recomendados por los fabricantes o proveedores de los vehículos, de acuerdo con su tipología.
- El concesionario deberá diseñar, implementar y controlar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo propio que se adapte a las condiciones normales de su operación.
- Se debe llevar en todo momento el historial de mantenimiento donde se consignen las respectivas actividades realizadas, así como su frecuencia y tipo de chequeo para todos y cada uno de los sistemas del vehículo.

Es responsabilidad del concesionario capacitar y mantener actualizado en sus áreas de conocimiento, a todo el personal técnico que realiza las actividades de mantenimiento de la flota, así como la de exigir a sus proveedores o contratistas, la calidad técnica del personal con el que se presta dicho servicio.

El esquema de gestión de mantenimiento implementado por el concesionario (propio, servicios tercerizados o subcontratados), debe contemplar en todo momento el cumplimiento cabal de la normatividad vigente, especialmente en materia de seguridad y ambiental.

3.7. HISTORIAL DE MANTENIMIENTO DE LA FLOTA

Es obligación de cada concesionario llevar debidamente diligenciado y actualizado el historial de los vehículos que constituyen su flota, evidenciando en el mismo, todas las actividades de Mantenimiento Preventivo y Correctivo realizadas.

El concesionario debe contar con la solución tecnológica o el respectivo software de mantenimiento que le permita controlar de manera eficiente y eficaz dicha información, y que a su vez le permita generar los informes que se requieran de forma ágil y completa.

Toda la información relacionada con el mantenimiento de los vehículos, podrá ser verificada en cualquier momento por parte de TRANSMILENIO S.A. o quien este último designe para tal fin.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

El historial de mantenimiento (hoja de vida) de cada vehículo debe contener como mínimo la siguiente información:

- Placa
- Numero Interno (SITP)
- Kilometraje
- Marca chasis / carrocería
- Número de motor / Cilindraje
- Número de chasis
- Modelo
- Copia y vigencia de documentos (SOAT, Seguro de responsabilidad civil, Tarjeta Operación, Revisión Técnico mecánica, Licencia de tránsito)
- Registro detallado de las intervenciones realizadas a cada vehículo, tanto del mantenimiento preventivo como del correctivo.

3.8. RESPUESTA A CONTINGENCIAS MECÁNICAS DE LOS VEHÍCULOS - EQUIPOS DE APOYO

Los vehículos del Sistema Integrado de Transporte Público son susceptibles de presentar fallas mecánicas en su operación, por lo tanto el concesionario debe garantizar que ningún vehículo transite sin portar el kit de contingencias que contenga como mínimo:

- Dos señales de carretera en forma de triángulo en material reflectivo y provistas de soportes para ser colocadas en forma vertical o lámparas de señal de luz amarilla intermitentes o de destello
- Dos tacos para bloquear el vehículo
- Linterna en funcionamiento
- Botiquín de primeros auxilios, que contenga como mínimo los siguientes elementos:
 - Gasas estériles
 - Venda elástica
 - Tela adhesiva hipoalergénica
 - Bandas adhesivas (curas)
 - Bajalenguas
 - Tijeras (punta roma)
 - Guantes de látex o vinilo (varios pares)

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- Aplicadores o copitos
- Suero fisiológico – solución salina

Los Concesionarios del Sistema deben disponer de equipos de apoyo que le permitan socorrer a los vehículos que presenten fallas mecánicas en la operación en cualquier sitio de la ciudad. El propósito de los equipos de apoyo y respuesta es realizar reparaciones mecánicas de emergencia en la vía para, en lo posible, dejar operativo nuevamente el vehículo, según lo dispuesto en el Código Nacional de Tránsito, agilizando el retiro del vehículo con falla mecánica o que presentó un accidente, impactando lo menos posible la movilidad de la ciudad. La asistencia está encaminada a:

- Realizar el cambio de una llanta.
- Reiniciar la batería.
- Diagnostico primario ante algún problema eléctrico o mecánico.
- Habilitar mecánicamente el vehículo para ser remolcado ante falla mecánica o accidente.
- Enganchar o remolcar el vehículo con destino a patio – taller.
- Nunca se podrá subsanar en vía fallas del sistema de frenos o dirección, para lo cual el vehículo deberá ser remolcado al patio – taller mediante una grúa.

Los vehículos de asistencia podrán ser de los siguientes tipos:

- Grúa – percha.
- Grúa de arrastre - underlift
- Grúa – Camabaja (En ningún momento pueden excederse los parámetros de diseño y seguridad de la Grúa, en cuanto a su capacidad de carga y dimensiones del vehículo a transportar).
- Carro Taller – Furgón, estacas o platón.
- Moto – asistencia.

La dotación básica para los vehículos de asistencia:

Todo vehículo de asistencia deberá estar provisto del kit de herramienta que el concesionario determine como necesario para brindar la asistencia a las contingencias mecánicas de los vehículos, con el objetivo de agilizar el retiro del vehículo con falla mecánica o que presentó un accidente, impactando lo menos posible la movilidad de la ciudad. Así mismo, deberá portar los elementos necesarios para atención de derrames de combustible y/o lubricantes y todo el equipo de seguridad y señalización.

Estos vehículos de asistencia deben estar tripulados por personal calificado para la asistencia mecánica y eléctrica de la flota, dicho personal debe estar debidamente uniformado e identificado.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Toda asistencia en vía debe ser gestionada desde el Centro de Control, acorde con las instrucciones impartidas por TRANSMILENIO S.A.; cualquier intervención debe ser autorizada por el Ente Gestor y se procurará orillar el vehículo al margen derecho de la vía, tomando las precauciones necesarias mediante la señalización con los triángulos reflectivos, según con lo establecido en la normatividad vigente.

4. CAPÍTULO 4 – ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS OPERADORES -CONDUCTORES

En este capítulo se establecen los lineamientos y directrices que son de obligatorio cumplimiento para los operadores (conductores) del Sistema Integrado de Transporte Público adscritos al componente zonal del Sistema.

4.1. TARJETAS DE CONDUCCIÓN EN EL SISTEMA

Para poder operar los vehículos del Sistema, todos los operadores deben estar vinculados a un Concesionario del Sistema, acreditados mediante una única Tarjeta de Conducción asignada al Concesionario y vigente en el Sistema Integrado de Transporte Público, expedida por TRANSMILENIO S.A. Dicha vinculación debe ser solicitada formalmente por el respectivo Concesionario de operación.

La tarjeta de conducción, así como el código asignado, son personales e intransferibles; es obligación de cada operador vinculado a un concesionario, su porte en todo momento mientras se encuentre uniformado y al conducir un vehículo vinculado al Sistema. Se considera una falta grave conducir un vehículo portando una tarjeta que no le corresponde y/o asignando en la unidad lógica un código diferente al otorgado. Así mismo, un operador no podrá operar vehículos de una Concesión diferente a la cual se encuentra vinculado, salvo por autorización expresa de TRANSMILENIO S.A.

La tarjeta de conducción también es el medio con el cual los operadores se identifican ante las autoridades del Sistema y acceden a lugares asociados con el funcionamiento del Sistema Integrado de Transporte Público (patios garaje, lugares para efectuar mantenimiento, sedes de los concesionarios, etc.).

La tipología vehicular para la cual es avalado cada operador (conductor) en el componente zonal del Sistema, será establecida conforme con lo definido en la respectiva categoría de la licencia de tránsito, según la siguiente relación:

Licencia de tránsito	Tarjeta de conducción del Sistema otorgada para operación zonal, según tipología vehicular	Se encuentra avalado para conducir en el sistema las siguientes tipologías vehiculares
C2	Bus de 80 pasajeros (Alimentación)	Bus de 90, 80, 50 pasajeros
C2 y C3	Bus de 80 pasajeros (urbano, complementario y especial)	Bus de 80, 50, 40 y 19 pasajeros
C1	Bus de 19 pasajeros (urbano, complementario y especial)	Bus de 19 pasajeros

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

4.2. REQUISITOS PARA OBTENER LA TARJETA DE CONDUCCIÓN DEL SISTEMA

Los Concesionarios de operación del Sistema solicitarán al Ente Gestor, la expedición de las tarjetas de conducción para los operadores de bus, los cuales deberán contar con vinculación laboral directa con el Concesionario acorde con lo establecido contractualmente bajo las normas que regulan la materia.

Además, para la expedición y vigencia de la tarjeta de conducción, que acredita a un operador como vinculado al Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá, son requisitos indispensables los siguientes:

4.2.1. Edad Mínima

Para operadores de buses de servicio de Alimentación, Urbano, Complementario y Especial: 18 años (Art. 3, Ley 1397 de 2010) o la que estipule la Normatividad Vigente.

4.2.2. Experiencia para Operadores de Bus Alimentador.

Para operadores de buses alimentadores: Mínimo tres (3) años en conducción de vehículos como buses, busetas o camiones rígidos de servicio público o particular.

En caso de tratarse de procesos de promoción de operadores del Sistema (buses urbanos, complementarios y especiales) a alimentación, la experiencia mínima será de un (1) año desde la vinculación al Sistema.

4.2.3. Documentos

La solicitud de vinculación al Sistema hecha por el Concesionario debe estar acompañada como mínimo de los siguientes documentos, remitidos de acuerdo con las instrucciones que TRANSMILENIO S.A. defina para tal fin:

- Licencia de conducción vigente, expedida por un organismo de tránsito, autorizándolo a conducir vehículos de transporte público. La categoría deberá ser acorde con el tipo de vehículo que vaya a operar.
- Certificado de aprobación de los cursos de capacitación de ingreso para operadores del Sistema, que cumpla con el PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA INGRESO DE CONDUCTORES establecido por TRANSMILENIO S.A., emitida por parte de una escuela, el SENA, entidad o capacitadores avalados previamente por el Ente Gestor.
- La fecha de finalización y aprobación del programa de capacitación de ingreso (certificado de capacitación) no podrá ser superior a cuatro meses, contados a partir de la fecha de radicación de la solicitud de vinculación.
- El certificado de aprobación de los cursos de capacitación debe contener como mínimo:
 - Identificación de la entidad capacitadora.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- Nombre y número de identificación del aspirante.
- Módulos, intensidad horaria (teórica y práctica) de la capacitación.
- Firma de los instructores que intervinieron en la capacitación.

Quando un concesionario solicite una tarjeta de conducción para un operador que se haya retirado del concesionario y se hubiere tramitado la cancelación de la tarjeta de conducción anterior, dentro de los seis (6) meses siguientes, sólo se requerirá la realización del programa de actualización de capacitación establecido en el Programa de Capacitación y la solicitud escrita por parte del Concesionario (TRANSMILENIO S.A. verificará la vigencia de los documentos del operador existentes en el Sistema).

- Certificado de aprobación de la evaluación de Aptitudes Físicas, Mentales y de Coordinación Motriz, expedido por profesionales de cada especialidad médica, pertenecientes a un CRC o IPS, que cuenten con licencia o registro ante la respectiva autoridad competente. La fecha de aprobación de dicho examen no podrá ser superior a noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Quando TRANSMILENIO S.A. identifique que las condiciones de aptitudes físicas, mentales y de coordinación motriz de un operador vinculado al Sistema, no son idóneas para la labor de conducción, podrá solicitar un estado de inoperabilidad de la tarjeta de conducción del operador, entre tanto el respectivo concesionario presente a TRANSMILENIO S.A. el certificado de aprobación de la evaluación de Aptitudes Físicas, Mentales y de Coordinación Motriz con énfasis en el campo objeto de la inoperabilidad. La fecha de aprobación de dicho examen deberá ser posterior a la fecha de solicitud.

- Certificado de Antecedentes y Requerimientos Judiciales vigente expedido por el ente público designado para tal fin, con una vigencia no superior a sesenta (60) días.
- Estar a paz y salvo o tener acuerdo de pago (sin que presente mora) con la Secretaría Distrital de Movilidad o la entidad encargada del asunto, en lo que se refiere a comparendos, para lo cual se debe anexar el paz y salvo correspondiente.
- Paz y salvo por concepto de comparendos a nivel Nacional expedido por el Sistema Integrado de información sobre multas y sanciones por infracciones de tránsito (SIMIT).
- Se exceptuará la presentación de dicho paz y salvo y/o acuerdo de pago, cuando en virtud de la figura de la prescripción de comparendos, al operador postulado que se pretenda vincular, presente el acto administrativo definitivo (en firme) expedido por la autoridad competente que le concede dicha petición de prescripción y/o en su defecto sentencia debidamente ejecutoriada.

Nota 1: TRANSMILENIO S.A. no generará la Tarjeta de Conducción al Sistema a un Concesionario, en los casos de operadores que hayan estado vinculados con anterioridad, ya sea con el mismo Concesionario o con otro diferente, y cuyo estado de vinculación en la herramienta tecnológica de gestión de operadores sea de “Inoperabilidad” o “Vinculado” con otro Concesionario.

Nota 2: TRANSMILENIO S.A., se reserva el derecho de realizar toda aquella prueba teórica o práctica que estime conveniente para comprobar la idoneidad de los operadores que pretenden ser vinculados a los servicios zonales del Sistema (Alimentación, Urbano, Complementario y Especial) o que ya se encuentren vinculados al mismo y pretendan ser promovidos; adicionalmente podrá solicitar la documentación complementaria que considere pertinente. En caso de requerirse este tipo de pruebas,

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

el Concesionario deberá facilitar sus instalaciones y la logística que TRANSMILENIO S.A. requiera para el desarrollo de las mismas.

4.2.4. Evaluación de las Aptitudes Físicas, Mentales y de Coordinación Motriz

Cada uno de los operadores que un concesionario vincule al Sistema, debe contar con la respectiva evaluación de las aptitudes físicas, mentales y de coordinación motriz, con el fin de verificar que el candidato examinado no padece alguna enfermedad o discapacidad física o psicológica, que pueda suponer una incapacidad o inhabilidad para conducir vehículos de transporte público de pasajeros.

Dicha evaluación médica, se debe realizar bajo los lineamientos establecidos en la normatividad vigente.

Cada prueba de evaluación debe ser realizada por el respectivo profesional de cada área, de acuerdo con su especialidad: medicina general o interna, oftalmología u optometría, fonoaudiología, sicología, y deberá contener como mínimo:

- Capacidad mental y de coordinación motriz.
- Capacidad de visión
- Capacidad auditiva
- Capacidad física general
- Otros diagnósticos.

El certificado de evaluación presentado debe evidenciar que el candidato cumple positivamente con los requisitos mínimos establecidos y deberá contener los resultados, parciales y consolidados de las exploraciones y valoraciones efectuadas para medir la capacidad de visión, capacidad auditiva, capacidad mental y de coordinación motriz y capacidad física general. El mismo deberá ser expedido y suscrito por un médico en representación de un Centro de Reconocimiento de Conductores (CRC) o IPS, conforme lo indica la normatividad legal vigente.

Toda situación de restricción y/o limitación debe ser registrada en el respectivo certificado. Lo cual incluye:

- Limitaciones que pueden ser superadas con el uso de elementos específicos.
- Personas en condiciones de discapacidad, deben demostrar mediante la evaluación completa, que se encuentran capacitados para conducir con dicha limitación; así mismo, se debe dejar el registro si para su labor requiere del uso de instrumentos ortopédicos o ayudas mecánicas, en función de la discapacidad particular.
- Limitaciones físicas progresivas, se deberá especificar en el informe y en el Certificado, la vigencia máxima del mismo y la fecha a partir de la cual el interesado deberá someterse a la práctica de una nueva evaluación de aptitud.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

4.3. RESTRICCIONES DE OPERACIÓN PARA CONDUCTORES (OPERADORES) DE VEHÍCULOS DEL SISTEMA

Teniendo en cuenta que el Sistema Integrado de Transporte Público contempla varias tipologías vehiculares para su operación, y que cada tipología presenta aspectos diferentes en cuanto a operación y las características técnicas de los buses, en lo que respecta a tamaño de vehículo, capacidad de pasajeros, peso vehicular y demás; lo anterior sumado al hecho de que varias concesiones del Sistema contemplan la operación tanto en el componente troncal como en el componente zonal, se hace necesario definir restricciones de operación para los operadores con base en el tamaño del vehículo conducido y el tipo de operación del mismo; estas restricciones se establecen a continuación en el siguiente orden jerárquico:

- Operador Bus Biarticulado
- Operador Bus Articulado
- Operador Bus Padrón Dual
- Operador Bus Alimentador (80 pasajeros)
- Operador Bus Alimentador (50 pasajeros)
- Operador Bus Convencional (80 pasajeros)
- Operador Bus Convencional (50 y 40 pasajeros)
- Operador Bus Convencional (19 pasajeros)

Los conductores pueden operar vehículos en orden jerárquico descendente; sin embargo, el Concesionario deberá garantizar que el operador conoce la tipología de vehículo, las condiciones y las rutas en las que va a operar; no se permite la operación de vehículos en orden jerárquico ascendente.

Ejemplo: Un conductor de Bus Biarticulado puede operar cualquier tipo de vehículo del Sistema; un conductor de Bus Padrón Dual puede operar buses alimentadores y vehículos de 50, 40 y 19 pasajeros, pero no está avalado para la conducción de buses troncales (articulados, biarticulados).

Los conductores de buses zonales, solamente podrán conducir buses alimentadores de la misma tipología o menor con autorización expresa de TMSA. En casos de eventualidades o contingencias, será suficiente la autorización del Centro de Control del Ente Gestor; para cambios permanentes, los conductores podrán promoverse para conducir buses alimentadores únicamente si cumplen los requisitos que para este fin estipule TRANSMILENIO S.A. a través de la Dirección Técnica de BRT de TRANSMILENIO S.A.

Para los Concesionarios que tengan operación zonal y troncal, los conductores podrán promoverse desde el componente zonal hacia el troncal únicamente si cumplen los requisitos que para este fin estipule la Dirección Técnica de BRT de TRANSMILENIO S.A.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

4.4. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

El programa de capacitación aparece detallado en el documento de referencia del presente Manual, denominado “Programa de Capacitación de Operadores (Conductores) del Componente Zonal” y podrá ser actualizado por TRANSMILENIO S.A. en cualquier momento acorde con las necesidades del Sistema.

4.5. VIGENCIA TARJETAS DE CONDUCCIÓN DEL SISTEMA

La vigencia de la Tarjeta de Conducción del Sistema Integrado de Transporte Público, se encuentra definida por la fecha de vencimiento de la Licencia de Conducción para la categoría de servicio público. Su expedición y renovación estará sujeta a los siguientes lineamientos:

- Si el vencimiento de la licencia de conducción se encuentra definido dentro del primer año de vinculación al sistema (periodo medido desde la fecha de vinculación (día/mes/año) hasta el día/mes del año siguiente), la Tarjeta de Conducción del Sistema tendrá vigencia hasta el vencimiento de la Licencia de Conducción para la categoría de servicio público y su renovación debe ser solicitada por el concesionario de operación, aportando la renovación de la Licencia de Conducción y no es necesario presentar certificación del curso de actualización anual y su vigencia será dada por la vigencia de la Licencia de Conducción.
- Si la fecha de vencimiento de la licencia de Conducción, se encuentra posterior al primer año de vinculación al Sistema, la Tarjeta de Conducción del Sistema tendrá vigencia hasta el vencimiento de la Licencia de Conducción para la categoría de servicio público y su renovación deberá ser solicitada por el concesionario de operación, aportando la renovación de la Licencia de Conducción y es necesario estar al día con los recursos de actualización anual definida por TRANSMILENIO S.A.
- La presentación del Certificado de aprobación de los cursos de actualización para conductores (operadores) del Sistema, deberá darse anualmente teniendo en cuenta la fecha de vinculación inicial con el concesionario. Este certificado debe ser radicado por parte del concesionario ante el Ente Gestor y deberá garantizar el cumplimiento del PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN ANUAL establecido por TRANSMILENIO S.A.; y será emitida por parte de una escuela, el SENA, entidad o capacitadores propios del concesionario avalados previamente por el Ente Gestor. El certificado de aprobación debe contener como mínimo:
 - Identificación de la entidad capacitadora.
 - Nombre y número de identificación del aspirante.
 - Módulos e intensidad horaria (teórica y práctica) de la capacitación.
 - Firma de los instructores que intervinieron en la capacitación.

Nota 1: Serán válidos los cursos de capacitación (actualización), que sean tomados y certificados en los últimos cuatro (4) meses (calendario) anteriores al vencimiento de La Tarjeta de Conducción del Sistema Integrado de Transporte Público.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Nota 2: Para la renovación de la Tarjeta de Conducción del Sistema Integrado de Transporte Público, solo se aceptarán los certificados de capacitación que contengan y validen la aprobación del 100% de los módulos definidos por TRANSMILENIO S.A., así como la intensidad horaria de los mismos.

Nota 3: Actualización de la Licencia de conducción expedida por un organismo de tránsito autorizándolo a conducir vehículos de transporte público. La categoría deberá ser acorde con el tipo de vehículo que vaya a operar el conductor, no obstante el Concesionario es responsable de remitir a TRANSMILENIO S.A. la actualización de este documento toda vez que esté vigente la vinculación del operador al Sistema, dicha documentación será remitida a TRANSMILENIO S.A. según las instrucciones definidas para tal fin.

4.6. TARJETAS DE CONDUCCIÓN EN ESTADO DE INOPERABILIDAD

El estado de inoperabilidad de una tarjeta de conducción se genera como una acción preventiva para garantizar la seguridad o la operatividad del Sistema y se aplica de manera inmediata cuando TRANSMILENIO S.A. evidencia una deficiencia en la capacitación o entrenamiento de un operador, o falencias en sus aptitudes y/o condiciones físicas, mentales o de coordinación motriz, o conductas contrarias al Manual de Operaciones o la seguridad.

TRANSMILENIO S.A. informará al concesionario a través del GestSAE, que la tarjeta de conducción se encuentra en estado de inoperabilidad, razón por la cual no podrá conducir ningún vehículo vinculado al Sistema que se encuentre en prestación del servicio-operación.

TRANSMILENIO S.A. definirá las acciones a tomar por parte del Concesionario consistentes en: capacitar y/o entrenar al operador en un(os) módulo(s) del plan de capacitación para subsanar las deficiencias evidenciadas, o en asistir a una (1) sesión preventiva de seguridad vial, u otra que considere pertinente. Según sea el caso, TRANSMILENIO S.A. adelantará el procedimiento para la suspensión o cancelación de la Tarjeta de Conducción.

El Concesionario será el encargado de gestionar ante el Ente Gestor la reactivación de la tarjeta de conducción, para ello, deberá aportar los documentos necesarios, tales como certificados de reentrenamiento, capacitación, médicos, psicológicos o de aptitud, con los que según sea el caso, controvierta o demuestre haber subsanado los motivos que dieron origen al estado de inoperabilidad de la tarjeta de conducción. Así mismo, el Concesionario será el encargado de informar al operador de la tarjeta sobre la situación que dio origen al estado de inoperabilidad.

NOTA: Si una tarjeta de conducción permanece en estado de inoperabilidad durante más de 60 días calendario consecutivos, TMSA entenderá que no le fue posible al Concesionario controvertir o subsanar los motivos que dieron origen al estado de inoperabilidad de la tarjeta, TRANSMILENIO S.A. requerirá al concesionario para realizar el análisis del caso, y en consecuencia podrá definir la cancelación de la tarjeta de conducción o la suspensión hasta por 24 meses contados a partir de la fecha de ocurrencia de la novedad, y dependiendo de la gravedad de la conducta que generó el estado de inoperabilidad.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

4.7. ESTADO DE RECAPACITACIÓN DE LA TARJETA DE CONDUCCIÓN

El estado de “re-capacitación” en una tarjeta de conducción se genera cuando un operador comete alguna de las infracciones descritas en el presente Manual de Operaciones o sus documentos de referencia, lo que le implica asistir a una sesión preventiva de seguridad vial en los términos descritos en el presente Manual.

El concesionario debe programar la asistencia del operador correspondiente a una sesión preventiva en seguridad vial, dentro del mes calendario siguiente al registro de la novedad en el aplicativo GestSAE. Si dentro de este término el concesionario no remite al operador a la sesión preventiva de seguridad vial, y presenta los soportes correspondientes a TRANSMILENIO S.A., la tarjeta de conducción pasará a estado de inoperabilidad.

En las sesiones de capacitación preventivas en seguridad vial, se socializan acciones de manejo preventivo que los operadores pueden implementar durante la prestación del servicio a fin de disminuir la accidentalidad, y temas relacionados con las infracciones que originan los estados de re-capacitación. El contenido de la capacitación será definido por TRANSMILENIO S.A., y será dictada por los instructores avalados por el Ente Gestor para realizar esta actividad.

En el Capítulo 11 del presente Manual de Operaciones se definen las acciones u omisiones que generan el estado de recapacitación de la tarjeta de conducción.

TRANSMILENIO S.A. o quien este delegue podrá realizar visitas aleatorias para verificar el cumplimiento de los requisitos de las sesiones de capacitación preventivas en seguridad vial.

4.8. SUSPENSIÓN DE LA TARJETA DE CONDUCCIÓN

En los casos que se genere la suspensión de una Tarjeta de Conducción y con base en los antecedentes y evidencias del caso, TRANSMILENIO S.A. comunicará al Concesionario la decisión de suspender la Tarjeta de Conducción, para lo cual el concesionario contará con un término de cinco (5) días hábiles contados a partir del día siguiente a la comunicación para oponerse a la decisión y aportar las evidencias que considere pertinentes al caso que se estudia. Con base en la información del caso, TRANSMILENIO S.A. resolverá la situación referente a la Tarjeta de Conducción y comunicará al Concesionario la decisión correspondiente en un término no mayor a diez (10) días hábiles.

Para las suspensiones de las tarjetas de conducción producto de estados de embriaguez y de eventos de accidentalidad, TRANSMILENIO S.A. definirá los términos de las mismas a través de procedimientos o protocolos específicos.

Las conductas que generan suspensión de la tarjeta de conducción por reincidencias de las infracciones que se encuentran definidas en el capítulo 11 del presente Manual, serán notificadas únicamente a través del aplicativo GestSAE. Lo anterior, teniendo en cuenta que a través del aplicativo GestSAE se generan los respectivos reportes y anotaciones asociados a las tarjetas de conducción, y los

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

concesionarios de operación están en la capacidad y obligación de consultar en el aplicativo los históricos o bitácora del Sistema, así como los diferentes estados de sus tarjetas de conducción.

Es responsabilidad del concesionario de operación surtir el proceso de revisión de las infracciones dentro de los tiempos establecidos para ello y a través de las herramientas tecnológicas definidas por la Entidad.

4.9. CANCELACIÓN DE LA TARJETA DE CONDUCCIÓN

La cancelación de las tarjetas de conducción en el Sistema, se ejecuta atendiendo las obligaciones establecidas en la relación contractual entre el Concesionario de operación y TRANSMILENIO S.A., por lo tanto se debe realizar:

- Mediante solicitud por parte del Concesionario de Operación: Es el concesionario de operación respectivo (a quien fue asignado el código), quien mediante comunicado radicado ante TRANSMILENIO S.A., debe solicitar la cancelación de la tarjeta de conducción para los operadores que no se encuentren destinados a la operación en el Sistema o que ya no cuenten con relación laboral con dicho concesionario.
TRANSMILENIO S.A. adelantará el trámite correspondiente en un término de ocho (8) días hábiles.
- Por decisión oficial de parte de TRANSMILENIO S.A. (originada por alguno de los motivos señalados en el presente manual), ésta decisión será notificada al Concesionario en un plazo máximo de ocho (8) días hábiles. TRANSMILENIO S.A. seguirá el mismo procedimiento adoptado para las suspensiones y una vez emitida la decisión final contará con ocho (8) días hábiles para cancelar la tarjeta de conducción y hacer el registro en el aplicativo.

Nota 1: Es de aclarar que la cancelación de la tarjeta de conducción se aplica al concesionario y zona para la cual fue solicitada.

Nota 2: No es posible la cancelación de la tarjeta de conducción por solicitud personal del operador (conductor) o de un tercero.

Nota 3: En caso que una tarjeta de conducción tenga vigente una suspensión, y se produzca una solicitud de cancelación por parte del concesionario, esta cancelación se hará efectiva a partir del día siguiente a la terminación de la suspensión.

La cancelación de la tarjeta de conducción también se entenderá como inactivación.

5. CAPÍTULO 5 – PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN

La programación de la operación zonal para las rutas Alimentadoras, Urbanas, Complementarias y Especiales es adelantada directamente por los Concesionarios Zonales y cuando se trate de rutas compartidas, se adelantará en forma conjunta entre los correspondientes Concesionarios, en cualquiera de los dos casos se debe tener en cuenta la demanda de la ruta, el nivel de servicio y los parámetros de programación aprobados por el Ente Gestor.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

TRANSMILENIO S.A. podrá modificar las frecuencias de los servicios, con el objeto de servir adecuadamente los cambios temporales o transitorios en la demanda que se susciten por causas coyunturales y/o que afecten la movilidad de los habitantes de la ciudad. Si es necesario, TRANSMILENIO S.A. podrá solicitar, cancelar o reestructurar parcial o totalmente los despachos en el mismo día, lo cual deberá ser atendido obligatoriamente por el Concesionario. Igualmente, TRANSMILENIO S.A. estará facultado para solicitar a cualquier Concesionario la incorporación de buses disponibles en puntos estratégicos para atender adecuadamente la operación y garantizar su regularidad; su utilización será coordinada por el Centro de Control Zonal correspondiente y por el Centro de Control del Ente Gestor, en caso de que los buses y viajes programados no sean utilizados TRANSMILENIO S.A. acordará la remuneración a la que tendrá derecho el Concesionario en el marco de las condiciones previstas en el contrato.

En todo caso, el Concesionario será responsable frente a TRANSMILENIO S.A. por la programación de la operación, aun cuando subcontrate esta actividad.

5.1. NOMENCLATURA E IDENTIFICACIÓN

Cada ruta se identifica con un único nombre que es utilizado para su identificación por parte de los usuarios y para los registros y bases de datos que llevará el Concesionario y TRANSMILENIO S.A. La nomenclatura es definida por TRANSMILENIO S.A. y se despliega en el medio de identificación (ruteros, letreros, tablas, etc.) utilizado en los vehículos. Los Concesionarios podrán hacer las sugerencias pertinentes y TRANSMILENIO S.A. las evaluará para su aplicación.

5.2. PROGRAMACIÓN DE RUTAS ALIMENTADORAS, URBANAS COMPLEMENTARIAS Y ESPECIALES

La programación de estos servicios será adelantada por cada uno de los Concesionarios Zonales, y cuando se trate de rutas compartidas, se adelantará de forma conjunta entre los Concesionarios correspondientes, en cualquiera de los dos casos se debe tener en cuenta la demanda total del Sistema y por Ruta, el nivel de servicio y los parámetros de programación que TRANSMILENIO S.A. determine.

Esta programación se elaborará mínimo bimestralmente, sin embargo, en casos de necesidades del servicio, deberá ser elaborada, modificada y ajustada en un término diferente al inicialmente fijado, de acuerdo con las instrucciones o parámetros que fije el Ente Gestor.

La programación que proponga el Concesionario zonal deberá estar sustentada con estudios que se deben realizar como mínimo bimestralmente. En estos estudios, el Concesionario zonal deberá medir

la magnitud de la demanda de la zona, la distribución de la misma en las rutas correspondientes y prever las variaciones que puedan presentarse, además de realizar las proyecciones que se requieran para la elaboración de la programación de las rutas de operación individual o compartida, a fin de garantizar que la programación de servicios propuesta por el Concesionario Zonal esté acorde con las necesidades del servicio. Los resultados de estos estudios hacen parte del Programa de Servicios de Operación No Troncal (PSONT).

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Los Concesionarios Zonales bimestralmente elaboraran y presentaran ante TRANSMILENIO S.A. el Programa de Servicios de Operación No Troncal (PSONT). TRANSMILENIO S.A. revisará el PSONT y formulará las objeciones que tenga y entregará el detalle de los aspectos que a su juicio deban ser ajustados. Son causales para objetar los PSONT la falta de adecuación técnica o de compatibilidad con el Manual de Operaciones y de Nivel de Servicio de TRANSMILENIO S.A. o cualquier otro que pueda afectar la correcta prestación del servicio de transporte.

Si el Concesionario zonal no envía dentro del término estipulado el PSONT o el objetado no es corregido en forma satisfactoria antes de entrar en vigencia, TRANSMILENIO S.A. lo elaborará sin que el Concesionario zonal pueda efectuar reclamación alguna por este hecho y sin perjuicio de la imposición de las multas a que haya lugar hasta que el Concesionario zonal cumpla.

TRANSMILENIO S.A. podrá revisar el programa de servicios de operación y solicitar su modificación durante el mismo bimestre en que está siendo aplicado, cuando se identifiquen desajustes en el equilibrio de la oferta y la demanda de los servicios o cuando se identifiquen necesidades del servicio que deban ser atendidas mediante la reprogramación de la operación.

Para tal efecto el Ente Gestor solicitará al Concesionario zonal introducir las variaciones al programa de servicios de operación y presentarlo para su revisión en un término de cinco (5) días hábiles, plazo que el Ente Gestor puede ampliar teniendo en cuenta la necesidad de implementación de los ajustes. Posteriormente, TRANSMILENIO S.A. dispondrá de diez (10) días hábiles para revisarlo y formular objeciones. Una vez las mismas sean recibidas por el Concesionario Zonal, éste deberá adoptarlas en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles.

Nota: Los Concesionarios podrán solicitar a TRANSMILENIO S.A. ajustes a las programaciones vigentes en de operación, sustentando su solicitud con todos los informes o estudios de oferta y demanda y demás análisis que se hayan realizado para la(s) zona(s) o ruta(s), a las cuales se les aplicarán las modificaciones con el fin de aportar a la mejora de la programación en función de las condiciones evidenciadas.

TRANSMILENIO S.A. podrá modificar parcialmente la programación vigente adicionando o eliminando expediciones en uno o varios servicios, cuando las condiciones de la operación así lo exijan, de igual forma podrá solicitar buses disponibles en puntos estratégicos para atender situaciones imprevistas o no programadas.

5.3. ESTÁNDARES DE OPERACIÓN

Las rutas y servicios son diseñados bajo estándares de operación que buscan simultáneamente el beneficio del usuario y el uso eficiente de la flota de vehículos.

A continuación se presentan los principales parámetros técnicos que condicionan estos estándares y que deben ser tenidos en cuenta en la elaboración de los PSONTs de cada ruta:

- Manejo adecuado de la demanda estimada para el periodo de diseño.
- Niveles de ocupación que representen comodidad a los usuarios y un uso eficiente de la flota, con niveles promedio de ocupación teóricos superiores al 90% en el periodo pico en los tramos más

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

cargados y de máximo un 80% en los periodos valles en los tramos más cargados. Se tienen las siguientes capacidades de referencia:

- Bus convencional de 80 pasajeros (Padrón)
- Bus de 50 pasajeros
- Buseta de 40 pasajeros
- Microbús de 19 pasajeros (no se permiten pasajeros de pie)
- Intervalo entre vehículos de un mismo servicio en la hora pico.
- Tiempo de recorrido de las rutas, tiempos de recorrido en vacío y puntos de control.
- La velocidad máxima en zonas urbanas es la definida por el Código Nacional de Tránsito (Ley 769 del 6 de agosto 2002 y/o normas que la reglamenten, complementen o modifiquen), primando siempre la establecida en la señalización existente en el tramo de vía. TRANSMILENIO S.A. podrá solicitar la programación en el sistema de control restricciones o alertas que le indique a los operadores que los vehículos superan ciertos límites de velocidad en tramos donde se considere que se debe transitar con mayor precaución, y será responsabilidad de cada operador no superar los umbrales que se fijen.
- Horarios con amplia cobertura de acuerdo con las características de la demanda en la ciudad. TRANSMILENIO S.A. revisará las evaluaciones que realicen los Concesionarios respecto a las condiciones de seguridad de las rutas.
- Plan diario de oferta acorde con el perfil diario de demanda.
- Planes de operación diarios de acuerdo con cambios en la demanda en días hábiles, sábados, domingos y festivos.
- Uso eficiente de la infraestructura disponible.

5.4. PROGRAMA DE SERVICIOS DE OPERACIÓN NO TRONCAL (PSONT)

El Programa de Servicios de Operación No Troncal (PSNOT) incluye todos aquellos parámetros de operación que el Concesionario debe cumplir para alcanzar el nivel de servicio y estándares de operación del Sistema Integrado de Transporte Público.

En caso de presentarse el incumplimiento de cualquiera de los parámetros de operación establecidos por el P.S.O.N.T., se procede conforme a la aplicación de las multas del contrato, sin perjuicio de las demás facultades y recursos provistos en el Contrato de Concesión para la prestación del Servicio Público de Transporte de Pasajeros en el Sistema Integrado de Transporte Público.

Si el Concesionario no envía dentro del término estipulado el PSONT, o el objetado no es corregido en forma satisfactoria antes de entrar en vigencia, TRANSMILENIO S.A. lo elaborará sin que el Concesionario pueda efectuar reclamación alguna por este hecho.

El Programa de Servicios de Operación No Troncal (PSONT) plasmará en forma directa la prestación del servicio de transporte zonal a partir de la información y conclusiones recolectadas de los estudios de campo que el Concesionario realice y será sometido a revisión por parte de TRANSMILENIO S.A

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

quién tendrá un término de diez (10) días hábiles, contados a partir del día siguiente de su recibo, para su aprobación o su formulación de objeciones si a ello hay lugar.

El Programa de Servicios de Operación No Troncal (PSONT) estará dividido en la información necesaria para la realización del posicionamiento de la flota en los puntos de inicio en ruta, la información necesaria para el control del recorrido en ruta durante todo el periodo horario de prestación del servicio y la oferta del servicio de transporte que se dará al usuario; todo esto distribuido de la siguiente manera:

5.4.1. Arcos de Posicionamiento y Tiempos de Recorrido

El Programa de Servicios de Operación No Troncal (PSONT) contendrá la información correspondiente a cada uno de los arcos necesarios para llevar a cabo tareas no comerciales de posicionamiento que permitan garantizar la disponibilidad de móviles en los nodos tipo cabecera, en cualquier otro nodo de incorporación de móviles para la ejecución de cualquier expedición de tipo comercial. Contiene la siguiente información específica:

NODO_1	NODO_2	DISTANCIA	TIPODIA	HORA_DESDE	HORA_HASTA	TR_OPTIMO	TR_MINIMO	TR_MAXIMO

En donde:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
NODO_1	Indica el código del punto inicial del arco de posicionamiento.
NODO_2	Indica el código del punto final del arco de posicionamiento.
DISTANCIA	Indica el valor en metros de la longitud del arco (NODO_1 – NODO_2)
TIPODIA	Indica la jornada característica en que el arco tiene validez.
HORA_DESDE	Indica la hora de inicio en la cual el arco (NODO_1 – NODO_2) podrá ser utilizado en la programación
HORA_HASTA	Indica la hora de fin en la cual el arco (NODO_1 – NODO_2) deja de estar habilitado para la programación.

CAMPO	DESCRIPCIÓN
TR_OPTIMO	Indica el tiempo de recorrido para el arco (NODO_1 – NODO_2) comprendido entre el horario (HORA_DESDE – HORA_HASTA).
TR_MINIMO	Indica el tiempo mínimo de recorrido para el arco (NODO_1 – NODO_2) comprendido en el horario (HORA_DESDE – HORA_HASTA).
TR_MAXIMO	Indica el tiempo de recorrido máximo para el arco (NODO_1 – NODO_2) comprendido en el horario (HORA_DESDE – HORA_HASTA).

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

5.4.2. Arcos Comerciales y Tiempos de Recorrido

El Programa de Servicios de Operación No Troncal (PSONT) contendrá la información correspondiente a cada uno de los arcos necesarios para llevar a cabo tareas de tipo comercial que parametriza el comportamiento de la ruta durante la prestación del servicio con base en los estándares establecidos por este manual.

Este apartado además define las variaciones en los tiempos de recorrido afectando directamente el servicio ofrecido; en cuyo caso contendrá la siguiente información:

LINEA	NODO_1	NODO_2	DISTANCIA	DESCRIPCION	TIPODIA	HORA_DESDE	
HORA_HASTA	TR_OPTIMO		TR_MINIMO	TR_MAXIMO	TRAYECTO	SENTIDO	SECUENCIA
							TIPO_ARCO

En donde:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
LINEA	Corresponde al código generado en la estructura de la ruta que identifica la línea de la misma.
NODO_1	Indica el código del punto inicial que conforma el arco comercial
NODO_2	Indica el código del punto final que conforma el arco comercial
DISTANCIA	Indica el valor en metros de la longitud del arco (NODO_1 – NODO_2)
DESCRIPCION	Corresponde a información adicional para caracterizar el arco creado (NODO_1 – NODO_2)
TIPODIA	Indica la jornada característica en que el arco tiene validez.
HORA_DESDE	Indica la hora de inicio en la cual el arco (NODO_1 – NODO_2) podrá ser utilizado en la programación
HORA_HASTA	Indica la hora de fin en la cual el arco (NODO_1 – NODO_2) deja de estar habilitado para la programación.
CAMPO	DESCRIPCIÓN
TR_OPTIMO	Indica el tiempo de recorrido óptimo para el arco (NODO_1 – NODO_2) comprendido entre el horario (HORA_DESDE – HORA_HASTA).
TR_MINIMO	Indica el tiempo de recorrido mínimo para el arco (NODO_1 – NODO_2) comprendido en el horario (HORA_DESDE – HORA_HASTA).
TR_MAXIMO	Indica el tiempo de recorrido máximo para el arco (NODO_1 – NODO_2) comprendido en el horario (HORA_DESDE – HORA_HASTA).
TRAYECTO	Corresponde al código dado por el SAE para identificar la vía empleada para unir los nodos NODO_1 y NODO_2

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

SENTIDO	Indica la dirección topológica en que circula el trayecto
SECUENCIA	Indica por sentido topológico el orden en que debe abordarse los arcos definidos
TIPO_ARCO	Indica la tipología definida en GoalBus para caracterizar un arco.

5.4.3. Oferta de Servicio

El Programa de Servicios de Operación No Troncal (PSONT) contendrá la información correspondiente a los intervalos de despacho de servicios que suplan la demanda estimada en los estudios o análisis de información primaria y/o secundaria realizados por el Concesionario o TRANSMILENIO S.A y contendrá la siguiente información específica:

TRAYECTO	TIPODIA	SENTIDO	INICIO_INTERVALO	FIN_INTERVALO	FRECUENCIA_O BJETIVA	FRECUENCIA_MINIMA
FRECUENCIA_MAXIMA		CAPACIDAD_OBJETIVA		CAPACIDAD_MINIMA	CAPACIDAD_MAXIMA	TIPO_VIAJE

En donde:

CAMPO	TRAYECTO
TRAYECTO	Corresponde al código dado por el SAE para identificar la vía
TIPODIA	Indica la jornada característica en que el arco tiene validez.
SENTIDO	Indica la dirección topológica en que circula el trayecto
INICIO_INTERVALO	Indica la hora en que inicia la franja de oferta
FIN_INTERVALO	Indica la hora en que finaliza la franja de oferta
FRECUENCIA_OBJETIVA	Indica el valor deseado del intervalo de despacho
FRECUENCIA_MINIMA	Indica el mínimo valor del intervalo de despacho
FRECUENCIA_MAXIMA	Indica el máximo valor del intervalo de despacho

CAMPO	TRAYECTO
CAPACIDAD_OBJETIVA	Indica el valor de la demanda objetiva a suplir
CAPACIDAD_MINIMA	Indica el valor de la demanda mínima a suplir
CAPACIDAD_MAXIMA	Indica el valor de la demanda máxima a suplir
TIPO_VIAJE	Indica el tipo de vehículo en el que debe realizarse el viaje

5.4.4. Puntos de Control

Además de las características de oferta y tiempos de recorridos comerciales o en vacío, el PSONT debe contener los parámetros y características necesarias para la definición y programación de los puntos de control de la ruta los cuales se constituyen en una herramienta necesaria para el correcto control operacional de la misma. Los requerimientos y estructura de estos parámetros son los definidos para la interfaz de programación suministrada para el software de programación del SIRCI.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

5.4.5. Entregables PSONT

Toda la información que corresponde a los PSONT deberá ser entregada para revisión y validación en los formatos y archivos que defina el Ente Gestor para esta actividad.

Una vez recibido el Programa de Servicios de Operación, TRANSMILENIO S.A. lo revisará y solicitará, si es el caso, modificaciones cuando se identifiquen desajustes en el equilibrio de la oferta y la demanda de los servicios o cuando se identifiquen necesidades del servicio que deban ser atendidas mediante la reprogramación de la operación; para este efecto, TRANSMILENIO S.A. solicitará al Concesionario introducir las variaciones al Programa de Servicios de Operación y presentarlo para su revisión y aprobación.

5.5. PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS DE VEHICULO

La programación de servicios de vehículo será adelantada por el Concesionario, de acuerdo con el Programa de Servicios de Operación aprobado previamente por parte de TRANSMILENIO S.A. El Concesionario será el encargado de realizar la optimización necesaria para garantizar la eficiencia en el empleo de recursos que satisfagan la oferta planteada en el Programa de Servicios de Operación No Troncal (PSONT), para el cubrimiento de la demanda estimada.

La programación de servicios de vehículo deberá ser adelantada por el Concesionario, utilizando los algoritmos de optimización provistos por el software GoalBus o el software que defina TRANSMILENIO S.A., según la solución proporcionada por el SIRCI y que debe ser parametrizada de tal forma que minimice tiempos de espera, desplazamientos en vacío y cualquier otro factor que reduzca el óptimo aprovechamiento de los recursos disponibles para la operación y prestación del servicio de transporte zonal.

Después de realizada la programación de servicios de vehículo, ésta deberá ser informada a TRANSMILENIO S.A. quien verificará que la solución de servicios de vehículo, corresponde de manera estricta con el Programa de Servicios de Operación No Troncal (PSONT) aprobado y que cumple con los criterios de rendimiento y eficiencia adecuados para permitir su explotación en la prestación del servicio de transporte Zonal e informará al Concesionario su certificación o los ajustes de configuración a que hubiere lugar para lograr los objetivos deseados.

Una vez la programación de servicios de vehículo ha sido certificada por TRANSMILENIO S.A. se establecerá y publicará en el SAE la solución, como la tabla horario única autorizada para la operación regular de los servicios del sistema de transporte Zonal; en ella se indica la hora de despacho de todos los servicios vehículo que saldrán desde los nodos cabecera o cualquier otro nodo de incorporación de móviles a ruta, con precisión de hora, minutos y segundos.

Es responsabilidad del Concesionario crear las respectivas jornadas, asignar los cuadros que contienen la programación adecuada y asignar estas jornadas a las vigencias correspondientes según el tipo de día. Las afectaciones que se generen por la configuración equivocada de estos parámetros, tanto en la operación como en la liquidación y medición de niveles de servicio, son responsabilidad del Concesionario y podrán ser objeto de las acciones que determine el Ente Gestor cuando verifique que fueron ocasionadas por fallas en la configuración, parametrización o gestión del Concesionario.

Los campos que contiene una tabla horario son los siguientes:

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Jornada Tipo	Tipo Día	Operador	Instante	Servicio Bus	Evento	Línea	Coche

Sublínea	Ruta	Punto	Tipo Nodo	Viaje	Servicio Conductor Entrante	Turno Entrante	Operador Entrante	Servicio Conductor Saliente

En donde:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Jornada Tipo	Corresponde al identificador único generado por el sistema SAE para definir un conjunto de programaciones de servicios vehículo.
Tipo Día	Corresponde al identificador único generado por el sistema GoalBus para definir un tipo de programación de servicios vehículo.
Operador	Corresponde al código de identificación del CONCESIONARIO que realiza la programación de servicios vehículo.
Instante	Corresponde al momento exacto en que debe suceder un evento en la prestación del servicio.
Servicio Bus	Corresponde al código que identifica el servicio vehículo lógico que se ofrecerá en el servicio de transporte zonal

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Evento	Corresponde al código que identifica una determinada actividad en la prestación del servicio de transporte zonal.
Línea	Corresponde al código generado en la estructura de la ruta que identifica la línea de la misma.
Coche	Corresponde al número del servicio vehículo.
Sublínea	Corresponde al código del trayecto asociado a la ruta en la que el servicio vehículo circulará.
Ruta	Corresponde al código de la ruta que se va a realizar en el servicio vehículo.
Punto	Corresponde al código del nodo en el cual se producirá un evento
Tipo Nodo	Corresponde al código que identifica la clasificación del punto (cabecera, cochera, parada...etc.)
Viaje	Corresponde al número de expedición o viaje asociado al servicio vehículo.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Servicio conductor Entrante	Corresponde al código de servicio conductor que ingresa para llevar a cabo la prestación del servicio vehículo.
Turno Entrante	Corresponde al código que identifica el número del turno que inicia la prestación de un segmento de servicio vehículo.
Operador Entrante	Corresponde al código que identifica el CONCESIONARIO
Servicio conductor Saliente	Corresponde al código que identifica el código de servicio conductor que finaliza el segmento del servicio vehículo.
Tipo de Vehículo	Corresponde al código que identifica el tipo de bus.

La información contenida en la Tabla Horario deberá ser interpretada por el Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) previa carga de la misma por parte del Concesionario mediante archivo plano.

Cada uno de los Concesionarios se encarga de desarrollar la asignación operacional de vehículos y conductores (Servicios de vehículos, Servicios de conductor y Nombramientos) para cumplir con la programación aprobada. Esta información junto con la programación debe estar cargada en el sistema tres (3) días hábiles antes del inicio de la vigencia de la programación; el Concesionario podrá efectuar el cargue de la información en un periodo menor al establecido, previa autorización del Ente Gestor

5.6. PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS DE CONDUCTOR

La programación de servicios de conductor corresponde a un proceso de optimización que será adelantado por el Concesionario, de acuerdo con la solución de servicios de vehículo obtenida, y consistirá en la distribución de la totalidad de horas de producción, de la solución de servicios de vehículo en los conductores, cumpliendo con todas las garantías establecidas en la legislación laboral vigente, respetando la jornada laboral máxima, y tiempos de descanso mínimo entre jornadas. El Concesionario deberá garantizar que el desarrollo completo de los programas de capacitación establecidos por TRANSMILENIO S.A, y aceptados por el Concesionario en el contrato, no afectará el cumplimiento de la programación de la operación.

La programación de servicios conductor deberá ser interpretada en el SAE (Sistema de Ayuda a la Explotación) previa carga por parte del Concesionario mediante archivo plano denominado Nombramientos y que tendrá la siguiente estructura:

Fecha	Código OP	ServCond	Conductor

En donde:

Campo	Descripción
Fecha	Constituye la indicación de tiempo en la que se llevará a cabo el servicio conductor con el conductor asociado
Código OP	Indica el código de identificación del CONCESIONARIO
ServCond	Indica el código del servicio conductor que se realizará
Conductor	Indica el código de la persona que efectuará el servicio de conductor

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

5.7. PROGRAMACIÓN DE VEHÍCULOS

Cada uno de los Concesionarios será el encargado de desarrollar la asignación operacional de los vehículos para cumplir con la programación aprobada. Para este objetivo cada vehículo se identifica con un código único, el cual deberá asignarse en el momento de su vinculación al servicio. Esta codificación es la empleada para la identificación de cada vehículo dentro de la asignación de vehículos a las tablas horarias.

Para las rutas que operen con buses de distintas capacidades (Flota Mixta), ésta característica deberá estar programada para que se refleje en las tablas horarios y en el Centro de Control. Para esto, los parámetros de configuración de la programación contendrá de manera exacta la cantidad de buses que tiene operando de cada tipo.

En todos los casos la programación de las rutas para operación con flota mixta deberá estar autorizada por TRANSMILENIO S.A.

5.8. PLANES DE SERVICIOS DE OPERACIÓN ESPECIAL

Cuando sean identificadas variaciones especiales de la demanda (Eventos Deportivos, Culturales, etc.) para las cuales se considere necesario realizar una Programación de Servicios de Operación Especial, TRANSMILENIO S.A. modificará las frecuencias de los servicios para el cumplimiento de las actividades.

En caso de emergencias y/o novedades en la operación, TRANSMILENIO S.A. podrá solicitar despachos adicionales, o disponibilidad de buses adicionales a los establecidos en el Programa de Servicios de Operación No Troncal (PSONT) de operación regular. Estos despachos deberán ser atendidos obligatoriamente por el Concesionario.

5.9. SISTEMA DE PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN

El módulo de programación operativa cuenta con las funciones y capacidades que se relacionan a continuación.

- La manipulación de los elementos de la red de transporte público.
- La manipulación de los tiempos de viaje, de estadía y de permanencia.
- Permitir el manejo y obtención de los datos característicos de la programación.
- Las características de los servicios atendidos por cada Concesionario.
- Las características particulares de la operación de las rutas.
- La manipulación de servicios en lo referente a: definición de frecuencias de despacho, programación de servicios de forma individual, definición de servicios a partir de otros previos, programación de servicios diametrales de vuelta, almacenamiento y recuperación de versiones de programación de servicios, sincronización de rutas.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- El manejo de la oferta de flota.
- Habilitar la posibilidad de incluir diversos tipos de parada dentro de las rutinas de servicio.
- Verificación de las siguientes funcionalidades, cálculos y productos como mínimo:
 - El número de vehículos por tipo de servicio requeridos para satisfacer un rango de frecuencias establecido por TRANSMILENIO S.A. con la ayuda de una aplicación de planificación de transporte, para cada servicio y franja horaria, de cada día específico de operación.
 - Los itinerarios para cada servicio en cada franja horaria para los días hábiles y para los días sábados, domingos y festivos.
 - Las rutinas de servicios de un día específico para cada uno de los vehículos de cada uno de los Concesionarios, entendida esta funcionalidad como la asignación de los vehículos disponibles de cada Concesionario en cada uno de los despachos correspondientes a los servicios atendidos por el Concesionario, de acuerdo con la frecuencia especificada.
 - El cálculo de los tiempos de llegada y salida que se asignarán a cada uno de los vehículos alimentadores en cada una de las estaciones de integración.
 - La determinación de la tabla horario de cada servicio para cada una de las estaciones atendidas.
 - El cálculo del número de kilómetros programados para cada vehículo, por cada Concesionario.
 - La identificación de la velocidad promedio por servicio, calculada en función de las diferentes posibilidades que se verifiquen, tales como su discriminación por vehículo, su discriminación por el conjunto de vehículos que integran la flota de cada Concesionario o su cálculo como un promedio total, respecto de la operación de todo el Sistema en conjunto.
 - La aplicación está en la capacidad de realizar la programación operativa, teniendo en cuenta al menos la variabilidad de los siguientes elementos: servicios por Concesionario, número de operadores, estacionamiento de los vehículos de cada Concesionario, localización de los puntos de inicio y fin de los recorridos, tiempo de permanencia de vehículos troncales y alimentadores en las estaciones de cabecera, número de vehículos que arriban a un mismo punto de parada de una estación, ubicación de patios para cada Concesionario, autobuses designados a varios servicios.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

6. CAPÍTULO 6 – SUPERVISIÓN DE LA OPERACIÓN

Para la correcta ejecución de la regulación, supervisión y el control de la operación, se debe contar con un esquema operativo el cual está compuesto por un equipo humano y una infraestructura tecnológica y logística que alineada perfectamente, obtenga la efectividad operacional.

El proceso de supervisión se encarga de cuidar la correcta prestación del servicio de la operación zonal, a través de la supervisión del cumplimiento de los indicadores de servicio establecidos contractualmente y trabajando de la mano con los otros procesos operativos de la Dirección Técnica de Buses y de la Dirección Técnica de BRT de manera organizada, como son: programación, vehículos y operaciones así como con las áreas que correspondan a los aspectos relacionados con la seguridad e infraestructura del Sistema; buscando un rendimiento efectivo e integral.

De igual manera, dentro de este proceso operativo se determinan las acciones relevantes que deben ser llevadas a cabo por el personal involucrado en la solución de contingencias, las acciones correctivas, la ejecución de las buenas prácticas operacionales, la consolidación de la información para el pago de kilometraje, entre otros.

Para lograr su objetivo se realizan actividades de seguimiento constante, enfocadas en las acciones adecuadas de regulación y control de la operación zonal, para las rutas Alimentadoras, Urbanas, Complementarias y Especiales y que son ejecutadas por los Concesionarios desde sus centros de control zonal bajo la supervisión y participación del Ente Gestor.

Las acciones de regulación realizadas por los Concesionarios de Operación en coordinación con el Ente Gestor deben propender por una adecuada prestación del servicio, con base en el conocimiento de las características particulares de sus rutas, y la potestad operativa mediante su Centro de Control Zonal y su esquema de control en campo. Todo esto enmarcado en los lineamientos establecidos en los Contratos de Concesión, documentos de referencia, y bajo la supervisión, coordinación y apoyo permanentemente del Ente Gestor, de conformidad con la autonomía y las condiciones definidas en el Manual de Regulación y Control para el Componente Zonal (documento de referencia del presente Manual de Operaciones).

Al igual, este proceso es apoyado por un tercero designado por el Ente Gestor, realizando la supervisión o interventoría directa a los Concesionarios de las actividades ejecutadas, no solamente en el área de supervisión, sino también acompañando los procesos de vehículos y seguridad, observando que se cumplan los parámetros operativos establecidos en los contratos de Concesión y demás documentos que así lo señalen.

6.1. CONDICIONES OPERACIONALES PARA EL CONTROL Y REGULACION DE LA FLOTA

TRANSMILENIO S.A con el objeto de mejorar continuamente la prestación del servicio en la operación zonal, ha definido dos (2) tipos de supervisión denominadas: i) en línea (en tiempo real) tanto en vía (en los casos que aplique) como entre Centros de Control (Del Ente Gestor y Concesionario de Operación) y ii) fuera de línea. Dichas supervisiones permitirán tener mayor cubrimiento y conocimiento de las

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

situaciones que se presentan en la vía y el desempeño de los Concesionarios en el cumplimiento de los indicadores de servicio respectivos.

6.1.1. Supervisión en Línea

Se define como el proceso de supervisión ejercido por TRANSMILENIO S.A., a través de la recepción y análisis de la información de forma rápida, que resulta de la actividad operativa en tiempo real tanto en vía (en los casos que aplique) como entre Centros de Control (Del Ente Gestor y Concesionario de Operación), que se recibe por las diferentes fuentes de información (infraestructura tecnológica, centros de control, interventoría, Contratistas, terceros, auditorías en vía, etc.). Este tipo de supervisión permite conocer la situación rápidamente y soporta la toma de decisiones apuntando a la solución del evento de forma inmediata.

El esquema operativo de supervisión en línea se compone de dos partes: i) el esquema para el Centro de Control del Ente Gestor (Dirección Técnica de Buses - Dirección Técnica de BRT) y ii) el esquema para los centros de control zonal, los cuales poseen su propia infraestructura y son operados por cada Concesionario.

6.1.1.1. Esquema Operativo para el Centro de Control Dirección Técnica de Buses del Ente Gestor

El Centro de Control de la Dirección Técnica de Buses, cuenta con equipos tecnológicos (software y hardware) para el seguimiento, supervisión y control de la operación del SITP en su componente zonal, así como para el análisis y procesamiento de los datos e información registrada en los sistemas de información del SIRCI.

Adicionalmente el Centro de Control del Ente Gestor cuenta con sistemas de radio-comunicación que permiten la comunicación directa e instantánea con los diferentes Centros de Control Zonales, así como con cualquier vehículo o personal en vía, lo cual permite centralizar la información generada en el día a día de la operación zonal.

Este Centro de Control está diseñado para atender la operación las 24 horas del día los 365 días del año. Dentro del Centro de Control del Ente Gestor existen diferentes puestos de trabajo, los cuales se clasifican según funciones y actividades específicas. Dichos puestos, están operados por Técnicos Operativos de Supervisión, Técnicos de Control Enlaces y Profesionales Universitarios de Supervisión de Operaciones de TRANSMILENIO S.A. También, estos puestos pueden ser operados por el personal de la Interventoría Integral, Contratistas o a quien designe el Ente Gestor.

A continuación se explicaran los roles y las funciones del personal que integra la operación EN LINEA desde el Centro de Control del Ente Gestor y a su vez, pueden desempeñar las mismas funciones en los Centros de Control Zonal. Es importante anotar que los términos en que son conocidos los funcionarios dentro de la operación, en algunos casos no aparecen textualmente dentro del Manual de Funciones de la Entidad.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Profesional Especializado de Supervisión: Está destinado para ser desempeñado únicamente por personal de TRANSMILENIO S.A, y generalmente por los profesionales especializados grado 6 de la Dirección Técnica de Buses y cuando TRANSMILENIO S.A. lo designe por los profesionales universitarios de supervisión o enlaces de operación. En todos los casos trabajan bajo las Directrices del Director Técnico de Buses y están encargados de las siguientes funciones:

- Autorizar maniobras operativas que no estén programadas dentro del plan operativo inicial y que tengan un grado de afectación alto para la operación. (desvíos, autorizar móviles a operar, habilitar operadores, cambiar condiciones operativas)
- Velar por que la operación diaria cumpla con los estándares exigidos por TRANSMILENIO S.A en cada uno de los aspectos relevantes.
- Mantener informado al Director Técnico de cualquier novedad que se presente dentro de la operación. Así mismo, presentar las soluciones adecuadas ante cualquier eventualidad de carácter operativo.
- Todas las demás tareas adicionales están especificadas dentro del Manual de Funciones de TRANSMILENIO S.A en los cargos anteriormente relacionados.

Profesional Universitario de Supervisión de Operaciones: Está destinado para ser desempeñado por personal de TRANSMILENIO S.A., y generalmente por los profesionales Universitarios grados 3 o 4 de la Dirección Técnica de Buses y de BRT. Este rol tiene a su cargo las siguientes actividades:

- Ejercer las Actividades del Profesional Especializado de Supervisión y Control de la Operación, cuando por necesidades del servicio lo amerite o cuando TRANSMILENIO S.A. así lo defina.
- Liderar la operación y toma de decisiones operativas para la solución de contingencia.
- Seguimiento y análisis a la regularidad de los intervalos.
- Ser el coordinador operativo y administrativo del Centro de Control del Ente Gestor y verificar que los equipos y las condiciones del lugar cumplan con las mínimas especificaciones técnicas para realizar las labores pertinentes de supervisión y control.
- Todas las demás tareas adicionales están especificadas dentro del Manual de Funciones de TRANSMILENIO S.A., para el cargo.

Enlaces 1 y 2 de TRANSMILENIO S.A.: está destinado para ser desempeñado únicamente por personal de TRANSMILENIO S.A, y generalmente por los Técnicos de Control y cuando TRANSMILENIO S.A., lo designe por los Técnicos Operativos de Supervisión con mayor experiencia, están encargados de las siguientes funciones:

- Coordinar la operación diaria desde el Centro de Control del Ente Gestor y ser el directo contacto con el Alfa de turno, para la comunicación de novedades diarias.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- Controlar y supervisar las acciones de los Técnicos Operativos de Supervisión, personal de la Interventoría Integral, Contratistas o a quien designe el Ente Gestor para desarrollar las actividades de Supervisión a los concesionarios, los cuales laboran en los diferentes puestos de trabajo en el Centro de Control del Ente Gestor o en los Centros de Control Zonal. (cumplimiento de horarios, seguimiento de acciones, solicitud de informes, entre otros).
- Vigilar y verificar que los equipos y las condiciones del Centro de Control del Ente Gestor, cumplan con las mínimas especificaciones técnicas para realizar las labores pertinentes. Cualquier tipo de novedad deberá ser reportada directamente con los Profesionales Especializados o Universitarios.
- Elaborar informes técnicos que cumplan con los requerimientos de la Dirección técnica de buses.
- Esta encargado de organizar la logística del transporte de todos los técnicos a sus lugares de trabajo y sus lugares de residencia.
- Está en la obligación de reportar todas las novedades recibidas en el turno y pendientes para su compañero de relevo. El proceso de empalme debe ser preciso y claro.
- Todas las demás tareas adicionales están especificadas dentro del Manual de Funciones en los cargos anteriormente relacionados.

Técnico Operativo de Supervisión: Está destinado para ser desempeñado únicamente por personal de TRANSMILENIO S.A, y estarán ubicado en los Centros de Control Zonal y en el Centro de Control del Ente Gestor, los cuales están encargados de las siguientes funciones:

- Ejercer labores de supervisión a las acciones ejecutadas por el grupo de técnicos de control del concesionario con respecto a las acciones de regulación que afecten la operación diaria el técnico de supervisión.
- Verificar que las diferentes rutas que controlan los operadores cumplan con los estándares de servicio emitidos por TRANSMILENIO S.A en términos de puntualidad y regularidad. Esta supervisión se deberá hacer todo el tiempo a menos que desde el Centro de Control del Ente Gestor exista un técnico que realice dicha supervisión En el caso que por disponibilidad o decisión interna de TRANSMILENIO S.A, no se tenga el apoyo de un Técnico operativo de supervisión en un determinado Centro de Control, TRANSMILENIO S.A a través de su Centro de Control del Ente Gestor impartirá la instrucción para que otro técnico de supervisión que se encuentre en otro Centro de Control zonal pueda realizar las labores de supervisión de manera remota. Todas las novedades deberán ser reportadas a este técnico por parte del personal del concesionario.
- Verificar constantemente que los técnicos de control del concesionario registren de forma clara y real todas las novedades que se presentan en cada turno de operación en el Sistema Tecnológico. Se deberá tener especial atención en todas las notas de tablas perdidas, tablas

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

adicionales, posibles desviaciones y cambios de ruta, vehículos varados en vía, así como la aplicación de los posibles puntos por infracciones generados durante el turno.

- Apoyar a los técnicos de control zonales en caso de contingencias con metodologías de operación acordes que minimicen el impacto de la novedad.
- Reportar al Centro de Control del Ente Gestor todas las novedades de tablas eliminadas, perdidas y/o adicionales, así como los eventos sucedidos durante el turno que tengan impacto sobre la operación, los cuales deben ser registrados en el aplicativo GestSAE.
- Realizar informes operativos en la forma y en el momento que le sean requeridos por el Centro de Control del Ente Gestor o directamente por los profesionales de la Dirección Técnica de buses.
- Controlar y supervisar la inmovilización y habilitación de vehículos desde el Sistema Tecnológico. Al igual deberá revisar la información con el personal de la Interventoría o contratistas designados por TRANSMILENIO S.A. que supervisen la operación del Componente zonal del SITP y mantener datos actualizados a todo momento que se requiera dentro de la operación.
- Llevar la consolidación de los datos que arroja la operación diariamente en términos de tablas perdidas por turno en el día de operación
- Controlar y supervisar el estatus de los operadores en el sistema. El técnico de supervisión debe mantener actualizado en el Sistema el estatus de operatividad de los operadores. Se debe apoyar en el procedimiento de operadores en estado de re-capacitación y seguir todos los lineamientos que esta sección requiera.
- Reportar todas las novedades recibidas en el turno y novedades pendientes para su compañero de relevo. El proceso de empalme debe ser preciso y claro.
- Llevar el registro total y actualizado de los vehículos varados en vía.
- Llevar todos los demás registros que le sean requeridos y que la operación diaria lo amerite. Ejemplo tablas adicionales, recorridos fuera de los parámetros por contingencias, datos de contingencias graves y simples.
- Proponer y sugerir a los Técnicos de Control Zonal acciones de regulación, adecuadas y efectivas para mantener la regularidad en los intervalos.
- Alertar e informar a los Concesionarios y al Enlace del Ente Gestor de la deficiencia en la prestación del servicio, como por ejemplo: los intervalos reales que superan los tiempos de intervalos programados, los retrasos en la operación, entre otros.
- Realizar todos los informes operativos que la Dirección Técnica de buses requiera.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- Supervisar la regulación de las rutas del sistema por parte de las empresas operadoras con el fin de mantener de forma estable la programación cumpliendo con los niveles de servicio establecidos.
- Todas las demás tareas adicionales que están especificadas dentro del Manual de Funciones y en los procedimientos o protocolos establecidos por TRANSMILENIO S.A., para realizar la supervisión y control, en los cargos anteriormente relacionados.

Supervisión Aplicaciones On-Line: Están destinados para ser desempeñados únicamente por personal de TRANSMILENIO S.A, y actualmente los Técnicos Operativos de Supervisión de la Dirección Técnica de Buses, están encargados de las siguientes funciones:

- Utilizar las aplicaciones desarrolladas por personal de TRANSMILENIO S.A, para detectar móviles fuera de ruta, detecciones prolongadas, entre otras.
- Informar y alertar a los Técnicos Operativos de Supervisión que están supervisando la operación de los Concesionarios, sobre los móviles que estén incurriendo en una mala prestación del servicio al usuario.
- Apoyar a los Técnicos Operativos de Supervisión de TRANSMILENIO S.A que trabajan en el Centro de Control del Ente Gestor y en los Centros de Control Zonales, en las diferentes actividades propias de la supervisión de la operación cuando se requiera. Realizar todos los informes operativos que la Dirección Técnica de buses requiera.
- Reportar todas las novedades recibidas en el turno y novedades pendientes para su compañero de relevo. El proceso de empalme debe ser preciso y claro.
- Todas las demás tareas adicionales que están especificadas dentro del Manual de Funciones y en los procedimientos o protocolos establecidos por TRANSMILENIO S.A., para realizar la supervisión y control, en los cargos anteriormente relacionados.

Enlaces de la Interventoría:

- Liderar la operación del grupo de campo desde el Centro de Control del Ente Gestor.
- Reportar a TRANSMILENIO S.A las novedades y requerimientos del grupo operativo que tengan impacto en la operación del Sistema. Cumplir con las funciones y requerimientos establecidos en el contrato de Interventoría y sus anexos.

Existen otros Grupos de Procesos, los cuales se clasifican según la actividad a desarrollar:

- Proceso Novedades Mecánicas.
- Proceso Análisis de Fonías.
- Proceso Motivos de Eliminación.
- Proceso Falla SIRCI y Ticket's.
- Proceso de Identificación Móviles en Convoy y Alta Demanda.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

La clasificación anterior, está destinada para ser desempeñada por personal de TRANSMILENIO S.A, personal de la Interventoría Integral, Contratista o a quien designe el Ente Gestor y están encargados de las siguientes actividades:

- Realizar la inmovilización, de los vehículos que presentan fallas mecánicas, con su respectivo registro.
- Garantizar, que todas las novedades queden registradas en el GestSAE.
- Descargar las Fonías del Aplicativo MIAREC, de los vehículos reportados por el grupo de “Novedades Mecánicas”, identificando que la causa reportada por el operador coincida con el reporte generado por el Ente Gestor.
- Escuchar aleatoriamente Fonías, con el fin de detectar omisión por parte del operador y/o concesionario.
- Informar al Ente Gestor, sobre las Fonías que no correspondan a lo reportado por el operador y/o concesionario.
- Registrar la inmovilización, por la falla de los componentes de recaudo del vehículo y su respectiva habilitación.
- Realizar un comparativo, descargando las notas de bitácora del GestSAE, identificando los registros SIRCI y el número del Ticket, para luego verificarlo en la aplicación HelpDesk de Recaudo Bogotá, analizando su veracidad.
- Informar inmediatamente al Ente Gestor, cuando se detecte duplicidad en los Ticket's.
- Garantizar que todos los vehículos que presenten fallas en los componentes de recaudo tengan su respectivo Ticket.
- Realizar un comparativo, entre las notas de la bitácora GestSAE, que realiza el concesionario Vs, los que está informando el Ente Gestor.
- Identificar móviles en convoy en la herramienta SAEOperador o GeoSAE y alertar al Ente Gestor para su respectiva gestión.
- Recibir información del personal que está en vía con respecto a la demanda alta y móviles en convoy.
- Articularse con los Técnicos de Enlaces de la interventoría, para gestionar todas las solicitudes que reporte el personal en vía o motorizado.
- Identificar en el SAEOperador, los desfases que presente la ruta o línea, con el fin de analizar si es eficiente realizar el retorno de uno o varios móviles según sea el caso, para mitigar retrasos que se presenten en el sentido afectado y alertar al Ente Gestor para su respectiva gestión.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- Descargar el informe de las Acciones de Regulación del ReportSAE y analizar los motivos de las eliminaciones de los viajes, los cuales deberán coincidir con la causa correcta del evento o suceso.
- Informar al Ente Gestor, los motivos de eliminación que no correspondan a la realidad.
- Todas las demás tareas adicionales que están especificadas dentro del Manual de Funciones, Contratos y en los procedimientos, protocolos y demás documentos de referencia establecidos por TRANSMILENIO S.A., para realizar la supervisión y control.

El Centro de Control del Ente Gestor tiene definidas las siguientes políticas generales:

- El Centro de Control del Ente Gestor realiza labores de supervisión referentes a la regulación de las rutas del componente zonal.
- El personal del Centro de Control del Ente Gestor tiene la facultad de solicitar a los Centros de Control Zonales, resultados, información y/o ejecución de situaciones operacionales así como acciones de regulación pertinentes que busquen el balance en cada una de las líneas de servicio. TRANSMILENIO S.A. esta en el derecho de iniciar el procedimiento de aplicación de puntos por infracciones en el momento que sus funcionarios evidencien objetivamente el incumplimiento en los parámetros operacionales establecidos por el Ente Gestor. El Centro de Control del Ente Gestor tiene el apoyo del personal de la Interventoría (grupo de enlaces) quienes reciben y emiten información operativa, instrucciones, eventos, y decisiones tomadas para la conveniencia del Sistema.
- En caso de interrupción en las comunicaciones, entre un Centro de Control Zonal y su flota o ante alguna eventualidad o falla que impida la operación del Centro de Control zonal, TRANSMILENIO S.A. a través del Centro de Control del Ente Gestor ejercerá el control provisional de la operación y de sus rutas hasta que sea normalizada la situación. Ante las fallas de alto impacto que impidan la operación normal del Centro de Control zonal, TRANSMILENIO S.A. podrá solicitar al operador el traslado de su personal de Centro de Control para realizar el control de la operación zonal desde el Centro de Control del Ente Gestor.
- En los vehículos, el operador ejerce la autoridad para hacer cumplir las órdenes impartidas desde el Centro de Control zonal o el Centro de Control del Ente Gestor cuando la situación lo amerite.
- El acceso al Centro de Control del Ente Gestor estará permitido únicamente al personal autorizado por TRANSMILENIO S.A.

6.1.1.2 Esquema Operativo para el Centro de Control BRT del Ente Gestor

El Centro de Control del Ente Gestor cuenta con equipos tecnológicos (software y hardware) para el seguimiento, supervisión y control de la operación del SITP en su componente Zonal - Alimentación, así como para el análisis y procesamiento de los datos e información registrada en los sistemas de información del SIRCI.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Adicionalmente el Centro de Control BRT del Ente Gestor cuenta con sistemas de radio-comunicación que permiten la comunicación directa e instantánea con los diferentes Centros de Control Zonales, así como con cualquier vehículo cuando la operación lo requiera o personal en vía, lo cual permite centralizar la información generada en el día a día de la operación zonal - Alimentación.

Este Centro de Control está diseñado para atender la operación las 24 horas del día los 365 días del año, compuesto por diferentes puestos de trabajo los cuales se clasifican según funciones específicas y están operados por Técnicos de Control y/o Técnicos Operativos de TRANSMILENIO S.A.

A continuación, se explicarán los roles y las funciones del personal que integra la operación EN LÍNEA desde el Centro de Control BRT del Ente Gestor. Es importante anotar que los términos en que son conocidos los funcionarios dentro de la operación, en algunos casos no aparecen textualmente dentro del Manual de Funciones de la Entidad.

Profesional Especializado de Control: rol destinado para ser desempeñado únicamente por personal de TRANSMILENIO S.A, y generalmente por los profesionales especializados grado 6 de la Dirección Técnica de BRT; y cuando TRANSMILENIO S.A. lo designe por los enlaces de operación. En todos los casos trabajan bajo las Directrices del Profesional Especializado de Coordinación Técnica Operativa (PECTO) y/o Director Técnico de BRT; y están encargados de las siguientes funciones:

Autorizar maniobras operativas que no estén programadas dentro del plan operativo inicial y que tengan un grado de afectación alto para la operación. (desvíos, autorizar móviles a operar, autorización de cambios de tipología de las rutas, habilitar operadores, cambiar condiciones operativas)

- Velar por que la operación diaria cumpla con los estándares exigidos por TRANSMILENIO S.A en cada uno de los aspectos relevantes.
- Mantener informado al Director Técnico BRT y/o PECTO de cualquier novedad que se presente dentro de la operación. Así mismo, presentar las soluciones adecuadas ante cualquier eventualidad de carácter operativo.
- Todas las demás tareas adicionales están especificadas dentro del Manual de Funciones de TRANSMILENIO S.A en los cargos anteriormente relacionados.

Enlace de TRANSMILENIO S.A.: rol destinado para ser desempeñado únicamente por personal de TRANSMILENIO S.A, y generalmente por los Técnicos de control con mayor experiencia, están encargados de las siguientes funciones:

- Coordinar la operación diaria desde el Centro de Control BRT del Ente Gestor y ser el directo contacto con el Profesional Especializado de Control de turno, para la comunicación de novedades diarias.
- Controlar y supervisar las acciones de los Técnicos operativos, Técnicos de Control, auxiliares operativos y demás personal en vía que realizan la supervisión y control del Sistema, Adicionalmente deberá controlar y supervisar las acciones que realiza el personal en cuanto a cumplimiento de horarios, seguimiento de acciones, solicitud de informes, entre otros
- Elaborar informes técnicos que cumplan con los requerimientos de la Dirección técnica de BRT.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- Reportar todas las novedades recibidas en el turno y pendientes para su compañero de relevo. El proceso de empalme debe ser preciso y claro.
- Todas las demás tareas adicionales están especificadas dentro del Manual de Funciones en los cargos anteriormente relacionados.

Existen otros roles que apoyan el control y la supervisión de la operación y se clasifican según funcionalidad, así:

Técnico de Operativo Líder de Cámaras: rol destinado para ser desempeñado únicamente por personal de TRANSMILENIO S.A, por los Técnicos Operativos de Monitoreo de la Dirección Técnica de BRT y están encargados de las siguientes funciones:

- Liderar la operación del grupo encargado de monitorear el CCTV del Centro de Control BRT.
- Reportar al enlace de BRT las novedades y requerimientos del grupo operativo que tengan impacto en la operación del componente alimentador.
- Analizar y verificar la información canalizada por el técnico operativo, recibida a través del técnico de control zonal y así mantener los datos e información operativa actualizados a todo momento que se requiera dentro de la operación.
- Llevar la consolidación de los datos que arroja la operación diariamente en términos de tablas perdidas por turno en el día de operación.
- El técnico operativo debe mantener actualizado en el Sistema el estatus de operatividad de los operadores. Se debe apoyar en el procedimiento de operadores en estado de re-capacitación y seguir todos los lineamientos que esta sección requiera.
- Realizar todos los informes operativos que la Dirección Técnica de BRT requiera.
- Reportar todas las novedades recibidas en el turno y novedades pendientes para su compañero de relevo. El proceso de empalme debe ser preciso y claro.
- Todas las demás tareas adicionales están especificadas dentro del Manual de Funciones en los cargos anteriormente relacionados.

Técnico Operativo: rol destinado para ser desempeñado únicamente por personal de TRANSMILENIO S.A. Técnicos Operativos y/o Auxiliares Operativos de la Dirección Técnica de BRT están encargados de las siguientes funciones:

- Supervisar las acciones de regulación de las rutas del sistema por parte de las empresas operadoras con el fin de mantener de forma estable la programación cumpliendo con los niveles de servicio establecidos.
- Llevar el registro total y actualizado de los vehículos varados en vía.
- Llevar todos los demás registros que le sean requeridos y que la operación diaria lo amerite. Ejemplo tablas adicionales, recorridos fuera de los parámetros por contingencias, datos de contingencias graves y simples.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- Supervisar las acciones de regulación de las rutas del sistema por parte de las empresas operadoras con el fin de mantener de forma estable la programación cumpliendo con los niveles de servicio establecidos.
- Verificar que las diferentes rutas que controlan los concesionarios cumplan con los estándares de servicio emitidos por TRANSMILENIO S.A en términos de puntualidad y regularidad.
- Verificar constantemente que los técnicos de control zonales registren de forma clara y real todas las novedades que se presentan en cada turno de operación en el Sistema de Control de Flota. Se deberá tener especial atención en todas las notas de tablas perdidas, tablas adicionales, posibles desvíos y cambios de ruta, vehículos varados en vía.
- Realizar todos los informes operativos que la Dirección Técnica de BRT requiera.
- Para las rutas (zonal – Alimentador) se debe tener una comunicación permanente con el Líder de Cámaras de TRANSMILENIO S.A, informando cualquier novedad que se presente en la operación.
- Reportar todas las novedades recibidas en el turno y novedades pendientes para su compañero de relevo. El proceso de empalme debe ser preciso y claro.
- Todas las demás tareas adicionales están especificadas dentro del Manual de Funciones en los cargos anteriormente relacionados.

El personal del Centro de Control del Ente Gestor tiene la facultad de solicitar a los Centros de Control Zonales, resultados, información y/o ejecución de situaciones operacionales así como acciones de regulación pertinentes que busquen el balance en cada una de las líneas de servicio. TRANSMILENIO S.A esta en el derecho de iniciar el procedimiento de aplicación de infracciones en el momento que sus funcionarios evidencien objetivamente el incumplimiento en los parámetros operacionales establecidos por el Ente Gestor. El Centro de Control del Ente Gestor tiene el apoyo del personal operativo en vía.

En caso de interrupción en las comunicaciones, entre un Centro de Control Zonal y su flota o ante alguna eventualidad o falla que impida la operación del Centro de Control zonal, TRANSMILENIO S.A a través del Centro de Control del Ente Gestor ejercerá el control provisional de la operación y de sus rutas hasta que sea normalizada la situación. Ante las fallas de alto impacto que impidan la operación normal del Centro de Control zonal, TRANSMILENIO S.A podrá solicitar al concesionario el traslado de su personal de Centro de Control para realizar el control de la operación zonal desde el Centro de Control del Ente Gestor.

En los vehículos, el concesionario ejerce la autoridad para hacer cumplir las órdenes impartidas desde el Centro de Control zonal o aquellas que imparta el Centro de Control del Ente Gestor cuando la situación lo amerite.

NOTA: El acceso al Centro de Control del Ente Gestor en su Componente de BRT estará permitido únicamente al personal previamente autorizado por TRANSMILENIO S.A.

6.1.1.3. Esquema Operativo para los Centros de Control Zonal.

El esquema original de supervisión para los Centros de Control zonal está dispuesto de tal manera que cada Concesionario tenga su propio lugar para regular y controlar la operación zonal.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

A continuación se explicarán los roles y las funciones del personal que integra el control y la supervisión EN LINEA desde el Centro de Control Zonal, en el cual interviene personal del Concesionario, y cuando sea necesario, personal de la Policía u otro agente de control autorizado por el Ente Gestor.

Técnico de Control del Concesionario Zonal: Está consignado que sea desempeñado únicamente por personal del Concesionario, quienes están encargados de las siguientes funciones:

- Realizar la regulación y control de la operación por rutas designadas para cada Concesionario desde el Centro de Control y a través del uso efectivo de la herramienta tecnológica. Esta regulación deberá estar apoyada por el manual del usuario de la herramienta tecnológica y el manual de regulación y control expedido por TRANSMILENIO S.A, y en todo caso debe garantizar los parámetros de seguridad, calidad y costo.
- Mantener una constante comunicación con los operadores que operan las rutas designadas, generando control y ofreciendo soluciones inmediatas a las novedades reportadas.
- Orientar a los operadores en momentos de contingencia, impartiendo las instrucciones precisas, informando de inmediato la novedad al personal de TRANSMILENIO S.A, registrar todos los datos y actuar rápidamente para minimizar el impacto.
- Se debe reportar todas las novedades al personal de TRANSMILENIO S.A o de la interventoría presente en el Centro de Control zonal. En el momento de no estar presente personal de TRANSMILENIO S.A, o personal de apoyo de la interventoría se deberá realizar el reporte directamente al Centro de Control del Ente Gestor o al funcionario que TRANSMILENIO S.A haya asignado previamente, así éste no se encuentre en el lugar.
- Atender rápidamente y de manera acertada a los requerimientos establecidos por el Ente Gestor (TRANSMILENIO S.A) en torno a solicitud de informes, y cumplimiento de las instrucciones propias de la operación. La omisión de información se considera una falta grave.

Enlaces del Concesionario: Está destinado para desempeñarse únicamente por personal del Concesionario, los técnicos enlaces o quien designe el Concesionario para ejercer este rol, están encargados de las siguientes funciones:

- Coordinar la operación diaria desde el Centro de Control Zonal y ser el directo contacto con TRANSMILENIO S.A., para la comunicación de novedades diarias.
- Controlar y supervisar las acciones de regulación ejecutadas por los Técnicos de control zonal que tienen a cargo las rutas. Verificar que dichas acciones sean las apropiadas para dar respuesta y garantizar los parámetros de seguridad, calidad y costo.
- Mantener una comunicación permanente con el técnico de supervisión (Buses) y/o el Técnico de Control (BRT) de TRANSMILENIO S.A., informando cualquier novedad.
- Coordinar el Centro de Control Zonal y verificar que los equipos estén en funcionamiento para realizar las labores pertinentes. Cualquier tipo de novedad deberá ser reportada a la mesa de ayuda y a TRANSMILENIO S.A.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- Elaborar informes técnicos que le sean solicitados por TRANSMILENIO S.A.
- Reportar todas las novedades recibidas en el turno y pendientes para su compañero de relevo. El proceso de empalme debe ser preciso y claro.
- Todas las demás tareas adicionales designadas por el Concesionario.

Lineamientos de operación de los centros de control zonal

Los Centros de Control Zonal deben trabajar teniendo en cuenta las siguientes condiciones operacionales:

- La operación zonal del SITP se apoya en la ejecución desde los Centros de Control Zonal y la supervisión del Centro de Control del Ente Gestor.
- Los centros de control permiten establecer comunicación con los vehículos del Sistema a través de equipos de comunicación que son suministrados por el Concesionario del SIRCI.
- Los Concesionarios a través de los centros de control zonal ejercen la regulación y control de la operación de las rutas zonales, bajo la supervisión del Ente Gestor, sobre las maniobras que se ejecuten y sobre todo el personal propio o dependiente de los Agentes del Sistema que interviene en tal operación.
- Los Centros de Control Zonal deberán trabajar alineados con las disposiciones emitidas y requeridas por el Centro de Control del Ente Gestor, para la realización de todas y cada una de las actividades necesarias para lograr prestar un servicio adecuado a todos los usuarios del Sistema. Los operadores del componente zonal del Sistema están sujetos a la autoridad del Centro de Control Zonal y por lo tanto, deben cumplir sus órdenes y evitar por completo realizar maniobras sin autorización.
- En el caso de interrupción de las comunicaciones entre el Centro de Control Zonal y la flota, en donde se requiera tomar determinaciones urgentes, que no estén contempladas en este Manual o en el respectivo procedimiento para el cargo, el personal del Concesionario obtendrá el concepto del Centro de Control del Ente Gestor, antes de tomar cualquier decisión; el Centro de Control Zonal deberá generar el ticket correspondiente a la mesa de ayuda.
- El acceso a los Centros de Control Zonal estará autorizado únicamente para el personal encargado de realizar labores propias de la operación del Sistema.

Lineamientos del personal operativo en vía

No es obligación tener personal operativo en vía; sin embargo, si se cuenta con dicho personal, éste debe cumplir con los siguientes lineamientos de operación:

- El personal dispuesto por el Concesionario en la vía deberá actuar de conformidad con los manuales adoptados por TRANSMILENIO S.A. para el control y regulación del servicio, y bajo las indicaciones del Centro de Control Zonal.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- El personal dispuesto por el Concesionario en la vía deberá brindar la información solicitada y acatar las orientaciones o requerimientos que realice el personal que designe el Ente Gestor en la vía. En todo caso el personal en vía que disponga el Ente Gestor, no podrá dar orientaciones o realizar requerimientos que no hayan sido previamente definidos o autorizados por el Centro de Control del Ente Gestor.

6.1.2. Supervisión Fuera de Línea

Se define como el proceso de supervisión ejercido por TRANSMILENIO S.A a través de la recepción, ordenamiento y análisis de la información arrojada por el Sistema, que se evalúa posteriormente y que puede cubrir una jornada o un periodo determinado.

Esta supervisión se apoyará, en la información arrojada por la herramienta tecnológica del SIRCI o cualquier otra que determine TRANSMILENIO S.A. Este tipo de supervisión permite establecer las condiciones en que se desarrolló la operación de manera clara para el periodo de análisis, teniendo en cuenta variables que son difíciles de verificar en tiempo real e identificando comportamientos indebidos, metodologías no apropiadas, soluciones de bajo impacto que no generan valor agregado al Sistema. La información obtenida será analizada, procesada y revisada por TRANSMILENIO S.A., o por el tercero que éste designe.

La supervisión fuera de línea permitirá observar tendencias de la operación que afecten la efectividad del Sistema. Estas tendencias se refieren a los hábitos que muestran los Concesionarios en torno a la regularidad en los servicios, al cumplimiento, puntualidad, seguridad operacional, situación y tratamiento de la flota y en algunos otros aspectos relevantes que aparecen en el día a día de la operación. Estas tendencias serán socializadas con los Concesionarios para tomar las acciones de mejora correspondientes.

6.2. ESQUEMA DE COMUNICACIÓN PARA LA SUPERVISIÓN DE LA OPERACIÓN ZONAL

El sistema de comunicaciones de voz ha sido implementado para facilitar las actividades de campo y mantener el contacto permanente con la flota de buses, el personal de apoyo a la operación, con el Centro de Control del Ente Gestor, con el personal de la Interventoría, de supervisión y cualquier otro que determine TRANSMILENIO S.A. El proceso de comunicación se realiza en forma jerárquica y dependerá de un sistema inalámbrico de alta cobertura.

Los vehículos zonales tienen instalado un sistema de comunicación de voz en la cabina, el cual es dotado por el concesionario SIRCI, dicho sistema está conformado por un micrófono, botón de emergencia, Unidad lógica (fonía normal, Urgencia, avería), y tiene como finalidad la comunicación entre el conductor y el Centro de Control para informar y/o reportar todas las novedades operativas que se presenten durante el desarrollo de la operación. Por lo anterior, es obligación que el conductor utilice el sistema de comunicación de voz a bordo del vehículo para garantizar el reporte de las novedades. A su vez, todo el personal que interviene en la operación deberá también utilizar el mismo sistema de comunicación de voz, con la finalidad de responderle y entregarle las instrucciones por el mismo medio, para solucionar los inconvenientes que se presenten (fallas mecánicas, fallas SIRCI, bloqueos, Accidentes, entre otros).

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

El esquema de la comunicación de operaciones para el SITP se realiza vía radio, para lo cual TRANSMILENIO S.A. dispone de equipos a fin de mantener canales de comunicación adecuados, que permitan tener una comunicación fluida. También se tendrá el espacio y el canal de interacción directo en el Centro de Control con el personal de la Dirección Técnica de BRT para intercambiar comunicación operativa.

El Centro de Control comunicará a los profesionales de la Dirección Técnica de BRT (para servicios Alimentadores) y de la Dirección Técnica de Buses (para servicios urbanos, complementarios y especiales), toda la información operativa que resulta como producto de la operación diaria del Sistema. Para esto, la operación maneja un esquema claro de comunicaciones, en donde la información es jerarquizada de la siguiente manera:

En los Centros de Control Zonal: La información es bilateral, entre los técnicos de control y los operadores y/o supervisores en vía que maneja el Concesionario. Esta información es registrada y comunicada directamente a los enlaces de los Concesionarios, quienes a su vez analizan la información y reportan a TRANSMILENIO S.A. Adicionalmente el personal de enlaces reportará a sus Direcciones operativas en los casos relevantes.

Para el personal de TRANSMILENIO S.A en los centros de control zonal: Los técnicos operativos de supervisión reportarán al técnico enlace de TRANSMILENIO S.A en el Centro de Control del Ente Gestor, todas las novedades evidenciadas en el turno de operación. De igual manera, el Centro de Control mantendrá una comunicación bilateral con los Técnicos, reportando y recibiendo instrucciones operativas, utilizando los canales de comunicación acordados con el Concesionario.

Centro de Control del Ente Gestor (Servicios Alimentadores, Urbanos, Complementarios y Especiales): El Enlace recibirá la información por parte de los Centros de Control Zonal (técnicos de Supervisión y/o Control y Concesionarios) y personal de la interventoría que labora en el Centro de Control, quienes a su vez mantienen comunicación constante con su grupo operativo durante los turnos de operación. El enlace mantiene comunicación directa con los profesionales de operación vía radio, celular o línea base, correo electrónico, y/o presencial. Todo con el objetivo de presentar la información de manera precisa para la toma de decisiones.

6.2.1. Políticas Operacionales para la Comunicación Vía Radio

Estos lineamientos evitarán repeticiones innecesarias, controlarán las informaciones de tipo operacional divulgadas a través de este medio, y reducirá significativamente el tiempo de ocupación de la frecuencia y el tiempo de espera de otros usuarios que deseen realizar contacto a través del Sistema de comunicación de voz se dará prioridad a la comunicación con la Flota de buses con el Centro de Control.

- El usuario debe procurar que el mensaje transmitido sea CONCISO, CLARO Y PRECISO.
- Evitar usar frases muy largas, que posean términos inusuales. (Se debe aplicar obligatoriamente el Protocolo de Comunicación por Voz).
- El usuario debe reducir al máximo el mensaje, o deberá transmitirlo entre pausas.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- El usuario debe escuchar antes de hablar para asegurarse que nadie ocupa el canal en el que se encuentra ubicado.
- El Centro de Control del Ente Gestor es el responsable de la coordinación de la operación de los servicios Alimentador, Urbano, Complementario y Especial y de todas las demás funciones que esta requiera, teniendo siempre presente que el componente Alimentador está bajo la supervisión de la Dirección Técnica de BRT y los componentes Urbano, Complementario y Especial, se encuentran bajo la supervisión de la Dirección Técnica de Buses.
- No se autoriza el uso de otro código de comunicación diferente al autorizado en el presente Manual de Operaciones. (Protocolo de Comunicación por Voz).
- Se prohíbe el establecimiento de discusiones entre el personal encargado de la Operación, Concesionarios, Interventoría, contratistas, funcionarios y demás personas que hacen uso del sistema de comunicaciones.
- Los canales de comunicación deben ser utilizados única y exclusivamente para informaciones y/o mensajes relacionados con la operación del Sistema.
- Se exige absoluto respeto entre las personas al utilizar los canales de comunicación.
- Para el caso de la atención de contingencias, TRANSMILENIO S.A, a través de los centros de control, coordinará las comunicaciones entre los Centros de Control Zonal, interventoría, contratistas a fin de mantener la comunicación de forma ordenada y clara.

6.2.2. Código T.

El código T es un conjunto de abreviaturas conformadas por dos letras y un número que se utiliza para facilitar las comunicaciones de carácter operativo y para dar a conocer situaciones de emergencia, sin generar situaciones de alarma o pánico en las personas que puedan escuchar accidentalmente dichas comunicaciones.

El uso del Código T tiene las siguientes ventajas:

- Comunicación Rápida: Los mensajes operativos más usuales se resumen a la transmisión de dos letras y un número.
- Independencia respecto de los actores: El mismo código es comprendido por todos los agentes del SITP independientemente de su rol en el Sistema.
- Mejora de la seguridad: la semántica, es clara y precisa.

El código T aparece detallado en el Protocolo de Comunicación por Voz, documento de referencia del presente Manual de Operaciones y podrá ser actualizado por TRANSMILENIO S.A. en cualquier momento de acuerdo con las necesidades del servicio.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

6.3. DEBERES DE LOS CONCESIONARIOS

La operación zonal en el Sistema Integrado de Transporte Público se desarrolla a través de varios Concesionarios privados, vinculados al Sistema mediante Contratos de Concesión no exclusiva suscritos con TRANSMILENIO S.A., quienes desarrollan las actividades requeridas para la movilización de pasajeros. Los Concesionarios Zonales tienen a su cargo la operación de un grupo de rutas y servicios, con movimientos intrazonales e interzonales.

Es responsabilidad de los Concesionarios Zonales, la prestación del servicio de transporte en el Sistema mediante el cumplimiento de los servicios, frecuencias y horarios, el suministro de la flota necesaria para la operación, el control y mantenimiento de su parque automotor, la administración y responsabilidad de vigilancia y control de las áreas de parqueo.

En el desarrollo de la operación diaria, el Concesionario tiene los siguientes deberes:

- Cumplir las directrices de servicio de operación (servicios, frecuencias y horarios) que apruebe TRANSMILENIO S.A.
- Cumplir los estándares de operación definidos por TRANSMILENIO S.A.
- Mantener capacitado y actualizado al personal de conducción y de mantenimiento.
- El Concesionario debe tener un sitio específico de parqueo y las áreas necesarias para realizar el mantenimiento correspondiente a toda su flota.
- El Concesionario no podrá realizar parqueo, ni reparaciones sobre la vía pública. El sitio de parqueo autorizado por TRANSMILENIO S.A podrá ser aprovechado para realizar procesos de alistamiento (limpieza y reparaciones menores).
- Atender las restricciones relacionadas con los tiempos máximos de permanencia de vehículos en la cabecera de la ruta, de acuerdo con la programación y lo establecido por TRANSMILENIO S.A. Los vehículos deben garantizar condiciones de limpieza y estética en dicha cabecera.
- Velar porque los operadores guarden el debido comportamiento en los sitios de inicio de las rutas zonales del SITP, así como garantizar las condiciones de orden para no afectar el bienestar de la comunidad del área de influencia de las rutas zonales del SITP.
- Implementar las prácticas y medidas de seguridad industrial necesarias para el desarrollo de la actividad de operación de la flota, acorde con la normatividad vigente y establecer los controles internos que permitan verificar su adecuado cumplimiento.
- Cumplir con las disposiciones fijadas por las autoridades competentes, en lo referente a la operación de vehículos para el transporte masivo automotor de pasajeros.
- Permitir y facilitar la adecuada supervisión de la ejecución del contrato por parte de TRANSMILENIO S.A. o terceros designados por el Ente Gestor para dicha actividad, admitiendo el acceso a las instalaciones del personal autorizado por éste.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- Garantizar que todo el personal a su cargo esté debidamente identificado y entregue sus datos e información cuando le sea solicitado por el Ente Gestor o por los funcionarios o terceros designados para ejecutar labores de supervisión debidamente identificados.
- Asignar de forma adecuada los operadores y vehículos en los aplicativos del sistema de control, de forma que se garantice la veracidad y coherencia de la información, con el fin de que se registre en el sistema de forma confiable. NOTA: Realizar asignaciones de vehículos y/o conductores (operadores) que no correspondan con la realidad se considera omisión de información y entorpece el correcto funcionamiento de los sistemas de control, lo cual supone una falta grave, y podrá ser motivo de aplicación de multas o puntos por infracciones.
- Garantizar que los vehículos que se encuentran asignados en el Sistema estén realizando los recorridos en las rutas correspondientes o estén en servicio, no se deben tener asignados en tablas u horarios lógicos, vehículos que no estén prestando el servicio, puesto que esto se considerara omisión de información u obstrucción a la adecuada supervisión de la operación, esto podrá generar multas o puntos por infracciones.
- Suministrar con total veracidad y de forma oportuna (en el menor tiempo posible, una vez sea solicitada), toda la información relacionada con la operación diaria, que le sea requerida por TRANSMILENIO S.A. o por quien este designe para tal efecto.
- Para los casos en que TRANSMILENIO S.A. requiera información relacionada con la operación diaria que contenga elementos que demanden de actividades que dificulten la entrega de la información de forma oportuna (procesamiento de elevados volúmenes de datos, investigaciones, análisis, diligencias con terceros, etc...), el Concesionario deberá informarlo ante el Ente Gestor, indicando el tiempo en el cual podrá atender al requerimiento, y las causales de la extensión del plazo. En todo caso, TRANSMILENIO S.A. podrá evaluar y validar dicha solicitud, de acuerdo con el sustento presentado por el Concesionario, y en caso de requerirse, se podrán solicitar entregas parciales de la información.
- Suministrar toda la información referente a novedades operativas, evidenciadas en la operación, así estas no hayan sido observadas o detectadas por TRANSMILENIO S.A. o por el personal de la Interventoría o contratista designado para tal fin, incluyendo los kilómetros dejados de realizar por parte del Concesionario.

Cuando se identifique cualquiera de las siguientes situaciones que afectan la operación del Sistema, el Concesionario presentará para revisión y seguimiento del Ente Gestor, un Plan de Acción para corregir la situación y evitar que se continúe presentando. Las circunstancias que generan éste plan de acción son:

- Regulación deficiente o mal aplicada, evaluada bajo los criterios definidos en el Manual de Regulación, por parte de los Técnicos de Control de los Concesionarios Zonales.
- Generar las notas de forma incorrecta o incompleta.
- No cumplir los procedimientos del Manual de Operaciones.
- Omitir información de la operación al Ente Gestor o reportar informes falsos.
- No efectuar las acciones de eliminación en el SAE de los kilómetros no recorridos.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- No diligenciar correctamente la bitácora de operación.
- Cargar de forma incorrecta la programación en el SAE para su operación en el Centro de Control (Fallas en Estructura y/o Horarios y/o Conductores y/o Nombramientos)
- Cargar deficiente o incompleta la programación de la operación que afecta la correcta operación del sistema.
- No cargar la programación en el sistema SAE en los tiempos establecidos en el presente Manual de Operaciones.

Nota: Las situaciones identificadas, deben estar soportadas con los respectivos informes de seguimiento generados por TRANSMILENIO S.A. o por quien este designe para tal efecto.

6.4. POLÍTICAS GENERALES DE OPERACIÓN

La supervisión que realiza TRANSMILENIO S.A está apoyada en documentos operativos que han sido diseñados para cumplir con los requerimientos y las exigencias del Sistema, con base en todos los aspectos que son regulados por el Contrato de Concesión. Así mismo, el Manual de Operaciones es un documento referente para el cumplimiento de los Contratos de Concesión y regula con mayor detalle los aspectos que tienen relación con la operación propiamente dicha del Sistema Integrado de Transporte Público.

En este sentido, los Concesionarios deben tener en cuenta las siguientes políticas generales de operación:

- El inicio del recorrido de las rutas debe ajustarse exactamente al plan de operación y tablas horarias definidas. Esta condición debe ser cumplida por los Concesionarios con toda la flota disponible y de reserva. Es responsabilidad de los Concesionarios, poner a disposición la flota y los operadores para iniciar los recorridos de acuerdo con lo previamente establecido.
- Los tiempos de espera guardan relación con las condiciones de operación a lo largo del día. En los periodos de mayor demanda (hora pico), se espera el tiempo necesario para el ascenso y descenso de los pasajeros. Para los tiempos de operación en los paraderos del SITP se establece que el tiempo de abordaje debe garantizar que los usuarios aborden el vehículo adecuadamente, para cerrar puertas y continuar con el recorrido.
- Para los tiempos de operación en los paraderos se establece un tiempo de espera máximo de 60 segundos con el fin de mantener la regularidad del servicio. Luego de este tiempo, se genera una alerta en el Sistema de Control con fines de registros para análisis estadísticos y aplicación de mejoras.
- La velocidad máxima de operación es la máxima permitida en la vía, establecida mediante señalización o reglamentación de TRANSMILENIO S.A. o en su defecto la máxima permitida en la normatividad colombiana.
- Los Concesionarios están en la obligación de suministrar toda la información requerida por TRANSMILENIO S.A. dentro del desarrollo de la operación diaria de forma oportuna. Es obligatorio

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

suministrar todos los datos referente a novedades operativas, así estas no hayan sido evidenciadas por TRANSMILENIO S.A o personal de la Interventoría o contratista designado para tal fin.

- La omisión de información por parte de los funcionarios del Centro de Control Zonal o de cualquiera de los funcionarios de los Concesionarios que afecte el control o supervisión de la operación zonal es causal de aplicación de puntos por infracciones.
- Los Técnicos de Control Zonal deberán seguir las instrucciones e indicaciones contenidas en los procedimientos o manuales generados por TRANSMILENIO S.A. con respecto al diligenciamiento de bitácora, registro de novedades o gestión del sistema de control de flota, para registrar de manera efectiva todos los eventos que se generen en la operación diaria de las rutas del SITP. Así mismo estarán en la obligación los Concesionarios de diligenciar adecuadamente todos los campos de registro de novedades de acuerdo con lo establecido anteriormente. La importancia en el registro de las novedades evitara re-procesos.
- TRANSMILENIO S.A. adoptará el Manual de Regulación y Control de la Operación zonal donde se establecen las políticas para tomar las diferentes acciones de regulación las cuales deben ser acogidas por todo el personal que realice el control operacional.

6.5. TOMA DE CONTROL DE LA OPERACIÓN POR PARTE DE TRANSMILENIO S.A.

TRANSMILENIO S.A, tendrá la potestad de tomar el control de la operación Zonal en el momento que la situación a su juicio así lo amerite. Para esto podrá usar todos los recursos disponibles del Concesionario, sean humanos, técnicos, tecnológicos y de infraestructura, para dar solución a la situación que generó la contingencia, y así mismo será responsable por las consecuencias operativas y la calidad del servicio durante la toma de control.

TRANSMILENIO S.A, tendrá la facultad de organizar, directamente o conjuntamente con el resto de Concesionarios, los esquemas y las metodologías a seguir para resolver los inconvenientes o contingencias en la operación.

6.6. RUTAS COMPARTIDAS

La disposición general para el tratamiento de las rutas compartidas por parte de los Concesionarios de la operación zonal, estará descrita en el protocolo único de operación denominado “Protocolo para la operación de rutas compartidas”. Allí se encontrarán todas y cada una de las condiciones operativas a seguir por parte de los dos (2) Concesionarios que intervienen en la operación de la ruta a su cargo.

Todas las condiciones implícitas en este protocolo son de estricto cumplimiento por los Concesionarios que responden por las rutas compartidas.

Este protocolo deberá establecerse por ruta y será condición para el inicio de su operación. Debe ser entregado por los Concesionarios a TRANSMILENIO S.A. para su aprobación, estar suscrito por ambas partes y registrá hasta tanto no se presente un nuevo protocolo.

TRANSMILENIO S.A. podrá solicitar los ajustes al protocolo que considere pertinentes, para su respectiva aprobación.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

La responsabilidad de la operación compartida entre dos (2) Concesionarios será de las partes, independientemente del acuerdo establecido en el protocolo. TRANSMILENIO S.A. estima que para casos de errores en la regulación y control de una ruta, tendrá tanta responsabilidad el que ejecuta dicha función, como el que no lo hace.

6.7. TIPOLOGÍA DE LOS VEHÍCULOS EN OPERACIÓN

Los Concesionarios no podrán operar con vehículos de diferente tipología o capacidad a los establecidos en la programación de servicios que previamente fue aprobada por TRANSMILENIO S.A., salvo por expresa autorización del Ente Gestor.

Cuando por necesidades del servicio, se requiera efectuar un cambio de un bus que está en operación, el Concesionario deberá garantizar que el cambio se realiza con un bus de la misma o mayor capacidad a la que está programada, con el propósito de mantener el nivel de oferta de la ruta. Cualquier cambio de tipología deberá tener expresa autorización de TRANSMILENIO S.A. teniendo en cuenta las afectaciones y/o infracciones que apliquen

6.8. LABORES DE SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

TRANSMILENIO S.A. supervisará el desarrollo y ejecución de los Contratos de Concesión suscritos con los Concesionarios. Los Concesionarios están en la obligación de permitir el acceso en cualquier momento a sus instalaciones y a los documentos e información que soportan su labor, para lo cual tiene las siguientes facultades, además de las establecidas en el Contrato de Concesión:

- Exigir al Concesionario la información que considere necesaria para la correcta operación y control del sistema. El Concesionario está obligado a suministrar la información en los plazos que se concedan, los cuales serán establecidos de acuerdo con el volumen y características de la información solicitada.
- Verificar directamente o a través de terceros (personal de la Interventoría o contratistas de la Entidad) el cumplimiento de las condiciones de operación realizando las pruebas que considere necesarias y requerir al Concesionario para que corrija los incumplimientos. La información recopilada soportará las actuaciones que efectúe el Ente Gestor frente a la supervisión y cumplimiento del contrato.
- Adelantar todas las gestiones pertinentes para la efectiva aplicación de puntos por infracciones, de acuerdo con lo previsto en este documento y en el contrato.
- Vigilar y controlar que el Concesionario cumpla con sus obligaciones para el normal desarrollo y ejecución del contrato.
- TRANSMILENIO S.A. no ejerce funciones de control de las actividades de los subcontratistas, ni de aprobación del resultado de las mismas, sin embargo, verificará los resultados que le son exigibles al Concesionario, de lo cual no estará éste eximido aun cuando medien subcontratos con terceros.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- Las contingencias de impacto alto en el Sistema que afecten más de un Concesionario, serán lideradas por TRANSMILENIO S.A., para lo cual los centros de control zonal deberán ejecutar las acciones que le sean indicadas, a fin de mantener centralizada y ordenada la atención de contingencias del Sistema.

6.9. LIQUIDACIÓN DEL KILOMETRAJE

El kilometraje efectivamente recorrido corresponde a las distancias realizadas en viajes comerciales previstos en la programación de servicios y/o viajes adicionales, que se hayan realizado conforme con los parámetros operacionales definidos en el presente manual y documentos complementarios, de tal manera que las trayectorias queden debidamente registradas en el Sistema de Ayuda a la Explotación - SAE y sus herramientas: Reportes del sistema de ayuda a la explotación - ReportSAE y Gestión del sistema de ayuda la explotación – GestSAE, los cuales se utilizan como insumo principal para la generación del reporte de kilómetros.

El kilometraje se calculará viaje por viaje tomando como base cada registro planificado, lo que implica que para que un viaje sea reconocido, deberá contar con un banderazo (trip on) o acción de inicio de recorrido el cual se realiza a bordo de cada vehículo a través de la tecla F2 o la acción equivalente que se encuentre vigente, (dentro de los umbrales establecidos) sobre el viaje que efectivamente se va a ejecutar y en el cual se guardan las excepciones, acciones y novedades que se presenten dentro de tal recorrido y que pueden tener incidencia en el cálculo de las distancias.

El kilometraje no ejecutado corresponde a aquellas distancias suprimidas ya sea por acciones de regulación, por distancias recorridas fuera del trazado de la ruta o por viajes no realizados total o parcialmente, aunque para los dos últimos casos no se haya aplicado acción alguna. Cabe aclarar que la selección de los motivos por los cuales se aplican las acciones, deben ser concordantes con la realidad del evento y a su vez dichos motivos redundarán en la clasificación de situaciones atribuibles o no atribuibles al concesionario.

El kilometraje adicional: corresponde a los kilómetros recorridos en servicio por viajes agregados a los programados, creados con el fin de atender viajes que no fueron previstos en la planificación original, o bien para cubrir demanda superior a la prevista inicialmente; en todo caso los viajes adicionales están sujetos a la autorización del Ente Gestor

Los detalles técnicos relacionados con el cálculo de los kilómetros en el sistema están detallados en el documento acordado con el concesionario SIRCI denominado “*Cálculo de Kilometraje e Índices Requerimientos de usuario*” y las actividades puntuales para la generación del reporte se describen en el procedimiento interno de *Generación de reportes de Kilometraje para el componente zonal del SITP* o por aquel que lo sustituya o actualice.

En relación con el reporte de kilómetros por tipología tendrá como punto de partida el tipo de bus programado en cada ruta y en los casos en que por necesidades del servicio, se autorice el uso de un vehículo con una capacidad diferente, se utilizará la siguiente tabla de equivalencias:

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

AJUSTES DE TIPOLOGÍA		EJECUTADO								OK
		80N	50N	40N	19N	80	50	40	19	INF
TIPOLOGIA PROGRAMAD	A	80	80N	50N	40N	19N	80	50	40	19
	80	80N	50N	40N	19N	80	50	40	19	INF
	50	50N	50N	40N	19N	50	50	50	19	SUP
	40	40N	40N	40N	19N	40	50	40	19	SUP
TIPOLOGIA PROGRAMAD	A	19	19N	19N	19N	19N	19	19	19	19
	80	80N	50N	40N	19N	80	50	40	19	INF
	50	50N	50N	40N	19N	50	50	50	19	SUP
	40	40N	40N	40N	19N	40	50	40	19	SUP

- Cuando el kilometraje efectivamente recorrido sea realizado con vehículos de menor tipología a la programada, se reportará la tipología con la que se realizó el recorrido.
- Cuando el kilometraje efectivamente recorrido sea realizado con vehículos de mayor tipología a la programada, se reportará la tipología programada.

Tanto el ente gestor como los concesionarios podrán utilizar herramientas que en paralelo con Sistema de Ayuda a la Explotación - SAE (sin reemplazarlo) permitan validar la ejecución del kilometraje, ya sea en operación (en línea) o después de la operación (fuera de línea). No obstante, estos datos serán informados dentro del mismo periodo a liquidar para las respectivas verificaciones y observaciones.

Los concesionarios y el Ente Gestor tienen acceso directo a los reportes del sistema SAE, específicamente al informe de “Viajes Desglosado” del cual se toman los datos de kilometraje recorridos, facilitando una revisión diaria de la información, para realizar análisis y observaciones que se consideren pertinentes.

El reporte de kilometraje efectivamente recorrido se remite semanalmente desde las áreas técnicas hacia la Subgerencia Económica de TRANSMILENIO S.A., para la liquidación y respectivo procedimiento ante la fiducia, por lo que aplicará dicha periodicidad para revisión y reporte de novedades. Para los kilómetros recorridos con vehículos de tecnologías limpias se aplicarán las condiciones y lineamientos establecidos en los documentos reglamentarios de la operación respectiva.

En los casos en que haya lugar a ajustes en el reporte de kilometraje (aumento o disminución), deberá existir el respectivo soporte que motive la procedencia de este y el(los) valor(es) ajustado(s) se cargará(n) en una liquidación futura discriminando el detalle del viaje sobre el cual procedió la modificación.

Para el reconocimiento de kilometraje comercial diferente al programado o el realizado en zonas o rutas diferentes a la concesionada, regirán las pautas establecidas en el contrato de concesión o documentos equivalentes o reguladores que deberán emitir las áreas jurídicas.

En los casos en que TRANSMILENIO S.A. evidencie desvíos o acciones de regulación realizadas por el Concesionario sin autorización, remunerará sólo los kilómetros ejecutados dentro de la ruta

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

establecida. Así mismo, TRANSMILENIO S.A. remunerará los kilómetros recorridos en los desvíos autorizados, cuando esta información se encuentre disponible en el Sistema de Control.

6.10. SISTEMA DE CONTROL DE LA OPERACIÓN

El sistema está basado en la integración de un sistema de posicionamiento satelital GPS, con un sistema de transmisión de datos inalámbrico que realiza la transmisión de datos a un Centro de Control de la operación donde se concentra la información.

Los vehículos están equipados con una unidad lógica, e igualmente con un equipo encargado de enviar la información de posición del vehículo al Centro de Control, utilizando una red de comunicaciones. Los datos son enviados de acuerdo con las reglas previamente definidas, o a solicitud del Centro de Control.

Una vez se tiene la información de la posición de los vehículos en el Centro de Control, con ayuda de un software especializado y utilizando sistemas para el despliegue gráfico de datos, se supervisa de manera permanente el comportamiento de la flota de vehículos.

Siempre y cuando los buses se encuentren correctamente asignados, la precisión del sistema permite verificar no sólo las longitudes de los recorridos y la distancia total acumulada por cada bus, sino también el itinerario realizado y el cumplimiento de los puntos de parada con su respectivo tiempo de cargue y descargue. De igual forma el sistema permite ajustar el itinerario de los vehículos en tiempo real e informar a un conductor en particular, si no se encuentra cumpliendo con el horario establecido.

Toda la información del comportamiento de la flota se archiva para elaborar las planillas de pago a los diferentes Concesionarios y para retroalimentar el sistema de planeación y optimización de la operación.

Con la implantación del sistema automático de control bajo las condiciones anteriormente descritas, los Concesionarios tienen una herramienta que permite alto control de la operación y verificar el cumplimiento exacto de los itinerarios y condiciones de servicios establecidas en la operación, maximizando así la eficiencia del sistema, prestando un mejor servicio al usuario.

En el Centro de Control de TRANSMILENIO S.A. se tiene un reloj digital de precisión, en formato de hora, minutos y segundos (hora militar); la hora de este reloj es la oficial para todos los Agentes del Sistema.

6.10.1. Funcionamiento del Sistema de Control

TRANSMILENIO S.A., como Ente Gestor cuenta con un Centro de Control donde converge la información del SIRCI, para poder ejercer sus funciones de planeación y control global de la operación.

La supervisión de la operación se realiza en el Centro de Control del Ente Gestor por personal TRANSMILENIO S.A., quien coordina con los Centros de Control Zonal por intermedio de personal que ubique allí el Ente Gestor o por comunicación directa con el personal dispuesto por el Concesionario,

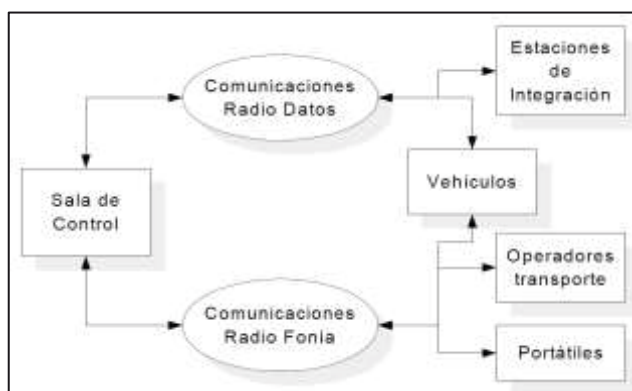
	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

con el fin de que las acciones operativas sean coherentes con los casos en que se relacionen la operación de varias zonas y troncales del SITP.

Los Concesionarios de operación zonal operan el Centro de Control Zonal de su respectiva zona y coordinan con el Centro de Control del Ente Gestor, con los Técnicos de Supervisión de la Dirección Técnica de Buses (Urbano, Complementario y Especial) y los Técnicos Operativos de Control de la Dirección Técnica de BRT (Alimentación).

TRANSMILENIO S.A. cuenta con un Sistema de Programación y Control (SPC) que soporta la operación y permite un buen nivel de automatización de los procesos de control con altos niveles de seguridad, eficiencia e integridad de la información y a través del cual se realizan labores de rediseño y planificación para optimizar el desempeño del sistema, cuyos elementos fundamentales se muestran en el siguiente diagrama:

ILUSTRACIÓN 1. FUNCIONAMIENTO SISTEMA DE CONTROL



El Centro de Control (Sala de Control), que es parte fundamental del sistema de programación y control suministrado por el SIRCI (SPC), se constituye como la primera autoridad en la operación del Sistema Integrado de Transporte Público, que adicionalmente cuenta en campo con el apoyo del personal de TRANSMILENIO S.A. o de la interventoría, que ejercerán la vigilancia y control de las diversas acciones que requieran ser ejecutadas; adicionalmente, la marcha de los autobuses y sus maniobras deben efectuarse de acuerdo con la programación establecida.

6.10.1.1. Módulo de Control de la Operación

El módulo de control de la operación tiene las funcionalidades que se describen a continuación:

La aplicación interactúa bidireccionalmente con la aplicación de programación operativa, detecta, permite corregir y registra las excepciones que se presentan durante la operación, permite corregir los itinerarios de los vehículos de una ruta en caso de pérdida de la adherencia horaria, despacha o retira vehículos según el criterio del controlador de rutas, recopila y registra la información necesaria para la evaluación del desempeño y pago a los Concesionarios.

La integración de este módulo con la aplicación de programación operativa permite:

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- La importación automática de las rutas y servicios
- La importación de los códigos de los vehículos y sus características
- La exportación de resultados operacionales de tiempo de recorrido entre puntos definidos de los servicios y servicios despachados

La integración con el control de los vehículos incluye las siguientes funcionalidades:

- La identificación de los códigos de los operadores de los buses.
- La activación y desactivación manual del despliegue de la localización de un vehículo o grupo de vehículos en un mapa cartográfico con transmisión de comandos remotos a la unidad lógica de los vehículos en caso que se requiera.
- Un mapa cartográfico con funciones de "zoom in" y "zoom out". El nivel de detalle más profundo permite ubicar de manera clara los vehículos en una estación.
- Un mapa esquemático de las rutas con la posibilidad de mostrar los vehículos en ella.
- El protocolo de apertura de sesión cuando la unidad lógica del vehículo se enciende.
- La facilidad de ingresar vehículos no planificados con anticipación y capacidad de cargar la información requerida en la unidad lógica para propósitos de control.
- El retiro de vehículos de rutas de manera diferente a la planificada, y el cierre del seguimiento de éstos.
- La localización del vehículo en tiempo real cuando se presente una excepción. En este caso se identificará la excepción y activarán procedimientos en línea específicos a las excepciones para resolverlas. Estas excepciones podrán definirse y estar integradas con el manejo de excepciones de las unidades lógicas a bordo de las rutas troncales y/o no troncales.

La integración con la infraestructura de grabación de comunicaciones para efectos de auditoría, incluye el catálogo de registro de eventos de comunicaciones manejadas por la aplicación y contiene al menos: fecha, hora, vehículo o grupo de vehículos, controlador, tipo de comunicación, referencia al medio que contiene la grabación de la comunicación de todos los terminales del sistema integrado. Este módulo será administrado por el Ente Gestor.

El registro de las excepciones definidas anteriormente en la base de datos de los eventos de excepción incluye por lo menos la siguiente información: eventos en vehículos, tipo de evento, fecha y hora, vehículo, ruta, localización, operador, despachador, resolución, cambios en la programación, corrección de itinerarios de los servicios.

La aplicación de control de la operación estructura diariamente la información recopilada por el módulo de recolección de datos operativos, la almacena en la infraestructura computacional provista durante el tiempo que se establezca con el concesionario del SIRCI y permite su recuperación a solicitud de un usuario, de manera que el sistema de liquidación de la remuneración del servicio de operación puede evaluar el desempeño de los Concesionarios con base en las siguientes situaciones como mínimo:

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- Kilómetros programados por cada vehículo
- Kilómetros recorridos por cada vehículo
- Horas de operación programadas por vehículo
- Horas de operación por cada vehículo
- Horas de operación de los conductores (operadores).
- Viajes programados por Concesionario.
- Viajes realizados por Concesionario.
- Viajes despachados a tiempo por Concesionario.
- Velocidad promedio por vehículo por troncal, por bus y vía.
- Tiempo entre estaciones y/o paraderos según la programación operativa acordada.
- Retrasos en los despachos según la programación operativa acordada
- Estacionamiento de los vehículos en puntos no acordados entre TRANSMILENIO S.A. y los Concesionarios
- Paradas no contempladas en los itinerarios acordados
- Omisión de estaciones y/o paraderos en las que debía detenerse según itinerarios
- Alteraciones de los servicios de la ruta sin previa autorización del Centro de Control o del personal en vía.
- Desviaciones o interrupciones al servicio antes del destino final
- Prestación del servicio con frecuencias diferentes a las acordadas según la programación operativa.
- Atrasos o adelantos del horario de operación no ordenados por TRANSMILENIO S.A. y/o por el personal.
- Incumplimientos del horario previsto en la programación operativa acordada.
- Tránsito por fuera de las vías o troncales exclusivas autorizadas por TRANSMILENIO S.A.
- Interrupciones en la prestación del servicio sin motivo justificado.
- Tiempo de parada en cada estación o paradero.

6.10.1.2. Módulo de Recolección de Datos Operativos

Las unidades lógicas instaladas en los vehículos zonales, tienen cargados todos los servicios, itinerarios y rutas asignadas a cada Concesionario, de manera que al inicio de cada servicio, el vehículo se identifique con el Centro de Control e informe el número de vehículo, operador y servicio que inicia, todo lo cual deberá ser registrado por el módulo de recolección de datos operativos.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

El equipo con el material correspondiente (Validador a Bordo, Unidad Lógica, Barreras de Control de Acceso, Terminal de comunicaciones de voz y pantalla de información al Usuario) de los vehículos debe ser instalado en cada bus que sea necesario controlar desde el Centro de Control, de conformidad con el plan de implementación, que deberá ser de forma gradual en un periodo de transición.

El módulo de control de la operación recibe la información de la operación, que le permite conocer el cumplimiento de las frecuencias de llegada y salida de cada Concesionario, establecido por el módulo de programación operativa, y brinda al controlador de ruta la posibilidad de reaccionar ante alguna excepción.

Las unidades lógicas de los vehículos no troncales, así como los equipos para el control de los vehículos del Sistema, deben ser totalmente compatibles con el sistema de programación y control, así como su comunicación permanente.

En casos de fallas o caídas del sistema, el Concesionario deberá efectuar el informe correspondiente con: (i) la falla; (ii) causa; (iii) hora de caídas o de fallas, así como las de restablecimiento; (iv) buses afectados; y (v) toda la información que se considere necesaria, este informe deberá ser solicitado por parte del Ente Gestor.

6.10.1.3. Módulo de Comunicación de Voz y Datos

El Módulo de comunicación de voz y datos tiene las siguientes características mínimas:

Prestación de los servicios de transmisión inalámbrica móvil de voz para los buses zonales (Alimentadores, Urbanos, Complementarios y Especiales) vinculados al Sistema y todo el personal de las Direcciones Técnicas (Buses y BRT) y personal de supervisión de la Operación, permitiendo comunicación entre los centros de control y cada uno de los buses, mas no comunicación entre los buses.

Servicios de transmisión inalámbrica móvil de datos desde los buses zonales se realizará mediante el sistema de comunicaciones que para tal fin implemente el Concesionario del SIRCI.

La infraestructura de comunicación de voz cuenta con:

- Consolas de radio con micrófono y auricular (Diademas) para cada controlador de ruta y su reposición en caso de falla.
- Equipo de grabación de las comunicaciones realizadas por el Centro de Control con los vehículos y de todos los terminales que intervienen en la operación.

La infraestructura de comunicación está en condiciones de:

- Gestionar las colas de pedido de comunicación.
- Establecer la comunicación jerarquizada por los controladores punto a punto y en grupo entre éstos y los operadores de vehículos, los Auxiliares Operativos de Inspección de la Operación, los Concesionarios y el personal de las Direcciones Técnicas de Buses y BRT de TRANSMILENIO S.A.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

El Proveedor del servicio de comunicaciones (Concesionario SIRCI) provee los equipos, conexiones, instalaciones, integraciones, pruebas, capacitación y mantenimiento, que sea requerido por TRANSMILENIO S.A. De igual forma garantiza la integración tecnológica con la Unidad Lógica instalada en los vehículos.

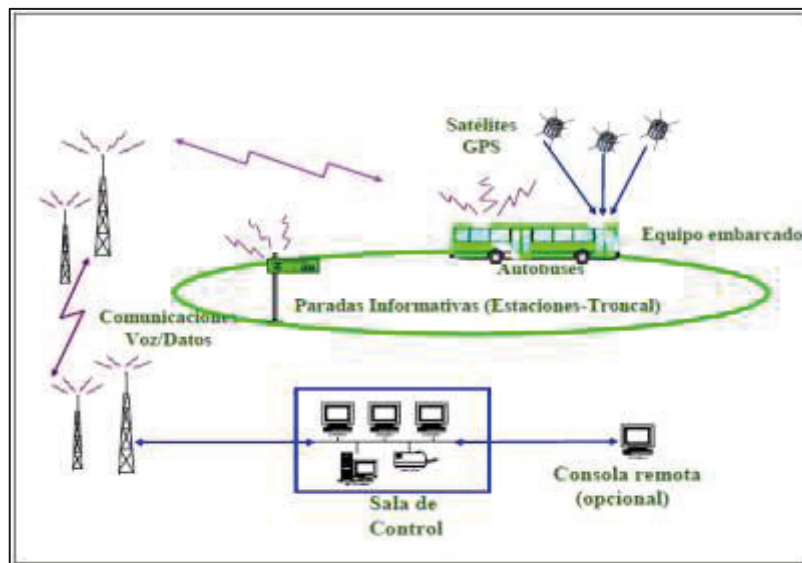
El Proveedor del servicio de comunicaciones (Concesionario SIRCI) o quien(es) subcontrate para tal fin, deberá(n) disponer de las licencias necesarias otorgadas por autoridad competente y deberán disponer de un número suficiente de canales para los requerimientos funcionales de la operación del Sistema Integrado de Transporte Público.

Los medios tecnológicos de comunicación puestos a disposición por el SIRCI (unidad lógica, fonías, saevox, etc.) deben ser usados únicamente para transmitir información de tipo operativo, no se permiten mensajes de otra naturaleza.

6.10.2. Arquitectura del Sistema de Control

En el siguiente diagrama se muestra el esquema general del Sistema de Programación y Control SPC, sobre el cual se basará el control de toda la operación de los autobuses.

ILUSTRACIÓN 2. ESQUEMA GENERAL DEL SPC



El SPC está conformado por los siguientes subsistemas:

CENTRO DE CONTROL (CC)

Coordina el funcionamiento de todo el SPC; recibe información sobre la situación de la explotación, tiene información sobre la planificación y toma decisiones con base en la desviación entre ambas. En cuanto a estadísticas, captura y almacenamiento de datos para su análisis posterior; el equipamiento

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

consiste principalmente en una red de computadores para control, estadísticas e interacción de usuario y un sistema de almacenamiento de alto rendimiento.

RED COMUNICACIONES

Permite el intercambio de información entre todos los elementos que componen el SPC, está compuesta principalmente por una infraestructura con tecnología para la comunicación de voz y transmisión de datos.

EQUIPOS DE ABORDO

Registran y procesan la información en los vehículos, especialmente la localización y alarmas mecánicas que se produzcan. Así mismo, permiten la comunicación entre el vehículo y el Centro de Control, bien mediante instrucciones y mensajes de texto codificados a través de la consola del operador o mensajes de voz a través de los equipos de comunicaciones que implemente el Concesionario del SIRCI en cada uno de los vehículos.

CONTROL DE VEHÍCULOS

Cada Centro de Control también apoyará el seguimiento de la actividad de la operación, la cual queda circunscrita a su flota, a través de un dispositivo de control (GPS-Equipo embarcado y sistema de comunicaciones) que permita controlar los recorridos de todos y cada uno de los vehículos vinculados con este equipo y obtendrá la información actualizada periódicamente, respecto de la posición de los vehículos de la operación y los kilómetros recorridos por cada uno de los vehículos y las condiciones de operación de los servicios.

7. CAPÍTULO 7 – SEGURIDAD

El Manual de Operaciones contiene normas para hacer que la operación del Sistema Integrado de Transporte Público SITP y las actividades complementarias se desarrollen con estrictas condiciones de seguridad y todo el personal que interviene en estas actividades, tanto de TRANSMILENIO S.A. como de los Agentes del Sistema, deben actuar dentro de las más estrictas condiciones de seguridad (vial, industrial, física, ocupacional, operacional), sin poner en peligro los usuarios del Sistema y la comunidad en general.

La seguridad en el Sistema se ha dividido o diferenciado en las siguientes áreas:

- Seguridad operacional (vial y humana),
- Seguridad y salud en el trabajo (industrial),
- Seguridad física,
- Seguridad pública,
- Manejo de emergencias y contingencias.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Es responsabilidad de cada una de las personas vinculadas al Sistema TransMilenio, a través de TRANSMILENIO S.A. y de los diferentes Agentes del Sistema, vigilar por unas condiciones de seguridad adecuadas para la prestación del servicio y el desarrollo de todas las actividades complementarias asociadas al Sistema, salvaguardando así a los usuarios, colaboradores del Sistema, ciudadanía en general, la propiedad y el medio ambiente.

En razón de lo expuesto, tanto TRANSMILENIO S.A. como los Agentes del Sistema deben actuar en el marco de sus competencias dentro de las más estrictas condiciones de seguridad (operacional – vial y humana - industrial, física y pública), controlando y minimizando las amenazas que pongan en riesgo el Sistema y atender las emergencias y contingencias, ante eventos que afecten la operación del Sistema y que tienen una incidencia sobre el mismo, apoyándose en el Sistema Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - SDGR-CC.

El objetivo de este capítulo consiste en establecer las condiciones generales que se deben tener en cuenta en la prestación del servicio y en las actividades complementarias del Sistema TransMilenio, con el fin de salvaguardar la seguridad del mismo (operacional (vial y humana), industrial, física y pública).

7.1. SEGURIDAD OPERACIONAL

La seguridad operacional está relacionada directamente con la prestación del servicio y se divide en dos grandes aspectos: la seguridad vial asociada a los accidentes de tránsito producto de la conducción de los vehículos vinculados al Sistema y la seguridad humana asociada a incidentes y accidentes de usuarios del Sistema que se generan en las instalaciones físicas e infraestructura mediante la cual se accede a la prestación del servicio.

- Seguridad Vial: es aquel conjunto de acciones y mecanismos encaminados a prevenir los accidentes de tránsito (viales) buscando salvaguardar la vida; su campo de acción no se centra solo en los conductores u operadores como factor humano que incide en el accidente, sino también en los demás elementos del tránsito como son: las normas de aplicación general (Código Nacional de Tránsito), las normas internas de TRANSMILENIO S.A., los vehículos, la vía y su entorno, la interacción con los demás actores del tránsito (peatones, ciclistas, motociclistas, conductores de vehículos de tránsito mixto, otros) y la autoridad de tránsito.
- Seguridad Humana: es aquella en la cual se busca reducir el riesgo de incidentes y accidentes relacionados principalmente con las condiciones de la infraestructura que permite a los usuarios acceder al servicio, así como las condiciones de la infraestructura requerida para la preparación de los vehículos para la operación. Estos aspectos deberán ser tenidos en cuenta en la construcción, adecuación, mantenimiento y demás acciones relevantes en la infraestructura del Sistema.

7.1.1. Seguridad Vial

Teniendo en cuenta que en esta área es donde se presentan las amenazas que al materializarse impactan de forma directa al usuario y a la ciudadanía, TRANSMILENIO S.A. como Ente Gestor ha establecido estándares operativos a través del Manual del Operador del Bus Zonal, las normas de cumplimiento interno del Sistema TransMilenio, planes, procedimientos y/o demás documentos que

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

emita TRANSMILENIO S.A., los cuales son de obligatorio cumplimiento por parte de todos los Agentes del Sistema, en especial los Concesionarios de operación y sus colaboradores.

TRANSMILENIO S.A. a través de los controles definidos en el presente Manual de Operaciones verifica el comportamiento de los operadores y el cumplimiento de los estándares operativos, el cual se puede realizar de forma directa, mediante contratistas o a través de Interventoría.

En relación con el cumplimiento de las normas legales de aplicación general, deberán ser cumplidas por todos los Concesionarios y sus colaboradores, para lo cual cuidarán por su divulgación mediante los procesos de formación internos, publicaciones internas, ambientes intranet, y otros medios de difusión interna que consideren oportunos, así como por el seguimiento de su cumplimiento. En especial lo contenido en el Código Nacional de Tránsito, y demás normas complementarias o las que lo modifiquen, adicionen o reemplacen.

TRANSMILENIO S.A. regula los estándares operativos del Sistema, por lo cual establece cuales deben ser los parámetros de comportamiento de los operadores de buses zonales, buscando generar una cultura de Manejo Preventivo en el Sistema, ver el Manual del Operador del Bus Zonal. Estos estándares de operación segura deberán ser cumplidos por todos los Concesionarios y sus colaboradores, para lo cual deben realizar su divulgación a través de los procesos de formación interna, realizando el respectivo seguimiento de su cumplimiento.

Entendiendo que el concepto de Manejo Preventivo va más allá del concepto de Manejo Defensivo y el simple cumplimiento de las normas, se define Manejo Preventivo como la técnica de conducción habitual en la cual el operador (conductor) conoce y respeta las normas de tránsito, las normas del Sistema TransMilenio, las prácticas preventivas de conducción y adicionalmente interpreta de forma permanente todas las variables del tránsito, previendo y anticipándose a aquellas situaciones, condiciones o actos inseguros de los demás actores del tráfico que puedan desencadenar un accidente, actuando antes de que este se produzca, con el fin de evitarlo.

Los elementos del Manejo Preventivo que por lo menos debe dominar el operador son:

- Conocimiento de las normas de tránsito y del Sistema TransMilenio
- Prácticas preventivas y de conducción segura
- Conocimiento y habilidad en la conducción de un determinado tipo de vehículo
- Elementos que son detallados en el Manual del Operador.

Los vehículos tanto del Sistema TransMilenio como los del tráfico mixto aportan factores que inciden en la generación de un accidente al presentar diversidad de condiciones propias de la tipología y diseño del vehículo, antigüedad y estado de mantenimiento. El esquema de seguimiento al cumplimiento de los estándares definidos para la flota y su mantenimiento se encuentra detallado en el Capítulo 3 *“Aspectos relacionados con los Vehículos”* del presente Manual de Operaciones.

Respecto a la vía, generalmente se piensa solamente en la calzada por la cual ruedan los buses, pero se deben tener en cuenta todos los componentes de la infraestructura vial como: las características

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

geométricas, estado de conservación y los diferentes componentes de la infraestructura. Entre las características a tener en cuenta se tienen: curvaturas, pendientes, capa de rodadura, demarcación, intersecciones, intercambiadores, pasos peatonales, pasos elevados, túneles, bahías, señalización, iluminación, visibilidad diurna y nocturna, entre otros.

En relación con el entorno vial, se refiere a otros factores externos asociados a la vía o que inciden sobre la misma, cuyo origen es antrópico, o natural y que amenazan, o afectan las condiciones de la operación, entre estos factores se encuentran:

- Tipología de uso de las zonas (residencial, industrial, comercial, escolar, escenarios culturales, deportivos o religiosos), horarios y estacionalidades de usos especiales.
- Comportamiento del tránsito vehicular y peatonal en las diferentes zonas.
- Variaciones en la demanda.
- Condiciones de operación cambiantes por situaciones contingentes avisadas o no.
- Protesta social pacífica o con violencia.
- Fenómenos naturales, condiciones del clima (lluvia, neblina, vendaval), corrientes de agua, encharcamientos, movimientos telúricos, deslizamientos, otros.

Los actores del tráfico como son los peatones, ciclistas, motociclistas, conductores de vehículos de tránsito mixto con quienes se comparten las vías tienen diversas condiciones en su propio factor humano y están expuestos a factores externos que amenazan su seguridad; entre estos factores externos están también incluidos los operadores (conductores) del Sistema, ya que todo actor en el tránsito por sus propias condiciones físicas, mentales, de aptitud psicomotriz, por desconocimiento, distracción o su propia voluntad puede incumplir normas de tránsito o cometer actos inseguros que en un momento dado desencadenan un accidente, o son un factor adicional en el mismo.

Teniendo en cuenta que los análisis de causalidad de los accidentes arrojan que el factor humano (por intervención directa) es la causa de mayor incidencia, TRANSMILENIO S.A. y los Concesionarios, deben enfocar gran parte de sus esfuerzos al trabajo preventivo orientado a los operadores del Sistema (conductores).

En relación con la autoridad de tránsito, entendida esta como la Policía Metropolitana de Tránsito, entre cuyas funciones tenemos el control del tráfico, control a los comportamientos y condiciones de los operadores y control a las condiciones de los vehículos, son un factor que puede incidir en la ocurrencia de accidentes, dependiendo de su acertada y oportuna intervención, y la efectividad de los controles a operadores y vehículos.

La gestión de seguridad vial en el Sistema en su componente zonal está basada en las siguientes líneas de acción:

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

7.1.1.1. El Factor Humano del Sistema TransMilenio

Como se expuso anteriormente, el factor humano es la principal causa de los accidentes de tránsito, por lo cual es fundamental para TRANSMILENIO S.A. y para los Concesionarios del Sistema minimizar la incidencia de este factor en la operación.

Por lo anterior, todo el personal que interviene en la operación está en la obligación de presentarse al servicio en las condiciones mentales y físicas requeridas para el correcto desempeño de sus funciones. Por tanto, ninguna persona que intervenga en la operación puede presentarse al servicio en estado de embriaguez alcohólica o no alcohólica.

La embriaguez y el ingerir sustancias embriagantes en horas del servicio, se consideran además de falta grave, como causal para que la persona sea relevada de sus funciones de forma inmediata y suspendida del Sistema, según el protocolo establecido por TRANSMILENIO S.A.

Es responsabilidad del Concesionario o cualquier Agente del Sistema no permitir que persona alguna inicie un servicio cuando no se encuentre en óptimas condiciones físicas y mentales para el desempeño de su labor, en especial si se trata de los conductores (operadores).

Cualquier persona vinculada a TRANSMILENIO S.A., contratistas, personal de Interventoría o de los mismos Concesionarios debe informar si existe sospecha sobre alguna persona, para que se le impida laborar y sea verificada su condición física y mental. Si se llegare a confirmar la sospecha, se deben tomar todas las medidas pertinentes. En razón de la responsabilidad de los Concesionarios, estos deberán establecer estrategias, procedimientos y controles internos, con el fin de poder identificar cuando una persona vinculada al Sistema no se encuentra en condiciones aptas para laborar.

Las condiciones mínimas que todo operador (conductor) vinculado al Sistema TransMilenio, debe cumplir en relación con sus capacidades físicas, mentales y de coordinación motriz, se detallan en el Capítulo 4 “*Aspectos relacionados con los operadores - conductores*” del presente Manual de Operaciones.

Los Concesionarios deben cumplir lo establecido en la Ley y la normatividad vigente a cerca de la aplicación de las pruebas de aptitudes, psicotécnicas, proyectivas, de inteligencia o combinaciones de las mismas para levantar los perfiles de sus operadores (conductores) determinando su grado de propensión al riesgo, con el fin de establecer medidas de intervención encaminadas a disminuir la accidentalidad vial.

7.1.1.2. Seguimiento a la Accidentalidad Vial y Análisis de Accidentes

Los Concesionarios Zonales son responsables de registrar en el módulo de seguridad del GestSAE, así como informar a TRANSMILENIO S.A., todo evento de accidentalidad vial, dentro o fuera de la prestación del servicio, en vía pública o privada.

Los eventos de accidentalidad serán clasificados según su severidad en: accidentes, incidentes y percances, de conformidad con los lineamientos dados por TRANSMILENIO S.A. Los registros de accidentalidad vial son revisados por TRANSMILENIO S.A. quien llevará una base de datos de los

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

eventos registrados para realizar seguimiento y análisis de dicha información, en aras de establecer en conjunto con los Concesionarios las acciones a tomar frente al comportamiento de la accidentalidad.

Los eventos de mayor severidad (accidentes) y algunos incidentes o percances específicos, serán analizados por parte de TRANSMILENIO S.A., con el(los) Concesionario(s) propietario(s) del (os) vehículo(s), la interventoría, o el contratista designado para tal fin, con el objetivo de determinar las posibles causas, actuar del operador y definir las acciones a seguir. Para poder realizar la reunión de análisis del accidente se deberá recopilar toda la información posible que exista sobre el mismo.

El Concesionario deberá dar cumplimiento a lo establecido en el protocolo de Análisis de Accidentes de Tránsito del Sistema definido por TRANSMILENIO S.A., para el correspondiente análisis y gestión de seguridad, debiendo reunir toda la información solicitada por el Ente Gestor que exista sobre el mismo y habiendo realizado el análisis del accidente, determinando las posibles causas del mismo. En la reunión con TRANSMILENIO S.A. o quien este designe, se confirmará el análisis causal realizado previamente por el Concesionario o se determinarán las causas (básicas e inmediatas), para efectos netamente de gestión del riesgo en el Sistema.

Para la clasificación de los eventos de accidentalidad según la gravedad del evento se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

■ CATEGORÍAS DE EVENTOS DE ACCIDENTALIDAD / GRAVEDAD							
CATEGORIA DEL EVENTO	LESIONADOS		DAÑOS MATERIALES	RANGO	INMOVILIZA VEHÍCULO		APLICA PARA:
	SI	NO			SI	NO	
PERCANCE		X	Menores	Daño Material ≤ a 2 S.M.M.L.V.		X	Roces menores, daño de espejos, golpes menores con infraestructura.
INCIDENTE	X	X	Intermedios	Daño Material > a 2 S.M.M.L.V. pero ≤ a 5 S.M.M.L.V.	X	X	Solo daños materiales intermedios y/o lesionados que solo requieren atención de primeros auxilios - ambulatoria, no hay traslado a centro asistencial.
ACCIDENTE	X	X	Mayores	Daño Material > a 5 S.M.M.L.V.	X	X	Daños de consideración y/o lesionados con traslado a centro asistencial, traumas incapacitantes y/o víctimas fatales.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

7.1.1.3. Seguimiento Operacional a la Seguridad Vial

Todos los Concesionarios deben realizar seguimiento propio al cumplimiento que sus colaboradores hagan de los requisitos contractuales, y los lineamientos establecidos por el Ente Gestor y/o por los mismos Concesionarios en conjunto con TRANSMILENIO S.A., a través del presente Manual de Operaciones, Manual del Operador del Bus Zonal, los procedimientos y demás documentos en los cuales se establezcan las normas y estándares del Sistema, así como los Planes Estratégicos de Seguridad Vial.

Los Concesionarios deben hacer seguimiento e identificar situaciones, o condiciones que generen amenazas sobre la operación, las cuales como se expuso en el numeral anterior provienen de diferentes fuentes, debiéndose gestionar con quien corresponda su mitigación o eliminación. En esta gestión TRANSMILENIO S.A. de acuerdo con sus funciones y competencias recibirá los respectivos informes de los Concesionarios y solicitará a la Entidad que le compete su concurso y apoyo en tal sentido.

El seguimiento a la seguridad operacional podrá realizarse por observación directa de personal directo, contratistas o esquema de interventoría, y podrá apoyarse en el uso de medios tecnológicos, herramientas y funcionalidades del software provisto por el SIRCI, y/o cualquier otro que TRANSMILENIO S.A. considere pertinente.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

El seguimiento mediante observación directa al comportamiento de los operadores (conductores) de los buses en las vías públicas y al interior de los patios, se efectúa principalmente a través de la firma que haya contratado la Entidad para realizar la interventoría o el seguimiento a la operación del componente zonal, para las rutas Alimentadoras, Urbanas, Complementarias y Especiales de los contratos de concesión, cuyo objeto corresponde a la explotación preferencial y no exclusiva, de la prestación del servicio público de transporte de pasajeros, dentro del esquema del Sistema Integrado de Transporte Público para las zonas concesionadas.

Este seguimiento podrá igualmente realizarse a través de personal de planta de TRANSMILENIO S.A. o de contratistas de apoyo a la gestión del control operacional y/o la seguridad y se centra en la verificación de hábitos de conducción o manejo preventivo, controles de velocidad y controles de embriaguez sin limitarse únicamente a esto.

El levantamiento de la información la realizará el inspector o personal designado para esta labor, el cual deberá haber recibido instrucción previa acerca de la actividad. El levantamiento de la información será mediante observación directa de la conducción y comportamiento de los operadores teniendo en cuenta los criterios y parámetros definidos en procedimientos y/o protocolos establecidos por TRANSMILENIO S.A.

▪ **Verificación de Hábitos de Conducción o Manejo Preventivo**

Los parámetros de verificación de hábitos de conducción o manejo preventivo, y los criterios para la aplicación de una infracción se encuentran listados en el Protocolo para desarrollar inspecciones de seguridad operacional y/o en el Manual del Operador del Bus Zonal.

La observación puntual de una conducta desde un punto fijo y/o por la observación de varias conductas a lo largo de un recorrido a bordo del móvil o realizando seguimiento al mismo, se tipifican en infracciones; sin embargo, solo se levantará una por tipo sin importar que la conducta se haya cometido más de una vez por un operador en un recorrido (en todo caso se hará el registro correspondiente); esto no obsta para que el Ente Gestor haga controles a la recurrencia o reincidencia en las conductas que infrinjan el Manual del Operador del Bus Zonal.

▪ **Controles de Embriaguez**

Esta actividad se realiza a fin de controlar que ninguna persona vinculada a la operación o actividades que tengan incidencia sobre la misma, laboren en estado de embriaguez; es decir, que la prueba de alcoholemia pueda ser aplicada a todo el personal vinculado de alguna forma con el Sistema TransMilenio, a través de los Concesionarios de operación del componente zonal del Sistema, incluido el personal de interventoría y/o supervisión. Se incluye a todo el personal administrativo de contratación directa, contratistas y subcontratistas cuya labor incida en la operación o en componentes de apoyo operativo.

Las sustancias embriagantes son de diversos orígenes (naturales, semisintéticas, artificiales, entre otras) y no se limitan exclusivamente al alcohol.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses ha clasificado¹ las sustancias embriagantes que son comunes en nuestro medio, en sustancias depresoras (entre ellas el alcohol), estimulantes (cocaína, anfetaminas y otros), Alucinógenos (Hongos, LSD, PCP), y de efectos mixtos (entre estas la marihuana).

○ **Controles a la Embriaguez Alcohólica**

Esta actividad se realizará de acuerdo con el/los protocolos o procedimientos establecidos por TRANSMILENIO S.A. para tal fin (ver Protocolo o procedimiento para la aplicación de pruebas de alcoholimetría.)

○ **Controles a la Embriaguez no Alcohólica**

Todos los Concesionarios deberán vigilar que el personal con incidencia en la operación o actividades de apoyo a la misma se encuentre en condiciones para el desempeño de sus actividades, para lo cual deberán implementar controles al consumo de sustancias embriagantes no alcohólicas, de conformidad con la normatividad vigente.

TRANSMILENIO S.A. a través de personal de planta, contratistas de apoyo a la gestión del control operacional y/o la seguridad o la interventoría, podrá adelantar controles de este tipo al personal que se encuentre vinculado a través de cualquier agente del Sistema, en actividades operacionales o de apoyo. Estas pruebas se adelantarán conforme las disposiciones legales en la materia, mediante métodos y medios previamente certificados para tal fin y teniendo en cuenta los protocolos o procedimientos que establezca el Ente Gestor.

Las siguientes actividades se realizarán conforme al Protocolo establecido por TRANSMILENIO S.A. para tal fin:

- **Controles de Velocidad**
- **Controles en Punto Fijo**
- **Controles a través de funcionalidades del SIRCI u otro medio tecnológico**

7.1.1.4. Sesiones de Prevención en Seguridad Vial

Corresponde a jornadas de capacitación, sensibilización y/o entrenamiento a las cuales debe asistir un operador (conductor), luego de presentar un evento de seguridad vial tipo accidente, incidente o percance, o una conducta contraria a la seguridad vial. Dependiendo de la situación y de acuerdo con los criterios establecidos en el capítulo 11, el operador asistirá a esta sesión encontrándose su tarjeta de Conducción en estado de “inoperabilidad” o si la conducta o el evento de accidentalidad no produce de forma inmediata un estado de “inoperabilidad”, el operador podrá asistir a esta sesión en cualquier momento dentro del mes calendario siguiente al registro de la novedad en el aplicativo GestSAE.

¹ Toxicología Forense, embriaguez y alcoholemia, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Colombia, año 2010

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Una vez transcurrido este término, si el Concesionario no remite los soportes que acreditan la asistencia del operador a la sesión de prevención, el estado de la Tarjeta de Conducción pasará a estado de “inoperabilidad” de acuerdo con el procedimiento y/o protocolo establecido por TRANSMILENIO para tal fin.

Los estados de inoperabilidad por inasistencia a la sesión de prevención serán aplicados al cumplir un mes calendario de registro de la novedad, únicamente los días viernes.

Inoperabilidad Inmediata: Es el estado donde una vez ocurrido el evento de accidentalidad o una infracción, la Tarjeta de Conducción permanece en estado de inoperabilidad aplicable de forma inmediata. Dado lo anterior, el operador no puede prestar sus servicios de conducción en el Sistema hasta tanto se realice el análisis del evento de accidentalidad conforme con lo definido en el *Protocolo Para el Análisis de Eventos de Accidentalidad*, o el análisis de la conducta contraria a la seguridad vial.

7.1.1.5. Planes Estratégicos de Seguridad Vial – PESV

De conformidad con la normatividad vigente, todos los Concesionarios del Sistema TransMilenio deben contar con un Plan Estratégico de Seguridad Vial, el cual deberá ser actualizado mínimo cada dos (2) años, o según lo dispuesto por la normativa vigente.

El contenido y líneas de acción de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial deben tener en cuenta tanto los lineamientos del Plan Distrital como los del Plan Nacional de Seguridad Vial y las recomendaciones de TRANSMILENIO S.A.

7.1.2. Seguridad Humana

La seguridad humana en el componente zonal del Sistema TransMilenio está relacionada con las condiciones de la infraestructura que les permite a los usuarios acceder al servicio y las amenazas sobre la misma recaen de forma directa sobre el usuario o ciudadanía en general. La construcción y mantenimiento de dicha infraestructura está a cargo de la Secretaría Distrital de Movilidad SDM, el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, o el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público DADEP, razón por la cual TRANSMILENIO S.A. o alguno de sus agentes no puede realizar una intervención directa; sin embargo, la detección de amenazas podrá ser informada a TRANSMILENIO S.A. para su respectiva gestión.

Tanto el personal de TRANSMILENIO S.A. o de cualquiera de los Concesionarios y demás Agentes del Sistema, está obligado a reportar las condiciones sub estándares o las amenazas que se evidencien en la infraestructura, con el fin de levantar los respectivos informes para su gestión a través del área encargada de TRANSMILENIO S.A. con las diferentes entidades a cargo de la infraestructura, como es el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial – UAERMV, Secretaría Distrital de Movilidad – SDM y el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público – DADEP entre otras entidades.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

En el caso de infraestructura del Sistema Troncal a cargo de TRANSMILENIO S.A., la gestión se realizará directamente por la Entidad a través de la Dirección Técnica encargada.

7.2. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (INDUSTRIAL)

De acuerdo con la normatividad legal vigente y las buenas prácticas del sector, todos los Concesionarios Zonales deberán implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (S.G- S.S.T.), de tal manera que se evidencien buenas prácticas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo tanto para la operación, los patios y las áreas administrativas.

TRANSMILENIO S.A. a través de personal de planta, de contratistas de apoyo a la gestión del control operacional y/o la seguridad o la interventoría, podrá adelantar auditorías, inspecciones, visitas administrativas, requerimientos documentales con el fin de verificar el debido cumplimiento de las obligaciones contractuales y de ley.

7.3. SEGURIDAD FÍSICA

La seguridad física hace referencia a la aplicación de procedimientos y medidas para el control y salvaguarda de instalaciones físicas cerradas al público, y que en el caso del componente zonal del Sistema TransMilenio corresponden a las áreas administrativas, centros de control y patios de propiedad o en alquiler por parte de los Concesionarios o entregadas por el Distrito en virtud del contrato de concesión. En relación con la seguridad física existen medios físicos, humanos, tecnológicos y caninos mediante los cuales se llevan a cabo las actividades de seguridad, las cuales se encuentran reglamentadas mediante la ley 356 de 1994 estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada, demás decretos y normas reglamentarias, siendo responsabilidad de los diferentes Concesionarios cumplir con dichas normas y cumplir los requisitos contractuales asociados con la seguridad de sus instalaciones, en especial lo relacionado con los patios para el mantenimiento, reparación y estacionamiento de la flota.

TRANSMILENIO S.A. a través de personal de planta, de contratistas de apoyo a la gestión del control operacional y/o la seguridad, o la interventoría podrá adelantar auditorías, inspecciones, visitas administrativas y requerimientos documentales con el fin de verificar el debido cumplimiento a las obligaciones contractuales y de ley.

7.4. SEGURIDAD PÚBLICA

Como seguridad pública se refiere a las condiciones de convivencia y seguridad ciudadana que afectan la operación del Sistema así como a los usuarios o colaboradores del mismo.

Las condiciones de seguridad pública de la ciudad afectan de forma directa al Sistema frente a la delincuencia común, como posible actuar de grupos organizados al margen de la ley, al ser el Sistema Integrado de Transporte Público de la capital del país un objetivo del orden de Seguridad Nacional.

El Sistema TransMilenio es igualmente vulnerable ante situaciones de alteración del orden público, en razón de la institucionalidad que representa el Sistema ante la opinión pública y los medios de comunicación.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Ante estas condiciones propias de las características del Sistema, la Policía Nacional a través de la Policía Metropolitana de Bogotá y la Policía de TransMilenio podrá disponer de personal de apoyo en los diferentes Centros de Control Zonal (a cargo de los concesionarios de operación) y en el Centro de Control del Ente Gestor, así como el apoyo en vía para responder ante las diferentes amenazas o eventos de convivencia y seguridad ciudadana.

Igualmente, los Concesionarios seguirán los lineamientos que TRANSMILENIO S.A. en conjunto con la Policía Metropolitana – Policía TransMilenio establezcan para minimizar y enfrentar las amenazas y eventos de inseguridad en la operación del Sistema.

Los Concesionarios Zonales realizarán el registro de las diferentes novedades de convivencia y seguridad ciudadana en el módulo de seguridad del GestSAE; así mismo, elaborarán los informes correspondientes ante las amenazas o eventos presentados.

TRANSMILENIO S.A. sin detrimento de las obligaciones de ley y contractuales de los Concesionarios, gestionará con las autoridades distritales competentes el apoyo que se requiera para atacar las problemáticas de seguridad pública que amenacen el Sistema.

El Reglamento de Seguridad Física del Sistema está establecido en la Resolución 491 de 2017 expedida por la Gerencia General de TRANSMILENIO S.A. o por el acto administrativo que lo sustituya o actualice.

7.5. MANEJO DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS

Las emergencias y contingencias que afecten la operación zonal deberán ser gestionadas de forma directa por el Centro de Control del Ente Gestor, solicitando los apoyos requeridos y activando el Sistema Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático (SDGR-CC a través de la Red Distrital de Comunicaciones de Emergencias, mediante el uso del equipo de comunicaciones dispuesto en el Centro de Control para dicho fin, , realizando además una capacitación del protocolo de comunicaciones y uso de la Red Distrital.

Los Concesionarios de Operación del Sistema TransMilenio deberán elaborar sus planes de emergencia y contingencia tanto para la operación como para las instalaciones, siguiendo los lineamientos establecidos en el Decreto 579 de 2015, el cual señala en el Parágrafo del Artículo 10, Estrategias Institucionales de Respuesta-EIR: *"conforme a lo establecido por el Decreto Nacional 1072 de 2015, las entidades de derecho privado que hagan parte del SDGR-CC, elaborarán los Planes de Emergencia y Contingencia-PEC, articulados con el marco de actuación definido en la Estrategia Distrital de Respuesta, es por esto que se deben consultar los siguientes documentos:*

Decreto 1072/2015: ***"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo."*** Artículo 2.2.4.6.25. *Prevención, preparación y respuesta ante emergencias.* El empleador o contratante debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes.

Decreto 602/2017: *“Por el cual se adiciona la Parte 4 del Libro 2 del Decreto 1079 de 2015 y se reglamentan los artículos 84 de la Ley 1523 de 2012 y 12 y 63 de la Ley 1682 de 2013, en relación con la gestión del riesgo de desastres en el Sector Transporte y se dictan otras disposiciones”*

Decreto 172 de 2014: *“Por el cual se reglamenta el Acuerdo 546 de 2013, se organizan las instancias de coordinación y orientación del Sistema Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático SDGR-CC y se definen lineamientos para su funcionamiento.”*

Artículo 32°.- Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia. De conformidad con el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 todas las entidades públicas o privadas, encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que desarrollen actividades en el Territorio Distrital, que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine el IDIGER, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de riesgos naturales y sociales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

Directiva 009/2017: *“Implementación de la Estrategia Distrital para la Respuesta de Emergencias de Actuación”*.

“GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA”, la cual sirve como guía para la formulación de los planes, teniendo en cuenta los cambios en la normatividad mencionada anteriormente. Los cuales deben ser actualizados anualmente de conformidad con los lineamientos que para tal fin establezca el IDIGER. Así mismo, los planes de emergencia y contingencia elaborados por los Concesionarios deberán encontrarse alineados con los lineamientos que sean señalados por parte de TRANSMILENIO S.A, para lo cual deben ser remitidos al Ente Gestor para su respectiva revisión en cuanto a este nivel de articulación.

TRANSMILENIO S.A. a través de personal de planta, de contratistas de apoyo a la gestión del control operacional y/o la seguridad o la interventoría podrá adelantar auditorías, inspecciones, visitas administrativas, requerimientos documentales con el fin de verificar el debido cumplimiento a las obligaciones contractuales y de ley.

Es responsabilidad de los Concesionarios que tengan el control operacional, gestionar el Manejo de las Emergencias y Contingencias, así como registrar en el módulo de seguridad del software GestSAE, cualquier emergencia y/o contingencia operacional, las cuales además deberán ser informadas en tiempo real al Centro de Control de TRANSMILENIO S.A.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

7.6. JORNADAS DE CONDUCCIÓN

TRANSMILENIO S.A. en ejercicio de la titularidad del Sistema que le otorga la ley, procura que no se generen dentro del Sistema situaciones que generen riesgo tanto a los usuarios como a terceros o que generen prácticas inseguras por parte de los Concesionarios del Sistema TransMilenio respecto a la jornada de conducción máxima de los operadores (conductores) vinculados o adscritos al Sistema, por lo tanto establece que todo operador vinculado al Sistema tendrá una jornada laboral diaria de acuerdo con lo permitido por la autoridad competente. Será responsabilidad y deber exclusivo del respectivo Concesionario cumplir con dicha normativa.

Los Concesionarios deberán contemplar al realizar la programación de los operadores los tiempos de retraso típico (por ruta y hora), con el fin de que sea contemplado en el máximo de las horas que legalmente se permite en la normatividad colombiana.

Al realizar la programación de turnos de los operadores, los Concesionarios Zonales deberán tener en cuenta todos los parámetros involucrados, de tal forma que se garantice unas horas de descanso adecuadas.

Se deberá evitar la programación de horarios que impliquen que el operador (conductor) opere tablas que terminan tarde en la noche o al cierre de la operación y al otro día deben realizar tablas de inicio de operación. TRANSMILENIO S.A. se reserva el derecho de revisar los casos especiales de operación nocturna.

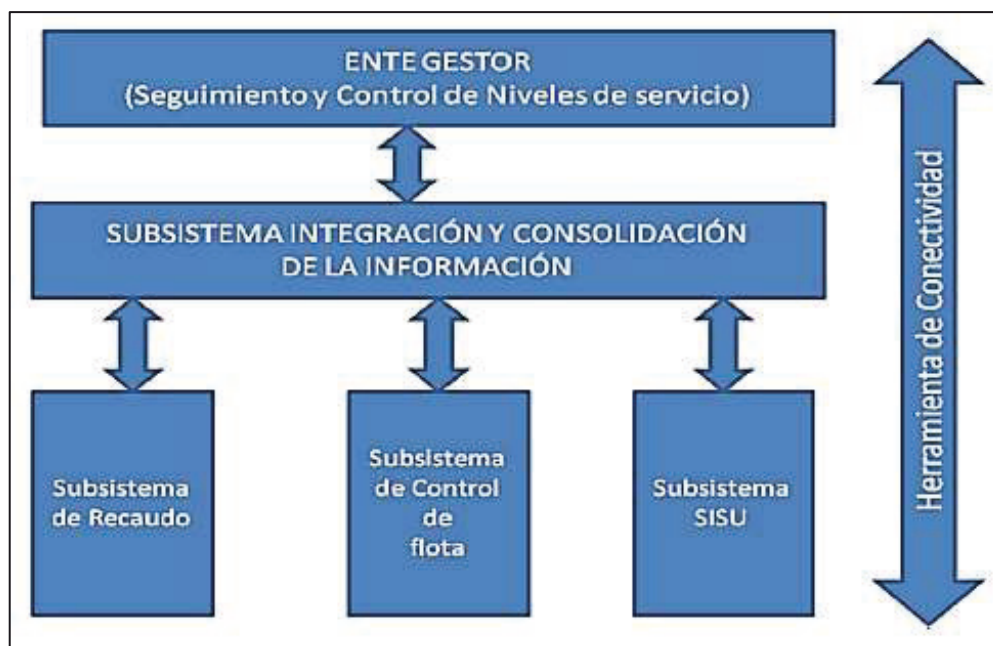
	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

8. CAPÍTULO 8 – EVENTOS OPERATIVOS RELACIONADOS CON EL CONCESIONARIO DEL SIRCI

Este capítulo hace referencia a las interacciones entre el Concesionario de la operación zonal y el concesionario del Sistema Integrado de Recaudo, Control e Información y Servicio al Usuario (SIRCI), como parte de la dinámica diaria y propia de la prestación del servicio, así como su relación ante las contingencias que se pueden presentar dentro del vehículo con los equipos de comunicaciones, control de flota o recaudo; así como las contingencias que puedan presentarse en el Centro de Control en relación con el Sistema de Control de la Operación. Las acciones aquí definidas buscan evitar detenciones de la operación, así como asegurar el adecuado manejo de los usuarios en las contingencias que los involucren.

De manera general es importante mencionar que el Sistema Integrado de Recaudo, Control e Información y Servicio al Usuario (SIRCI), cuenta de forma general con la siguiente estructura:

ILUSTRACIÓN 3. ESTRUCTURA GENERAL SISTEMA SIRCI.



Así, el Subsistema de Recaudo se compone de los recursos tecnológicos que permiten el recaudo de los ingresos del sistema a través de las tarjetas inteligentes sin contacto (TISC) que son adquiridas por los usuarios y recargadas con unidades de transporte, las cuales a su vez se descuentan cuando el usuario hace uso de la tarjeta en las estaciones, portales y buses del sistema. Este subsistema se compone igualmente por los puntos de venta en cada una de las estaciones y portales de las rutas troncales a través de taquillas o terminales de carga automática. Así como de los puntos de venta externos, que pueden ser puntos de venta atendidos, dispositivos de carga automática y/o dispositivos móviles y/u otros dispositivos electrónicos, de acuerdo con la demanda.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

El recaudo provisto por el Concesionario SIRCI, se basa en la utilización de la tarjeta inteligente sin contacto como medio de pago y validación de acceso y/o registro; por tal razón, el usuario debe adquirir previamente dicha tarjeta de medio de pago, para poder acceder al servicio.

Es responsabilidad del recaudador recolectar el dinero proveniente del cobro de la tarifa, proveer los equipos para la operación del recaudo, consolidar la información proveniente de las transacciones, garantizar la disponibilidad de los medios de pago y controlar el acceso al sistema y por ende la evasión del pago en las áreas bajo su control.

Por su parte, el Subsistema de Control de Flota se compone de los recursos tecnológicos necesarios para que el Ente Gestor y los Concesionarios de Operación puedan realizar las actividades de programación, gestión y control de flota, por tanto incluye el equipamiento a bordo de buses según las responsabilidades definidas en el Protocolo de Articulación entre los Concesionarios de Operación y el Concesionario del SIRCI, la infraestructura tecnológica de los Centros de Control y los componentes de comunicaciones de voz y datos requeridos para el control de flota.

El Subsistema de control de Flota se estructura a través del sistema de información geográfico, la comunicación entre el vehículo y el sistema de control central instalado en los centros de control, monitoreo y control de flota, gestión de la flota y reporte de datos y programación de flota.

Finalmente, el Subsistema SISU (Información y servicio al usuario) se compone de la plataforma para el sistema de información web al usuario, el servicio de atención (mesa de ayuda) y esquema de soporte y mantenimiento de la infraestructura tecnológica provista, sistema de atención de PQRS (contact center) y los paneles de información al usuario dispuestos en las estaciones.

8.1. ATENCIÓN DE CONTINGENCIAS SISTEMAS SIRCI

En el presente capítulo se describen de manera general las acciones que como mínimo debe realizar el personal de los Concesionarios de operación para atender las situaciones típicas que se pueden presentar durante la operación de los elementos que son suministrados por el Concesionario del SIRCI.

A continuación se presentan las acciones que como mínimo deben ser adoptadas en los siguientes casos puntuales:

8.1.1. Contingencias con los Sistemas del Bus

Tabla 1. Contingencias con los Sistemas del Bus

SITUACIÓN CONTINGENTE	PASOS PARA ATENDER LA CONTINGENCIA
Cuando el operador reporta que no funciona el torniquete en ruta.	❖ Se procede a verificar el estado del Torniquete en la Unidad Lógica ❖ Se reporta la novedad a TMSA con registro en bitácora a través del Centro de Control Zonal. ❖ Se realiza reinicio de Unidad Lógica (control del Torniquete) ❖ Si la falla persiste, se transporta los usuarios presentes en el bus, hasta el sitio final sin recoger más usuarios.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

SITUACIÓN CONTINGENTE	PASOS PARA ATENDER LA CONTINGENCIA
	❖ Se genera Ticket en la Mesa de Ayuda (Estado pendiente arribo a patio) ❖ Cuando el vehículo está vacío, el operador informa y abandona la operación autorizado por Centro de Control Zonal, se hace el desplazamiento a Patio. ❖ Una vez el vehículo llega al Patio se actualiza el estado del Ticket (vehículo disponible). ❖ Se verifica la solución del Técnico del Concesionario del SIRCI una vez se da el ticket como resuelto a través del técnico de Centro de Control Zonal, previa validación del Concesionario. ❖ Si se está de acuerdo con la solución, se procede a cerrar el ticket en la mesa de ayuda, de lo contrario se devuelve para EVALUACIÓN. El operador cuenta con 48 horas para devolver el ticket, de lo contrario se generará cierre automático. ❖ Generar reporte de tabla eliminada informando la causa y numero de caso generado por la mesa de ayuda.
Cuando el vehículo esté iniciando ruta, no tenga usuarios aún y se presente fallo en el torniquete:	❖ Se procede a verificar el estado del torniquete en la unidad lógica. ❖ Se reporta la novedad a TMSA con registro en bitácora a través del Centro de Control Zonal. ❖ Se realiza reinicio de Unidad Lógica y torniquete. ❖ Si la falla persiste, se solicita autorización a TMSA para desplazamiento a patio para validar la novedad del equipo de recaudo. ❖ Se genera Ticket en la Mesa de Ayuda (Estado pendiente arribo a patio). ❖ Una vez el vehículo llega al Patio se actualiza el estado del ticket (vehículo disponible). ❖ Se verifica la solución del técnico del Concesionario del SIRCI, una vez se da el ticket como resuelto a través del técnico de Centro de Control Zonal previa validación del Concesionario. ❖ Si se está de acuerdo con la solución, se procede a cerrar el ticket en la mesa de ayuda, de lo contrario se devuelve para EVALUACIÓN. El operador cuenta con 48 horas para devolver el ticket, de lo contrario se generará cierre automático. ❖ Generar reporte de tabla eliminada informando la causa y numero de caso generado por la mesa de ayuda.
Ingreso fallido de un usuario (por cualquier causa asociada a equipos de Recaudo)	❖ El usuario informa que no puede ingresar al bus. ❖ El operador identifica la falla y reporta la información al Centro de Control Zonal ❖ Se solicita al usuario que espere el próximo vehículo. ❖ Se continúa con el procedimiento que aplique según la causa detectada, generando el respectivo ticket en la mesa de ayuda para la atención por parte del Concesionario del SIRCI
CUANDO EL OPERADOR REPORTA QUE NO FUNCIONA EL VALIDADOR.	❖ Se procede a verificar el estado del Validador en la Unidad Lógica. ❖ Se reporta la novedad a TMSA con registro en bitácora a través del Centro de Control Zonal.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

SITUACIÓN CONTINGENTE	PASOS PARA ATENDER LA CONTINGENCIA
	❖ Si se tiene un usuario listo para acceder al vehículo, se le informa que por favor espere el vehículo próximo. ❖ Se realiza reinicio de Unidad Lógica y Validador. ❖ Si la falla persiste se transporta los usuarios presentes en el bus, hasta el sitio final sin recoger más usuarios. ❖ Se genera Ticket en la Mesa de Ayuda (Estado pendiente arribo a patio). ❖ Cuando el vehículo está vacío, el operador informa y abandona operación previa autorización de TMSA, se realiza el desplazamiento a Patio. ❖ Una vez el vehículo llega al Patio se Actualiza el Estado del Ticket (Disponible). ❖ Se verifica la solución del técnico del Concesionario del SIRCI, una vez se da el ticket como resuelto a través del técnico de Centro de Control Zonal previa validación del Concesionario. ❖ Si se está de acuerdo con la solución, se procede a cerrar el ticket en la mesa de ayuda, de lo contrario se devuelve para EVALUACIÓN. El operador cuenta con 48 horas para devolver el ticket, de lo contrario se generará cierre automático. ❖ Generar reporte de tabla eliminada en SAE informando la causa y número de caso generado por la mesa de ayuda.
Cuando el operador reporta que no funciona la Unidad Lógica.	❖ Se reporta la novedad a TMSA con registro en bitácora. ❖ Se realiza reinicio de Unidad Lógica. ❖ Se genera Ticket en la Mesa de Ayuda (Estado pendiente arribo a patio). ❖ Se verifica funcionamiento de Validador y Torniquete, si estos funcionan entonces: • El vehículo continúa en operación hasta el patio de operación. • Se realiza cambio con la mayor brevedad según disponibilidad de vehículo. • Cuando el vehículo está vacío, el operador informa y abandona operación previa autorización de TMSA, se realiza el desplazamiento a Patio. • Una vez el vehículo llega al Patio se Actualiza el Estado del Ticket (Disponible). • Se verifica la solución del técnico del Concesionario del SIRCI, una vez se da el ticket como resuelto. • Si se está de acuerdo con la solución, se procede a cerrar el ticket en la mesa de ayuda, de lo contrario se devuelve para EVALUACIÓN. El operador cuenta con 48 horas para devolver el ticket, de lo contrario se generará cierre automático.
Cuando es falla de la unidad lógica (UL) en el patio del Concesionario Operador.	❖ Se detecta falla en el patio de UL. ❖ Se genera Ticket por la falla evidenciada (Estado pendiente arribo a patio).

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

SITUACIÓN CONTINGENTE	PASOS PARA ATENDER LA CONTINGENCIA
	❖ Se verifica el Cambio de Estado del Ticket inmediatamente (Vehículo disponible). ❖ Se verifica la solución del técnico del Concesionario del SIRCI, una vez se da el ticket como resuelto a través del técnico de Centro de Control Zonal previa validación del Concesionario. ❖ Si se está de acuerdo con la solución, se procede a cerrar el ticket en la mesa de ayuda, de lo contrario se devuelve para EVALUACIÓN. El operador cuenta con 48 horas para devolver el ticket, de lo contrario se generará cierre automático.
Falla de Micrófono, Parlante, Sensores de Puerta y Botón de Pánico	❖ Se identifica falla de componentes embarcados. ❖ Se reporta la novedad a TMSA con registro en bitácora. ❖ Se genera Ticket en la Mesa de Ayuda (Estado pendiente arribo a patio). ❖ Se solicitan instrucciones al centro del control sobre el desplazamiento del vehículo. ❖ El vehículo continúa en operación hasta el Patio de operación (de acuerdo con instrucciones del paso anterior). ❖ Se realiza cambio a la mayor brevedad según disponibilidad de vehículo. ❖ Una vez el vehículo llega al Patio se Actualiza el Estado del Ticket (vehículo disponible). ❖ Se verifica la solución del Técnico del Concesionario del SIRCI, una vez se da el ticket como resuelto a través del técnico de Centro de Control Zonal previa validación del Concesionario. ❖ Si se está de acuerdo con la solución, se procede a cerrar el ticket en la mesa de ayuda, de lo contrario se devuelve para EVALUACIÓN. El operador cuenta con 48 horas para devolver el ticket, de lo contrario se generará cierre automático.
Problemas de Localización	❖ Se procede a verificar el estado del viaje y unidad lógica en el SAE Operador. ❖ Se procede a sincronizar datos y se verifica recurrencia de falla. ❖ Se reporta la novedad a TMSA con registro en bitácora. ❖ Se realiza reinicio de Unidad Lógica. ❖ Se genera Ticket en la Mesa de Ayuda (Estado pendiente arribo a patio) Se solicitan instrucciones al centro del control sobre el desplazamiento del vehículo. ❖ El vehículo continúa en operación hasta el Patio de Operación (de acuerdo con instrucciones del paso anterior). ❖ Se realiza cambio con la mayor brevedad según disponibilidad de vehículo. ❖ Una vez el vehículo llega al Patio se Actualiza el Estado del Ticket (Disponible). ❖ Se verifica la solución del Técnico del Concesionario del SIRCI, una vez se da el ticket como resuelto.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

SITUACIÓN CONTINGENTE	PASOS PARA ATENDER LA CONTINGENCIA
	❖ Si se está de acuerdo con la solución, se procede a cerrar el ticket en la mesa de ayuda, de lo contrario se devuelve para EVALUACIÓN. El operador cuenta con 48 horas para devolver el ticket, de lo contrario se generará cierre automático.

8.1.2. Contingencias con los Sistemas del Centro de Control Zonal

Tabla 2. Contingencias con los Sistemas del Centro de Control Zonal

CONTINGENCIA	PASOS PARA ATENDER LA CONTINGENCIA
Fallas en Software SAE Operador, GeoSAE, GestSAE, SAEVOX	❖ Se reporta la novedad a TMSA. ❖ Se toman Capturas de Pantalla sobre la novedad evidenciada. ❖ Se genera Ticket de La novedad adjuntando las Capturas de Pantalla. ❖ Se realiza Plan de Contingencia de Centro de Control sin comunicaciones (Apoyo del personal de vía). ❖ En caso de ser necesario TMSA autorizara la operación con código de emergencia, el cual es suministrado por el Concesionario del SIRCI ❖ Si se está de acuerdo con la solución del ticket, se procede a cerrar el ticket en la mesa de ayuda, de lo contrario se devuelve para EVALUACIÓN. El operador cuenta con 48 horas para devolver el ticket, de lo contrario se generará cierre automático.
Fallas en equipos de cómputo.	❖ Se identifica la falla en el o los Equipos. ❖ Se reporta la novedad a TMSA con registro en bitácora. ❖ Se genera Ticket de la novedad. ❖ Se redistribuyen los servicios entre los equipos de cómputo funcionales. ❖ En caso de una falla masiva realiza Plan de Contingencia de Centro de Control sin comunicaciones (Apoyo del personal de vía). ❖ Si se está de acuerdo con la solución del ticket, se procede a cerrar el ticket en la mesa de ayuda, de lo contrario se devuelve para EVALUACIÓN. El operador cuenta con 48 horas para devolver el ticket, de lo contrario se generará cierre automático.
Fallas en la Conectividad - Comunicaciones con BD Central	❖ Se reporta la novedad a TMSA. ❖ Se genera Ticket de La novedad. ❖ Se realiza Plan de Contingencia de Centro de Control sin comunicaciones (Apoyo del personal de vía) (Para asegurar esta acción es necesario tener la base de datos de números de celular de todo el personal operativo en vías y patio.) ❖ Se evalúa la posibilidad según el tiempo de atención de incidencia de Traslado de Personal al Centro de Control del Ente Gestor. ❖ Si se está de acuerdo con la solución del ticket, se procede a cerrar el ticket en la mesa de ayuda, de lo contrario se devuelve para EVALUACIÓN. El operador cuenta con 48 horas para devolver el ticket, de lo contrario se generará cierre automático.
Fallas en fluido eléctrico.	❖ Se reporta la novedad a TMSA.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

CONTINGENCIA	PASOS PARA ATENDER LA CONTINGENCIA
	❖ Se genera Ticket de la novedad (Nuevo). ❖ Se verifica estado de funcionamiento de UPS y Planta (Estado de Combustible, tableros y bypass). ❖ Si persiste la novedad se realiza Plan de Contingencia de Centro de Control sin comunicaciones (Apoyo del personal de vía). ❖ Se evalúa la posibilidad según el tiempo de atención de incidencia de Traslado de Personal al Centro de Control del Ente Gestor. ❖ Si se está de acuerdo con la solución del ticket, se procede a cerrar el ticket en la mesa de ayuda, de lo contrario se devuelve para EVALUACIÓN. El operador cuenta con 48 horas para devolver el ticket, de lo contrario se generará cierre automático.
Falla en la red de avantel	❖ Se reporta la novedad al TMSA al número Celular del Centro de Control del Ente Gestor. ❖ Se genera Ticket de la novedad. ❖ Se busca un medio de comunicación alternativo (celular, fijo, etc.) ❖ (Tener base de datos de números celular de todo el personal operativo en vías y patio). ❖ Se hace seguimiento a la solución. ❖ Si se está de acuerdo con la solución del ticket, se procede a cerrar el ticket en la mesa de ayuda, de lo contrario se devuelve para EVALUACIÓN. El operador cuenta con 48 horas para devolver el ticket, de lo contrario se generará cierre automático.
Fallas en problemas de comunicación con TMSA (Avantel)	❖ Se reporta la novedad a TMSA al número Celular del Centro de Control del Ente Gestor. ❖ Se genera Ticket de la novedad. ❖ Se solicita a TMSA préstamo de otra unidad Avantel o establecimiento temporal de medio de reporte tal como Celular, Correo Electrónico, etc. ❖ Si se está de acuerdo con la solución del ticket, se procede a cerrar el ticket en la mesa de ayuda, de lo contrario se devuelve para EVALUACIÓN. El operador cuenta con 48 horas para devolver el ticket, de lo contrario se generará cierre automático.
Solicitud de Usuarios, Reportes, Fonías u otros Extraíbles del SAE	❖ Se genera el Ticket sobre la solicitud específica, indicando periodos de tiempo, correo destinatario y datos del solicitante. ❖ Se verifica la entrega de información al Concesionario del SIRCI. ❖ Si se está de acuerdo con la solución del ticket, se procede a cerrar el ticket en la mesa de ayuda, de lo contrario se devuelve para EVALUACIÓN. El operador cuenta con 48 horas para devolver el ticket, de lo contrario se generará cierre automático.

8.2. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONCESIONARIO DEL SIRCI

El Concesionario del Sistema Integrado de Recaudo, Control e Información y Servicio al Usuario (SIRCI), debe dar estricto cumplimiento a los lineamientos y obligaciones establecidas en el Contrato

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

de concesión No. 001 de 2011, y sus documentos de referencia. Para el caso puntual de los temas abordados en el capítulo 8 del presente Manual de Operaciones, debe dar cumplimiento especial a los lineamientos dispuestos en las cláusulas 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24 de dicho contrato.

9. CAPÍTULO 9 – INFRAESTRUCTURA

El Sistema opera bajo un esquema en donde su eje estructurante son los servicios tronco - alimentados; para este efecto, existirán corredores principales (troncales) con carriles que en su mayoría estarán destinados exclusivamente para la operación de las rutas troncales, sobre los cuales circularán confinados los vehículos de transporte masivo de alta capacidad. Esta red de corredores principales será complementada por rutas Urbanas, Alimentadoras, Complementarias y Especiales, operadas con vehículos de menor capacidad.

La infraestructura que integra el sistema zonal en sus diferentes elementos y componentes, se explica a continuación de manera detallada.

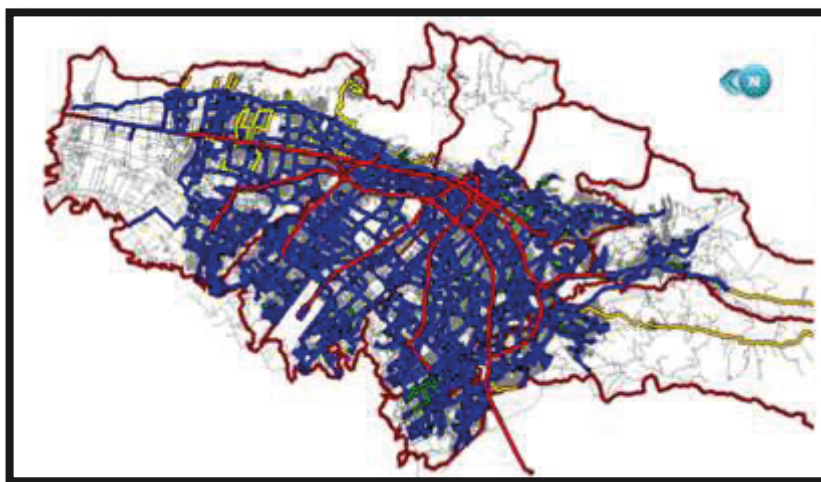
9.1. CORREDORES NO TRONCALES

Los corredores de las rutas no troncales, no son de uso exclusivo de los vehículos de transporte público, sino que son compartidos por todo tipo de vehículos; igualmente la capa de rodadura de los corredores será aquella que exista en la vía por la que transite el servicio y el mantenimiento de la misma correrá por cuenta de la Entidad que sea en ese momento responsable de ella.

A lo largo de las rutas Alimentadoras, Urbanas, Complementarias y Especiales existen paradas sencillas ubicadas en los andenes, en donde los servicios se detienen en la calzada para recoger y dejar pasajeros. Por ninguna razón este espacio puede ser utilizado para el parqueo de los buses. TRANSMILENIO S.A. definirá los periodos máximos de tiempo necesarios para el embarque y desembarque de pasajeros y por ende de permanencia en estos puntos.

El esquema siguiente muestra la red vial del componente zonal del SITP:

ILUSTRACIÓN 4. RED VIAL DEL COMPONENTE ZONAL DEL SITP



	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Según el Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los documentos que soportan el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito, el subsistema vial está conformado por los siguientes componentes:

- Malla vial arterial
- Malla vial intermedia
- Malla vial local
- Alamedas y pasos peatonales
- Red de ciclo-rutas y corredores de movilidad local
- Malla vial rural

La malla vial arterial es la red de vías de mayor jerarquía, que actúa como soporte de la movilidad y la accesibilidad urbana y regional y de conexión con el resto del país; igualmente, facilita la movilidad de mediana y larga distancia como elemento articulador a escala urbana.

Las vías de la malla arterial, por tratarse de las vías de mayor jerarquía y por su conexión regional, deben ser diseñadas y construidas con secciones viales entre 25 y 100 metros de ancho y con especificaciones para soportar vehículos de tráfico pesado.

La malla vial intermedia está constituida por una serie de tramos viales que permean la retícula que conforma la malla vial arterial, sirviendo como alternativa de circulación. Permite el acceso y la fluidez de la ciudad a escala zonal. Las vías de la malla intermedia cuentan con secciones viales entre 16 y 22 metros y deben ser diseñadas y construidas con especificaciones para vehículos de tráfico pesado, pero con promedios menores a los usados para el diseño de la malla vial arterial.

La malla vial local está conformada por los tramos viales, cuya principal función es la de permitir la accesibilidad a las unidades de vivienda. Las vías de la malla local cuentan con secciones viales entre ocho (8) y trece (13) metros. Son vías cuyo acceso puede ser peatonal o de circulación vehicular restringida. Sobre estas vías sólo se permite la circulación de automóviles y vehículos livianos con peso bruto vehicular inferior a 3.5 toneladas, con una velocidad máxima de 30 km/h.

Además de la malla vial local y con el objeto de mejorar la accesibilidad al transporte público en las unidades barriales, se definen Circuitos de Movilidad Local (CML), los cuales se adoptan dentro de la reglamentación de las Unidades de Planeamiento Zonal. Por estos corredores circula el transporte público colectivo y circularán las rutas establecidas en el diseño operacional del SITP.

En el contexto del SITP, la accesibilidad de los usuarios al sistema de transporte que utilizarán los servicios de las rutas Alimentadoras, Complementarias, Urbanas y Especiales, se realizará a través de paraderos localizados a lo largo de los corredores.

9.2. SISTEMA DE PARADEROS

El Diseño Operacional del Sistema Integrado de Transporte Público – SITP busca la racionalización del sistema de transporte. La búsqueda de esa racionalización incluye el análisis de la accesibilidad de los usuarios de los servicios de las rutas Alimentadoras, Complementarias, Urbanas y Especiales. El

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

análisis estableció la necesidad de generar un sistema de paraderos ordenado, que permita la vinculación de las paradas con el espacio público y el ambiente urbano que se encuentra en su entorno.

Es así, como se definieron puntos de parada fijos, donde los vehículos del componente zonal deben parar para recoger y dejar usuarios; éstos podrán tener tratamiento físico diferente dependiendo del corredor y de su demanda.

Los puntos de parada fijos cumplen múltiples funciones, es decir, sirven como puntos de acceso físico al sistema de transporte, brindan información importante para los usuarios, tanto relacionada con el Sistema, como de índole diferente; además, se han convertido en un equipamiento que gradualmente están contribuyendo al ordenamiento del componente espacial en el ámbito urbanístico de la ciudad. Cumplen además, una función de seguridad vial, al establecer un ordenamiento en la operación de los vehículos de transporte público de pasajeros y constituye un elemento indispensable para el control de la operación del Sistema de Transporte.

En ese sentido, a través del presente Manual de Operaciones se establecieron algunas condiciones generales que marcan las pautas de operación y control en relación con el subsistema de paraderos del SITP.

Los puntos de parada o paraderos, son los puntos localizados sobre los corredores de tráfico mixto utilizados para la operación no troncal de los vehículos zonales y en algunos casos Troncales (Buses Duales). Estos puntos son los únicos autorizados para recoger y dejar usuarios, y podrán tener diferentes tratamientos físicos dependiendo del corredor y de su demanda.

Cada servicio tiene completamente detallado su itinerario, este corresponde al recorrido, incluyendo las estaciones o puntos de parada para cada franja horaria predefinida.

Las rutas Alimentadoras, Complementarias, Urbanas y Especiales, cuentan con puntos de parada ubicados en los andenes y definidos en las vías mediante áreas de paradero debidamente señalizadas; los buses que prestan las rutas se detienen en estos puntos de parada para alimentar o desalimentar, si la demanda así lo solicita; en lo concerniente a los buses alimentadores, estos deben detenerse de manera obligatoria en todos los paraderos marcados en su itinerario. Por fuera de estos puntos no se puede recoger ni dejar usuarios.

Los Sistemas de Control de la operación incluirán dispositivos que permiten monitorear la omisión o realización, no autorizada de paradas contempladas dentro del itinerario programado para un servicio específico.

Los Concesionarios están en la obligación de utilizar la infraestructura que TRANSMILENIO S.A. estipule en el momento que así le sea indicado. En el momento en que se implementen paraderos, o cualquier tipo de infraestructura equivalente, el Concesionario debe utilizarlos, bajo las condiciones definidas por el Ente Gestor.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

TRANSMILENIO S.A. establece, en concordancia con el esquema de aplicación de puntos por infracciones, estándares que estimulan el cumplimiento de las condiciones del servicio. Entre estos estándares se encuentran variables como el cumplimiento de las paradas establecidas para cada ruta.

9.2.1. Identificación Física de Paraderos

El paradero es el primer contacto que el usuario diariamente tiene con el componente zonal del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D.C., siendo tanto el punto de acceso como de salida del usuario al Sistema, convirtiéndose así en uno de sus componentes esenciales. El usuario debe reconocer plenamente la ubicación más cercana o conveniente (según el destino del viaje) de un paradero, para lo cual estos deben definirse con elementos de señalización y demarcación que permitan identificarlo fácilmente.

Se ha establecido que un paradero debe contar como mínimo con:

- Demarcación de sardinel con franja amarilla de 12m.
- Señal tipo SITP con la información de las rutas que transitan por el paradero.

ILUSTRACIÓN 5. ELEMENTOS MÍNIMOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE UN PARADERO



Señales tipo SITP

Las señales son estructuras metálicas instaladas sobre el espacio público (andén) adyacente a las vías por donde transitan los buses del Sistema, que mediante símbolos o leyendas indican a los operadores de los buses y a los usuarios del Sistema el sitio autorizado como paradero.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

La información contenida en la señal, detallada en el Manual de Normas Gráficas del SITP, se divide en dos categorías: la información permanente y la información variable, como se describe a continuación:

Información permanente:

- Cenefa (código único del paradero)
- Tablero SI-08 con Nombre y dirección del paradero.
- Información institucional

Información variable

- Módulos de rutas, (cada módulo contiene el número de la ruta que hace uso potencial del paradero, el destino de la ruta y el descriptor calle a calle de las principales vías del trazado de la ruta.
- Otras Rutas al Respaldo (solo tipología 5)

ILUSTRACIÓN 6. INFORMACIÓN PRESENTADA EN UNA SEÑAL SITP

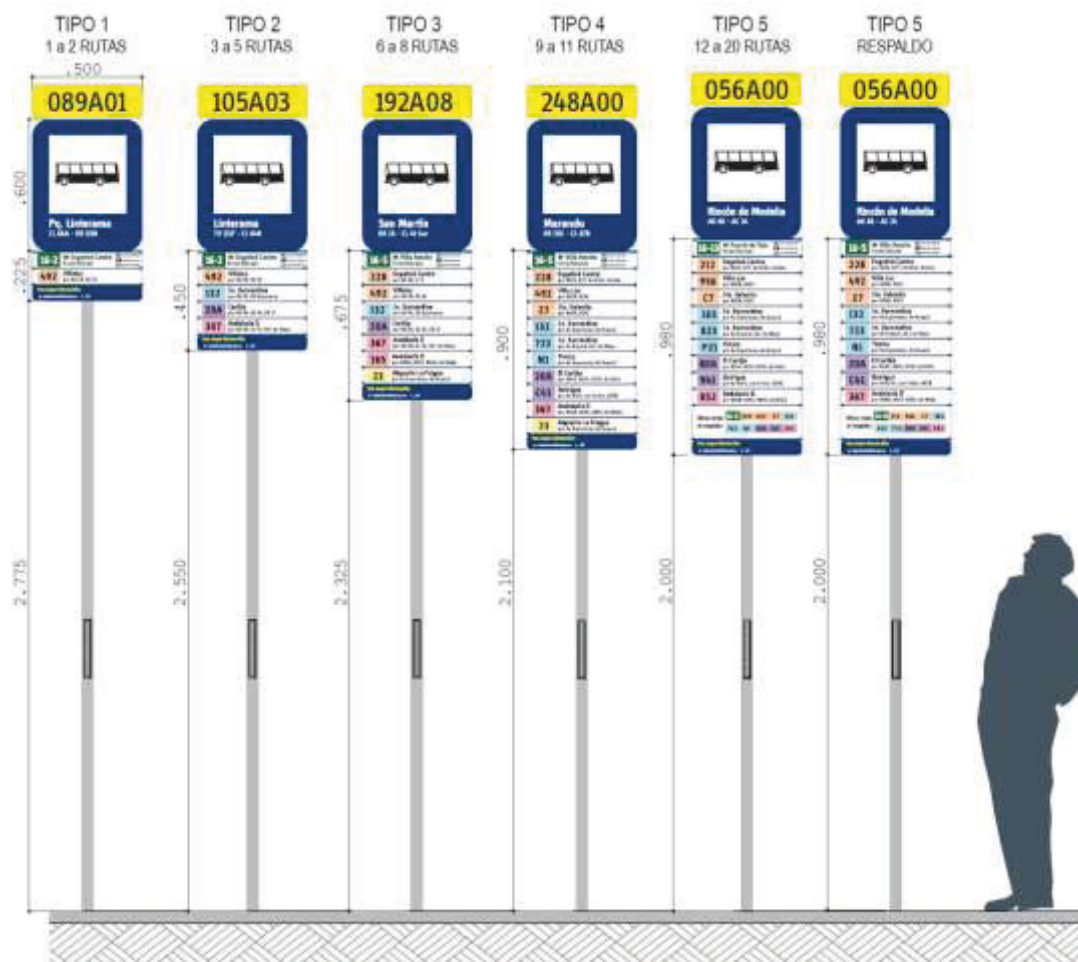


El manual de Normas Gráficas del SITP contempla cinco (5) tipologías de señales, que en su estructura se diferencian por su tamaño, reflejándose en la cantidad máxima de placas de módulos de ruta que se le puedan instalar. La tipología de cada paradero se definió por la cantidad de rutas proyectadas que harían uso potencial del paradero.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

La Cenefa es la principal guía de identificación del paradero para el operador del bus, ya que este es el código que se muestra en la unidad lógica de los vehículos, el cual indica la siguiente parada a realizar dentro del recorrido de la ruta. Esto, además, es especialmente útil en los paraderos multimodulares, ya que servirá para que el operador identifique en qué módulo del paradero debe realizar la parada.

ILUSTRACIÓN 7. TIPOLOGÍAS DE SEÑALES DEFINIDAS POR LA CANTIDAD DE RUTAS QUE TRANSITAN POR EL PARADERO.



Mobiliario urbano M-10

Dentro de la Cartilla de Mobiliario Urbano de la Ciudad, se encuentra definido el paradero cubierto como mobiliario urbano M-10, aunque estos elementos se establecieron en función de las características físicas y operacionales de los corredores viales de transporte, y que en su mayoría se encuentran asociados a paraderos del SITP, su administración y mantenimiento se encuentra a cargo del Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público – DADEP.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Las facilidades en la instalación variarán en función de las características físicas y operacionales de los corredores de transporte, entendiendo que éstas, a su vez están ligadas a las condiciones de la demanda y disponibilidad de recursos para su instalación y sostenimiento.

Así, se tiene estimado que los puntos de parada ubicados sobre corredores de malla vial arterial e intermedia con alta y media demanda, serán multimodulares y en lo posible (según las condiciones de espacio público y la disponibilidad de mobiliario del Distrito) contarán con mobiliario urbano M-10 (definido en la Cartilla de Mobiliario Urbano).

ILUSTRACIÓN 8. MÓDULO M-10 DEFINIDO EN EL MANUAL DE MOBILIARIO URBANO



De acuerdo con la normatividad vigente, los paraderos podrán llevar otro tipo de mobiliario como tótems, o el mobiliario que sustituya los módulos M-10 actuales, siempre y cuando dichos elementos estén aprobados por las entidades competentes como el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público – DADEP y la Secretaría Distrital de Planeación.

9.2.2. Paraderos Multimodulares

En los corredores de mayor demanda y oferta de servicios, como lo son las vías arteriales e intermedias, se ha definido que sus paraderos se deben segmentar en módulos o puntos de parada. Esto permite distribuir los servicios entre los diferentes módulos, con el objeto de no afectar la prestación del servicio, manteniendo una capacidad equitativa en cada módulo del paradero. Los módulos (o puntos de parada) en un paradero zonal son equivalentes a los vagones en una estación del Sistema Troncal.

El número de módulos o sitios específicos de parada que tendrá cada punto fijo, estará determinado por el indicador de número de buses/hora (frecuencia) que pasa por el corredor y de la tipología de los buses.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

9.2.2.1. Determinación de número de módulos por paradero

Para la estimación del número de módulos por paradero se debe tener en cuenta un porcentaje de buses que se detienen en cada punto, la saturación del punto de parada y el tiempo de parada de cada vehículo.

Así, a medida que aumenta la oferta de servicios o el registro de ascensos sobre un corredor vial o un determinado paradero establecido, requieren un mayor número de módulos para satisfacer la demanda de usuarios y de servicios que pararán en cada punto.

En la siguiente Tabla se presenta la información resultado del análisis de la capacidad de los paraderos existentes actualmente en la ciudad.

Tabla 3. Capacidad de los paraderos

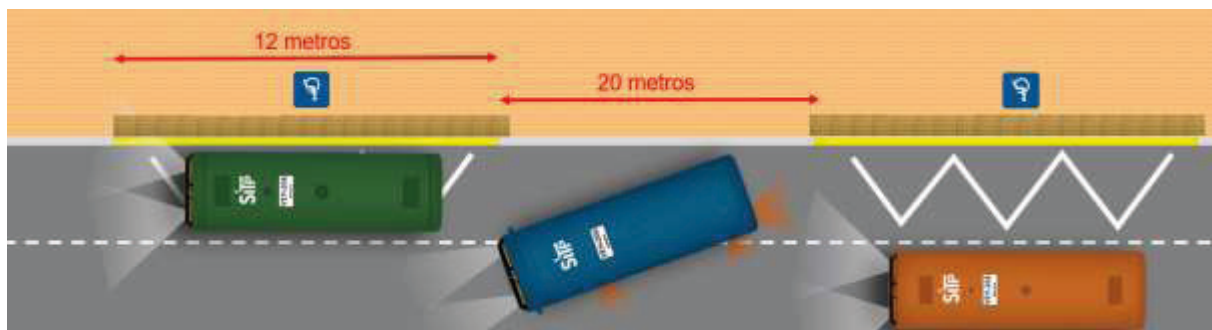
Paradas en cada punto	Saturación	Tiempo de Parada (A)	Tiempo de Aproximación (B)	Tiempo Total (A) + (B)
40%	60%	20 segundos	12 segundos	32 segundos
Buses/Hora	Buses * Parada	Capacidad Punto de Parada	Número de Módulos Requeridos	
50	20	68	1	
100	40	68		
150	60	68		
200	80	68	2	
250	100	68		
300	120	68		
350	140	68	3	
400	160	68		
450	180	68		
500	200	68	4	
550	220	68		
600	240	68		

Como se puede observar, para los paraderos de mayor oferta, la mayor cantidad de módulos por paradero que se van a implementar en el SITP será de cuatro.

9.2.2.2. Distancia entre Módulos

La distancia mínima entre el fin de una parada y el inicio de la siguiente (espacio entre franjas amarillas) será de 20 metros, siempre y cuando las características de espacio público y del entorno lo permitan.

ILUSTRACIÓN 9. DISTANCIA ENTRE MÓDULOS DE UN MISMO PARADERO.



Esta distancia entre módulos podrá ser menor, si se garantiza que los servicios con tipología de bus padrón (12m) no harán uso del módulo cuya distancia de aproximación fue afectada.

9.2.3. Interdistancias Entre Paraderos

La generación de un sistema ordenado de paraderos, debe considerar la distancia más adecuada que debería haber entre paraderos. Para esto, es necesario tener en cuenta que existe una relación directa entre la localización, el tipo de infraestructura requerida y la tipología del corredor en el cual se deben implantar los paraderos. En el caso de Bogotá, el Sistema Masivo de Transporte existente, fija un conjunto de criterios básicos que deben mantenerse en todos los corredores en los cuales se proponen escenarios operacionales de similares condiciones; sin embargo, también se deben tener en cuenta las necesidades de demanda, accesibilidad y entorno urbano (uso del suelo) propias de cada corredor.

Esto significa que en un mismo corredor, las distancias entre paraderos pueden ser variables dependiendo de la cantidad de usuarios que requieran usar el transporte público y de las condiciones particulares con las que cuente el corredor específico. En un mismo corredor pueden definirse tramos diferentes según la cantidad de usuarios que demanden el transporte y a mayor demanda, la distancia entre paraderos debe ser menor, permitiendo que los usuarios se distribuyan de la manera más equitativa posible entre los mismos.

Para el caso del sistema de rutas de mediana y baja capacidad, de acuerdo con el tipo de vehículo a utilizar (rutas Alimentadoras, Complementarias, Urbanas y Especiales), la interdistancia promedio que se determinó para la localización de paraderos está entre 300 y 400 metros.

Para el caso de zonas de alta pendiente, se debe reducir la distancia entre paraderos para facilitar el desplazamiento de los usuarios hasta el paradero.

El tratamiento urbanístico de los paraderos en vías arteriales debe guiarse y propender integrarse al espacio público, sin ser un elemento independiente; por este motivo se definirá un tratamiento físico que permita esa integración.

9.2.4. Criterios para Localizar los Paraderos

La localización de paraderos debe realizarse siguiendo parámetros técnicos definidos en el anexo técnico de la Resolución 303 de 2016 (o por la que la sustituya o actualice), y que se enuncian a continuación:

- La interdistancia promedio entre paraderos consecutivos debe estar entre 300 y 400 metros.
- Para zonas de alta pendiente se debe reducir las distancias entre paraderos establecidas anteriormente para mejorar el desplazamiento y accesibilidad al paradero.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- Se podrá analizar puntualmente cada paradero, cuando otros criterios técnicos, urbanísticos o sociales puedan representar una mayor o menor interdistancia.
- No se deberá ubicar la señal paradero del SITP a menos de 30 metros de distancia de semáforos y señales de tránsito para permitir su plena visibilidad.
- Se debe evitar afectar la visibilidad de la señalización existente.
- La "Señal Paradero del SITP" siempre se deberá ubicar perpendicular al sentido de la vía para garantizar su visibilidad. La distancia del borde del andén al eje de la señal deberá estar entre 0.90 y 1.10 metros.
- Se recomienda que la zona de paradero debe quedar libre de obstáculos como especies arbóreas y/o elementos de mobiliario urbano que obstaculicen el ascenso y descenso de pasajeros.
- No se deberán enfrentar paraderos en vías de una calzada, con dos carriles y doble sentido de circulación, incluso si están ubicados en bahías vehiculares.
- No se deben instalar paraderos del SITP sobre orejas de puentes ni sobre conectantes vehiculares.
- No se deben instalar paraderos al interior de tramos de entrecruzamiento.
- Los paraderos ubicados antes o después de un puente vehicular, no deben obstaculizar las conectantes en las intersecciones.
- Se debe garantizar la visibilidad del paradero tanto para los operadores como para los usuarios del mismo.
- Los paraderos ubicados antes de una intersección semaforizada deben estar a 30 metros de la misma y para el caso de paraderos después de la intersección a 40 metros de la misma. En cualquier caso no se recomienda ubicar paraderos a menos de 30 metros de la intersección semaforizada."
- En cruces no semaforizados, los paraderos del SITP deben ubicarse preferiblemente a una distancia de mínimo 15 metros de la intersección 10, dependiendo de la valoración específica de cada sitio.
- Se debe evitar ubicar paraderos frente a intersecciones en T.
- La distancia mínima entre dos módulos consecutivos del mismo paradero será de 20 metros.
- Por limitaciones del entorno físico, excepcionalmente se podrá reducir esta distancia.
- TRANSMILENIO SA hará el respectivo análisis para evitar que buses de alta capacidad paren en los módulos cuya distancia de aproximación fue reducida. La mayor cantidad de módulos en una cuadra está directamente relacionada con la longitud de la misma, en virtud de los criterios para la ubicación de paraderos relacionados en los presentes numerales.
- Se podrán implementar paraderos sobre bahías existentes, habilitadas por la entidad competente.
- La localización de las bahías de estacionamiento para paraderos del SITP se deberán localizar preferiblemente al costado derecho de la calzada.
- En la zona de parada se deberá garantizar un ancho mínimo de tal manera que los vehículos del SITP no entren en conflicto con los carriles de flujo vehicular continuo.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- La capacidad de la bahía estará determinada por su longitud efectiva de parada y la longitud del bus de mayor tamaño que haga uso potencial del paradero.
- Las longitudes de transición, de acceso y salida de las bahías deberán garantizar maniobras seguras para los vehículos del SITP, se proponen longitudes mínimas de 30 metros.
- Se deberá propender por la seguridad del usuario cuando se elijan los puntos de instalación.
- La ubicación de los paraderos debe ser lo más cercana a los puentes peatonales o pasos peatonales seguros, preferiblemente en la misma cuadra, con el fin de facilitar su utilización.
- Debe verificarse la accesibilidad en términos de autonomía, seguridad y confort del punto de parada a fin de garantizar su usabilidad.
- Se debe evitar que los paraderos se ubiquen en lugares que interfieran con el acceso a estacionamientos públicos o privados. Si dado el caso particular, por las limitantes de espacio público y para no afectar la cobertura del servicio, fuese necesario, la señal no debe obstruir el acceso a los estacionamientos.
- En el caso de contar con bahías existentes en las vías por las que están definidas las rutas del SITP se propenderá por su adecuada utilización como paradero, si las condiciones geométricas de las bahías lo permitiesen para garantizar la adecuada aproximación al paradero.
- Se deberá garantizar la conexión a puntos de energía eléctrica de los paraderos que contarán con módulos M-10 y M-11.
- Para garantizar la prioridad de los subsistemas de transporte más sostenibles, como el transporte público o el transporte no motorizado (peatonal o bicicleta), en el caso que confluyan un tramo de la red de ciclo rutas y un paradero, se debe garantizar el uso compartido de la zona en el tramo vial.

9.3. ÁREAS DE SOPORTE TÉCNICO

Los patios y garajes de los vehículos son las áreas donde estos se estacionan mientras no están operando y en donde los Concesionarios incorporan los equipos, maquinaria y herramienta necesarios para brindar mantenimiento técnico regular a la flota.

En los patios definitivos para el parqueo de vehículos no troncales, los Concesionarios deberán tener el espacio necesario, de manera que no obstruyan ni interrumpan las trayectorias de las rutas, ni ninguno de sus elementos de infraestructura. Allí pueden desarrollar las funciones de mantenimiento y limpieza las cuales no podrán ser ejecutadas en la vía pública ni en ningún espacio abierto. El Concesionario deberá presentar para aprobación de TRANSMILENIO S.A. la ubicación de los espacios propuestos para parqueo no operacional; en todo caso, los Concesionarios deberán cumplir con toda la normatividad vigente establecida para estas zonas de parqueadero y/o mantenimiento.

La aplicación de los requisitos de las áreas de soporte técnico se realizará de acuerdo con lo definido contractualmente para este tipo de espacios.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

10. CAPÍTULO 10 – ASPECTOS AMBIENTALES

De acuerdo con los requisitos ambientales establecidos en el contrato de concesión, en lo que respecta a los aspectos ambientales relacionados con la operación de buses y las actividades de soporte para la gestión de flota desarrolladas en los patios de operación y/o sitios establecidos para tal fin, en el presente numeral se relacionan algunos lineamientos y requisitos generales para implementar la gestión ambiental por parte de cada Concesionario. Sin embargo, lo anterior no exime al Concesionario de la implementación de todas las medidas establecidas tanto en la normatividad ambiental como en el Contrato de Concesión para la prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos ambientales negativos derivados de la operación de la flota y sus actividades de soporte relacionadas.

10.1. DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN

Se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

10.1.1. Emisiones

El Concesionario debe garantizar el cumplimiento de los niveles máximos permisibles de emisiones establecidos en la normatividad ambiental vigente, durante todo el tiempo de la Concesión para la flota en operación. Deberá estar vinculado al Programa de Autorregulación Ambiental, o a aquellos programas, o instrumentos de gestión que las Autoridades competentes reglamenten al respecto. Adicionalmente deberá implementar los mecanismos de seguimiento y control a la flota para garantizar el cumplimiento permanente de los niveles de emisión establecidos en la normatividad.

Además, debe garantizar el correcto y continuo funcionamiento de los sistemas de control de emisiones instalados en los vehículos, así como la recolección y consolidación de la información de seguimiento registrada por los instrumentos a bordo instalados en los buses.

El Concesionario debe reportar al Ente Gestor la información proveniente de los sistemas de diagnóstico a bordo (OBD) instalados en los vehículos, en los términos, frecuencias y condiciones establecidas e informadas previamente al Concesionario por TRANSMILENIO S.A.

Teniendo en cuenta que la Flota vinculada a la operación del SITP debe cumplir de manera permanente los niveles de emisión establecidos en la normatividad vigente, en caso de cualquier incumplimiento referido o notificado por la Autoridad Ambiental o por TRANSMILENIO S.A. en sus controles regulares, se impondrán las sanciones pertinentes en términos contractuales, sin perjuicio a las acciones y sanciones que impongan las autoridades competentes en materia ambiental y de tránsito, lo que podrá incluir la inmovilización del(los) vehículo(s) que presenten rechazo en las pruebas de emisiones realizadas por parte de dicha autoridad.

TRANSMILENIO S.A. en su calidad de Ente Gestor tiene la potestad de establecer los procesos y procedimientos para el seguimiento y control a los niveles de emisiones de la flota operativa de los Concesionarios, en concordancia con el marco normativo ambiental que rige la materia. En el mismo sentido, podrá requerir al Concesionario la realización de pruebas de emisiones adicionales en cualquier

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

momento para constatar el cumplimiento de los parámetros o requisitos correspondientes que debe darse de forma permanente.

10.1.2. Programa de Autorregulación Ambiental o Instrumento Equivalente

El Concesionario deberá presentar un Programa de Autorregulación o instrumento de gestión equivalente que llegue a requerir la autoridad ambiental, para los vehículos vinculados a la operación del SITP, este programa debe estar aprobado por la autoridad ambiental y cumplir los requisitos establecidos en la normatividad ambiental en la materia.

10.1.3. Rendimiento Energético de la Operación

El Concesionario deberá implementar los mecanismos necesarios para hacer seguimiento al rendimiento energético en la operación de la flota (entendida como la relación entre la distancia recorrida por cada unidad de energía y/o combustible empleada) y reportar de manera oportuna y confiable la información requerida por TRANSMILENIO S.A. en este aspecto, en los términos, frecuencias y parámetros que el Ente Gestor establezca. Para esto, el Concesionario deberá garantizar, entre otros:

- Uso de equipos y tecnología para medición, seguimiento, registro y reporte de las variables necesarias para el cálculo del rendimiento energético.
- Conformidad metrológica de los equipos empleados en el abastecimiento de combustible y/o energía, y en la medición de variables necesarias para el cálculo del rendimiento energético.
- Capacitación y entrenamiento permanente al personal involucrado en el proceso.
- Confiabilidad y trazabilidad en la información recopilada en el proceso de medición y seguimiento.

Lo anterior deberá estar involucrado en el Plan de Seguimiento Permanente.

10.1.4. Actividades de soporte para la gestión de flota

El Concesionario deberá implementar programas para el ahorro y uso eficiente de los recursos, principalmente agua y energía eléctrica, para las actividades de soporte de flota desarrolladas en el patio de operaciones y/o sitios destinados para tal fin, y hacer seguimiento mediante indicadores de ecoeficiencia conforme se establece en el Contrato de Concesión. El Concesionario deberá implementar sistemas de medición para el registro de las variables involucradas en los cálculos de los indicadores.

En el marco del Programa de uso racional del agua establecido en el Plan de Gestión Ambiental, para el proceso de lavado y aseo de flota, el Concesionario deberá implementar, operar y mantener a su costo y riesgo un sistema de tratamiento de aguas que permita la recirculación y reutilización del agua utilizada para este proceso, sistema que deberá estar adecuado y puesto a punto de tal manera que se garantice la reutilización completa del agua tratada para realizar un uso eficiente del recurso agua. El Concesionario podrá implementar sistemas alternativos para el lavado y aseo de la flota, el cual deberá cumplir con los requisitos normativos ambientales aplicables y/o los parámetros establecidos por TRANSMILENIO S.A., así como sistemas o tecnologías alternativas para el manejo adecuado de los

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

vertimientos no domésticos generados por las diferentes actividades de soporte de flota y/o que promuevan el uso racional del recurso hídrico.

10.1.5. Informe de desempeño ambiental de la operación

El Concesionario deberá diligenciar el Informe de Desempeño Ambiental de la operación, en los formatos o plataformas tecnológicas que establezca TRANSMILENIO S.A. para tal fin, y reportarlo de acuerdo con los plazos y condiciones que defina el Ente Gestor. El Concesionario deberá garantizar la confiabilidad y veracidad de la información que se registre en este informe.

10.2. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Acorde con lo establecido en el contrato de concesión, el Plan de Gestión Ambiental que debe formular e implementar el Concesionario, debe incluir medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos ambientales negativos que pueda ocasionar la actividad, antes, durante y después de la operación, para ello deben tenerse en cuenta, entre otras medidas, las siguientes:

- a) Planes o programas de manejo integral adecuado a cada tipo de los residuos generados en la operación y actividades de soporte para la gestión de la Flota, en temas como recurso hídrico y vertimientos, emisiones gaseosas, material particulado, ruido, residuos sólidos convencionales, residuos peligrosos, flora, fauna, publicidad exterior visual, hidrocarburos y el uso eficiente de los recursos, siguiendo los lineamientos establecidos en la normatividad vigente.
- b) Plan de Implementación del Plan de Gestión Ambiental, que contenga entre otros:
 - Programa de monitoreo, control y seguimiento a las actividades ligadas con la operación y soporte para la gestión de la Flota, con el fin de verificar el cumplimiento de los estándares de calidad ambiental establecidos en las normas vigentes.
 - Un sistema de indicadores de desempeño ambiental y operacional.
 - Los mecanismos y procedimientos para las actividades de monitoreo, control y seguimiento.
 - Programa de capacitación en temas ambientales y demás aspectos involucrados en el Plan de Gestión Ambiental.
 - Los cronogramas de implementación de cada una de las actividades previstas en el Plan de Gestión Ambiental.
- c) Plan de contingencias, con medidas de prevención y atención de emergencias ambientales que se puedan presentar por las actividades ligadas a la operación y soporte para la gestión de la Flota, el plan debe seguir los lineamientos establecidos en la normatividad vigente y por la autoridad competente.

El Plan de Gestión Ambiental deberá ser presentado a TRANSMILENIO S.A. para su revisión durante los seis (6) primeros meses de iniciada la operación regular, sin perjuicio de las exigencias y

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

aprobaciones que pueda y/o deba efectuar la autoridad ambiental. El Concesionario deberá notificar al Ente Gestor las actualizaciones que se hagan al Plan de Gestión Ambiental.

Para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental establecido en la Cláusula 27 del Contrato de Concesión, el Concesionario deberá considerar, entre otros, los siguientes lineamientos:

- Realizar estudios de carácter ambiental, con los cuales se diagnostique el estado ambiental del patio de operación y/o sitio destinado para adecuar un patio transitorio, y su área de influencia directa. Establecer la línea base ambiental antes de iniciar la etapa de adecuación y/o de obra civil.
- Identificación de aspectos ambientales e impactos ambientales propios de las actividades desarrolladas en el marco de la Concesión.
- Valoración de aspectos ambientales y evaluación de impactos ambientales.
- Elaboración e implementación de un Plan de Manejo, para los impactos ambientales significativos (Plan de Implementación del Plan de Gestión Ambiental)

El Plan de Gestión Ambiental podrá ser modificado por solicitud de TRANSMILENIO S.A., o por solicitud de las autoridades ambientales competentes.

El Plan de Gestión Ambiental deberá contener como mínimo los siguientes aspectos:

- INTRODUCCIÓN / OBJETIVOS / ALCANCE
- DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
 - Caracterización preliminar de los patios (localización / ubicación / disponibilidad de recursos, redes, servicios / condición previa al proyecto/etc.)
 - Descripción detallada de las actividades a desarrollar en los patios
 - Identificación de requisitos normativos ambientales aplicables
- ANÁLISIS AMBIENTAL / IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE ASPECTOS / IMPACTOS AMBIENTALES
 - El conocimiento del entorno: Descripción de las características ambientales del área a intervenir. Identificación del estado actual de los componentes del medio biofísico (atmósfera, suelo, agua, vegetación, y paisaje)
 - Identificación de áreas ambientales sensibles y críticas.
 - Identificación de línea base ambiental
 - Identificación de actividades que involucran aspectos ambientales objeto de gestión ambiental.
 - Identificación de los diferentes recursos naturales que pueden ser afectadas por la operación la flota y las actividades de soporte y gestión de la operación.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- Identificación de aspectos y valoración/evaluación de los impactos ambientales que puedan ocasionar las actividades a desarrollar en los patios y en la operación de la flota, y valoración de aspectos e impactos ambientales.

▪ **PLAN / MEDIDAS DE MANEJO**

- Descripción de programas / proyectos encaminados a prevenir, mitigar, controlar o compensar los impactos ambientales identificados.
- Plan de contingencias ambientales.

▪ **PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN (PROGRAMAS DE GESTIÓN)**

- Incluir fichas de manejo o documentos particulares para la gestión de cada uno de los impactos identificados, para cada área/patio con que cuente el Concesionario que incluyan:
 - Programa de control y seguimiento de las actividades que involucran aspectos ambientales que pueden generar los impactos ambientales negativos identificados (contextualización y descripción de las medidas operativas y de gestión).
 - Indicadores de desempeño ambiental y operacional / Indicadores de cumplimiento (evaluación de la gestión).
 - Los mecanismos y procedimientos para las actividades de control y seguimiento (incluye seguimiento a terceros que se relacionan con las actividades de soporte y gestión de flota).
 - Los cronogramas específicos de implementación (plan de acción) de cada una de las actividades previstas en el Plan de manejo.
 - Recursos y responsables.

▪ **PROGRAMA DE CAPACITACIONES EN TEMAS AMBIENTALES:**

- Deberá especificar como mínimo las temáticas ambientales a abordar, la población objetivo y cronograma específico de las capacitaciones en cada temática. El Concesionario deberá contar con un procedimiento para el seguimiento a la efectividad de las capacitaciones dictadas y deberá garantizar que los terceros que desarrollen actividades para el Concesionario estén capacitados en temas ambientales con una periodicidad específica.

El Concesionario deberá garantizar la implementación permanente del Plan de Gestión Ambiental en todas las actividades objeto de la concesión que generen impactos ambientales, en todos los sitios de operación, incluyendo los puntos de inicio de ruta (en las acciones de gestión y control que estén bajo responsabilidad del concesionario).

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

10.2.1. Gestión ambiental en patios y/o sitios de gestión de flota.

Dentro del Plan de Gestión Ambiental, el Concesionario deberá involucrar e implementar acciones para atender los siguientes aspectos relacionados con la gestión ambiental en patios y/o sitios en los cuales se realicen actividades de soporte, mantenimiento y gestión de flota:

- Todos los informes, datos, resultados de mediciones, análisis y demás información que soporten las actividades de gestión ambiental desarrolladas por el Concesionario, deberán estar disponibles para ser entregados en el momento en que TRANSMILENIO S.A. la requiera, con la calidad, oportunidad, términos y plazos fijados por el Ente Gestor.
- El Concesionario deberá hacer seguimiento a la gestión ambiental adelantada por los terceros que desarrollen actividades para el Concesionario, ya sea en los patios de operación y/o en sitios destinados para el desarrollo de actividades de soporte de flota o en las instalaciones de los terceros, si aplica. Toda la información derivada del seguimiento realizado a los terceros deberá estar disponible para ser entregada en el momento en que TRANSMILENIO S.A. la requiera.
- Suministro de combustible y/o energía: El concesionario deberá implementar los procedimientos respectivos para garantizar condiciones ambientales seguras relacionadas con la actividad de suministro de combustible y/o energía a la flota.
- Lavado de flota: En el marco de los principios de ecoeficiencia, el Concesionario deberá realizar recirculación de agua tratada en el proceso de lavado de flota e implementar los sistemas de medición directa de consumo de agua para esta actividad. Así mismo, deberá garantizar el uso de detergentes o insumos con propiedades de biodegradabilidad, lo cual se deberá acreditar mediante pruebas realizadas por un laboratorio independiente del fabricante del producto. Estas pruebas deberán ser actualizadas cuando el Concesionario realice cambio de detergentes o insumos para el proceso de lavado de flota. El Concesionario deberá realizar el tratamiento adecuado de lodos provenientes del lavado de la flota, realizando un análisis fisicoquímico de los mismos para determinar si tienen características de peligrosidad en cada uno de los patios de operación a cargo del Concesionario y/o lugares donde se realizan actividades de lavado de flota. Estos principios se deberán hacer extensivos a los terceros que realicen la actividad de lavado, ya sea en los patios de operación y/o en sitios destinados para el desarrollo de la actividad de lavado de flota o en las instalaciones de los terceros.
- Manejo de residuos peligrosos: Seguir el esquema de manejo integral establecido en la normatividad vigente. Entre otros, el Concesionario debe implementar lo siguiente:
 - Puntos de acopio temporal de residuos en cada punto de generación dentro de las zonas de mantenimiento y soporte de flota, con la identificación y señalización respectiva.
 - Almacenamiento de lubricantes usados y otros componentes líquidos de carácter peligroso y/o especial. Deben contar con un dique de contención y demás medidas establecidas en la normatividad para prevenir derrames.
 - Punto de almacenamiento temporal de residuos. El área destinada para este fin deberá contar con las medidas establecidas en las guías y normas ambientales Distritales y Nacionales.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- **Parqueo de vehículos:** Se deberá atender con la oportunidad debida las contingencias producto de derrames de combustibles, lubricantes u otros fluidos provenientes de los vehículos estacionados en patio y/o en los sitios establecidos para este fin, para prevenir contaminación ambiental. En caso de goteos o derrames pequeños de estos componentes, el Concesionario adicionalmente deberá realizar campañas de limpieza y desmanche de lasas con una frecuencia específica que garantice minimizar la afectación a la infraestructura y minimice el riesgo ambiental derivado de una posible contaminación del recurso agua.
- **Circulación de vehículos en portales:** El Concesionario deberá propender por la limpieza de las lasas en los carriles de los portales en los cuales circule de forma exclusiva la flota vinculada o en los puntos de estacionamiento para ascenso y descenso de pasajeros, cuando éstas se vean afectadas por derrames y/o goteos de combustibles, lubricantes u otros fluidos provenientes de los buses.

11. CAPÍTULO 11 – DESEMPEÑO OPERACIONAL

En este capítulo se establecen las generalidades del procedimiento y la metodología que deben aplicarse para asignar los puntos que representan los valores ponderados según su impacto, estipulados para cada una de las infracciones que se detecten en la operación de las rutas del componente zonal y que son objeto de supervisión por parte del Ente Gestor para el cálculo del Indicador de Conductas Operacionales que hace parte de la Evaluación Mensual Integral de la Calidad del Manual de Niveles de Servicio.

Las consideraciones aquí descritas son de obligatorio cumplimiento para TRANSMILENIO S.A., los Concesionarios de Operación y de todo el personal que realice actividades de Supervisión e Interventoría en la operación del componente zonal del SITP, o cualquier otro que determine TRANSMILENIO S.A.

Con base en el contenido en los contratos de concesión y conforme con lo estipulado en el presente Manual de Operaciones, este capítulo aborda las consideraciones a seguir para tramitar las infracciones operacionales cuyo origen corresponde a una acción u omisión del personal de los concesionarios que interviene en la operación, con las cuales se afecta la imagen, calidad, seguridad y la adecuada prestación del servicio.

11.1. METODOLOGÍA GENERAL

Se definió una clasificación de las diferentes infracciones o causales según su campo de aplicación dentro de la operación del Sistema, a saber:

- Infracciones relacionadas con los Vehículos.
- Infracciones relacionadas con la Seguridad y/o Supervisión y Operación del Sistema.

En los dos (2) grupos anteriores se reúnen todas las causales de asignación de puntos por infracciones del Manual de Operaciones y para cada uno de los grupos se tiene definida una metodología de aplicación que aparece descrita de manera detallada en los numerales siguientes.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Para los grupos anteriores se aplicará la tabla denominada: “Impacto del hallazgo”, en la cual se relaciona de manera general una descripción del efecto de la situación; en las tablas posteriores se describirán las infracciones, los tiempos determinados para la corrección de los hallazgos de inmovilización para los vehículos y demás aspectos relativos a la gravedad de la infracción.

En términos generales, una vez se evidencia un hallazgo de los aquí tipificados, se procederá a verificar el procedimiento específico que se debe seguir según corresponda. Todo hallazgo deberá contar con los soportes probatorios respectivos, con el fin de garantizar el debido proceso frente a los colaboradores de los Concesionarios y el Concesionario mismo. Este procedimiento establece que para las infracciones de vehículos se aplicarán los puntos por infracciones que están descritos en el presente documento y sus documentos de referencia. Para las infracciones a las que se otorga un tiempo perentorio de corrección antes de iniciar el procedimiento para aplicar los puntos por infracciones, si dentro de los tiempos establecidos esta no es corregida y remitida la evidencia probatoria correspondiente, los hallazgos serán aplicados con la fecha del día calendario siguiente a la finalización del plazo de corrección.

Tabla 4. Impacto del hallazgo

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
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 atendidas obligatoriamente en un tiempo prudencial.
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.
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. Es de atención prioritaria, su correctivo es estricto y su intervención es de carácter inmediato.

11.2. INFRACCIONES RELACIONADAS CON LOS VEHÍCULOS

En esta categoría se agrupan las causales que guardan una relación directa con el desempeño y cumplimiento de las obligaciones relacionadas con los vehículos.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Tabla 5. Impacto de las infracciones relacionadas con los Vehículos

IMPACTO	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN
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, que deberán ser atendidas obligatoriamente en un tiempo prudencial.	Se otorga un tiempo determinado para realizar el respectivo correctivo, de no realizarse dentro de los términos estipulados en el presente Manual, se iniciará el proceso para la imposición de los respectivos puntos por infracciones.
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.	Si el vehículo sale a operar con el hallazgo identificado, es obligación del Concesionario corregirlo dentro del plazo definido, so pena de la aplicación de puntos por infracciones. Para cada hallazgo se otorga un plazo de corrección; el incumplimiento de este generará puntos por infracciones; según la gravedad del asunto, el vehículo puede adoptar el estado de “vehículo inmovilizado”.
IMPACTO	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN
TIPO 3	Corresponde a una situación que tiene un impacto alto en la seguridad, operación o gestión del Sistema. Entiéndase por impacto alto la 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 intervención es de carácter inmediato.	Se inicia inmediatamente el procedimiento de aplicación de puntos por infracciones en casos específicos definidos y se generará la inmovilización del vehículo.

En las tablas del presente capítulo se establecen los parámetros a tener en cuenta una vez se evidencia el hallazgo para determinar el procedimiento que debe aplicarse en cada uno de los casos. Para esto se describen los siguientes elementos:

- **Infracciones** - El hallazgo identificado en los vehículos ubicados en los patios aprobados por TRANSMILENIO S.A., plataformas, estaciones o portales, se determina por el resultado de la actuación del Ente Gestor y/o de la Interventoría. Estos hallazgos para la categoría vehículos que son evidenciados al momento de realizar una inspección de un vehículo, tienen diferentes tratamientos, algunos inician procedimiento de aplicación de puntos por infracciones de forma inmediata, en consideración a la afectación de la seguridad de los usuarios, y a otros se les otorga un plazo definido para la corrección, si vencido el plazo que se encuentra previamente definido, en el cual deberán realizar la corrección, no procedió a la corrección del hallazgo, se iniciará el procedimiento de aplicación de puntos por infracciones. Para ambos casos, se debe verificar si el hallazgo evidenciado genera la inmovilización del vehículo.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

En las tablas de tipificación de puntos por infracciones relacionadas con los hallazgos identificados en los vehículos, se aplican los siguientes valores:

SI: Significa que el hallazgo da inicio de forma inmediata al procedimiento de aplicación de puntos por infracciones.

NO: Significa que el hallazgo no genera aplicación de puntos por infracciones de forma inmediata, otorgándole un plazo para su corrección, en caso contrario se iniciará el procedimiento de aplicación de puntos por infracciones.

En las tablas de tipificación de puntos por infracciones relacionadas con los hallazgos en vía, identificados en los vehículos en operación o en tránsito, se aplican los siguientes valores:

SI: Significa que el hallazgo da inicio de forma inmediata al procedimiento de aplicación de puntos por infracciones.

NO: Significa que el hallazgo no genera aplicación de puntos por infracciones de forma inmediata, otorgándole un plazo para su corrección, en caso contrario se iniciará el procedimiento de aplicación de puntos por infracciones.

- **Plazo de Corrección:** Determina el tiempo máximo en días (correspondiente a los días calendario) otorgados y medidos a partir del día siguiente a la notificación del hallazgo que tiene el Concesionario para presentar a TRANSMILENIO S.A. y/o a la Interventoría, la corrección del hallazgo evidenciado. Si cumplido este plazo perentorio, el Concesionario no ha cargado a través de los sistemas tecnológicos que determine TRANSMILENIO S.A. la evidencia de la corrección del hallazgo, se iniciará el proceso de aplicación de puntos por infracciones aquí definido.

Es responsabilidad del Concesionario presentar y adjuntar en los sistemas tecnológicos dispuestos por el Ente Gestor (Centro de Control, Sistemas SIRCI, Interventoría u otros), los argumentos y pruebas que considere necesarias para demostrar el cumplimiento o corrección del hallazgo reportado antes de que se venza el plazo fijado.

Los argumentos y pruebas presentadas por el Concesionario para subsanar el hallazgo, requieren para el caso de las fotografías que se aporten, que éstas cuenten con la respectiva fecha y hora en las que fueron realizadas.

El Ente Gestor podrá determinar los casos en los cuales requiere realizar una inspección previa, para verificar la conformidad de la corrección antes de cambiar el estado del vehículo inmovilizado a “*Vehículo en estado operativo*”.

Los plazos de corrección determinados, permiten que el Concesionario tenga un espacio de tiempo suficiente para subsanar y corregir los hallazgos identificados. Los días otorgados para realizar la corrección comienzan a contabilizarse, a partir del día calendario siguiente al hallazgo notificado. La notificación se puede realizar por informe escrito y/o acta de inspección y/o correo electrónico y/o a través de los sistemas tecnológicos que determine TRANSMILENIO S.A. (Centro de Control, Sistemas SIRCI, Interventoría u otros).

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

En caso que el Concesionario no corrija el hallazgo en los plazos establecidos, TRANSMILENIO S.A. iniciará el procedimiento previsto para la aplicación de los respectivos puntos por infracciones.

Los argumentos y pruebas presentadas por el Concesionario para subsanar el hallazgo, requieren para el caso de las fotografías que se aporten que éstas cuenten con la respectiva fecha y hora en las que fueron tomadas o registradas.

- **Inmovilización del vehículo:** Determina en cuales casos se cambia el estado de operación del vehículo a “*Vehículo en estado Inmovilizado*”. Una vez un vehículo adquiere este estado, solamente el Ente Gestor o quien este designe, podrá cambiar el estado a “*Vehículo en estado Operativo*”, previa revisión de la corrección del hallazgo que causó la inmovilización.

En las tablas de tipificación de puntos por infracciones relacionadas con vehículos en estado de inmovilización, se aplican los siguientes valores:

SI: Significa que se aplicará la inmovilización del vehículo y se registrará en la herramienta tecnológica habilitada para tal fin por el Ente Gestor, la cual deberá ser consultada por el concesionario y se entenderá notifica a través de la misma

NO: Significa que no se aplica un cambio de estado de operación del vehículo para la causal determinada.

11.2.1. Infracciones Relacionadas con los Vehículos – Impacto TIPO 3

Se incluyen dentro de esta categoría las situaciones que generan impacto alto en la operación, es decir que afectan la operación de forma grave y conllevan una considerable disminución de los estándares operacionales establecidos en términos de calidad del servicio y seguridad, lo que genera la inmovilización del vehículo. Es de atención prioritaria, su correctivo es estricto y de carácter inmediato.

Las causales que están incluidas en la categoría relacionada con los Vehículos - Impacto Tipo 3, se describen a continuación:

Tabla 6. Infracciones relacionadas con los Vehículos – Impacto Tipo 3.

CODIGO	DESCRIPCION DE LA INFRACCION (VEHÍCULOS TIPO 3)	PUNTO S	PLAZO CORRECCION (DÍAS CALENDARIO)	¿INMOVILIZACION DEL VEHÍCULO?
I5003-1	Carencia de elementos, elementos sueltos, elementos rotos, elementos deteriorados o elementos en mal funcionamiento con respecto a la carrocería externa y/o interna y/o chasis y/o motor, que conllevan al deterioro grave de la imagen del SITP o deficiente operación del vehículo.	30	30	SI
I5003-3	Testigos encendidos que indiquen la detención inmediata del vehículo (de color rojo o de alerta de parada); carencia o mal funcionamiento del manómetro y de su alarma; habitáculo de fusibles suelto, desprotegido o con alteraciones.	30	5	SI

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

15013	Carencia o daño en silla del operador (superficie, estructura, ajuste y/o anclaje); u operar con carencia o mal funcionamiento de los cinturones de seguridad de la silla del operador, sillas de uso exclusivo/preferencial, sillas que por diseño del vehículo lo requieran y/o del espacio para la silla de ruedas.	30	0	SI
15014	Sección de pasamanos desprendido, sin recubrimiento, flojo o con aristas vivas o corto punzantes; u operar con vidrios panorámicos y/o de ventanas frontales, laterales o posteriores, fisurados, rotos, fragmentados y/o desprendidos.	30	1	SI
15016	Carencia de extintores especificados, o extintores con falta de carga o sobrecarga en los mismos, o con falta de elementos requeridos para su utilización y/o fecha vencimiento cumplida; y/o carencia, deterioro o mal funcionamiento de martillos de fragmentación y/o de los mecanismos de expulsión de escotillas o ventanas de emergencia.	30	1	SI
15017	Inadecuado funcionamiento de las puertas de acceso de pasajeros, puertas de acceso del operador, puertas y/o escotillas de emergencia, señales luminosas y sonoras de apertura y cierre de puertas; ya sea por daño incorrecta	30	1	SI

CODIGO	DESCRIPCION DE LA INFRACCION (VEHÍCULOS TIPO 3)	PUNTO S	PLAZO CORRECCION (DÍAS CALENDARIO)	¿INMOVILIZACION DEL VEHÍCULO?
	operación que afecte el embarque y desembarque, seguro, de pasajeros.			
15018	Utilización de llantas sin las especificaciones de mínimo labrado establecidas por el fabricante o proveedor, y/o defectos en el reencauche (llanta lisa, banda de rodadura suelta y/o daños en la estructura).	30	1	SI
15022	Transitar derramando combustible, lubricantes o fluidos asociados al funcionamiento del vehículo.	30	0	SI
15023	Operar con carencia o mal funcionamiento del sistema desempañante; y/o carencia o mal funcionamiento de cualquiera de los componentes del limpia parabrisas.	30	0	SI
15028	No portar el kit de contingencias del vehículo o botiquín de primeros auxilios del vehículo o portar cualquiera de los dos incompleto.	30	0	SI
15029	Presentar en una prueba con equipos avalados emisiones gaseosas o de ruido por encima de los parámetros establecidos en la normatividad ambiental vigente.	30	0	SI

Las revisiones que realice TRANSMILENIO S.A., la Interventoría y/o quien se delegue para verificar el cumplimiento de estas causales pueden ser aleatorias, por muestreo, o sobre toda la flota.

11.2.2. Infracciones Relacionadas con los Vehículos – Impacto TIPO 2

Se incluyen dentro de esta categoría las situaciones que generan un impacto medio en la operación. Entiéndase por impacto medio una afectación de los estándares operacionales de carácter moderado y que puede ser controlada, que de no ser atendida prontamente, puede afectar sensiblemente la

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

efectividad en la operación del Sistema Integrado de Transporte Público. Estas situaciones conllevan a iniciar inmediatamente el proceso de aplicación de puntos por infracciones.

Las causales que están incluidas en la categoría relacionada con los Vehículos - Impacto Tipo 2, se describen a continuación:

Tabla 7. Infracciones relacionadas con los Vehículos – Impacto Tipo 2.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LA INFRACCIÓN (VEHÍCULOS TIPO 2)	PUNTO S	PLAZO CORRECCIÓN (DÍAS CALENDARIO)	¿INMOVILIZACIÓN DEL VEHÍCULO?
I5025*	Tiempo de atención en vía (cuando se supera el tiempo máximo definido para retirar el vehículo del sitio en el que presenta el problema)	15	0	N/A
I8022	Movilizar en operación sin autorización de TRANSMILENIO S.A. como Ente Gestor un vehículo que haya sido inmovilizado.	15	0	N/A

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LA INFRACCIÓN (VEHÍCULOS TIPO 2)	PUNTO S	PLAZO CORRECCIÓN (DÍAS CALENDARIO)	¿INMOVILIZACIÓN DEL VEHÍCULO?
I8017	Inadecuado funcionamiento de la plataforma de discapacitados o carencia de dispositivos de mando de la misma.	15	1	SI
I5027	No portar o inadecuado funcionamiento del equipo de abordaje (SIRCI) para control exigido por TRANSMILENIO S.A.	15	15	SI
I5012-1	Carencia o mal funcionamiento de luces frontales, direccionales, o posteriores.	15	3	SI

* Ver numeral 11.4 – Casos Especiales.

Las revisiones que realice TRANSMILENIO S.A. o quien este delegue para verificar el cumplimiento de estas causales pueden ser aleatorias, por muestreo, o sobre toda la flota.

11.2.3. Infracciones Relacionadas con los Vehículos – Impacto TIPO 1

Se incluyen dentro de esta categoría las situaciones que generan un impacto bajo en la operación. Entiéndase por impacto bajo, las situaciones manejables que presentan una afectación mínima dentro de la efectividad de la operación en el Sistema Integrado de Transporte Público. Estos hallazgos deben ser corregidos dentro de un tiempo límite definido. En caso que el Concesionario no cumpla con los plazos establecidos para la corrección, TRANSMILENIO S.A. iniciará el procedimiento previsto para la aplicación de los respectivos puntos por infracciones.

Las causales que están incluidas en la categoría relacionada con los Vehículos - Impacto Tipo 1, se describen a continuación:

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Tabla 8. Infracciones relacionadas con los Vehículos – Impacto Tipo 1.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LA INFRACCIÓN (VEHÍCULOS TIPO 1)	PUNTO S	PLAZO CORRECCIÓN (DÍAS CALENDARIO)	¿INMOVILIZACIÓN DEL VEHÍCULO?
I5003-2	Rayones, abolladuras, carencia de elementos, elementos rotos, elementos sueltos con respecto a la carrocería externa y/o interna y/o chasis y/o motor, que conlleven deterioro leve de la imagen del SITP.	10	10	NO
I5003-4	Testigos encendidos con alarma de advertencia de color amarillo o naranja y/o elementos del tablero de instrumentos o del millaré sueltos o en mal estado de funcionamiento.	10	2	NO
I5005	Carencia, defectos o errores de instalación, iluminación, disposición, programación, configuración de ruta, visibilidad o legibilidad de los rúters frontales, laterales y/o posteriores; y/o informadores internos (visual y sonoro). Incluye rúters electrónicos y tabla ruta tradicional de iluminación o incorrecta disposición en términos de visibilidad de los rúters frontal, lateral o posterior	10	3	NO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LA INFRACCIÓN (VEHÍCULOS TIPO 1)	PUNTO S	PLAZO CORRECCIÓN (DÍAS CALENDARIO)	¿INMOVILIZACIÓN DEL VEHÍCULO?
I5006*	Vehículo desaseado en su exterior o interior al inicio de la jornada, y/o con presencia de plagas en su interior.	10	0	NO
I5007	Carencia, deterioro, obsolescencia o modificación de lo establecido por el Ente Gestor o de lo definido en el Manual de Normas Gráficas en cuanto a colores y diseños de pintura, logos, símbolos, identificaciones, señalética de emergencia e informativa al interior o exterior de los vehículos.	10	5	NO
I5008	Colocar propaganda o información no autorizada por TRANSMILENIO S.A. en los autobuses o portar en mal estado la autorizada.	10	2	NO
I5012-2	Operar con carencia o mal funcionamiento de luces internas, delimitadoras o de placa.	10	3	NO
I5013-1	Presencia de grafitis y/o manchas en el interior o en el exterior del vehículo	10	5	NO
I5001	Instalar cualquier tipo de aditamentos decorativos o equipamiento no funcionales al interior o exterior del vehículo, que no han sido instalados por el fabricante original del chasis o carrocería	10	2	NO

* Ver numeral 11.4 – Casos Especiales.

Las revisiones que realice TRANSMILENIO S.A., la Interventoría y/o el que delegue para verificar el cumplimiento de estas causales pueden ser aleatorias, por muestreo, o sobre toda la flota.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

11.3. INFRACCIONES RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD Y/O LA SUPERVISIÓN Y OPERACIÓN DEL SITP

En esta categoría se agrupan las causales que tienen un impacto directo sobre la seguridad operacional del sistema o sobre los aspectos relacionados con la supervisión y operación del SITP.

Para todas las infracciones de este numeral cuyo origen corresponde a una acción u omisión de parte del operador (conductor), se define que el operador (conductor) que comete la infracción debe asistir a una sesión de capacitación en prevención en Seguridad Vial de conformidad con lo definido en el presente Manual de Operaciones.

Teniendo en cuenta que existen diferentes grados de afectación, se agrupan las infracciones en tres (3) tipos dependiendo de su nivel de impacto sobre la operación del SITP, donde las más graves se clasifican como impacto tipo 3, las intermedias como impacto tipo 2 y las de menor gravedad en impacto tipo 1.

Así mismo, se establecen los parámetros a tener en cuenta una vez es evidenciado el hallazgo para determinar el procedimiento que debe aplicarse en cada uno de los casos. Para esto, se describen los siguientes elementos:

- **Conductas Recurrentes:**

Cuando un operador comete la misma infracción por tercera vez en un periodo inferior a un (1) año, TRANSMILENIO S.A. actuará de la siguiente forma:

Se identifica la infracción en las tablas 9, 10, 11, 12, 13 y 14 y se verifica si la infracción corresponde a una conducta que genera la suspensión de la tarjeta de conducción en la tercera observación (columna “Suspensión de la tarjeta de conducción”).

Si la conducta genera la suspensión de la tarjeta de conducción para la tercera observación, TRANSMILENIO S.A., informará esta situación al concesionario a la que pertenece el operador, indicándole el tiempo por el cual será suspendida la tarjeta de conducción. El tiempo de suspensión ya está determinado en las tablas 9, 10, 11, 12, 13 y 14 para cada infracción.

Si la conducta no genera la suspensión de la tarjeta de conducción para la tercera observación, o las sucesivas, TRANSMILENIO S.A. aplicará las acciones determinadas para la conducta recurrente, las cuales aparecen en las tablas 9, 10, 11, 12, 13 y 14 en las columnas correspondientes a “2da. Observación”.

NOTA 1: Para efectos de calcular la recurrencia, TRANSMILENIO S.A. solo tendrá en cuenta los eventos ocurridos en el último año contado desde la fecha en la que se registra la infracción, es decir, que si un operador comete una misma infracción por segunda vez, y si el lapso de tiempo transcurrido entre la primera y la segunda observación es mayor a un (1) año, para efectos del cálculo de recurrencia solo se tendrá en cuenta esta última observación ya que la anterior supera un año de ocurrencia. En términos prácticos podría decirse que una infracción no será tenida en cuenta al año de ser cometida y, tendría, una vez cumplido un año, nuevamente el tratamiento de primera vez. Sin embargo, para el historial del operador que reposa en TRANSMILENIO S.A. todas las infracciones cometidas aparecerán en su registro sin importar el tiempo que haya transcurrido.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- **Acción (tarjeta de conducción en estado de inoperabilidad):**

Algunas causales por su naturaleza requieren que TRANSMILENIO S.A. adopte medidas preventivas para evitar que un operador vinculado a un Concesionario continúe operando vehículos del sistema, y de esta manera garantizar la no afectación de la seguridad y/o la operatividad. Hasta tanto se efectúe el análisis específico de la situación se podrá determinar de forma concreta la acción que debe aplicarse para subsanarla. En estos casos y de manera preventiva, una vez TRANSMILENIO S.A. informa la situación evidenciada al Concesionario a través del Centro de Control, la Tarjeta de Conducción adoptará el estado de inoperabilidad.

El Concesionario no debe permitir que una Tarjeta de Conducción en estado de inoperabilidad, se asigne para la conducción en operación de un vehículo del Sistema. TRANSMILENIO S.A. controlará esta medida mediante el sistema de control de flota.

- **Puntos ICO:**

Dependiendo de la infracción en que incurra el Concesionario, TRANSMILENIO S.A. aplicará los puntos de acuerdo con los parámetros establecidos en el presente manual, los cuales sumarán en cada periodo para el cálculo del Índice de Conducta Operacional establecido en el Manual de Niveles de Servicio con el cual el Ente Gestor medirá el desempeño del Concesionario.

NOTA: El Concesionario deberá usar diariamente las herramientas tecnológicas dispuestas por TRANSMILENIO S.A. (Centro de Control, Sistemas SIRCI, Interventoría u otros) para verificar los hallazgos notificados, presentar dentro de los plazos establecidos los argumentos y pruebas que pretenda hacer valer para desvirtuarlos y finalmente aceptar o controvertir los hallazgos, para la aplicación de puntos al Concesionario. Una vez cumplidos los términos con los que operan dichas herramientas, el Ente Gestor cerrará el trámite y aplicará o no los puntos correspondientes.

- **Acción (operador en estado de re-capacitación):** Determina el número de sesiones de re-capacitación que se aplica a un operador que comete una infracción, es decir, el operador debe cumplir el número de horas indicadas en este estado de acuerdo con lo estipulado en el presente manual de operaciones.

Es importante señalar que tanto para la Supervisión en Línea como Fuera de Línea (supervisiones explicadas en el capítulo 6), se pueden identificar hallazgos; los primeros que resultan de la actividad operativa en tiempo real; los segundos, identificados luego de un análisis de la información arrojada por el Sistema, que se evalúa posteriormente y que puede cubrir una jornada o un periodo determinado.

11.3.1. Infracciones Relacionadas con la Seguridad - Impacto TIPO 3

Se incluyen dentro de esta categoría las situaciones que generan impacto alto en la seguridad operacional, que afectan la prestación del servicio y la integridad de los usuarios o actores de la vía de forma grave y conllevan a una considerable disminución de los estándares operacionales establecidos en términos de calidad del servicio y seguridad.

Las causales que están incluidas en la categoría relacionada con la Seguridad - Impacto Tipo 3, se describen a continuación:

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Tabla 9. Infracciones relacionadas con la Seguridad – Impacto Tipo 3.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LA INFRACCIÓN (SEGURIDAD TIPO 3)	ESTADO TARJETA DE CONDUCCIÓN	PUNTOS ICO	1ra. Observación	2da. Observación	3ra. Observación	OBSERVACIONES
				Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción	
I6015	Exhibir, intimidar y/o amenazar (con referencia al operador)						
	Armas de naturaleza contundente (con referencia al operador) Macanas, tambores, bates, extintores, herramienta,	Inoperabilidad inmediata	30	1 mes	2 meses	1 año	
	piedras, tubos, botellas y/o similares.						
	Armas blancas (punzantes, cortantes, corto-punzantes, inciso-contusas), de fuego de uso civil (defensa personal, deportivas o de colección) o militar, neumáticas, foguero, electrochoque, y/o químicas (gas pimienta o similar).	Inoperabilidad inmediata	30	2 años	N/A	N/A	
I6024	Pasar el semáforo en rojo.	Recapitación (1ra vez) Inoperabilidad inmediata (2da vez)	30	N/A	1 año	N/A	
I6034	Operar con un código diferente al asignado por el Ente Gestor	Recapitación (1ra y 2da vez) Inoperabilidad inmediata (3ra vez)	30	N/A	N/A	1 mes	
I8003	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.						
	Agresión verbal	Inoperabilidad inmediata	30	15 días	2 meses	6 meses	
	Agresión física, riña o incurrir en actos obscenos.	Inoperabilidad inmediata	30	1 año	N/A	N/A	
	Agresión física con objeto contundente	Inoperabilidad inmediata	30	18 meses	N/A	N/A	
	Agresión física con arma corto punzante o de fuego	Inoperabilidad inmediata	30	2 años	N/A	N/A	

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LA INFRACCIÓN (SEGURIDAD TIPO 3)	ESTADO TARJETA DE CONDUCCIÓN	PUNTOS ICO	1ra. Observación	2da. Observación	3ra. Observación	OBSERVACIONES
				Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción	
I8013	Presentarse en estado de embriaguez (alcohólica o no alcohólica) a prestar servicio, durante el mismo, o negarse a realizar la prueba solicitada por representantes de TMSA.						
	Nivel 1: (0.01 – 0.015 % BAC) (1 – 15 mg/100ml)	Inoperabilidad inmediata	30	6 meses	6 meses	N/A	Periodo de suspensión de
	Nivel 2: (0.016 – 0.100 % BAC) (16 – 100 mg/100ml)	Inoperabilidad inmediata	30	1 año	N/A	N/A	acuerdo con el protocolo establecido por TMSA
	Nivel 3 (0.101 – 0.150 % BAC) (101 – 150 mg/100ml)	Inoperabilidad inmediata	30	18 meses	N/A	N/A	
	Nivel 4 (> 0.150 % BAC) (>150 mg/100ml)	Inoperabilidad inmediata	30	2 años	N/A	N/A	

11.3.2. Infracciones Relacionadas con la Seguridad - Impacto TIPO 2

Se incluyen dentro de esta categoría las situaciones que generan impacto medio en la seguridad operacional, que pueden comprometer la seguridad o integridad de los usuarios o actores de la vía de forma moderada y conllevan a una disminución de los estándares operacionales establecidos en términos de calidad del servicio y seguridad

Las causales que están incluidas en la categoría relacionada con la Seguridad - Impacto Tipo 2, se describen a continuación:

Tabla 10. Infracciones relacionadas con la Seguridad – Impacto Tipo 2.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LA INFRACCIÓN (SEGURIDAD TIPO 2)	ESTADO TARJETA DE CONDUCCIÓN	PUNTOS ICO	1ra. Observación	2da. Observación	3ra. Observación
				Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción
I6019	No seguir o desconocer las instrucciones dadas por la autoridad policial, o desconocer las normas de tránsito y/o señalización del Código Nacional de Tránsito CNT o normas y/o estándares aplicables.	Recapacitación	15	N/A	N/A	N/A
I6019-1	No portar el cinturón de seguridad o usuario inadecuadamente.	Recapacitación	15	1 día	1 día	6 meses
I6019-2	Omitir o realizar de forma indebida el PARE	Recapacitación	15	1 día	1 día	6 meses
I6026	Transitar con exceso de velocidad.	Recapacitación o Suspensión de acuerdo	15	De acuerdo con el protocolo	De acuerdo con el protocolo	De acuerdo con el protocolo

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LA INFRACCIÓN (SEGURIDAD TIPO 2)	ESTADO TARJETA DE CONDUCCIÓN	PUNTOS ICO	1ra. Observación	2da. Observación	3ra. Observación
				Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción
	Nota: todo exceso de velocidad mayor o igual a 70 km/h conlleva suspensión de tarjeta de conducción por 2 años	con el protocolo establecido por TMSA		establecido por TMSA	establecido por TMSA	establecido por TMSA
16029	Conducir peligrosamente o bruscamente el vehículo poniendo en peligro a las personas o cosas (incluye las relacionadas con el arranque y frenado).	Recapacitación (1ra y 2da vez) Inoperabilidad inmediata (3ra vez)	15	1 día	1 día	15 días
16033	Hacer transbordo de pasajeros de un móvil a otro en la misma ruta sin previa autorización del Centro de Control, o hacerlo con autorización sin cumplir los lineamientos definidos para tal fin.	Inoperabilidad inmediata (3ra vez)	15	N/A	N/A	15 días
16035	Manejo peligroso con otro vehículo del Sistema o los demás actores de la vía, y que constituya una conducta deliberada o altamente imprudente.	Inoperabilidad inmediata	15	3 días	2 meses	1 año

11.3.3. Infracciones Relacionadas con la Seguridad - Impacto TIPO 1

Se incluyen dentro de esta categoría las situaciones que generan impacto bajo en la seguridad operacional, denotando conductas indebidas por parte del concesionario, y que bajo ciertas circunstancias o condiciones pueden llegar a generar algún tipo de afectación en la integridad de los usuarios y demás actores de la vía y una disminución de los estándares operacionales establecidos en términos de calidad del servicio y seguridad

Las causales que están incluidas en la categoría relacionada con la Seguridad - Impacto Tipo 1, se describen a continuación:

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Tabla 11. Infracciones relacionadas con la Seguridad – Impacto Tipo 1.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LA INFRACCIÓN (SEGURIDAD TIPO 1)	ESTADO TARJETA DE CONDUCCIÓN	PUNTOS ICO	1ra. Observación	2da. Observación	3ra. Observación
				Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción
I6012	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.	Recapacitación (1ra y 2da vez) Inoperabilidad inmediata (3ra vez)	10	N/A	N/A	6 meses
I6032	Dar reversa en las vías dentro de las cuales se realiza la prestación del servicio sin previa autorización de TRANSMILENO S.A. (Aplica igualmente a los zonales y alimentadores que operen dentro de una estación o portal del Sistema).	Recapacitación	10	N/A	N/A	N/A
I8024	No aplicar manejo preventivo.	Recapacitación	10	N/A	N/A	N/A

Las revisiones que realice el Ente Gestor o quien este designe para el efecto, sobre estas causales, pueden ser aleatorias o sobre toda la flota. Lo anterior, aplicando el protocolo o procedimiento definido por TRANSMILENIO S.A.

11.3.4. Infracciones Relacionadas con la Supervisión y Operación - Impacto TIPO 3

Se incluyen dentro de esta categoría las infracciones que están directamente relacionadas con la operación y la afectan de forma grave, generando una considerable disminución de los estándares operacionales establecidos en términos de calidad del servicio y seguridad. Son hallazgos de atención prioritaria, su correctivo es estricto y de carácter inmediato.

Las causales que están incluidas en la categoría relacionada con la Supervisión y Operación - Impacto Tipo 3, se describen a continuación:

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Tabla 12. Infracciones relacionadas con la Supervisión y Operación – Impacto Tipo 3.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LA INFRACCIÓN (OPERACIÓN TIPO 3)	ESTADO TARJETA DE CONDUCCIÓN	PUNTOS ICO	1ra. Observación	2da. Observación	3ra. Observación
				Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción
I5019	Violentar, alterar y/o conectar dispositivos electrónicos a cualquiera de los componentes del equipamiento SIRCI,	Recapacitación	30	N/A	N/A	N/A
I6009	Operar en horarios o servicios que no le hayan sido autorizados por TRANSMILENIO S.A. al Concesionario.	Recapacitación	30	N/A	N/A	N/A
I6017-1	No cumplir instrucciones operativas de los técnicos de centros de control zonal, personal de TRANSMILENIO y/o personas a cargo de la operación designadas por el Ente Gestor (aplica para operadores).	Inoperabilidad inmediata	30	8 días	1 mes	6 meses
I6017-2	No cumplir instrucciones del personal de TRANSMILENIO y/o personas a cargo de la supervisión de la operación designadas por el Ente Gestor (aplica para todo el personal de control de la operación *diferente a operadores*)	N/A	30	N/A	N/A	N/A
I6020-1	Omitir, negarse y/o brindar información operacional parcial o equivocada a los Técnicos o Supervisores de TRANSMILENIO o personal a cargo de la operación, (aplica para operadores)	Recapacitación (1ra y 2da vez) Inoperabilidad inmediata (3ra vez)	30	N/A	N/A	6 meses
I6020-2	Omitir, negarse y/o brindar información operacional parcial o equivocada a los	N/A	30	N/A	N/A	N/A

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LA INFRACCIÓN (OPERACIÓN TIPO 3)	ESTADO TARJETA DE CONDUCCIÓN	PUNTOS ICO	1ra. Observación	2da. Observación	3ra. Observación
				Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción
	Técnicos o Supervisores de TRANSMILENIO o personal a cargo de la operación, (aplica para todo el personal que interfiera en la operación diferente a operadores)					
18002	Presentar conductas que afecten gravemente la imagen o el sistema durante la operación.	Inoperabilidad Inmediata	30	6 meses	1 año	N/A
18006	Rehusar el transporte a pasajeros sin motivo determinado en la legislación o sin causa justificada, no facilitar el ingreso por las puertas de servicio 2 y/o en su defecto puerta para usuarios vulnerables o en situación de discapacidad.	Recapacitación (1ra y 2da vez) Inoperabilidad inmediata (3ra vez)	30	N/A	N/A	6 meses
18007	Autorregular los tiempos de un servicio sin autorización del Centro de Control y/o circular en tránsito o no prestar el servicio sin causa justificada.	Recapacitación (1ra y 2da vez) Inoperabilidad inmediata (3ra vez)	30	N/A	N/A	6 meses
18014	Cobrar tarifa a los pasajeros en el interior de los vehículos o en las zonas de des-alimentación del Sistema (aplica a operadores)	Inoperabilidad inmediata	30	6 meses	1 año	N/A
18014-1	Cobrar tarifa a los pasajeros en el interior de los vehículos o en las zonas de des-alimentación del Sistema (aplica a supervisores y personal que interfiere en la operación)	N/A	30	N/A	N/A	N/A

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LA INFRACCIÓN (OPERACIÓN TIPO 3)	ESTADO TARJETA DE CONDUCCIÓN	PUNTOS ICO	1ra. Observación	2da. Observación	3ra. Observación
				Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción
	diferente a operadores).					

Las revisiones que realice el Ente Gestor o quien este designe para el efecto, sobre estas causales, pueden ser aleatorias o sobre toda la flota.

11.3.5. Infracciones Relacionadas con la Supervisión y Operación -Impacto TIPO 2

Se incluyen dentro de esta categoría las infracciones que están directamente relacionadas con la operación y la afectan de forma moderada, generando una disminución de los estándares operacionales establecidos en términos de calidad del servicio y seguridad.

Las causales que están incluidas en la categoría relacionada con la Supervisión y Operación - Impacto Tipo 2, se describen a continuación:

Tabla 13. Infracciones relacionadas con la Supervisión y Operación – Impacto Tipo 2.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LA INFRACCIÓN (OPERACIÓN TIPO 2)	ESTADO TARJETA DE CONDUCCIÓN	PUNTOS ICO	1ra. Observación	2da. Observación	3ra. Observación
				Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción
I6003-1	No cumplir con las paradas establecidas en el itinerario de operación (no parar a pesar de haber sido solicitado por un usuario o recoger y/o dejar usuarios en estaciones, paraderos o en lugares no autorizados).	Recapacitación (1ra y 2da vez) Inoperabilidad inmediata (3ra vez)	15	N/A	N/A	3 meses
I6005	Estacionar fuera de los lugares establecidos por TRANSMILENIO S.A.	Recapacitación	15	N/A	N/A	N/A
I6008	Transitar por el carril exclusivo sin autorización de TRANSMILENIO S.A., y/o transitar por fuera	Recapacitación (1ra y 2da vez) Inoperabilidad inmediata (3ra vez)	15	N/A	N/A	3 meses

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LA INFRACCIÓN (OPERACIÓN TIPO 2)	ESTADO TARJETA DE CONDUCCIÓN	PUNTOS ICO	1ra. Observación	2da. Observación	3ra. Observación
				Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción
	de las vías, rutas o troncales establecidas.					
I6011*	Alterar el recorrido de un servicio sin la previa autorización o instrucción de TRANSMILENIO S.A.	Recapacitación	15	N/A	N/A	N/A
I6016-1	Abandono del vehículo por parte del concesionario sin razón justificada (30 minutos o más).	N/A	15	N/A	N/A	N/A

* Ver numeral 11.4 – Casos Especiales.

Las revisiones que realice el Ente Gestor o quien este designe para el efecto, sobre estas causales, pueden ser aleatorias o sobre toda la flota.

11.3.6. Infracciones Relacionadas con la Supervisión y Operación - Impacto TIPO 1

Se incluyen dentro de esta categoría las infracciones que están directamente relacionadas con la operación y la afectan de forma leve, y que bajo ciertas circunstancias o condiciones conllevan a una disminución de los estándares operacionales establecidos en términos de calidad del servicio y seguridad.

Las causales que están incluidas en la categoría relacionada con la Supervisión y Operación - Impacto Tipo 1, se describen a continuación:

Tabla 14. Infracciones relacionadas con la Supervisión y Operación – Impacto Tipo 1.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LA INFRACCIÓN (OPERACIÓN TIPO 1)	ESTADO TARJETA DE CONDUCCIÓN	PUNTOS ICO	1ra. Observación	2da. Observación	3ra. Observación
				Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción
I6016	Abandono del vehículo por parte del operador sin razón justificada (15 minutos o más).	Recapacitación	10	N/A	N/A	N/A
I6025	Incorrecta aproximación a las plataformas y/o paraderos asignados a la ruta o servicio.	Recapacitación	10	N/A	N/A	N/A

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LA INFRACCIÓN (OPERACIÓN TIPO 1)	ESTADO TARJETA DE CONDUCCIÓN	PUNTOS ICO	1ra. Observación	2da. Observación	3ra. Observación
				Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción	Suspensión de la tarjeta de conducción
I8001*	Facilitar el ingreso de personas para realizar cualquier tipo de actividad lucrativa dentro del vehículo.	Recapacitación	10	N/A	N/A	N/A
I8019*	Inadecuado funcionamiento del sistema de control de flota por causas atribuibles al Concesionario. (Errores en programación)	N/A	10	N/A	N/A	N/A
I7002	Oponerse a recibir en sus instalaciones personal de fiscalización de TRANSMILENIO S.A., o quien este designe, ocultarle información o suministrar información parcial o equivocada o no cumplir con instrucciones de manera inmediata.	NA	10	N/A	N/A	N/A
I5023-3	No cumplir con los lineamientos establecidos en los demás manuales y documentos de referencia adoptados por el Ente Gestor.	Recapacitación (aplica para operadores)	10	N/A	N/A	N/A

* Ver numeral 11.4 – Casos Especiales.

11.4. CASOS ESPECIALES.

A continuación se detallan los casos especiales y las excepciones que se tendrán en cuenta para la aplicación de los puntos por infracciones.

11.4.1. Aplicación del Código I5025 – PROBLEMAS MECÁNICOS. (Se supera el tiempo máximo definido para levantar el vehículo del sitio en el que presenta el problema)

Con este código se evalúa el tiempo de reacción que debe tener en cuenta el Concesionario para atender los casos en los cuales un vehículo presenta alguna anomalía y por esta razón se queda detenido en un lugar diferente a un patio de operación esperando ser asistido por carro - taller y/o grúa.

El tiempo de reacción es el tiempo que transcurre desde que el bus se queda detenido en la vía hasta el momento que es removido del lugar, bien sea con una grúa o por la asistencia en vía.

El tiempo requerido para levantar el vehículo que se encuentra con un problema mecánico es de 30 minutos de acuerdo con la normatividad vigente y las que la modifiquen o sustituyan.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

11.4.2. Aplicación del Código I5006 “Vehículo desaseado en su exterior o interior al inicio de la jornada”

Por regla general los vehículos deben iniciar la operación en correctas condiciones de aseo, aunque se aclara que las revisiones de aseo serán efectuadas únicamente en la salida del patio al inicio de la operación de cada día.

Para el caso de plagas, el concesionario debería tener una rutina de control de estas, por lo tanto la infracción se materializa es cuando no se cumple con dicha rutina, o cuando se encuentra una plaga dentro del móvil y este no ha sido fumigado de acuerdo con el plan.

11.4.3. Aplicación del Código I6011 “Alterar el recorrido de un servicio sin la previa autorización o instrucción de TRANSMILENIO S.A.”

Este código se aplica para los Concesionarios cuando se altere el recorrido de un servicio o se transite por fuera de las vías con relación a la ruta asignada sin la previa autorización o instrucción de TRANSMILENIO S.A. No se aplica para los buses zonales que por programación se encuentran fuera de servicio o en estado “En Tránsito”.

11.4.4. Aplicación del Código I8019 “Inadecuado funcionamiento del sistema de control de flota por causas atribuibles al Concesionario. (Errores en programación)”

Este código aplica para los Concesionarios en aquellos casos en los cuales se presenta un inadecuado funcionamiento del sistema de control (pérdida de información, una acción mal ejecutada por el personal encargado, asignando nombramientos y/o vigencias, un error en la programación o en la parametrización o en la configuración del SAE, entre otros) como consecuencia de una falla atribuible al Concesionario, de tal modo que impida ejercer el control efectivo de la flota en una jornada específica para una o varias rutas generando inadecuado funcionamiento del sistema de control.

11.4.5. Aplicación del Código I8001

Facilitar el ingreso de personas para realizar cualquier tipo de actividad lucrativa dentro del vehículo. Esta infracción se aplica cuando se evidencie que el operador facilita o permite bajo su consentimiento que ingresen personas a realizar actividades de venta dentro de los vehículos.

11.4.6. PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE PUNTOS POR INFRACCIONES

Los hallazgos que pueden dar lugar a la aplicación de puntos por infracciones al Concesionario, serán cargados en los aplicativos establecidos por TRANSMILENIO S.A., y es través de dichas herramientas tecnológicas que deben ser notificados y resueltos.

Es responsabilidad de los Concesionarios la consulta periódica de los hallazgos en el sistema tecnológico para aceptarlos o presentar los argumentos y las pruebas que estimen necesarias para desvirtuar el hallazgo notificado por el Ente Gestor o quien éste designe para tal fin.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Mediante las herramientas tecnológicas que se determine, TRANSMILENIO diariamente pondrá a disposición del Concesionario las infracciones y sus correspondientes soportes, información que se utilizará para el cálculo del indicador de Conducta Operacional definido en el Manual de Niveles de Servicio para efectos de revisión y pronunciamiento por parte del Concesionario.

Sobre la información suministrada por TRANSMILENIO, el Concesionario, dentro de los cinco (5) días hábiles no prorrogables siguientes al reporte, podrá:

- Aceptar las infracciones, caso en el cual cada observación se cierra como “Aceptada” y quedará en firme para el cálculo del Indicador de Conducta Operacional.
- No aceptar las infracciones, caso en el cual cada observación se cierra como “No Aceptada”. TRANSMILENIO S.A. y o quien éste delegue, podrá, sobre la base de los argumentos presentados por el CONCESIONARIO, descartar o ratificar infracciones registradas en el sistema dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes. Cerrando la infracción, según corresponda como “descartada” o “conforme”, si se descarta no habrá lugar a la aplicación de puntos.

Para dirimir el conflicto frente a la infracción no aceptada, se aplicará el debido proceso establecido en el Otrosí que adopta la Evaluación Integral de la Calidad.

En caso de que el Concesionario no se pronuncie frente a la infracción informada por TRANSMILENIO S.A., se entenderá que acepta lo allí contenido y se cerrará la observación como “Aceptada”.

Los hallazgos relacionados con los vehículos, que cuenten con tiempo de corrección definidos, se deben atender dentro de los plazos establecidos en las tablas del numeral 11.2 del presente Manual de Operaciones. Si cumplidos los plazos de corrección establecidos, el Concesionario no se pronuncia en los sistemas señalados, el hallazgo se cerrará en los aplicativos impidiendo el ingreso; por tal razón, se aplicarán los puntos por infracción definidos.

Para los hallazgos relacionados con los vehículos en los que no se cumpla con los plazos de corrección, para la aplicación de puntos se tomará como fecha de la infracción el día siguiente a la finalización del plazo de corrección. Para efectos del cálculo del total de puntos que alimentarán el Indicador de Conductas Operacionales del que habla el Manual de Niveles de Servicio, se tomará la información del aplicativo adoptado por TRANSMILENIO S.A. para tal fin. En todo caso se notificará mediante los medios tecnológicos informados al concesionario y/o cualquier otro medio de comunicación escrita.

La línea de tiempo y las actividades desglosadas se encuentran definidas en el procedimiento establecido por TRANSMILENIO S.A. para la aplicación de Puntos por Infracciones en e.

12. CAPÍTULO 12. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA AUSENCIA DE CONCESIONARIOS EN LA OPERACIÓN DE RUTAS ZONALES

El presente capítulo tiene por objetivo describir las pautas a tener en cuenta por parte del personal de TRANSMILENIO S.A y de los Concesionarios que apoyen la operación o prestación del servicio cuando TRANSMILENIO S.A. defina una contingencia de tipo operativa por la falta de prestación del servicio en alguna de las zonas concesionadas.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

Cuando se presenten contingencias en el Sistema que afecten la normalidad y la adecuada prestación del servicio en una o más zonas de Concesión del SITP, TRANSMILENIO S.A, tendrá la facultad de reorganizar, directamente o conjuntamente con los Concesionarios de las otras zonas, los esquemas y las metodologías a seguir para resolver los inconvenientes en la operación.

TRANSMILENIO S.A. podrá solicitarle a los Concesionarios apoyo con el cumplimiento de programas de servicio de operación que involucren recorridos sobre zonas del SITP diferentes a las que usualmente operan, siempre y cuando no se afecte de manera importante la prestación del servicio en sus zonas respectivas.

En el desarrollo del plan de contingencia de tipo operativo se han contemplado las siguientes etapas:

- **Etapas de reacción inmediata:** Aplica cuando el Concesionario informa o TRANSMILENIO S.A. define la suspensión de operación de un Concesionario de manera imprevista o con una antelación inferior a dos semanas. El cese de operación puede ser parcial o total.
- **Etapas de recuperación:** Aplica cuando el Concesionario informa o TRANSMILENIO S.A. define la suspensión de operación de un Concesionario con más de dos semanas de anticipación. El cese de operación puede ser parcial o total.
- **Etapas de estabilización:** Aplica cuando el Concesionario informa o TRANSMILENIO S.A. define la suspensión de operación de un Concesionario con más de seis meses de anticipación. El cese de operación puede ser parcial o total.

12.1. ETAPA DE REACCIÓN INMEDIATA

En esta etapa, una vez identificada la situación del cese de operación de un concesionario vinculado al SITP, a través del centro de control del ente gestor o de manera anticipada de acuerdo con información emitida por el concesionario, se realizará la activación del plan de contingencia y se pondrá en marcha el Protocolo por Ausencia de Concesionarios en la Operación de Rutas Zonales.

En el protocolo se describen la actividades previas a realizarse al interior de la Dirección Técnica de Buses y de BRT con el fin de mantener actualizada toda la información y escenarios de contingencia, la manera de identificar el cese de operación de un concesionario y las acciones a seguir durante la contingencia con el fin de seguir prestando el servicio de Transporte público en la zona contingente hasta lograr la etapa de recuperación y estabilización. Para cada una de las actividades se define el responsable de que se lleve a cabo su ejecución.

A continuación, se describen algunos aspectos puntuales a tener en cuenta durante la etapa de reacción inmediata en contingencia.

12.1.1. Aspectos Relacionados con los Vehículos

- Los vehículos serán objeto de inspección diaria bajo los criterios que establezca TRANSMILENIO S.A. para la contingencia.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- Se debe mantener actualizada la información con los requerimientos de flota de acuerdo con la degradación definida en los escenarios de contingencia.
- TRANSMILENIO S.A. solicitará apoyo de la flota requerida para la operación en contingencia a los concesionarios del SITP. En caso de no obtener apoyo por parte de los concesionarios zonales, la Dirección Técnica de Buses realizará la eliminación de tablas para la contingencia.

12.1.2. Aspectos Relacionados con los Operadores - Conductores

- TRANSMILENIO podrá evaluar y determinar de manera transitoria las condiciones de vinculación y capacitación de operadores (requisitos), durante el periodo que se presente la contingencia.
- Bajo la autorización expresa de TRANSMILENIO S.A. y en coordinación con los Concesionarios, se podrá permitir durante la contingencia, la asignación de operadores en vehículos de concesiones diferentes a la cual se encuentra vinculado.

12.1.3. Supervisión de la Operación

- Se conformará la mesa operativa de soporte a la emergencia – sala de crisis, para la toma de decisiones operativas y de movilización de recursos buscando garantizar la prestación del servicio de transporte.
- El esquema estará enfocado en apoyar la contingencia, supervisar y/o controlar la operación de las rutas, en términos de servicio, aplicar acciones de regulación de acuerdo con las novedades presentadas en desarrollo de la operación, tendientes a dar cumplimiento a los intervalos y frecuencias.
- TRANSMILENIO S.A. determinará el esquema de control y supervisión, para lo cual los centros de control zonal deberán ejecutar las acciones que le sean indicadas, a fin de mantener centralizada y ordenada la atención de contingencias del Sistema.
- El Ente Gestor podrá atender la Supervisión y Control de la Operación durante la contingencia con el personal disponible que determine para tal fin (de planta, contratistas directos o indirectos) y/o el personal de apoyo por parte de los Concesionarios.
- Se coordinará el personal operativo de la interventoría integral para apoyar la zona afectada en contingencia

12.1.4. Programación de la Operación

- En caso de contingencias o novedades en la operación, TRANSMILENIO S.A. podrá solicitar despachos adicionales, o disponibilidad de buses adicionales a los establecidos en el Programa de Servicios de Operación regular.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

- Cuando se presenten contingencias con rutas compartidas (Urbanas, Complementarias y Especiales), la prestación del servicio será asumida por el otro Concesionario que interviene en la operación de la ruta y no ha salido de operación, con el fin de garantizar la mejor oferta posible. Así mismo, se buscará mejorar la oferta en hora valle.
- Cuando se presenten contingencias en rutas Alimentadoras, será necesario reforzar con oferta de otros Concesionarios mediante el apoyo de flota zonal o de alimentación.
- En caso de ser necesario, TRANSMILENIO podrá evaluar mediante la revisión detallada de indicadores operacionales, la suspensión temporal de rutas de baja demanda o que tengan superposición con otras rutas del SITP, incluidos los esquemas alternos al SITP.

12.1.5. Remuneración

Para la remuneración de los Concesionarios que apoyen una contingencia, las Direcciones Técnicas de Buses y de BRT deben reportar a la Subgerencia Económica los siguientes aspectos:

- Kilómetros: Se deben informar los kilómetros comerciales y en vacío recorridos en operación y los contingentes por separado.
- Vehículos: Se debe informar el número de vehículos operativos en las rutas contingentes.
- Pasajeros de servicio Urbano, Complementario y Especial: Se debe suministrar la información de los pasajeros a remunerar de acuerdo con el “Estudio Económico de la remuneración a los Concesionarios del SITP en un escenario de contingencia [Etapa reacción inmediata]”.
- Pasajeros de servicio Alimentación: se debe calcular la cantidad de pasajeros.
- Concesionarios de Alimentación Fase II: Se debe informar metodología aplicar para el pago de la contingencia teniendo en cuenta que se les remunera sólo por pasajeros.

En todo caso se debe seguir el procedimiento establecido por la Subgerencia Económica para la remuneración de kilómetros contingentes.

Además de lo anterior, se tendrán en cuenta los parámetros establecidos en los capítulos 1 al 10 del presente Manual de operaciones.

Las actividades complementarias o adicionales que puedan presentarse en el desarrollo de esta etapa deben ser avaladas por las áreas pertinentes y dar las respectivas instrucciones al personal respectivo.

La duración de esta etapa se estima dependiendo de las características particulares de la contingencia.

12.2. ETAPA DE RECUPERACIÓN Y ETAPA DE ESTABILIZACIÓN

En estas etapas, se tendrán en cuenta los parámetros establecidos en los capítulos 1 al 11 del presente Manual de operaciones y los que en su momento determine el Ente Gestor durante la contingencia.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

GLOSARIO

AGENTES DEL SISTEMA: Se consideran Agentes del Sistema, a los Concesionarios y sus contratistas y a todas aquellas empresas y/o entidades que ejecutan algún tipo de actividad dentro del Sistema Integrado de Transporte Público - SITP, para el adecuado funcionamiento del mismo en cualquiera de sus aspectos operativos.

ALCOHOLEMIA: Cantidad de alcohol en la sangre que tiene una persona en determinado momento, o especialmente cuando excede de lo normal.

ALCOHOLIMETRÍA: Examen de laboratorio o prueba por medio de un equipo especializado que determina el nivel de alcohol etílico en la sangre de forma directa o indirecta.

ALLANAMIENTO: Habrá allanamiento cuando el sujeto manifiesta su aceptación respecto de los hallazgos o cargos que se le formulan, renunciando a toda oposición u objeción ante TRANSMILENIO S.A. o ante cualquier autoridad judicial o particular que ejerza función jurisdiccional.

ÁREA DE SOPORTE TÉCNICO Y DE MANTENIMIENTO: Es la zona del patio de operación en la cual se instalan todos los equipos e infraestructura necesarios para la prestación de los servicios de lavado, abastecimiento de combustible y mantenimiento técnico de los vehículos que conforman la flota al servicio de la operación del SITP.

AUXILIAR OPERATIVO DE INSPECCIÓN DE LA OPERACIÓN: Personal en la vía encargado de realizar la supervisión de la operación y el apoyo al Centro de Control en cualquier actividad del funcionamiento del Sistema.

CABECERA DE RUTA: Es el nodo con abscisa igual a cero (0) para cada una de las rutas SAE de conformidad con lo parametrizado en el Programa de Servicios de Operación No Troncal (PSONT)

CARRILES DE TRÁFICO MIXTO: Carriles sobre los cuales podrán circular vehículos de transporte público de pasajeros, vehículos particulares como automóviles, camiones, motocicletas y vehículos tipo taxi de transporte público individual

CARRILES EXCLUSIVOS: son carriles designados sobre las vías arterias de la ciudad para la circulación permanente y en algunos casos exclusiva de los buses del Sistema TransMilenio, en función de la prestación del servicio de transporte masivo de pasajeros. También podrán hacer uso de estos corredores, los vehículos del componente zonal con autorización previa de TRANSMILENIO S.A.

CARRILES PREFERENCIALES: Son carriles ubicados al lado derecho de una vía, con dedicación preferencial y no exclusiva para la circulación de los vehículos de transporte público de pasajeros, definida para efectos de la operación por la Secretaría Distrital de Movilidad.

CENTRO DE CONTROL DEL ENTE GESTOR: Lugar especialmente acondicionado en las instalaciones que indique el Ente Gestor en el cual se encuentra el software y hardware diseñado y suministrado por el Concesionario del SIRCI para que el Ente Gestor ejerza sus funciones de verificación

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

de las programaciones de los distintos Concesionarios de operación (Troncales, Alimentadores, Urbanos, Complementarios y Especiales), supervisión, operación, gestión y control de los servicios troncales. Este Centro de Control será operado por el Ente Gestor. El agente encargado del Sistema Integrado de Recaudo, Control e Información al Usuario, SIRCI, deberá suministrar los equipos y aplicaciones necesarios y adicionales a los actualmente en uso para el control global de la operación.

CENTROS DE CONTROL ZONAL: Lugar especialmente acondicionado en las instalaciones de cada uno de los Concesionarios Zonales en el cual se encuentra el software y hardware diseñado y suministrado por el Concesionario del SIRCI para que el Concesionario de Operación pueda ejercer sus funciones de programación, operación y gestión de las rutas no troncales. Estos Centros de Control serán operados por los Concesionarios Zonales.

COMPONENTE TRONCAL: Comprende la operación de los vehículos de servicio Troncal y Dual del Sistema.

COMPONENTE ZONAL: Comprende la operación de los vehículos de servicio Alimentador, Urbano, Complementario y Especial del Sistema Integrado de Transporte Público SITP.

COMUNICACIÓN EN GRUPO: Tipo de comunicación establecida para emitir un mensaje de interés a todos los individuos que pertenecen a un grupo predeterminado en el sistema (Dirección, General, Grupo de Operaciones, Auxiliares de Operación, Inspectores de Operación, Concesionarios, Flota, Técnicos de Operación, Policía, etc.).

CONCESIONARIO: Empresa Operadora de Transporte Concesionaria de una zona de operación del Sistema.

CONTINGENCIA: Hecho, situación o circunstancia inesperada, aunque en ocasiones previsibles, que afecta la normal prestación del servicio y pone en riesgo la calidad del mismo.

DIRECTOR TÉCNICO DE BRT: Denominación del empleo correspondiente a un profesional que representa y responde por el área de la Dirección Técnica de BRT (Componente Troncal) ante la Gerencia General de TRANSMILENIO S.A. y que está encargado de administrar eficientemente los recursos asignados con el fin de hacer cumplir los estándares de servicio establecidos.

DIRECTOR TÉCNICO DE BUSES: Denominación del empleo correspondiente a un profesional que representa y responde por el área de la Dirección Técnica de Buses (Componente Zonal) ante la Gerencia General y que está encargado de administrar eficientemente los recursos asignados con el fin de hacer cumplir los estándares de servicio establecidos.

DOCUMENTO OFICIAL: Son documentos oficiales todos aquellos expedidos y suscritos por funcionarios de Transmilenio S.A. o por el personal designado o por la interventoría contratada para ejercer el control, seguimiento y vigilancia de las obligaciones de los Concesionarios del SITP, en el que se consolidan los datos y registros que en circunstancias de tiempo, modo y lugar son observadas o

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

detectadas en la operación y que conforme al Manual de Operaciones es prueba suficiente para el inicio del procedimiento de aplicación de puntos por infracciones.

ENTE GESTOR: Corresponde a TRANSMILENIO S.A. (TMSA), empresa encargada de la planeación, gestión y control del SITP.

ESTACIÓN: Es el lugar autorizado y acondicionado para el ascenso y el descenso de pasajeros de las rutas troncales.

ESTADO DE INOPERABILIDAD (TARJETA DE CONDUCCIÓN): acción preventiva para garantizar la seguridad o la operatividad del Sistema, con la cual un operador (conductor), queda inhabilitado temporalmente para conducir un bus del sistema en servicio, hasta tanto se decida de fondo si procede o no la suspensión de la tarjeta de conducción.

ESTADO DE OPERACIÓN DE UN VEHÍCULO: Condiciones operativas actuales en las que un vehículo del SITP se encuentra y que determinan un criterio de operatividad. El estado de operación de los vehículos es determinado por el cumplimiento de los parámetros operacionales emitidos por TRANSMILENIO S.A referentes a factores mecánicos y de carrocería, seguridad, administrativos y legales.

ESTADO DE RECAPACITACIÓN (REFERENTE AL OPERADOR): Se genera cuando un operador vinculado a un concesionario comete alguna de las infracciones descritas en el presente Manual de Operaciones lo que le implica asistir una jornada de capacitación de mínimo 4 horas en los términos descritos en el presente manual.

FLOTA DE OPERACIÓN: Es el conjunto de vehículos con las características, especificaciones y tipología previstas en el presente Manual de Operaciones y requeridos para la operación de cada zona del SITP, la operación de los corredores troncales y las zonas de alimentación para la prestación del servicio público de transporte masivo urbano de pasajeros.

FLOTA DE RESERVA: Flota adicional al tamaño de la flota de operación, como reserva técnica, que le asegure al sistema la cobertura y disponibilidad permanente de la flota para la prestación eficiente, oportuna y suficiente del servicio público de transporte y que permita cubrir las contingencias del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá SITP en su operación y las necesidades de mantenimiento de la flota.

FONÍA NORMAL: Categoría establecida para todos los mensajes que no requieren urgencia y para todos aquellos utilizados en la operación cotidiana del sistema (Ejemplos: Información sobre los servicios, Información a los operadores, Transmisión de códigos de la operación).

FONÍA URGENTE: Categoría establecida para todos los mensajes en los que se requiere mayor importancia del normal. Su uso implica prioridad en el establecimiento de la operación por parte del Centro de Control, obligando a este a cortar cualquier comunicación en curso excepto la de carácter urgente (Ejemplos: Solicitud de fonía Urgente desde un móvil, Transmisión de datos, Transmisión de información operativa relevante).

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

FONÍA DE EMERGENCIA: Categoría establecida para todos los mensajes que deben ser transmitidos a la mayor brevedad posible. Su uso implica máxima prioridad en el establecimiento de la comunicación por parte del Centro de Control, o cualquier persona que se encuentre apoyando la Operación obligando a este a cortar cualquier comunicación en curso o en fila (Ejemplos: Uso del pisón de emergencia desde un móvil por parte del operador, Información o claves de advertencia y/o peligros en la vía, Solicitud de apoyo, Accidentes).

HALLAZGO: Es el resultado de la acción de verificación y validación, de un requisito, parámetro o conducta que a juicio de TRANSMILENIO S.A le permite identificar hechos o circunstancias importantes que afecten el cumplimiento y la efectividad de los estándares operaciones establecidos previamente para el componente zonal.

IMPACTO: Es el efecto producido por una persona, acción o suceso en la alteración de una actividad.

INFRACCIÓN: Cada una de las causales definidas en el Manual de Operaciones y que pueden generar la aplicación de puntos por infracciones.

INMOVILIZACIÓN: Proceso a través del cual, el personal autorizado en el presente Manual de Operaciones determina que un vehículo debe adoptar el estado inmovilizado.

INSPECCIONADO: Persona que en el caso del presente procedimiento ha sido objeto de la toma de una prueba de alcoholimetría.

INTERVENTORÍA: Persona natural y jurídica, contratada por Transmilenio S.A. que cuenta con capacidad, idoneidad, experiencia y especialidad para ejercer el control y vigilancia de las obligaciones de los Concesionarios de Operación del Sistema en la prestación del servicio.

KILÓMETROS CONTINGENTES: Son aquellos kilómetros programados y efectivamente recorridos por los buses asignados a una ruta declarada en contingencia por TRANSMILENIO S.A., entre un patio y una cabecera de ruta ubicada fuera de la zona asignada, de acuerdo con el PSONT, aprobado previamente por TRANSMILENIO S.A.”

KILÓMETROS EN VACÍO EJECUTADOS: Es el número de kilómetros programados y ejecutados por un autobús, fuera de servicio, entre la cabecera y su Patio Zonal más cercano, necesarios para cumplir con las órdenes de servicio para el transporte de pasajeros definidas en el programa de Servicios de Operación”.

MANEJO PREVENTIVO: Técnica de conducción habitual en la cual el operador (conductor) conoce y respeta las normas de tránsito, las normas del Sistema Integrado de Transporte Público, las prácticas preventivas de conducción, y adicionalmente interpreta de forma permanente todas las variables del tráfico, previendo y anticipándose a aquellas situaciones o actos inseguros de los demás actores del tráfico que puedan desencadenar un accidente, actuando antes de que este se produzca con el fin de evitarlo.

MEDIO DE PAGO: Se refiere al mecanismo o instrumento que se adopte para que los usuarios del SITP, puedan acceder a él, mediante el pago de una suma de dinero o tarifa vigente. El medio de pago

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

a utilizar en el Sistema Integrado de Recaudo será la tarjeta inteligente sin contacto (TISC) o cualquier otro que en el futuro defina TRANSMILENIO S.A., con las funcionalidades necesarias para permitir la integración operativa y tarifaria del SITP.

NODO: Representa un hito, el cual contiene una serie de atributos que caracterizan un lugar geográfico, a saber en el Sistema de Ayuda para la Explotación (SAE) pueden ser de varios tipos.

OPERACIÓN DE RECAUDO: Conjunto de actividades desarrolladas para el cobro de la tarifa del SITP. Comprende la venta y distribución del medio de pago, control de acceso al Sistema, custodia del dinero recaudado y la consolidación de la información de estas actividades.

OPERACIÓN DE TRANSPORTE: Conjunto de actividades desarrolladas para la movilización de los usuarios del SITP. Comprende el suministro y mantenimiento de la flota para la operación, los equipos requeridos para la programación, operación y control del Sistema, el recurso humano para la prestación del servicio y demás actividades relacionadas.

OPERACIÓN DEL SISTEMA: Actividad desarrollada por los Agentes del Sistema Integrado de Transporte para la prestación del servicio de transporte de pasajeros dentro del marco del SITP.

OPERADOR (CONDUCTOR): Persona vinculada a cada Concesionario, que cuenta con la idoneidad física, psicológica y legal para conducir los vehículos que integran el Sistema y que tienen a cargo el cumplimiento de las obligaciones previstas en el presente Manual de Operaciones y en la normatividad legal.

Nota: Para los temas relacionados con la programación, se debe tener en cuenta que el Sistema maneja las siguientes convenciones:

Conductor: Personal que conduce el vehículo.

Operador: Concesionario.

PARADEROS O PUNTOS DE PARADA: Son los puntos localizados sobre los corredores de tráfico mixto utilizados para la operación no troncal de los vehículos del SITP. Estos puntos son los únicos autorizados para recoger y dejar pasajeros; éstos podrán tener diferente tratamiento físico dependiendo del corredor y de su demanda.

PASO FÉRREO: Intersección paso a nivel entre vía de tránsito vehicular y líneas al servicio de trenes o metro.

PROGRAMA DE SERVICIOS DE OPERACIÓN NO TRONCAL (PSONT): El Programa de Servicios de Operación plasmará la planeación operativa del funcionamiento de una ruta específica conteniendo la información necesaria para realizar la programación de los móviles en nodos tipo cabecera o cualquier otro nodo que permita la incorporación de móviles en ruta, la información necesaria para el desempeño operacional de la ruta y la oferta del servicio de transporte zonal, elaborado por parte del Concesionario y será avalado por TRANSMILENIO S.A.

PUNTO DE VENTA: Es el lugar en el que se dispensan y recargan los medios de pago para utilizar el SITP.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

PUNTOS POR INFRACCIONES: Puntos generados por cualquier incumplimiento de los requisitos, parámetros y conductas contenidos en el Manual de Operaciones y en los Contratos de Concesión, cuando guarden correspondencia con el citado manual.

RECURRENCIA: Mide el desempeño histórico de un operador (conductor) frente a las infracciones que ha cometido, con el fin de evaluar el comportamiento recurrente.

RUTA: Secuencia de paradas que deben efectuar los vehículos según las rutinas de servicio diseñadas.

RUTAS ALIMENTADORAS: Características: Alimentación de los corredores troncales en los portales, estaciones intermedias y estaciones sencillas. Tipo de Cobro: En el vehículo mediante medio de pago electrónico o en la estación de los corredores troncales; Operación: En vías de tráfico mixto.

RUTAS COMPLEMENTARIAS: Características: Alimentación de los corredores troncales en los portales, estaciones intermedias y estaciones sencillas. Tipo de Cobro: En el vehículo mediante medio de pago electrónico o en la estación de los corredores troncales; Operación: En vías de tráfico mixto.

RUTAS ESPECIALES (URBANAS Y RURALES): Características: Atención a áreas de difícil acceso o de muy baja demanda. Tipo de Cobro: En el vehículo mediante medio de pago electrónico. Operación: En vías de tráfico mixto.

RUTAS JERARQUIZADAS: Son los niveles de rutas definidas para el SITP, según la función de demanda y las características de operación.

RUTAS TRONCALES: Características: Eje estructurante, alta demanda; Tipo de cobro: en estación; Operación: Carril exclusivo izquierdo con o sin sobrepaso o carriles preferenciales.

RUTAS URBANAS: Características: Apoyan a rutas troncales en corredores de demandas medias; Tipo de Cobro: En el vehículo mediante medio de pago electrónico; Operación: En vías de tráfico mixto.

SERVICIO: Línea de vehículos que recorre corredores exclusivos o carriles de tráfico mixto, y está definido por un recorrido y unos puntos de parada en los cuales los vehículos se detienen a recoger y dejar pasajeros dentro de unos horarios establecidos.

SERVICIOS O RUTAS CONTINGENTES: Ruta o servicio cuyo(s) titular(es) responsable(s) de su operación, según lo establecido en los contratos de concesión y la organización del SITP por zonas, presenta dificultades de operación, reflejadas en cumplimientos que afectan de forma grave y sistemática la prestación del servicio, incluyendo aquellas situaciones de fuerza mayor donde la operación de la ruta sea suspendida y que como consecuencia de su desempeño operativo requiere ser operada por otro Concesionario y/u otro esquema distinto al inicialmente contemplado en los contratos de concesión. En todo caso, es una facultad exclusiva de TRANSMILENIO S.A. realizar la evaluación de las condiciones operativas y declarar oficialmente la operación de la ruta en contingencia para efectos de la remuneración de los kilómetros contingentes a que haya lugar.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

SISTEMA INTEGRADO DE RECAUDO, CONTROL E INFORMACIÓN Y SERVICIO AL USUARIO, SIRCI: Conjunto de software, hardware y demás componentes que permiten la gestión, operación de recaudo, operación de transporte, los centros de control troncal y zonal, de información y servicio al usuario, la consolidación de la información y la conectividad de la totalidad del SITP, el cual debe ser proveído por el Concesionario que resulte adjudicatario de dicha concesión y será el Ente Gestor (TRANSMILENIO S.A.) quien realice el control de los niveles de servicio o quien éste determine para realizar los controles respectivos.

SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE BOGOTÁ - SITP: El sistema integrado de transporte público comprende las acciones para la articulación, vinculación y operación integrada de los diferentes modos de transporte público, las instituciones o entidades creadas para la planeación, la organización, el control del tráfico y el transporte público; así como para la infraestructura requerida para la accesibilidad, circulación y el recaudo del sistema.

SUSPENSION DE LA TARJETA DE CONDUCCIÓN: Corresponde a la suspensión temporal y por un tiempo determinado de la tarjeta de conducción, el operador queda inhabilitado por un periodo de para conducir vehículos vinculados a la operación del Sistema de Transporte Masivo de Pasajeros gestionado por TRANSMILENIO. Esta medida se aplica como consecuencia de infracciones que, conforme con lo definido en el presente Manual de Operaciones, generan la suspensión de la tarjeta de conducción. Cumplido el término de la suspensión, el operador titular, quedara nuevamente habilitado para conducir, siempre y cuando la tarjeta de conducción se encuentra vigente, de lo contrario deberá proceder a renovarla.

TABLA HORARIO: La tabla horario corresponde al reporte que muestra el itinerario de cada uno de los servicios vehículos programados y todas las acciones que debe ejecutar en el momento exacto de programación de acuerdo con la parametrización establecida en el Programa de Servicios de Operación No Troncal (PSONT).

TARJETA DE CONDUCCIÓN: documento expedido por TRANSMILENIO S.A. a un concesionario de operación, por solicitud de éste, y que habilita a un operador (conductor) del concesionario para conducir un vehículo vinculado a la operación del Sistema Integrado de Transporte Público – SITP; la Tarjeta de Conducción tiene asignado un código único, que no es transferible, ya que relaciona de manera inequívoca a un operador (conductor) con el concesionario que lo vincula. Es obligación de cada operador (conductor) su porte en todo momento mientras se encuentre uniformado y al conducir cualquier vehículo vinculado al Sistema; se constituye como falta grave conducir un vehículo portando o digitando en la unidad lógica un código diferente al asignado con la Tarjeta de Conducción.

TARJETA INTELIGENTE SIN CONTACTO (TISC): Medio de pago del servicio de transporte de pasajeros en el Sistema.

TERMINALES ZONALES: Áreas de parqueo de los vehículos que conforman la flota que se encuentra al servicio de la operación zonal del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá - SITP de responsabilidad del Concesionario, las cuales deben cumplir con las disposiciones vigentes en materia de espacio público, normativa urbana y disposiciones ambientales nacionales y distritales.

	MANUAL DE OPERACIONES COMPONENTE ZONAL (RUTAS URBANAS – COMPLEMENTARIAS – ESPECIALES – ALIMENTADORAS)			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	CÓDIGO: M-DB-003	VERSIÓN: 2	FECHA Mayo de 2019	

VEHÍCULO EN ESTADO INMOVILIZADO (Vehículo Inmovilizado): Condición Operativa de un vehículo del componente zonal que está caracterizada por la imposibilidad de operar en el SITP debido al incumplimiento de parámetros operacionales establecidos y referentes a factores mecánicos y de carrocería, seguridad, administrativos y legales. El estado de inmovilización se ejecuta desde el sistema GestSAE e impide que cualquier vehículo inmovilizado pueda ser asignado en un determinado servicio.

VEHÍCULO EN ESTADO OPERATIVO: Condición Operativa actual de un vehículo del componente zonal que está determinado por la capacidad de operar debido al cumplimiento general de los parámetros operacionales establecidos por TRANSMILENIO S.A referentes a: mecánicos y de carrocería, seguridad, administrativos y ley.

VÍA EXCLUSIVA: Vía principal, dotada de infraestructura urbana especial y específica para la circulación de los vehículos de alta capacidad del Sistema, definida para efectos de la operación por TRANSMILENIO S.A.

ZONA: Área geográfica en la que el Concesionario será responsable por el suministro de transporte al interior de dicha zona y por los servicios que se originen desde su zona hacia el resto de zonas del Sistema, de acuerdo con las responsabilidades pactadas contractualmente y con el fin de garantizar la cobertura, accesibilidad, calidad y regularidad del servicio.

Resolución Número 509 (Mayo 29 de 2019)

“Por la cual se adopta el Manual de Operaciones del Componente Troncal de Fase III del Sistema Integrado de Transporte Público”

LA GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO – TRANSMILENIO S.A.

En uso de sus facultades constitucionales, legales y estatutarias, en especial las conferidas por el Decreto Distrital 831 de 1999, el artículo 8° del Acuerdo de Junta Directiva 7 de 2017, la Resolución 661 de 2017 y los Contratos de Concesión de Fase III del Sistema Integrado de Transporte Público y,

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con el artículo 365 de la Constitución Política, los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y es deber de éste asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

Que el artículo 2° de la Ley 105 de 1993 establece que, por su carácter de servicio público, la operación de transporte público estará bajo la regulación del Estado, quien ejercerá el control y vigilancia necesarios para su adecuada prestación, en condiciones de calidad, oportunidad y seguridad, así como el artículo 3° Ibidem señala que la prestación del servicio de transporte público estará sujeto a la expedición de un permiso o contrato de concesión u operación por parte de autoridad competente.

Que de conformidad con el artículo 2° del Acuerdo 4° de 1999, corresponde a TRANSMILENIO S.A. la gestión, organización y planeación del servicio de transporte público masivo de pasajeros en el Distrito Capital.

Que de acuerdo con el artículo 8° del Decreto Distrital 831 de 1999, TRANSMILENIO S.A. cuenta con la facultad para fijar las condiciones técnicas y operativas para el funcionamiento del Sistema y ejerce el control de la operación a través de los instructivos y reglamentos de carácter general que expida, tal como lo prevé el artículo 9° ibidem.

Que de conformidad con los artículos 15 del Decreto Distrital 319 de 2006 y 1° del Decreto Distrital 486 de

2006, TRANSMILENIO S.A., como Ente Gestor del Sistema Integrado de Transporte Público, le corresponde integrar, evaluar y hacer el seguimiento de la operación del sistema, así como adelantar los procesos de selección necesarios para poner en marcha la integración del transporte público masivo con el actual sistema de transporte colectivo.

Que de acuerdo con el artículo 8° del Decreto Distrital 309 de 2009, por medio del cual se adopta el Sistema Integrado de Transporte Público para Bogotá D.C., TRANSMILENIO S.A. como Ente Gestor del SITP, tiene por objeto la planeación, gestión y control contractual del Sistema; el proceso de integración, evaluación y seguimiento de la operación.

Que de acuerdo con el artículo 9° del Decreto Distrital 309 de 2009 es deber de TRANSMILENIO S.A., garantizar la prestación efectiva del servicio, garantizando a los usuarios la continuidad en la prestación del servicio, en condiciones óptimas de seguridad, eficiencia y economía.

Que mediante Resolución 064 de 30 de enero de 2010, TRANSMILENIO S.A. convocó la Licitación Pública No. TMSA-LP-004 de 2009 con el objeto de otorgar en concesión no exclusiva y conjunta con otros concesionarios, la explotación del servicio público de transporte terrestre automotor urbano del Sistema Integrado de Transporte de Bogotá, en las zonas: 1) USAQUÉN, 2) ENGATIVÁ, 3) FONTIBÓN, 4) SAN CRISTÓBAL, 5) SUBA ORIENTAL, 6) SUBA CENTRO, 7) CALLE 80, 8) TINTAL – ZONA FRANCA, 9) KENNEDY, 10) BOSA, 11) PERDOMO, 12) CIUDAD BOLÍVAR Y 13) USME.

Que como parte integrante del acto administrativo de apertura de la licitación y del pliego de condiciones, se adoptaron, entre otros, el Manual de Operaciones del Sistema Integrado de Transporte Público, encaminados a la adecuada operación, gestión y administración del Sistema y con el fin de velar por su estricto cumplimiento.

Que el 2 de noviembre de 2010 se llevó a cabo la audiencia de adjudicación de la Licitación Pública TMSA-LP-04 de 2009 en la que se adjudicaron los Contratos de Concesión del Sistema. La relación de los actos administrativos de adjudicación y de los contratos de concesión con operación troncal vigentes, además de sus anexos y el pliego de condiciones definitivo, son los siguientes:

CONCESIONARIOS ADJUDICATARIOS	ZONAS ADJUDICADAS	ACTOS DE ADJUDICACIÓN	CONTRATOS DE CONCESIÓN
GMÓVIL S.A.S.	Engativá	Resolución 447 de 2010	Contrato 004 de 2010
CONSORCIO EXPRESS S.A.S.	Usaquén	Resolución 445 de 2010	Contrato 008 de 2010
	San Cristóbal	Resolución 446 de 2010	Contrato 009 de 2010

Que conforme el numeral 1.72 del capítulo de definiciones de los contratos de concesión, los reglamentos y manuales expedidos por TRANSMILENIO S.A. son **“(…) el conjunto de normas, disposiciones, reglamentos o instrucciones que imparta o llegue a impartir TRANSMILENIO S.A. para la adecuada operación, gestión o administración del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá – SITP y que los concesionarios se obligan a acatar.”**

Que la cláusula 3° ibidem estableció que la concesión que se otorga está orientada a la satisfacción de varios propósitos, entre ellos, (i) garantizar la prestación del servicio público en condiciones de seguridad, comodidad y accesibilidad, (ii) implementar un sistema de transporte público organizado, eficiente y sostenible en la ciudad para incentivar su optimización y actualización tecnológica que garantice su mejoramiento continuo, (iii) garantizar el cumplimiento de las ofertas presentadas por los concesionarios en relación con la participación de propietarios y su sostenibilidad, (iv) optimizar la flota y su utilización en la prestación del servicio y efectuar la desintegración física teniendo en cuenta la vida útil de los mismos.

Que de acuerdo con los anteriores propósitos, el inciso final de la cláusula 3° señala que **“TRANSMILENIO S.A., con el fin de instrumentar estos propósitos, elaborará los Manuales, protocolos y reglamentos técnicos que guían la operación, niveles de servicios, control y demás actividades técnicas necesarias para la prestación del servicio público de transporte urbano bajo el esquema del SITP.”**

Que según lo dispuesto en la cláusula 23 ibidem, las concesiones que se otorgan implican para el Ente Gestor el ejercicio de los derechos que le corresponden conforme a la ley y a su condición de titular del Sistema Integrado de Transporte Público en Bogotá, entre ellos, **“El derecho de establecer Manuales y Reglamentos a los que se sujetará el CONCESIONARIO en la prestación del servicio público de transporte urbano de pasajeros y a revisarlos y modificarlos cuando sea necesario en cumplimiento de su deber de garantizar la prestación del servicio público esencial de transporte, conforme el artículo 365 de la C.P. y a los propósitos del presente Contrato.”. Del mismo modo, el parágrafo de la citada cláusula prevé que “El régimen técnico fijado por TRANSMILENIO S.A. estará conformado por los Manuales, reglamentos o instructivos que haya implementado o llegue a implementar en el futuro, entre los que se encuentran (...) a. Manual de Operación. b. Manual de Niveles de Servicio.”.**

Que en aplicación de lo previsto en el numeral 8° del artículo 8° de la Ley 1437 de 2011, TRANSMILENIO S.A. y los concesionarios de operación del Sistema surtieron diversas Mesas de Trabajo en el que se

analizaron y revisaron las disposiciones del Manual y determinaron la necesidad de realizar las modificaciones correspondientes para contar con un nuevo documento que se armonice con los Contratos de Concesión y la operación troncal del Sistema. Las citadas mesas de trabajo se desarrollaron durante lo corrido del año 2019 y como consecuencia de estas se tiene una versión para oficializar.

Que mediante Memorando 2019-80900-CI-03177, la Dirección Técnica de BRT presentó el análisis y soporte técnico de la propuesta de modificación del Manual de Operaciones Troncal, así como con Memorando 2019-80900-CI-03238 fue presentada la propuesta de Manual de Operaciones Troncal Fase III.

Que la nueva versión del Manual de Operaciones del Componente Troncal de Fase III del Sistema Integrado de Transporte Público establece disposiciones que regulan la operación del Sistema y se armonizan con las disposiciones del Manual de Niveles de Servicios para este componente y con la Evaluación Trimestral Integral de la Calidad – ETIC como proceso de evaluación asociado al nivel de servicios para el Componente Troncal del Sistema Integrado de Transporte Público, en especial, el indicador denominado **“Gestión de Conducta Operacional”**.

Que mediante Acta No. 197 celebrada el 28 de mayo de 2019, el Comité de Gerencia de la Integración de TRANSMILENIO S.A. aprobó la actualización del Manual de Operaciones del Componente Troncal del Sistema Integrado de Transporte Público.

Que de acuerdo con lo anterior y de conformidad con los cambios estructurales realizados a los Contratos de Concesión, se hace necesario adoptar el Manual de Operaciones del Componente Troncal de Fase III del Sistema Integrado de Transporte Público, como reglamento que fija las condiciones técnicas y operativas del Sistema para la explotación no exclusiva y conjunta con los concesionarios, del servicio público de transporte terrestre automotor urbano masivo de pasajeros en la operación troncal.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°. Adopción. Adoptar el Manual de Operaciones del Componente Troncal de Fase III del Sistema Integrado de Transporte Público, como reglamento técnico y operativo de los Contratos de Concesión para la explotación no exclusiva y conjunta con otros concesionarios del servicio público de transporte terrestre automotor urbano masivo de pasajeros en la operación troncal.

ARTÍCULO 2°. Divulgación. La Dirección Técnica de BRT ejecutarán las acciones de control y vigilancia

de acuerdo con el ámbito de sus competencias, para lo cual deberán divulgar el contenido del Manual de Operaciones con los Concesionarios de Operación y la interventoría de estos, con el fin de que tengan conocimiento de los ajustes realizados al documento técnico.

De igual forma, el contenido del Manual de Operaciones deberá divulgarse al Concesionario de Recaudo, así como a terceros que tengan relación directa o indirecta con la operación del Sistema.

ARTÍCULO 3°. Incorporación. Ordénese a la Oficina Asesora de Planeación, la incorporación del Manual de Niveles de Servicio dentro de los documentos que hacen parte del Sistema de Gestión de Calidad.

ARTÍCULO 4°. Compilación. Ordénese a la Dirección Técnica de BRT, realizar las gestiones pertinentes en procura de compilar las disposiciones existentes de otros manuales de operaciones troncales, con el fin de

armonizar y unificar en un solo documento la regulación del Componente Troncal.

ARTÍCULO 4°. Vigencias y derogatorias. El Manual de Operaciones del Componente Troncal de Fase III del Sistema Integrado de Transporte Público entrará en vigencia a partir del 29 de mayo de 2019 y deroga las demás disposiciones contenidas en versiones anteriores del Manual de Operaciones del Sistema Integrado de Transporte Público, en especial, las previstas en el anexo de la Resolución 064 de 2010.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en Bogotá, D.C., a los veintinueve (29) días del mes de mayo de dos mil diecinueve (2019)

MARÍA CONSUELO ARAÚJO CASTRO
Gerente General

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

TABLA DE CONTENIDO

1	OBJETIVO	5
2	ALCANCE	5
3	RESPONSABLE	5
4	DEFINICIONES.....	5
5	DESCIPCIÓN DEL SISTEMA.....	10
5.1	PRINCIPOS Y OBJETIVOS DEL SISTEMA TRANSMILENIO.....	11
5.2	OPERACIÓN DEL SISTEMA	12
5.3	MECANISMOS DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL SISTEMA TRANSMILENIO	13
5.4	BUSES DE OPERACIÓN DEL SISTEMA TRANSMILENIO	13
5.5	CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN Y PROVISIÓN DEL SISTEMA TRONCAL	14
5.6	CONCESIONARIOS DEL COMPONENTE ZONAL.....	15
5.7	SISTEMA DE RECAUDO	15
5.8	SERVICIOS CONEXOS	15
6	AUTORIDAD Y REGLAMENTACIÓN GENERAL	16
6.1	AUTORIDAD	16

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

6.2	PERSONAL OBLIGADO A CUMPLIR EL MANUAL	16
6.3	CONOCIMIENTO DEL MANUAL	16
6.4	SEGURIDAD	17
6.5	IDONEIDAD DEL PERSONAL.....	17
6.6	AUTORIDADES EN LA OPERACIÓN DE TRANSMILENIO.....	17
6.7	APTITUD MENTAL Y FÍSICA DEL PERSONAL	19
6.8	CONCESIÓN DE PATIOS DE OPERACIÓN	20

7 ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS(LAS) CONDUCTORES(AS) DEL SISTEMA TRONCAL..... 21

7.1	REQUISITOS DE LOS CONDUCTORES	21
7.2	VIGENCIA TARJETAS DE CONDUCCIÓN DEL SISTEMA.....	23
7.3	EVALUACIÓN DE LAS APTITUDES FÍSICAS, MENTALES Y DE COORDINACIÓN MOTRIZ	25
7.4	CAPACITACIÓN DE CONDUCTORES.....	33
7.5	OBLIGACIONES DEBERES Y PRÁCTICAS SEGURAS DE LOS CONDUCTORES.....	37

8 SEGURIDAD OPERACIONAL..... 40

8.1	SEGURIDAD OPERACIONAL VIAL	41
8.2	EL FACTOR HUMANO DEL SITP	43
8.3	SEGUIMIENTO A LA ACCIDENTALIDAD VIAL Y ANÁLISIS DE ACCIDENTES.....	44
8.4	BOLETÍN ATENTO	45
8.5	SEGUIMIENTO OPERACIONAL A LA SEGURIDAD VIAL	45
8.6	PLANES ESTRATÉGICOS DE SEGURIDAD VIAL.....	47
8.7	SEGURIDAD HUMANA.....	47
8.8	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL.....	48
8.9	MANEJO DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS	48

9 OPERACIÓN DIARIA..... 49

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

9.1	OBLIGACIONES GENERALES RELACIONADAS CON LA OPERACIÓN DIARIA	49
9.2	SISTEMA DE RECAUDO	52
10	FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.....	55
10.1	PROGRAMACION DE SERVICIOS TRONCALES	55
10.2	SERVICIOS TRONCALES.....	55
10.3	OPERACIÓN DE LOS BUSES EN LA INFRAESTRUCTURA.....	63
10.4	NORMAS DE SEGURIDAD	73
10.5	OBLIGACIONES DE LOS CONDUCTORES DE VEHÍCULOS ZONALES.	73
10.6	OBLIGACIONES DE LOS CONDUCTORES DE SERVICIO INTERMUNICIPAL	74
10.7	OBLIGACIONES DEL PERSONAL DE RECAUDO	74
10.8	FUNCIONAMIENTO	76
10.9	SISTEMA DE PROGRAMACIÓN Y CONTROL (SPC)	78
11	ATENCIÓN DE EVENTUALIDADES EN EL COMPONENTE TRONCAL	91
11.1	ATENCIÓN DE EVENTUALIDADES RELACIONADAS CON SITUACIONES EN LAS QUE ESTÉ EN RIESGO O SE ENCUENTRE AFECTADA LA SALUD DE LAS PERSONAS O LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA.	91
11.2	ATENCIÓN DE EVENTUALIDADES RELACIONADAS CON SITUACIONES EN LAS QUE ESTÉ EN RIESGO O SE ENCUENTRE AFECTADA LA OPERATIVIDAD DEL SISTEMA Y LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO.	92
11.3	EVENTUALIDADES A GRAN ESCALA	103
11.4	ASPECTOS DE REMUNERACIÓN	105
	APÉNDICE 1 – ESPECIFICACIONES DE VEHÍCULO TRONCAL.....	106
	APÉNDICE 2 – MANUAL DE (LA) OPERADOR(A) DEL BUS TRONCAL	106

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

APÉNDICE 3 – CONTROL VINCULACIÓN DE VEHÍCULOS DE COMPONENTE TRONCAL	APÉNDICE 4
– PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN, INMOVILIZACIÓN Y HABILITACIÓN DE FLOTA TRONCAL.....	106
APÉNDICE 5 – PROTOCOLO DE ALCOHOLIMETRÍA	106
APÉNDICE 6 – CONTROL Y SEGUIMIENTO EN LA VINCULACIÓN DE CONDUCTORES DEL COMPONENTE TRONCAL	106
APÉNDICE 7 – MANUAL DE IMAGEN DE MARCA Y NORMAS GRÁFICAS.....	106

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

1 OBJETIVO

El objetivo de este Manual es brindar las pautas al personal de TRANSMILENIO S.A., y de los agentes que intervienen en la operación del componente troncal (incluida la operación dual) de la Fase 3 del Sistema, para su correcto funcionamiento.

2 ALCANCE

Este Manual cubre a todo el personal de TRANSMILENIO S.A., y a todo el personal de los agentes que intervienen en la operación del componente troncal (incluida la operación dual) de la Fase 3 del Sistema.

3 RESPONSABLE

Los responsables de la elaboración, desarrollo, mantenimiento y aplicación de este Manual son todos los Profesionales Especializados de las diferentes áreas de la Dirección Técnica de BRT y la Dirección Técnica de Seguridad DTS.

4 DEFINICIONES

Para los fines del presente manual, a menos que expresamente se estipule de otra manera, los términos en mayúscula inicial que aquí se usan tendrán el significado asignado a dichos términos en este numeral o en la Sección de Definiciones de la minuta del Contrato de Concesión. Las palabras técnicas o científicas que no se encuentren definidas expresamente en este Manual tendrán los significados que les correspondan según la técnica o ciencia respectiva y las demás palabras se entenderán en su sentido natural y obvio, según el uso general de las mismas. Para efectos de este manual, se establecen las siguientes definiciones, las cuales podrán ser usadas tanto en singular como en plural:

“Accidente”: accidente de tránsito que presenta cualquiera de las siguientes características:

- Traumas incapacitantes, fatalidades, lesiones graves y/o lesionados con traslado a centro asistencial
- Daños de consideración, daños estructurales de importancia, tanto en los buses como en la infraestructura de la ciudad o de propiedad de particulares que iguallen o superen los 5 S.M.M.L.V.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

“Agente del Sistema”: aquellas empresas y/o entidades que ejecutan algún tipo de actividad dentro del Sistema, para el adecuado funcionamiento del mismo en cualquiera de sus aspectos operativos.

“Área de Soporte Técnico y de Mantenimiento”: es la o las zonas del Patio de Operación en la cual se instalan todos los equipos e infraestructura necesarios para la prestación de los servicios de lavado, abastecimiento de combustible y mantenimiento técnico de los buses que conforman la Flota al servicio de la operación del Sistema TransMilenio.

“Boletín Atento”: documento expedido por TMSA que describe las condiciones de seguridad que afecten la operación y que son de obligatorio cumplimiento para el personal que interviene en la operación del Sistema.

“Bus”. Es un vehículo de transporte público urbano de pasajeros, con una capacidad mayor o igual a sesenta (60) pasajeros de acuerdo con lo que señale la tarjeta de operación o el documento equivalente en otras jurisdicciones, incluyendo Buses de Alta Capacidad, Buses Biarticulados y Buses Articulado.

“Bus de Alta Capacidad”: es un vehículo de transporte urbano de pasajeros que cuenta con dos (2) o más vagones y una (1) o más articulaciones.

“Bus Articulado”: es un vehículo de transporte urbano de pasajeros que cuenta con dos (2) vagones y una (1) articulación y especificaciones previstas en el Apéndice 1 del presente documento

“Bus Biarticulado”: es un vehículo de transporte urbano de pasajeros que cuenta con tres (3) vagones y dos (2) articulaciones y especificaciones previstas en el Apéndice 1 del presente documento

“Bus Dual”: Es un vehículo de transporte urbano de pasajeros que cuenta con un solo vagón y tiene puertas a ambos lados de la carrocería.

“BRT” (Bus Rapid Transit): Bus de Tránsito Rápido

“Carriles de Tráfico Mixto”: carriles destinados para la circulación de los vehículos de transporte público en general, vehículos particulares, automóviles, camiones, motocicletas y vehículos no automotores.

“Carriles Exclusivos”: tramos y segmentos viales destinados para la circulación exclusiva de los buses del componente troncal del sistema TransMilenio. Dotados de infraestructura urbana especial y específica para la circulación de los Bus de Alta Capacidad y Buses Duales del Sistema, definida para efectos de la operación por TRANSMILENIO S.A.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

“Centro de Control del Ente Gestor”: lugar especialmente acondicionado que indique el Ente Gestor en el cual se encuentra el software y hardware diseñado y suministrado por el Concesionario SIRCI para que el Ente Gestor ejerza sus funciones de operación y gestión y control de los servicios troncales. Este Centro de Control será operado por el Ente Gestor.

El agente encargado del SISTEMA INTEGRADO DE RECAUDO, CONTROL E INFORMACIÓN AL USUARIOS, SIRCI, deberá suministrar los equipos y aplicaciones necesarios y adicionales a los actualmente en uso para el control global de la operación.

“Concesionario de Operación”: Es el Adjudicatario de un Contrato de Concesión de Operación que en cualquier caso deberá estar acoplado con un Concesionario de Provisión de Flota.

“Concesionario de Provisión”: Es el Adjudicatario de un Contrato de Concesión de Provisión de Flota que en cualquier caso deberá estar acoplado con un Concesionario de Operación.

“Estación”: infraestructura exclusiva del sistema troncal, la cual cuenta con sistema de torniquetes para el ingreso y salida del sistema, adicionalmente permite el ascenso y descenso de pasajeros.

“Flota”: es conjuntamente la Flota de Reserva y la Flota Operativa

“Flota Operativa”: Es el conjunto de buses disponibles para la operación, que cumplan con las características y especificaciones señaladas en el presente documento Este número de buses no incluye la Flota de Reserva.

“Flota de Reserva”: Es el conjunto de Buses adicionales a la Flota Operativa, que cumplan con las características y especificaciones señaladas en el presente documento, que deberá definir el Proponente de Operación en su Oferta Económica. La Flota de Reserva tiene el propósito de garantizar disponibilidad para la operación de un número de Buses equivalente al 100% de la Flota Operativa y permite cubrir las eventualidades de operación y las necesidades de mantenimiento.

“Ente Gestor”: TRANSMILENIO S.A.

“Incidente”: accidente de tránsito que presenta cualquiera de las siguientes características

- Lesionados (as) que solo requieren atención de primeros auxilios ambulatoria y no hay traslado a centro asistencial o presentan lesiones que son conciliadas
- Daños materiales intermedios, entre 2 y 5 S.M.M.L.V.

“Inspección, Inmovilización y Habilitación de Flota Troncal”: procedimiento establecido por el Ente Gestor en el cual se describen los pasos que se deben seguir para la Inspección Diaria Aleatoria,

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

la Inspección periódica y el aval para operación que se realiza a la Flota vinculada al Sistema Transmilenio.

“Medio de Pago”: se refiere al mecanismo o instrumento que se adopte para que los usuarios, pueda acceder al sistema, mediante el pago de una suma de dinero o tarifa vigente. El Medio de Pago a utilizar será la tarjeta inteligente sin contacto (TICS) o cualquier otro que en el futuro defina TMSA, con las funcionalidades necesarias para permitir la integración operativa y tarifaria.

Habrán dos modalidades de pago:

- TISC personalizada con facilidad de crédito de viaje
- TISC no personalizada sin facilidad de crédito de viaje

“Operación del Sistema”: actividad desarrollada por los Agentes del Sistema TransMilenio, para la prestación del servicio de transporte de pasajeros.

“Operación de Recaudo”: conjunto de actividades desarrolladas para el cobro de la tarifa, comprende la venta y distribución del medio de pago, control de acceso al sistema, custodia del dinero recaudado y la consolidación de la información de estas actividades.

“Operación de Transporte”: conjunto de actividades desarrolladas para la movilización de los usuarios. Comprende la operación y mantenimiento de la flota, los equipos requeridos para la operación y control del Sistema, el recurso humano para la prestación del servicio y demás actividades relacionadas.

“Paradas”: puntos definidos dentro de las estaciones en los que los vehículos se detienen para recoger o dejar pasajeros.

“Paradero”: sitio definido por TMSA para detención de los buses que conforman una ruta y que permite recoger y dejar pasajeros de los buses del sistema zonal.

“PMT”: Plan de Manejo de Tráfico. Propuesta técnica aprobada que plantea alternativas o estrategias para el manejo temporal del tráfico durante la ejecución de obras civiles, cierres y desvíos viales por eventos, en vías troncales y de alimentación, que permite garantizar la seguridad vial y minimiza la congestión vehicular.

“Patio de Operación” o “Patio”: Es la infraestructura o conjunto de infraestructuras que será entregada por TMSA en concesión y/o en administración al Concesionario de Operación como consecuencia de la suscripción del Contrato de Concesión de Operación, destinada(s) al estacionamiento, alistamiento diario y a la realización del mantenimiento de la Flota. El

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Concesionario de Operación tendrá los derechos y obligaciones sobre esta infraestructura que le sean conferidos bajo el Contrato de Concesión de Operación.

“Percance”: accidente de tránsito donde no se presentan personas lesionadas y la pérdida material es leve.

“Personal Operativo”: personal dispuesto por el ente gestor para adelantar las actividades de supervisión, vigilancia, regulación y control del sistema.

“Provisión de Flota”: conjunto de actividades necesarias para el suministro de la flota del sistema.

“Punto de Venta”: es el lugar en el que se dispensan y recargan los medios de pago para utilizar el sistema.

“Ruta”: secuencia de paradas que deben efectuar los buses según las rutinas de servicio diseñadas por TMSA

“Servicio”: línea de vehículos que circula por Carriles Exclusivos o Carriles de Tráfico Mixto, y está definido por un recorrido y unos puntos de parada en los cuales los vehículos se detienen a recoger y dejar pasajeros según los horarios establecidos.

Sistema Integrado de Recaudo, Control e Información y Servicio al Usuario” o “SIRCI”: conjunto de software, hardware y demás componentes que permiten la gestión, operación de recaudo, operación de transporte, los centros de control troncal y zonal, de información y servicio al usuario, la consolidación de la información y la conectividad de la totalidad del SITP.

“Sistema TransMilenio”: es una red de corredores BRT (Bus Rapid Transit) con carriles centrales segregados operados con Buses de Alta Capacidad y Buses Duales

“Tarjeta Inteligente Sin Contacto” o “TISC”: Medio de Pago utilizado en el Sistema

“Taquilla” o “Punto de Venta”: espacio físico en el cual se realiza la venta de los Medios de Pago necesarios para acceder al Sistema TransMilenio.

“TRANSMILENIO S.A.” o “TMSA”: es la empresa de Transporte del Tercer Milenio –

TRANSMILENIO S.A., una sociedad anónima de carácter público, autorizada mediante Acuerdo 04 de 1999 por el Concejo de Bogotá, constituida mediante escritura pública N° 1528 otorgada en la Notaría 27 del Círculo Notarial de Bogotá el 13 de octubre de 1999 (modificada mediante escrituras públicas 3280 de 2000 y 595 de 2002), quien es el ente gestor del Sistema TransMilenio y la entidad encargada de coordinar los diferentes actores, planear, gestionar y controlar la prestación del

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

servicio público de transporte masivo urbano de pasajeros, y tiene la responsabilidad de la prestación eficiente y permanente del servicio.

“Vía Exclusiva”: carriles dotados de infraestructura urbana especial y específica para la circulación de los buses del Sistema, definida para efectos de la operación por TRANSMILENIO S.A.

5 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá D. C., se estructura con base en las estipulaciones del Plan Maestro de Movilidad y bajo las condiciones previstas en la regulación del transporte masivo, sus normas reglamentarias, modificatorias y el Decreto 309 de 2009, por el cual se adopta.

TMSA, quien actúa como ente gestor del Sistema Integrado de Transporte Público, tiene a su cargo la coordinación de diferentes agentes, la planeación estructural del Sistema y la definición del régimen técnico que regula la operación, gestión y control de la operación troncal y la supervisión de todas las zonas del sistema. Este modelo de gestión y programación de la operación del Sistema se orienta al uso eficiente de la flota, a la prestación del servicio público de transporte en condiciones de eficiencia, calidad y seguridad.

El Sistema está basado en una red de rutas jerarquizadas, conformada por rutas troncales, zonales (divididas a su vez en rutas urbanas, complementarias y especiales), y alimentadoras. Las rutas troncales tienen la característica de ser el eje estructurante del Sistema, atendiendo corredores de alta demanda y viajes de distancias largas.

Las Rutas troncales operan por corredores exclusivos mientras que las demás rutas lo hacen por carriles de tráfico mixto.

Las Rutas urbanas transitan por las principales vías de la ciudad, conectando paraderos de las rutas establecida. Las Rutas complementarias transitan solo por una de las zonas y sirven para acercar los usuarios a las Estaciones o portales del Sistema. Para la atención de las áreas de difícil acceso o de muy baja demanda están definidas las rutas especiales las cuales pueden prestar el servicio de transporte en el área urbana y rural de la ciudad.

Las Rutas alimentadoras sirven para movilizar pasajeros desde y hacia las zonas aledañas a los portales y Estaciones intermedias del Sistema.

Para las Rutas troncales, el acceso de pasajeros se realiza a través de estaciones y/o plataformas, que son alimentadas por medio de puentes peatonales, rampas, rutas zonales y complementarias,

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

buses Intermunicipales, etc. Para acceder a las Rutas troncales la verificación de pago al sistema se realiza a través de controles de acceso ubicados en las estaciones y/o plataformas del sistema.

Para acceder a las demás Rutas, los vehículos cuentan con equipos de validación del medio de pago, excepto aquellas rutas zonales que se integran físicamente con los portales o estaciones intermedias de las Rutas troncales.

La operación se rige de acuerdo con las directrices que imparte TRANSMILENIO S.A. con apoyo del Sistema de Programación y Control que se utiliza como instrumento para la planeación, regulación y control global de los vehículos del sistema. Todas las rutas del sistema operarán bajo los niveles de servicio establecidos por TRANSMILENIO S.A.

El SITP cuenta con un Sistema Integrado de Recaudo, Control e Información y atención al Usuario – SIRCI, cuyo objeto es dotar al sistema con las herramientas tecnológicas que le permitan controlar el sistema de transporte público de buses de Bogotá en forma integrada y contar con un sistema tarifario integrado (tarifas integradas, transbordos virtuales, tarifas diferenciales).

El SIRCI lo conforman de manera integral el subsistema de recaudo, el subsistema de control de flota, el subsistema de información y servicio al usuario, los componentes de integración y consolidación de la información y la conectividad.

5.1 PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DEL SISTEMA TRANSMILENIO

El SITP está basado en el respeto de los derechos fundamentales a la vida, a la igualdad y a la diversidad, y se orienta a que mediante la participación integral del sector privado en la operación del SITP se logren los siguientes objetivos, destinados a mejorar la calidad del servicio al usuario.

- Mejorar la cobertura del servicio de transporte público a los distintos sectores de la ciudad, la accesibilidad a ellos y su conectividad.
- Realizar la integración operacional y tarifaria del sistema de transporte público, tanto en forma física como virtual, garantizando su sostenibilidad financiera.
- Racionalizar la oferta de servicios de transporte público.
- Estructurar, diseñar e implementar una red jerarquizada de rutas de transporte público según función y área servida.
- Modernizar la flota vehicular de transporte público.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Establecer un modelo de organización empresarial de presentación del servicio por parte de los Operadores privados, que facilite el cumplimiento de la programación de servicios y la adecuación de la oferta a la demanda de pasajeros.
- Integrar la operación de recaudo, control de la operación de transporte e información y servicio al usuario, que permita: la conectividad; la consolidación de la información; la gestión de recaudo, de los centros de control y de la información y servicio al usuario del SITP.
- Promover el fortalecimiento y la coordinación institucional de los agentes públicos del sistema.
- Contribuir a la sostenibilidad ambiental urbana.

El propósito del SITP es mejorar la calidad de vida de los habitantes de Bogotá, D.C., garantizar la eficiencia en la operación, con el menor costo posible de la tarifa del servicio al usuario, maximizar la eficiencia de la movilización de pasajeros dentro del Sistema, garantizar la calidad y seguridad del servicio y la adecuada atención a los pasajeros del SITP, generar una mayor dinámica económica en la ciudad de Bogotá, promover la aceptación cultural de los medios de transporte masivo entre la ciudadanía, y prestar un servicio de transporte económico y eficiente.

5.2 OPERACIÓN DEL SISTEMA

TRANSMILENIO S.A. desarrolla la planeación global del Sistema, determina las metas y proyectos de expansión, crecimiento e integración de nuevas troncales al Sistema y fija los lineamientos para los Concesionarios de Operación y realiza la gestión, control y regulación de la operación del componente Troncal.

El Sistema comprende las acciones para la articulación de los distintos modos de transporte en la ciudad. Esta integración se realiza a través de cualquiera o varias de las siguientes modalidades:

- Integración operativa: Es la articulación de la programación y el control de la operación del transporte público de pasajeros, mediante la determinación centralizada, técnica, coordinada y complementaria de servicios a ser operados por los vehículos vinculados al SITP, mediante el establecimiento de horarios, recorridos, frecuencias de despacho e interconexión de la operación, facilitando la transferencia de pasajeros para cumplir las expectativas y necesidades de transporte de la demanda, según su origen y destino.
- Integración física: Es la articulación a través de una infraestructura común o con accesos.
- Integración virtual: Es la utilización de medios tecnológicos para permitir a los usuarios el acceso en condiciones equivalentes a las de la integración física.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Integración del medio de pago: Es la utilización de un único Medio de Pago, que permite a un usuario el pago del pasaje para su acceso y utilización de los servicios del SITP.
- Integración tarifaria: Se entiende por integración tarifaria la definición y adopción de un esquema tarifario que permita a los usuarios del SITP la utilización de uno o más servicios de transporte, bajo un esquema de cobro diferenciado por tipo de servicio.

La integración física del SITP se presenta en los portales y estaciones intermedias de las rutas troncales, entre rutas troncales con rutas zonales y con buses intermunicipales, e igualmente puede tener integración con otros sistemas de transporte tales como metro y trenes de cercanías si fuese necesario.

5.3 MECANISMOS DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL SISTEMA TRANSMILENIO

El Ministerio de Transporte, la Alcaldía Mayor de Bogotá, la Secretaría Distrital de Movilidad, y los órganos de coordinación interinstitucional de carácter Distrital, desempeñan las competencias y facultades que les atribuyen la Ley o sus reglamentos, y están sujetas en el ejercicio de sus funciones a las condiciones que determine actualmente la Ley, y las que se lleguen a establecer en el futuro.

TMSA es titular del Sistema TransMilenio, y en tal calidad, desarrolla las actividades de planeación estructural, gestión y control del componente troncal del Sistema TransMilenio e imparte las directrices requeridas para la operación del Sistema.

El Sistema TransMilenio tiene un Centro de Control del Ente Gestor con el cual se establece comunicación de voz y datos con los buses troncales a través de equipos de comunicación, suministrados por el Concesionario del SIRCI, lo que permite controlar permanentemente los recorridos de los buses troncales vinculados al Sistema; obteniendo información permanente, actualizada, en tiempo real respecto de la posición de los buses, los kilómetros recorridos, las situaciones de excepción, emergencias y en general de todas las condiciones de la operación.

La operación y el control del Sistema están cobijados por el presente Manual de Operaciones en el que se establecen condiciones, procedimientos y mecanismos para un adecuado funcionamiento de la operación del componente troncal.

5.4 BUSES DE OPERACIÓN DEL SISTEMA TRANSMILENIO

El sistema se dota con vehículos de acuerdo con la jerarquía de las rutas y a la demanda de las mismas. Las rutas troncales se operan con Buse Articulados, Buses Biarticulados y Buses Duales,

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

las rutas zonales y complementarias con vehículos tipo padrón y Bus, y las rutas especiales con microbuses.

Los vehículos de las rutas troncales tienen especificaciones adecuadas a las características de la infraestructura que se utiliza para su funcionalidad, y al diseño operativo del sistema. Las especificaciones técnicas de la flota se encuentran en el apéndice 1: especificaciones vehiculares – componente troncal.

Los buses son mantenidos durante el tiempo de la concesión en condiciones adecuadas de calidad y seguridad que están sujetas a seguimiento por parte de TMSA

Los buses operan de manera exclusiva para el Sistema TransMilenio por los Concesionarios de Operación, y son de propiedad de los Concesionarios de Provisión.

En caso de producirse fallas técnicas en vía, los buses son inmovilizados de acuerdo con los lineamientos del apéndice 4: Procedimiento de Inspección, Inmovilización Y Habilitación De Flota Troncal. Asimismo, los Concesionarios de Operación deben tener disponible un esquema que facilite el retiro de los vehículos varados en vía, en un tiempo máximo de 30 minutos contados a partir de la ocurrencia de la falla. TMSA impondrá las multas económicas definidas en el Contrato de Operación.

5.5 CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN Y PROVISIÓN DEL SISTEMA TRONCAL

La operación troncal del Sistema TransMilenio se desarrolla a partir de la actividad de empresas privadas, vinculadas al Sistema mediante contratos de Concesión suscritos con TMSA, quienes tienen la responsabilidad de proveer la flota requerida para la operación y/o prestar los servicios requeridos para la movilización de pasajeros de los servicios que utilizan los Carriles Exclusivos del Sistema TransMilenio (Vehículos duales, articulados y biarticulados).

Las responsabilidades subyacentes de cada uno de estos contratos constituye la prestación del servicio de transporte en el sistema mediante el cumplimiento de los servicios, frecuencias y horarios que le sean asignados por el Ente Gestor, el control y mantenimiento de su parque automotor, la administración y responsabilidad de vigilancia y control de las áreas de parqueo de los Patios de Operación, y la dotación, administración, manutención y operación de las áreas de soporte técnico que TMSA le otorgue en concesión. El suministro del equipo rodante (vehículos de Transporte Masivo) y la gestión de dichos activos.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

5.6 CONCESIONARIOS DEL COMPONENTE ZONAL

La operación del componente zonal del Sistema TransMilenio se desarrolla a partir de la actividad de varios Concesionarios privados, quienes desarrollan las actividades requeridas para la movilización de pasajeros utilizando buses de su propiedad, desde áreas específicas urbanas de la ciudad a través de rutas que son definidas por TMSA.

Como responsabilidad de las empresas Concesionarias zonales está la prestación del servicio de transporte en el Sistema TransMilenio, el que está conformado por la agrupación de rutas que se diseñan para que circulen dentro de un área delimitada por TMSA, con el fin de que alimenten determinadas estaciones de integración mediante el cumplimiento de los servicios, frecuencias y horarios que le son asignados por el gestor, y cuyo control se efectúa durante el recorrido de cada ruta mediante un sistema de posicionamiento global GPS.

5.7 SISTEMA DE RECAUDO

Para la venta de los medios de pago del servicio de transporte a los usuarios, existe un concesionario de Recaudo que tienen puntos de venta en cada una de las estaciones, puntos de venta externos que pueden ser con atención personalizada, móviles o automáticos (Estos puntos externos están localizados en droguerías, tiendas, pequeños negocios, telecabinas o en almacenes de grandes superficies). El sistema de recaudo del Sistema TransMilenio es un sistema electrónico basado en la utilización tarjetas inteligentes sin contacto. Para utilizar los servicios del Sistema TransMilenio, el usuario debe adquirir previamente el medio de pago (tarjeta), y recargarlo en cualquiera de los puntos de venta de la red de recarga. Es responsabilidad del recaudador, recolectar el dinero proveniente de la carga de unidades de viaje en el medio de pago, proveer los equipos para la operación del recaudo, consolidar la información proveniente de las transacciones en las estaciones, garantizar la disponibilidad de los medios de pago en puntos de venta y recarga de las estaciones, controlar el acceso al sistema y por ende la evasión del pago de la tarifa en las áreas bajo su control.

5.8 SERVICIOS CONEXOS

El Sistema TransMilenio cuenta con servicios de vigilancia y aseo para las estaciones del sistema. Estos servicios están a cargo del ente gestor, quien está facultado para delegar esta labor a terceros cuando considere necesario, haciéndolo explícito en el correspondiente contrato.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

6 AUTORIDAD Y REGLAMENTACIÓN GENERAL

6.1 AUTORIDAD

El Subgerente General de TMSA acuerda y dicta el Manual de Operaciones del componente troncal del Sistema Integrado de Transporte Público y solamente él puede actualizarlo, modificarlo total o parcialmente y suspender transitoria o definitivamente la aplicación de algunas normas.

En los casos de emergencia y/o de urgentes necesidades del servicio, la Dirección Técnica de BRT de TMSA está autorizada para introducir modificaciones al Manual de Operaciones que tendrán vigencia mientras dure la emergencia o prevalezcan las urgentes necesidades del servicio o las que por necesidades mismas de la operación se requieran durante todo el tiempo de operación del SITP.

La Dirección Técnica de BRT de TMSA comunicará por escrito las modificaciones transitorias que establezca y la terminación de su vigencia a todo el personal de TMSA y a los Agentes del Sistema y/o personas que interactúan en él.

6.2 PERSONAL OBLIGADO A CUMPLIR EL MANUAL

Está obligado a cumplir este Manual de Operaciones:

- Todo el personal de TMSA y/o sus contratistas.
- Todo el personal que pertenece a los Agentes y/o sus contratistas, que interviene en la Operación del Sistema.
- El personal de mantenimiento de vías e Infraestructura del IDU y/o sus contratistas.
- Cualquier otra persona natural o jurídica a la que se le permita acceder a la infraestructura del Sistema.

6.3 CONOCIMIENTO DEL MANUAL

TMSA se reserva el derecho de hacer examinar sobre las disposiciones del Manual de Operaciones y sus apéndices, en la parte pertinente al cargo, a cualquier empleado suyo o de los agentes del sistema que intervenga en la operación, cuando lo juzgue conveniente.

Si el funcionario demuestra que desconoce las disposiciones reglamentarias correspondientes a su cargo, se procederá así:

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Si el funcionario es de TMSA, esta empresa tomará internamente las disposiciones pertinentes.
- Si el funcionario es de un Agente del Sistema, TMSA lo informará de forma inmediata, y el funcionario no podrá formar parte del personal que interviene en la operación hasta tanto el Agente del Sistema del cual depende demuestre que el funcionario ha adquirido los conocimientos necesarios.

6.4 SEGURIDAD

El Manual de Operaciones contiene normas para hacer que la operación del Sistema Transmilenio y las actividades complementarias se desarrollen con estrictas condiciones de seguridad y todo el personal que interviene en estas actividades, tanto de TMSA como de los Agentes del Sistema, deben actuar dentro de las más estrictas condiciones de seguridad (vial, industrial, física, ocupacional, operacional), sin poner en peligro los usuarios del Sistema y la comunidad en general.

6.5 IDONEIDAD DEL PERSONAL

TMSA se reserva el derecho de comprobar la idoneidad del personal de los Agentes del Sistema que intervienen en la operación cuando lo estime conveniente y no permitirá la actuación de quien no sea idóneo y apto, dando aviso inmediato al Agente del Sistema correspondiente.

6.6 AUTORIDADES EN LA OPERACIÓN DE TRANSMILENIO

TMSA, a través del Centro de Control del ente gestor, ejerce la autoridad sobre la operación de los vehículos, sobre las maniobras que se ejecuten y sobre todo el personal propio o dependiente de los Agentes del Sistema que interviene en tal operación.

Los vehículos de soporte a la operación (grúas, vehículos – taller o carro-tanques de transporte de combustible) requieren autorización del Centro de Control para transitar o acceder a la infraestructura del Sistema y lo harán de acuerdo con los protocolos que se establezcan.

TMSA ejerce la autoridad sobre la operación, gestión y control de los servicios troncales a través del Centro de Control Troncal, sobre las maniobras que se ejecuten y sobre todo el personal propio o dependiente de los Agentes del Sistema bajo la supervisión del Sistema que interviene en tal operación.

Los Concesionarios zonales a través de los centros de control ejercen la regulación y control de la operación de las rutas zonales bajo la supervisión del ente gestor (TMSA), sobre las maniobras que se ejecuten y sobre todo el personal propio o dependiente de los Agentes del Sistema que interviene en tal operación.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

El personal de operaciones, seguridad e infraestructura, dispuesto por TMSA o por los demás Agentes del Sistema, debe apoyar y trabajar de manera conjunta con los Centros de Control para la realización de todas y cada una de las actividades necesarias para lograr prestar un servicio adecuado a todos los Usuarios del Sistema. Los conductores del Sistema están sujetos a la autoridad del Centro de Control por lo tanto deben seguir sus instrucciones.

En los vehículos, el conductor hace cumplir las instrucciones del Centro de control, el Director Técnico de BRT, los Profesionales Especializados de Control, los Profesionales Especializados de Coordinación Técnica Operativa, Profesional Especializado de Seguridad, Técnicos de Control, y el personal operativo en vía ejercen la supervisión jerarquizada del sistema Integrado de transporte por parte del ente gestor.

El personal del IDU de Mantenimiento de vías debe coordinar todas las obras y los respectivos planes de manejo de tráfico con el personal que TMSA designe para tal fin y en las estaciones todo lo concerniente a las instrucciones que se deben impartir al personal involucrado en la operación, para que sean atendidas, sobre aspectos relacionados con el estado de la vía, interrupciones y daños en la misma, y las limitaciones de las velocidades y las precauciones que se deben guardar en la operación y de igual manera comunicarla de forma inmediata al Centro de Control respectivo.

Si quien recibe una orden o instrucción sobre cualquier aspecto de la operación, la juzga inconveniente o violatoria de las normas del Manual de Operación, está obligado a manifestarlo comedidamente a quien imparta tal instrucción, y en caso de que éste último insista, la cumplirá siempre que ella no ponga en peligro la seguridad de las personas y/o los equipos, haciendo constar su inconformidad de manera escrita (oficios, correos electrónicos o conversaciones tipo chat) o ante testigos.

En lo que refiere a los conductores del sistema en su componente troncal, si recibe una instrucción operativa del personal en vía y la juzga inconveniente o violatoria de las normas de tránsito o del Manual de Operaciones, mediante mensaje de voz urgente, deberá confirmar la instrucción con el Centro de Control del Ente Gestor, y en caso de que éste último confirme la instrucción, la cumplirá siempre que ella no ponga en peligro la seguridad de las personas y/o los equipos.

El Centro de Control del Ente Gestor, no podrá impartir instrucciones u ordenes violatorias de las normas de tránsito. En dado caso que se requiera regulación en materia de tránsito, incluida la desautorización temporal de señales de tránsito, el Centro de Control debe coordinar y solicitar la intervención de y/o autorización de la autoridad de transporte.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

En la operación del Sistema, solamente puede impartir órdenes o instrucciones el personal que tenga autoridad para hacerlo de acuerdo con lo dispuesto en este Manual.

En el componente troncal, una vez los buses están en servicio, las empresas operadoras no pueden impartir instrucciones operativas a los conductores de la flota, sin que estas hayan sido previamente coordinadas y autorizadas por el Centro de Control del Ente Gestor.

Se considera falta grave no dar oportunamente las instrucciones operativas por negligencia o descuido.

En el caso de interrupción de las comunicaciones con los Centros de Control y que se requiera tomar determinaciones urgentes, que no estén contempladas en este Reglamento o en el respectivo procedimiento para el cargo, el personal de técnicos y supervisores deberá acudir a medios de comunicación alternos para tratar de obtener el concepto de funcionarios de mayor orden jerárquico de la Dirección Técnica de BRT de TMSA antes de tomar cualquier decisión. De ninguna manera podrá adoptar medidas que pongan en riesgo la seguridad o sean violatorias de las normas de tránsito.

En el caso de interrupción de las comunicaciones con los Centros de Control y que se requiera tomar determinaciones urgentes, que no estén contempladas en este documento o en el respectivo procedimiento para el cargo, los conductores de buses del componente troncal, tomando las medidas de seguridad necesarias, podrán acudir a medios de comunicación alternos para comunicarse con la empresa operadora y tratar de obtener las instrucciones operativas antes de adoptar cualquier determinación, por su parte la empresa operadora troncal de inmediato deberá reportar la novedad al Centro de Control del Ente Gestor para recibir instrucciones y retransmitirlas al conductor. De ninguna manera la empresa o el operador adoptaran determinaciones que pongan en riesgo la seguridad, la calidad del servicio o sean violatorias de las normas de tránsito.

6.7 APTITUD MENTAL Y FÍSICA DEL PERSONAL

Todo el personal que interviene en la operación está en la obligación de presentarse al servicio en las condiciones mentales y físicas requeridas para el correcto desempeño de sus funciones. Por lo tanto, ninguna persona que intervenga en la operación puede presentarse al servicio habiendo ingerido licor, en estado de embriaguez, bajo el efecto de drogas neurodepresoras, psicotrópicas o cualquier otro producto que altere su estado físico y mental. La embriaguez y el ingerir licores y demás en horas del servicio se consideran, además de falta grave, como causal para que la persona sea retirada inmediatamente del sistema y no se permita su ingreso.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Es responsabilidad del Concesionario de Operación no permitir que conductor alguno inicie un servicio cuando no se encuentre en óptimas condiciones físicas y mentales para la conducción del bus. El personal de la Dirección Técnica de BRT o de la Dirección Técnica de Seguridad de TMSA puede verificar esta situación de acuerdo con lo establecido en el Protocolo que se establezca para la aplicación de pruebas de alcoholimetría o embriaguez.

6.8 CONCESIÓN DE PATIOS DE OPERACIÓN

El personal operativo dispuesto por TMSA, para la supervisión de operaciones, flota, infraestructura y/o seguridad, de acuerdo con los protocolos de inspección establecidos, realiza las inspecciones y los reportes sobre el cumplimiento de las obligaciones contraídas por los Concesionarios de operación respecto a las áreas de soporte técnicas adjudicadas en la Concesión de Operación, para ello verifican lo siguiente:

- Que las áreas se utilizan para realizar el mantenimiento, aseo y estacionamiento únicamente a los buses vinculados al Sistema Transmilenio,
- Que los equipos de soporte (grúas, camiones – taller o carro-tanques de transporte de combustible) cuentan con la herramienta mínima para brindar el soporte, la documentación y requisitos legales requeridos para su circulación y operación.
- Que la herramienta se encuentra accesible, en buen estado y calibradas cuando corresponda de acuerdo con las normas técnicas colombianas de herramientas manuales aplicables, publicadas por el ICONTEC.
- Que se aplican los programas establecidos en el plan de gestión ambiental y se cumple con los requisitos establecidos en la normatividad vigente o los lineamientos técnicos y estándares establecidos para las actividades derivadas del contrato de concesión.
- Que 1) se realizaron las adecuaciones avaladas por TMSA y 2) realiza el mantenimiento de las instalaciones cedidas
- Que el personal técnico que realiza el mantenimiento se encuentra certificado por el fabricante del vehículo para ejecutar sus labores de acuerdo con lo señalado en el contrato de concesión respectivo y cuenta con los elementos de seguridad para cumplir con su labor de acuerdo con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo adoptado por el Concesionario de Operación

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

En caso de encontrar alguna anomalía, ésta es comunicada por el personal operativo, a los Profesional Especializado de Infraestructura o al Profesional Especializado de Coordinación Técnica y Operativa, de igual forma se efectúa la actualización de los defectos y correcciones encontradas en la base de datos del sistema para su control y seguimiento. En sus inspecciones dan prioridad a los defectos pendientes por corregir.

Si durante su inspección encuentra defectos que atenten contra la comunidad o la seguridad de las personas se comunica con el Profesional Especializado de Coordinación Técnica y Operativa para que coordine con la Dirección Técnica de BRT y el Concesionario de Operación la solución inmediata de las anomalías presentadas.

7 ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS(LAS) CONDUCTORES(AS) DEL SISTEMA TRONCAL

7.1 REQUISITOS DE LOS CONDUCTORES

Los conductores(as) que presten sus servicios a los Concesionarios del SITP, deberán contar con vinculación laboral directa según las normas que regulan la materia.

Además, son requisitos indispensables para estar habilitado como conductor(a) del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá en el componente troncal los siguientes:

7.1.1 Edad Mínima

Que conforme a la ley aplicable esté autorizado para celebrar contratos laborales

7.1.2 Experiencia

- Para conductores de buses padrones duales: mínimo tres (3) años en conducción de vehículos como buses, busetas o camiones rígidos de servicio público o particular. En caso de tratarse de procesos de promoción de conductores del SITP en su componente zonal (buses alimentadores, urbanos, complementarios y especiales) hacia el componente troncal, la experiencia mínima será de un (1) año desde la vinculación al SITP.
- Para conductores de buses articulados y biarticulados: mínimo cinco (5) años en conducción de vehículos como buses, busetas o camiones rígidos de servicio público o particular, o mínimo tres (3) años en conducción de vehículos articulados. En caso de tratarse de procesos de promoción de conductores del SITP en su componente zonal (buses alimentadores, urbanos, complementarios y especiales) y de la tipología de bus padrón dual hacia el componente troncal, la experiencia mínima será de dos (2) años desde la vinculación al SITP.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

7.1.3 Documentos

- Licencia de conducción de categoría C3, expedida por un Organismo de Tránsito para vinculación de conductores(as) de buses articulados y/o biarticulados. Licencia de conducción de categoría C2, expedida por un Organismo de Tránsito, para vinculación de conductores de buses padrones duales y/o alimentadores.
- Certificación de experiencia en conducción de autobuses de servicio público de transporte de pasajeros y/o servicio especial de pasajeros según las exigencias del apartado de experiencia.
- Certificado de aprobación de los cursos de capacitación para conductores(as) del Sistema Transmilenio, que cumpla con el PROGRAMA DE CAPACITACIÓN establecido por TRANSMILENIO S.A. La fecha de finalización y aprobación del programa de capacitación de ingreso (certificado de capacitación) no podrá ser superior a cuatro meses, contados a partir de la fecha de radicación de la solicitud de vinculación. El contenido programático del plan de capacitación se encuentra en el apéndice 6: Control Y Seguimiento en La Vinculación De Conductores Del Componente Troncal”.
- Certificado del examen físico médico expedido por un médico o una entidad médica que cuente con la respectiva licencia o registro ante la respectiva autoridad competente.
- Certificado de valoración psicológica expedido por un médico o una entidad médica que cuente con la respectiva licencia o registro ante la respectiva autoridad competente.
- Certificado de aprobación de la evaluación de Aptitudes Físicas, Mentales y de Coordinación Motriz, expedido por profesionales de cada especialidad médica, EPS o una entidad médica que cuente con licencia o registro ante la respectiva autoridad competente. La fecha de aprobación de dicho examen no podrá ser superior a sesenta (60) días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.
- Cuando TRANSMILENIO S.A. identifique que las condiciones de Aptitudes Físicas, Mentales y de Coordinación Motriz, no son idóneas para la labor de conducción, podrá solicitar el certificado de aprobación de la evaluación de Aptitudes Físicas, Mentales y de Coordinación Motriz. La fecha de aprobación de dicho examen no podrá ser superior a sesenta (60) días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Estar a paz y salvo o tener acuerdo de pago (sin que presente mora) con la Secretaría Distrital de Movilidad o la entidad encargada del asunto, en lo que se refiere a comparendos, para lo cual se debe anexar el paz y salvo correspondiente.
- Paz y salvo por concepto de comparendos a nivel Nacional expedido por el Sistema Integrado de información sobre multas y sanciones por infracciones de tránsito (SIMIT).

Se exceptuará la presentación de dicho paz y salvo y/o acuerdo de pago, cuando en virtud de la figura de la prescripción de comparendos, al conductor postulado que se pretenda vincular, presente el acto administrativo definitivo (en firme) expedido por la autoridad competente que le concede dicha petición de prescripción y/o en su defecto sentencia debidamente ejecutoriada.

- Constancia de la aprobación de las pruebas de conducción en campo realizadas por el Ente Gestor.

Nota 1: TRANSMILENIO S.A. no generará la Tarjeta de Conducción al Sistema a aquellos conductores(as) que hayan estado vinculados con anterioridad, ya sea con el mismo Concesionario de Operación o con otro diferente, y cuyo estado de vinculación en la plataforma GestSAE sea “Inoperable” o “Vinculado” con otro Concesionario de Operación.

Nota 2: TRANSMILENIO S.A., se reserva el derecho de realizar toda aquella prueba teórica o práctica que estime conveniente para comprobar la idoneidad de los conductores; adicionalmente podrá solicitar la documentación complementaria que considere pertinente. En caso de requerirse este tipo de pruebas, el Concesionario de Operación deberá facilitar sus instalaciones y la logística que TRANSMILENIO S.A. requiera para el desarrollo de las mismas.

7.2 VIGENCIA TARJETAS DE CONDUCCIÓN DEL SISTEMA

La vigencia de la Tarjeta de Conducción del Sistema Integrado de Transporte Público, se encuentra definida por la fecha de vencimiento de la Licencia de Conducción para la categoría de servicio público; su expedición y renovación estará sujeta a los siguientes lineamientos:

- Si la fecha de vencimiento de la licencia de conducción se encuentra dentro del primer año de vinculación al Sistema (periodo medido desde la fecha de vinculación (día/mes/año) hasta el día/mes del año siguiente), la Tarjeta de Conducción del Sistema tendrá vigencia hasta el vencimiento de la Licencia de Conducción para la categoría de servicio público y su renovación debe ser solicitada por el Concesionario de Operación, aportando la renovación de la Licencia de Conducción y no es necesario presentar certificación del curso de actualización anual.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Si la fecha de vencimiento de la licencia de Conducción se encuentra después del primer año de vinculación al Sistema, la Tarjeta de Conducción del Sistema tendrá vigencia hasta el vencimiento de la Licencia de Conducción para la categoría de servicio público y su renovación deberá ser solicitada por el Concesionario de Operación, aportando la renovación de la Licencia de Conducción y es necesario estar al día con los cursos de actualización anual definidos por TRANSMILENIO S.A.
- La entrega del Certificado de aprobación de los cursos de actualización anual para conductores(as) del Sistema deberá darse antes de finalizar esta periodicidad y se debe entender que se realiza teniendo en cuenta la fecha de vinculación al Sistema. Este certificado debe ser radicado por parte del Concesionario de Operación ante el Ente Gestor y deberá garantizar el cumplimiento del PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN ANUAL establecido por TRANSMILENIO S.A. en el apéndice 6: Control y seguimiento en la vinculación de conductores del componente troncal"; y será emitida por parte de una institución avada en la formación de conductores, el SENA, entidad o capacitadores propios del Concesionario de Operación avalados previamente por el Ente Gestor. El certificado de aprobación debe contener como mínimo:
 - Identificación de la entidad capacitadora.
 - Nombre y número de identificación del aspirante.
 - Módulos e intensidad horaria (teórica y práctica) de la capacitación.
 - Firma de los instructores que intervinieron en la capacitación.

Nota 1: Serán válidos los cursos de capacitación (actualización), que sean tomados y certificados en los últimos cuatro (4) meses (calendario) anteriores al vencimiento de La Tarjeta de Conducción del Sistema Integrado de Transporte Publico.

Nota 2: Para la renovación de la Tarjeta de Conducción del Sistema Integrado de Transporte Publico, solo se aceptarán los certificados de capacitación que contengan y validen la aprobación del 100% de los módulos definidos por TRANSMILENIO S.A., así como la intensidad horaria de los mismos.

Nota 3: Actualización de la Licencia de conducción expedida por el Ministerio de Transporte autorizándolo a conducir vehículos de transporte público. La categoría deberá ser acorde con el

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

tipo de vehículo que vaya a operar el conductor, no obstante, el Concesionario de Operación es responsable de remitir a TRANSMILENIO S.A. la actualización de este documento toda vez que esté vigente la vinculación del conductor al Sistema, dicha documentación será remitida a TRANSMILENIO S.A. de acuerdo las instrucciones definidas para tal fin.

7.3 EVALUACIÓN DE LAS APTITUDES FÍSICAS, MENTALES Y DE COORDINACIÓN MOTRIZ

Cada uno de los conductores(as) que se vincule al Sistema, debe contar con la respectiva evaluación de las aptitudes físicas, mentales y de coordinación motriz, con el fin de verificar que el candidato examinado no padece alguna enfermedad o deficiencia física o psicológica, que pueda suponer una incapacidad o inhabilidad para conducir vehículos de transporte público de pasajeros.

Dicha evaluación médica, se debe realizar bajo los lineamientos establecidos en la normatividad vigente.

Cada prueba de evaluación debe ser realizada por el respectivo profesional de cada área, de acuerdo con su especialidad: medicina general o interna, oftalmología u optometría, fonoaudiología, psicología, y deberá contener como mínimo:

- Capacidad mental y de coordinación motriz.
- Capacidad de visión
- Capacidad auditiva
- Capacidad física general
- Otros diagnósticos.

El certificado de evaluación presentado debe evidenciar que el candidato cumple positivamente con los requisitos mínimos establecidos y deberá contener los resultados, parciales y consolidados de las exploraciones y valoraciones efectuadas para medir la capacidad de visión, capacidad auditiva, capacidad mental y de coordinación motriz y capacidad física general. El mismo deberá ser expedido y suscrito por un médico en representación de un Centro de Reconocimiento, conforme lo indica la ley, o podrá ser expedido por una IPS o similar que cuente con los equipos para la realización de las pruebas solicitadas, preferiblemente en convenio con el concesionario.

Toda situación de restricción y/o limitación debe ser registrada en el respectivo certificado, lo cual incluye:

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Limitaciones que pueden ser superadas con el uso de elementos específicos.
- Personas en condiciones de discapacidad, deben demostrar mediante la evaluación completa, que se encuentran capacitados para conducir con dicha limitación; así mismo, se debe dejar el registro si para su labor requiere del uso de instrumentos ortopédicos o ayudas mecánicas, de acuerdo con la discapacidad particular.
- Limitaciones físicas progresivas, se deberá especificar en el informe y en el Certificado, la vigencia máxima del mismo y la fecha a partir de la cual el interesado deberá someterse a la práctica de una nueva evaluación de aptitud.

7.3.1 Puntos a valorar en el examen médico

Tener una historia clínica que cumpla con los siguientes requisitos:

- Sin antecedentes de afecciones cardíacas (infarto al miocardio, insuficiencia coronaria, angina pectoral o cualquier otra enfermedad cardiovascular)
- Sin antecedentes de diabetes que requieran la administración de insulina.
- Sin antecedentes de disfunciones respiratorias (enfisema pulmonar)
- No deben existir signos de afección orgánica ni valores de presión arterial descompensados que supongan riesgo en la conducción.
- Sin antecedentes de enfermedades reumáticas, artríticas y ortopédicas que interfieran con su habilidad para operar un vehículo.
- Sin antecedentes de epilepsia o cualquier enfermedad que cause inconsciencia durante la operación de un vehículo.
- Tener agudeza visual mínima de 20/40 en cada ojo sin lentes correctores, o una agudeza visual separada mínima de 20/40 o mejor con lentes correctores, una agudeza visual binocular distante mínima de 20/40 con o sin lentes correctores.
- Tener un campo de visión mínimo de 70° en el horizonte meridiano de cada ojo.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Tener la capacidad de reconocer los colores de las señales de tráfico y los dispositivos que muestren los colores rojo, amarillo y verde.
- Tener una pérdida de audición en cada oído inferior de 40 decibles a las frecuencias de 500 Hz, 1000 Hz y 2000 Hz con o sin la ayuda de un dispositivo audiométrico.
- Carecer de antecedentes de alcoholismo.
- Carecer de antecedentes de drogadicción.

7.3.2 Puntos a Valorar en el Examen Psicológico

- Estabilidad Emocional
- Manejo de los estados de ánimo.
- Inestabilidad en el trabajo
- Manejo de la vida personal
- Medir la concentración en tareas repetitivas
- Manejo del alcoholismo y la drogadicción

7.3.3 Inoperatividad, recapacitación y sanciones sobre las tarjetas de conducción

Tarjetas de conducción en estado inoperable

El estado de inoperatividad de una tarjeta de conducción se genera como una acción preventiva para garantizar la seguridad o la operatividad del Sistema y se aplica de manera inmediata cuando TRANSMILENIO S.A. evidencia una deficiencia en la capacitación o entrenamiento de un conductor(a), o falencias en sus aptitudes y/o condiciones físicas, mentales o de coordinación motriz.

TRANSMILENIO S.A. definirá las acciones a tomar por parte del Concesionario consistentes en: capacitar y/o entrenar al conductor(a) en un(os) módulo(s) del plan de capacitación para subsanar las deficiencias evidenciadas, o en asistir a una sesión preventiva de seguridad vial, u otra que

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

considere pertinente. Según sea el caso, TRANSMILENIO S.A. adelantará el procedimiento para la suspensión o cancelación de la Tarjeta de Conducción.

El Concesionario será el encargado de gestionar ante el Ente Gestor la reactivación de la tarjeta de conducción, para ello, deberá aportar los documentos necesarios, tales como certificados de reentrenamiento, capacitación, médicos, psicológicos o de aptitud, con los que según sea el caso, controvierta o demuestre haber subsanado los motivos que dieron origen a la inoperatividad de la tarjeta de conducción. Así mismo, el Concesionario será el encargado de informar al titular de la tarjeta sobre la infracción notificada y su correspondiente descuento de puntos.

Nota: Si una tarjeta de conducción permanece inoperable durante más de 60 días calendario consecutivos, TMSA entenderá que no le fue posible al Concesionario controvertir o subsanar los motivos que dieron origen a la inoperatividad de la tarjeta, y en consecuencia se definirá la cancelación de la tarjeta de conducción o la suspensión hasta por 24 meses, dependiendo de la gravedad de la conducta que generó la inoperatividad.

Suspensión de la tarjeta de conducción

En los casos que se genere la suspensión de una Tarjeta de Conducción y con base en los antecedentes y evidencias del caso, TRANSMILENIO S.A. comunicará al Concesionario la decisión de suspender la Tarjeta de Conducción, para lo cual el concesionario contará con un término de tres (3) días hábiles contados a partir del día siguiente a la comunicación para oponerse a la decisión y aportar las evidencias que considere pertinentes al caso que se estudia. El procedimiento o protocolo de suspensión para casos especiales (ejemplo; embriaguez y eventos de accidentalidad) se adelantará de acuerdo con los términos establecidos en los procedimientos o protocolos adoptados por TRANSMILENIO S.A. para tal fin.

Con base en la información del caso, TRANSMILENIO S.A. resolverá la situación referente a la Tarjeta de Conducción y comunicará al Concesionario la decisión correspondiente en un término no mayor a diez (10) días hábiles.

Cancelación de la tarjeta de conducción

La desvinculación, inactivación o cancelación de las tarjetas de conducción en el Sistema, se realiza teniendo en cuenta las obligaciones establecidas en la relación contractual entre el Concesionario de operación y TRANSMILENIO S.A., por lo tanto, se debe realizar:

- Mediante solicitud por parte del Concesionario de Operación: Es el concesionario de operación respectivo (a quien fue asignado el código), quien, mediante comunicado

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

radicado en TRANSMILENIO S.A., debe solicitar la desvinculación, inactivación o cancelación del código para los conductores(as) que no se encuentren destinados a la operación en el Sistema o que ya no cuenten con relación laboral con dicho concesionario.

- TRANSMILENIO S.A. adelantará el trámite correspondiente en un término de ocho (8) días hábiles.
- Por decisión oficial de parte de TRANSMILENIO S.A. (originada por alguno de los motivos señalados en el presente manual), esta decisión será notificada al Concesionario en un plazo máximo de ocho (8) días hábiles. TRANSMILENIO S.A. seguirá el mismo procedimiento adoptado para las suspensiones y una vez emitida la decisión final contará con ocho (8) días hábiles para cancelar el código en la plataforma tecnológica del sistema.

Nota 1: Es importante aclarar que la desvinculación, inactivación o cancelación se genera sobre la tarjeta de conducción otorgada al conductor(a) para el respectivo Concesionario.

Nota 2: No es posible la desvinculación, inactivación o cancelación de la tarjeta de conducción por solicitud personal del titular de la misma o un tercero diferente al concesionario de operación.

En la siguiente tabla se relaciona las conductas de los conductores(as) que afectan la seguridad, prestación del servicio y la imagen del Sistema. Estas conductas conllevan la aplicación de inoperatividades, aplicación de actividades de recapitación o actualización y la aplicación de suspensión temporal o definitiva de las tarjetas de conducción asignadas a cada Concesionario de Operación.

DESCRIPCIÓN DE LA INFRACCIÓN	INOPERATIVIDAD	RECAPACITACIÓN O ACTUALIZACIÓN	SUSPENSIÓN	CANCELACIÓN
Operar un vehículo usando y/o manipulando equipos electrónicos (celulares, walkman, etc.)	NO	Primera vez: un (1) día, al tercer día hábil.	Reincidente: seis (6) meses, a partir del tercer día hábil.	
Portar armas de cualquier naturaleza dentro del sistema (con referencia al conductor)	NO		Primera vez: seis (6) meses, a partir del tercer día hábil. Reincidente: un (1) año, a partir del tercer día hábil.	Por solicitud del concesionario
Abandono del vehículo por parte del conductor sin razón justificada	NO	Primera vez: un (1) día, al tercer día hábil.	Reincidente: tres (3) meses, a partir del tercer día hábil.	

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Producir un accidente por acto de irresponsabilidad. Aplica en casos como: Accidente con persona fallecida; Accidente con personas lesionadas (con usuarios trasladados y con IPAT diligenciado con hipótesis atribuibles al conductor); Accidente con personas lesionadas (aprisionamientos con arrastre); Accidentes (con daños de consideración y con IPAT diligenciado con hipótesis atribuibles al conductor).	SI		Suspensión de 6 meses a 2 años; según los resultados del análisis del accidente, define TRANSMILENIO S.A.	Por solicitud del concesionario
Manejo peligroso con otro bus del sistema y/o particulares u otros vehículos. Choques simples,	NO	Primera vez: un (1) día, al tercer día hábil.	Reincidente: tres (3) meses, a partir del tercer día hábil.	
No aplicar manejo preventivo. Se aplica en caso de accidentes con daños menores (ejemplo, espejos, punteras rayones), caídas de ocupantes o aprisionamientos sin arrastre.	NO	Primera vez: un (1) día, al tercer día hábil.	Reincidente: tres (3) meses, a partir del tercer día hábil.	
Pasar el semáforo en rojo	NO	Primera vez: un (1) día, al tercer día hábil.	Reincidente: seis (6) meses, a partir del tercer día hábil.	Por solicitud del concesionario
Conducir peligrosamente o bruscamente el vehículo con relación al frenado y al arranque poniendo en riesgo la seguridad de los pasajeros	NO	Primera vez: un (1) día, al tercer día hábil. Segunda vez: tres (3) días, al tercer día hábil.	Tercera vez: tres (3) meses, a partir del tercer día hábil.	Por solicitud del concesionario
Conductor uniformado en el Sistema, con grado de alcohol o prueba de drogas psicoactiva positiva o negarse a realizar la pruebas.	SI		Según protocolo de embriaguez; de seis (6) meses a dos (2) años.	Por solicitud del concesionario
Desacato a la Autoridad; sin afectación para la operación o seguridad del sistema.	NO	Primera vez: un (1) día, al tercer día hábil. Segunda vez: tres (3) días, al tercer día hábil.	Tercera vez: cinco (5) días, a partir del tercer día hábil.	
Desacato a la Autoridad; En caso que el desacato genere alteración o traumatismo en la operación la suspensión será acordada entre empresa operadora y TRANSMILENIO S.A.	SI		Suspensión de cinco (5) días a tres (3) meses; según los resultados del análisis del caso, define TRANSMILENIO S.A.	Por solicitud del concesionario
Conductor uniformado que fuma dentro del sistema	NO	Primera vez: un (1) día, al tercer día hábil.	Reincidente: tres (3) días, a partir del tercer día hábil.	

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Conductor que realice cualquier tipo de compras mientras esté operando	NO	Primera vez: un (1) día, al tercer día hábil.	Reincidente: cinco (5) días, a partir del tercer día hábil.	
Maltrato verbal o físico hacia los pasajeros (siempre y cuando se documenten los hechos)	SI		Suspensión de cinco (5) días a tres (3) meses; según los resultados del análisis del caso, define TRANSMILENIO S.A.	Por solicitud del concesionario
Conductores que tiene contingencia y no reportan al centro de control	NO	Primera vez: un (1) día, al tercer día hábil.	Reincidente: tres (3) días, a partir del tercer día hábil.	
Conductor uniformado que no está laborando y es agresivo con usuarios, funcionario de TRANSMILENIO, o Policía.	SI		Suspensión de tres (3) meses a seis (6) meses; según los resultados del análisis del caso, define TRANSMILENIO S.A.	Por solicitud del concesionario
Conductor que soborna	SI		Suspensión de 2 años.	Por solicitud del concesionario
Conductor uniformado que se niega a realizarse prueba de alcoholimetría	SI		Según protocolo de embriaguez; dos (2) años.	Por solicitud del concesionario
Transitar con exceso de velocidad	NO	Primera vez: un (1) día, al tercer día hábil.	Reincidente: tres (3) meses, a partir del tercer día hábil.	Por solicitud del concesionario
Estacionar fuera de los lugares establecidos por TMSA	NO	Reincidente: un (1) día, al tercer día hábil.		
Recoger o dejar pasajeros en puntos de la vía diferentes a los paraderos de estación sin autorización del centro de control.	NO	Reincidente: un (1) día, al tercer día hábil.		
No usar el uniforme de acuerdo a lo establecido en el manual de imagen dentro del Sistema	NO	Reincidente: un (1) día, al tercer día hábil.		
Falta de pericia en la conducción, genera problemas o afectación a la seguridad y operatividad del sistema.	SI			
Incurrir en conductas que afecten de manera grave la imagen, seguridad u operatividad del sistema.	SI			

*Reincidente: Incurrir en la misma infracción en un periodo de 6 meses contados a partir de la primer observación.

* Las inoperatividades y sanciones menores o iguales a tres (3) meses de las Tarjetas de Conducción, serán reportadas y registradas por el centro de control, a través de los canales y medios dispuestos para ello. Los concesionarios tendrán tres (3) días para presentar ante TMSA los argumentos y/o pruebas para objetar la suspensión, pasado ese tiempo se dará por aceptada y quedará en firme.

Revinculación de un conductor al Sistema

Todo Concesionario de operación que pretenda vincular al Sistema a algún conductor(a) que haya pertenecido con anterioridad a otro Concesionario, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Confirmar con el respectivo conductor(a), que se haya tramitado la cancelación de la tarjeta de conducción con el anterior Concesionario, y se encuentre sin código activo en el Sistema.
- Cumplir con todos los requisitos exigidos para obtener una nueva tarjeta de conducción en el Sistema.

Para los casos en que un conductor(a) se haya retirado voluntariamente de un Concesionario de Operación, este último haya tramitado la respectiva cancelación del código, y el conductor pretenda reintegrarse al Sistema con el mismo Concesionario, se deberá tener en cuenta:

Si la solicitud de revinculación es presentada por parte del Concesionario ante TRANSMILENIO S.A. durante los seis (6) meses siguientes a la cancelación de la tarjeta de conducción, solo se requerirá la realización del programa de actualización de capacitación establecido en el Programa de Capacitación y la solicitud escrita.

7.3.4 Restricciones de operación para conductores de vehículos del Sistema

Teniendo en cuenta que el Sistema Integrado de Transporte Público contempla varias tipologías vehiculares para su operación, y que cada tipología presenta aspectos diferentes en lo que respecta a tamaño de vehículo, capacidad de pasajeros, peso vehicular y demás; lo anterior sumado al hecho de que varias concesiones del Sistema contemplan la operación tanto en el componente troncal como en el componente zonal, se hace necesario definir restricciones de operación para los conductores con base en el tamaño del vehículo conducido y el tipo de operación del mismo; estas restricciones se establecen a continuación en el siguiente orden jerárquico:

- Conductor Bus Biarticulado.
- Conductor Bus Articulado.
- Conductor Bus Padrón Dual.
- Conductor Bus Alimentador (80 pasajeros).
- Conductor Bus Alimentador (50 pasajeros).
- Conductor Bus Convencional (80 pasajeros)
- Conductor Bus Convencional (50 y 40 pasajeros)
- Conductor Bus Convencional (19 pasajeros)

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

La operación de vehículos se puede realizar en orden jerárquico descendente, más no ascendente.

Ejemplo: Un conductor de Bus Biarticulado puede operar cualquier tipo de vehículo del Sistema;
Un conductor de Bus Padrón dual puede operar vehículos alimentadores y convencionales.

Para los Concesionarios de Operación que tengan operación zonal y troncal, los conductores podrán promoverse desde el componente zonal hacia el troncal cumpliendo los requisitos que para este fin estipule la Dirección Técnica de BRT de TRANSMILENIO S.A.

7.4 CAPACITACIÓN DE CONDUCTORES

7.4.1 Programa de capacitación

Los programas de capacitación deberán constar por escrito, especificando por separado el nombre del módulo, la duración en horas teóricas y prácticas, la justificación, los objetivos, los contenidos, los recursos humanos y didácticos a utilizar. Debe tener establecidos los objetivos de los diversos cursos de capacitación, la metodología de evaluación para aprobar a un conductor, tanto de conocimientos como de habilidades y el registro de cada uno de los conductores aprobados y rechazados en cada curso impartido.

El programa de capacitación debe presentarse anualmente a consideración de TRANSMILENIO S.A., quien revisará, formulará observaciones si las hubiere y emitirá aprobación al programa. Este requisito debe ser cumplido por los Concesionarios de Operación dentro de los primeros cuatro (4) meses del año.

Nota: Los programas de capacitación deben estar discriminados por cada tipología de bus que opere el Concesionario de Operación; asimismo, para los Concesionarios de Operación que tengan operación tanto troncal como zonal deben presentar sus programas de capacitación por separado a las Direcciones Técnicas de Buses y BRT del Ente Gestor.

Nota: Adicional al programa de capacitación, los Concesionarios de Operación deben remitir al Ente Gestor los cronogramas de capacitación, en donde se reflejará la planeación de capacitación para conductores discriminando fechas y franjas horarias para impartir capacitación.

Instructores

Los instructores deben cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- Deben estar calificados y contar con el aval de TRANSMILENIO S.A. para dictar cursos de capacitación; para el efecto, dentro de la hoja de vida deberán reposar las certificaciones

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

correspondientes. TRANSMILENIO S.A. evalúa y aprueba o desaprueba instructores para los módulos de capacitación. Solo los instructores avalados por el Ente Gestor pueden impartir capacitación a los conductores.

- Tener certificaciones de su formación como capacitadores, de las empresas fabricantes de los vehículos, fabricantes o representantes de las unidades lógicas, así como de los equipos de comunicación de voz y datos.
- Tener licencia de Instructor en Técnicas de Conducción de Vehículos (solo aplica a Instructores en Conducción), expedida por una institución educativa técnica y/o el aval emitido por parte del Ente Gestor.
- Los instructores deberán tener conocimiento pleno del Manual de Operaciones.

Otras disposiciones relacionadas con Instructores

Los instructores se postulan por parte del Concesionario de Operación, enviando en medio digital las hojas de vida de cada instructor, sus soportes de formación académica, experiencia profesional y demás. Debe indicarse para qué módulo (s) se está postulando a una persona.

La evaluación de los perfiles de los capacitadores se realiza individualmente según la experiencia laboral y los soportes académicos de la formación profesional, técnica y educación para el trabajo y el desarrollo humano que tenga la persona. Se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- El capacitador es experto y experimentado, en relación a los módulos que dicta.
- En relación a los módulos a impartir NO se tienen en cuenta experiencias laborales inferiores a un año.
- Toda experiencia laboral relacionada en la hoja de vida debe estar debidamente soportada con certificado expedido por la autoridad competente de la respectiva institución pública o privada ordenadas cronológicamente de la más reciente a la más antigua, y deberán contener como mínimo nombre o razón social de la empresa que la expide, las fechas exactas de vinculación y desvinculación, descripción del cargo o funciones desempeñadas, y la jornada laboral.
- Todo capacitador debe ser mínimo bachiller.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- No se tienen en cuenta los cursos de educación para para el trabajo y el desarrollo humano que tengan fecha de realización de más de 10 años, ni intensidades horarias menores a la de los módulos a dictar.
- Los cursos anexos relacionados con los módulos de capacitación para ingreso y actualización de conductores de la flota troncal, deben tener una intensidad horaria mayor a la de los módulos a dictar, un curso de 4 horas no habilita para dictar un módulo de 22 horas.
- Los documentos anexos deben estar relacionados con los módulos para los cuales se postula; cursos y soportes en otras áreas no soportan el proceso. Los soportes deben estar acordes a los contenidos de cada módulo.
- Las copias de los diplomas y cursos de educación para el trabajo y el desarrollo humano deben estar ordenados cronológicamente del más reciente al más antiguo.

Recursos

Para la capacitación se deben cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:

- Los vehículos y equipos con los que se realicen la capacitación deben cumplir las especificaciones de capacidad, tamaño, instrumentación y controles exigidos para operar en el Sistema.
- Se debe contar con la infraestructura necesaria que genere un ambiente propicio para el aprendizaje, lo cual incluye como mínimo: aulas dotadas con escritorios o pupitres, ayudas tecnológicas (proyector, televisor, videobeam, computadores, simuladores, etc) y material didáctico e informativo (carteleras, cartillas, folletos, manuales, útiles, etc).

En todos los casos TRANSMILENIO S.A. se reserva el derecho de realizar inspecciones, pruebas y auditorías a las entidades capacitadoras sin previo aviso, con el fin de verificar el cumplimiento de los programas de capacitación y la calidad de los conductores entrenados.

Al momento de remitir el programa de capacitación a TRANSMILENIO S.A., deben adjuntarse en medio digital todos los materiales de apoyo audiovisual, formatos de evaluación, presentaciones, etc. que el Concesionario de Operación emplee para impartir capacitación.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

7.4.2 Contenido del programa de capacitación

El programa de capacitación y actualización de capacitación a impartir a los conductores se encuentra en el apéndice 6: Control y seguimiento en la vinculación de conductores del componente troncal.

Capacitación adicional para conductores de vehículos con tecnologías limpias o de bajas emisiones contaminantes

Los vehículos con tecnologías limpias o de bajas emisiones contaminantes (híbridos, eléctricos con batería, gas natural, etc), se encuentran constituidos por componentes o sistemas especializados, que a su vez demandan de regímenes y condiciones de operación específicos para poder alcanzar los niveles de eficiencia energética para los cuales fueron diseñados. Razón por la cual, se hace necesaria la implementación de un programa de capacitación adicional o complementario al ya definido para la vinculación de conductores al Sistema.

Teniendo en cuenta lo anterior, todo conductor que sea presentado por parte de un Concesionario de Operación para la operación de los vehículos con estas tecnologías debe certificar una capacitación adicional contemplando como mínimo la intensidad horaria y el contenido programático definido en el apéndice 3: Control y seguimiento en la vinculación de conductores del Componente Troncal.

El certificado de la capacitación adicional para conductores de vehículos con tecnologías limpias o de bajas emisiones contaminantes, debe ser anexado a la documentación requerida habitualmente para la vinculación de un conductor al Sistema.

Este programa de capacitación debe ser realizado y certificado por parte del respectivo fabricante del vehículo, o por personal del Concesionario de Operación que previamente hayan sido instruidos y avalados por el mismo fabricante, como capacitadores o formadores en conocimiento, mantenimiento y conducción del vehículo en particular.

En caso de que el Concesionario de Operación cuente con el personal certificado por parte del fabricante para dictar las capacitaciones a los operadores, se debe hacer presentación oficial de los mismos mediante oficio escrito ante TMSA para su respectivo aval, anexando los soportes que validen esta información. Dicha oficialización debe ser efectiva, previo al desarrollo del programa de capacitación.

Conductores En Estado De Re-Capacitación

El estado de “re-capacitación” en un conductor se genera cuando TRANSMILENIO S.A. manifiesta al Concesionario de Operación a través del centro de control, que en determinado(s) día(s) un

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

conductor no puede conducir en vía ningún vehículo vinculado al sistema, como consecuencia de haber cometido alguna infracción a las normas contenidas en el presente manual y que automáticamente generan este estado o cuando TRANSMILENIO S.A. determine que se puede poner en riesgo la seguridad y/o la operación del sistema. Durante el tiempo que un conductor presente este estado, tendrá que estudiar y recibir capacitación por parte del Concesionario de Operación.

El número de días que un conductor debe cumplir en estado de re-capacitación por cometer una infracción del presente Manual de Operaciones, está definido en el apartado de Suspensión Temporal o definitiva de la tarjeta de conducción. Algunas causales específicas requieren que TRANSMILENIO S.A. realice el análisis de la situación particular para definir el tiempo en estado de re-capacitación que se le asigna al conductor.

Durante el tiempo que el conductor permanezca en estado de re-capacitación, el Concesionario de Operación deberá programar una capacitación en temas relacionados con la infracción que la originó y cuyo contenido e intensidad horaria estará enmarcada en los módulos de capacitación establecidos en el presente capítulo.

La capacitación será dictada por los instructores avalados por el Ente Gestor para realizar esta actividad. Es responsabilidad de los Concesionarios de Operación, presentar el primer día hábil de cada semana, una certificación relacionando todos los conductores que tomaron capacitación en la semana inmediatamente anterior incluyendo los temas y duración.

TRANSMILENIO S.A. se reserva el derecho de realizar visitas aleatorias para verificar el cumplimiento de los requisitos de las capacitaciones requeridas en los términos aquí descritos. En caso de encontrarse inconsistencias asociadas con instructores, el Ente Gestor podrá retirar el aval a los mismos de manera irrevocable.

7.5 OBLIGACIONES DEBERES Y PRÁCTICAS SEGURAS DE LOS CONDUCTORES

Los conductores deben cumplir con lo establecido en apéndice 2: manual de (la) operador(a) del bus troncal. Sin embargo, los conductores están obligados a cumplir las siguientes normas:

- Presentarse y permanecer debidamente uniformados durante su jornada de trabajo.
- Respetar las señales de tránsito.
- No portar armas de fuego.
- No consumir bebidas alcohólicas o drogas alucinógenas durante su jornada de trabajo.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- No deben presentarse a operar bajo el efecto de bebidas alcohólicas o drogas alucinógenas
- Cumplir a cabalidad las órdenes impartidas por los Técnicos de Control del Centro de control respectivo.
- Cumplir a cabalidad las órdenes impartidas por los Técnicos Operativos y/o Supervisores de la operación en las estaciones de cabecera y de transferencia y demás puntos del Sistema.
- Cumplir a cabalidad las órdenes impartidas por los agentes de tránsito.
- Cumplir a cabalidad las órdenes impartidas por una autoridad militar o de policía e informar inmediatamente al Centro de Control respectivo.
- Cumplir con los parámetros operacionales establecidos en los Boletines Atento emitidos por la Dirección técnica de BRT y/o de Buses de TRANSMILENIO S.A.
- Tratar con respeto y consideración a los pasajeros usuarios del sistema. □ No abandonar el vehículo.
- Conducir de manera que la prestación del servicio sea eficiente y segura

7.5.1 ABANDONO DEL SERVICIO POR PARTE DE LOS CONDUCTORES

Por ningún motivo los conductores de los Concesionarios de Operación podrán abandonar un servicio una vez éste esté programado y cargada la unidad lógica del bus.

Los casos de abandono del servicio deben ser reportados inmediatamente al Centro de Control por el personal de Inspección de la Operación.

7.5.2 PRÁCTICAS INSEGURAS

TRANSMILENIO S.A. en ejercicio de la titularidad del Sistema que le otorga la ley, vela por que no se generen dentro del Sistema por parte de los conductores violaciones a los deberes, obligaciones y/o algunas de las siguientes practicas inseguras, que de configurarse, sin perjuicio de las multas a imponer al Operador, darán lugar a la suspensión temporal o revocatoria de la Credencial o Tarjeta de Conducción del Sistema, a discrecionalidad de TRANSMILENIO S.A., dada la gravedad de la acción cometida, en los siguientes casos:

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Mala aproximación. Distancia a plataforma y/o andén mayor de 20 centímetros.
- Mala alineación. Puertas del bus y estación y/o paradero no quedan alineadas □ Por generar un accidente por omisión, negligencia y/o impericia.
- Desacato a la Autoridad.
- Porte de equipo eléctrico o electrónico en el vehículo.
- Fumar o ingerir alimentos y bebidas en el vehículo.
- No portar documentos personales.
- No portar documentos del vehículo.
- Agresión Verbal y/o Física.
- Conducir de manera irresponsable.
- Pasar semáforo en rojo.
- Realizar señas de manera irrespetuosa a otro conductor, a cualquier agente del sistema o a un usuario
- Un conductor con suspensión temporal o revocatoria de la Tarjeta de Conducción del Sistema no podrá conducir en vía un vehículo del Sistema. Asimismo el Concesionario de Operación está en la obligación de no permitir que un conductor con suspensión temporal o revocatoria de la Tarjeta de Conducción del Sistema , conduzca un vehículo del sistema, en caso tal será sancionado de acuerdo con la multa correspondiente.
- Otros casos en los cuales un conductor es suspendido, removido del servicio o revocada su Tarjeta de Conducción del Sistema, son las siguientes:
 - Por usar el uniforme fuera de la jornada laboral o permitir el uso de este a personas ajenas al Sistema.
 - Por la revocatoria o suspensión de la licencia de conducción por parte de alguna autoridad competente para ello.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Por cometer o estar involucrado en actos criminales fuera o durante la jornada de trabajo que sean notificados a TRANSMILENIO S.A. tanto por el Concesionario de Operación como por alguna autoridad policial, jurídica o perteneciente a TRANSMILENIO S.A.
- Por conducir un vehículo bajo la influencia de algún alucinógeno o droga controlada sin la respectiva autorización médica.
- Por abandonar la escena de un accidente de tránsito cuando se encuentre operando un vehículo del sistema.

7.5.3 JORNADAS DE CONDUCCIÓN

TRANSMILENIO S.A. en ejercicio de la titularidad del Sistema que le otorga la ley, vela por qué no se generen dentro del Sistema situaciones que puedan generar riesgo tanto a los usuarios como a terceros ajenos al Sistema, o que generen prácticas inseguras por parte de los operadores del sistema respecto a la jornada de conducción máxima de los conductores vinculados o adscritos al Sistema, por lo tanto establece que todo conductor vinculado al Sistema tendrá una jornada laboral diaria de acuerdo con lo permitido por la autoridad competente. Será responsabilidad y deber exclusivo del respectivo Concesionario de Operación cumplir con dicha normativa.

8 SEGURIDAD OPERACIONAL

El objetivo de este capítulo consiste en establecer las condiciones generales que se deben tener en cuenta en la prestación del servicio y en las actividades complementarias del Sistema Integrado de Transporte Público SITP, con el fin de salvaguardar la seguridad del mismo (operacional (vial y humana), industrial, física y pública).

La seguridad operacional está relacionada directamente con la prestación del servicio y se divide en dos grandes aspectos, la seguridad vial asociada a la conducción de los vehículos vinculados al Sistema y la seguridad humana asociada a las instalaciones físicas e infraestructura mediante la cual se accede a la prestación del servicio.

- **Seguridad Vial:** es aquel conjunto de acciones y mecanismos encaminados a prevenir los accidentes de tránsito (viales) buscando salvaguardar la vida; su campo de acción no se centra solo en los conductores u operadores como factor humano que incide en el accidente, sino también en los demás elementos del tránsito como son: las normas de

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

aplicación general (Código Nacional de Tránsito – Ley 769 de 2002), las normas internas del Sistema, los vehículos, la vía y su entorno, los demás actores del tránsito (peatones, ciclistas, motociclistas, conductores de vehículos de tránsito mixto, otros) y la autoridad de tránsito.

- **Seguridad Humana:** es aquella en la cual se busca reducir el riesgo de accidentes relacionados principalmente con las condiciones de la infraestructura que permite a los usuarios acceder al servicio, teniendo en cuenta el cumplimiento de normas de construcción, calidad de los materiales, condiciones de mantenimiento y procedimientos de seguridad industrial en el mantenimiento de la infraestructura. El mantenimiento y gestión de la infraestructura del Sistema está a cargo de la entidad distrital competente.

8.1 SEGURIDAD OPERACIONAL VIAL

Teniendo en cuenta que en esta área es donde se presentan las amenazas que al materializarse impactan de forma directa al usuario y ciudadanía, es el área en la que TRANSMILENIO S.A. como ente gestor ha establecido estándares operativos a través de documentos tales como protocolos, boletines Atento, las normas de cumplimiento interno del Sistema y planes que se establezcan, los cuales son de obligatorio cumplimiento por parte de todos los agentes del Sistema, en especial los Concesionarios de Operación y sus colaboradores.

TRANSMILENIO S.A. ha establecido un seguimiento minucioso al comportamiento de los conductores y al cumplimiento de los estándares operativos, el cual se puede realizar de forma directa, mediante contratistas o a través de un esquema de Interventoría.

En relación al cumplimiento de las normas legales de aplicación general, deberán ser cumplidas por todos los Concesionarios de Operación y sus colaboradores, para lo cual velarán por su divulgación a través de los procesos de formación internos, así como por el seguimiento interno a su cumplimiento. En especial lo relacionado con el Código Nacional de Tránsito o Ley 769 de 2002 y demás normas complementarias o las que lo modifiquen, adicionen o reemplacen.

TRANSMILENIO S.A. regula los estándares operativos del Sistema, por lo cual establece cuales deben ser los parámetros de comportamiento de los operadores de buses troncales, buscando generar una cultura de Manejo Preventivo en el Sistema. Estos estándares se establecen a través de Protocolos de operación, boletines Atento, las normas de cumplimiento interno del Sistema y los Planes Estratégicos de Seguridad Vial.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Estos estándares de operación segura deberán ser cumplidos por todos los Concesionarios de Operación y sus colaboradores, para lo cual deben realizar su divulgación a través de los procesos de formación interna, publicaciones internas, ambientes intranet, y otros medios de difusión interna que consideren oportunos, realizando el respectivo seguimiento interno a su cumplimiento.

Entendiendo que el concepto de Manejo Preventivo va más allá del concepto de Manejo Defensivo y el simple cumplimiento de las normas, se define Manejo Preventivo como la técnica de conducción habitual en la cual el operador (conductor) conoce y respeta las normas de tránsito, las normas del Sistema Integrado de Transporte Público, las prácticas preventivas de conducción y adicionalmente interpreta de forma permanente todas las variables del tránsito, previendo y anticipándose a aquellas situaciones o actos inseguros de los demás actores del tráfico que puedan desencadenar un accidente, actuando antes de que este se produzca, con el fin de evitarlo.

Los elementos del Manejo Preventivo que debe dominar el operador son: conocimiento de las normas de tránsito, normas del Sistema, prácticas preventivas y de conducción segura, conocimiento y habilidad en la conducción de un determinado tipo de vehículo.

Respecto a la vía, generalmente se piensa solamente en la calzada por la cual ruedan los buses, pero se deben tener en cuenta todos los componentes de la infraestructura vial como: las características geométricas, estado de conservación y los diferentes componentes de la infraestructura. Entre las características a tener en cuenta se tienen: curvaturas, pendientes, capa de rodadura, demarcación, intersecciones, intercambiadores, pasos peatonales, pasos elevados, túneles, bahías, señalización, iluminación, visibilidad diurna y nocturna, pasos peatonales, entre otros.

En relación al entorno vial, se refiere a otros factores externos asociados a la vía o que inciden sobre la misma, cuyo origen es antrópico o natural y que amenazan o afectan las condiciones de la operación, entre estos factores se encuentran:

- Tipología de uso de las zonas (residencial, industrial, comercial, escolar, escenarios culturales, deportivos o religiosos), horarios y estacionalidades de usos especiales.
- Comportamiento del tránsito vehicular y peatonal en las diferentes zonas.
- Variaciones en la demanda.
- Condiciones de operación cambiantes por situaciones contingentes avisadas o no.
- Protesta social pacífica o con violencia.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Fenómenos naturales, condiciones del clima (lluvia, neblina, vendaval), corrientes de agua, encharcamientos, movimientos telúricos, deslizamientos, otros.

Los actores del tráfico como son los peatones, ciclistas, motociclistas, conductores de vehículos de tránsito mixto con quienes se comparten las vías tienen diversas condiciones en su propio factor humano y están expuestos a factores externos que amenazan su seguridad; entre estos factores externos están también incluidos los operadores (conductores) del Sistema, ya que todo actor en el tránsito por sus propias condiciones físicas, mentales, de aptitud psicomotriz, por desconocimiento, distracción o su propia voluntad puede incumplir normas de tránsito o cometer actos inseguros que en un momento dado desencadenan un accidente, o son un factor adicional en el mismo. Estadísticamente el factor humano (por intervención directa) es la causa de más del 95% de los accidentes de tránsito; por esto TRANSMILENIO S.A. y los Concesionarios de operación, deben enfocar gran parte de sus esfuerzos al trabajo preventivo orientado a los operadores de bus (conductores).

En relación a la autoridad de tránsito, entendida esta como la Policía Metropolitana de Tránsito, entre cuyas funciones tenemos el control del tráfico, control a los comportamientos y condiciones de los conductores y control a las condiciones de los vehículos, son un factor que incide en la ocurrencia de accidentes, dependiendo de su acertada y oportuna intervención, y la efectividad a los controles a conductores y vehículos.

La gestión de seguridad vial en el Sistema está basada en los siguientes componentes:

8.2 EL FACTOR HUMANO DEL SITP

El factor humano es la principal causa de los accidentes de tránsito, por lo cual es fundamental para TRANSMILENIO S.A. y los Concesionarios de Operación del Sistema, minimizar la incidencia de este factor en la operación del Sistema.

Es fundamental para TRANSMILENIO S.A. y los Concesionarios de operación del Sistema, minimizar la incidencia del factor humano en la operación del Sistema; por lo tanto, todo el personal que interviene en la operación está en la obligación de presentarse al servicio en las condiciones mentales y físicas requeridas para el correcto desempeño de sus funciones. Ninguna persona que intervenga en la operación puede presentarse al servicio habiendo ingerido licor, drogas neurodepresoras, sicotrópicas, estupefacientes o cualquier otro producto que altere su estado de vigilia.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

La embriaguez y el ingerir licores y demás sustancias arriba mencionadas en horas del servicio, se consideran además de falta grave, como causal para que la persona sea retirada del Sistema y no se permita su ingreso.

Es responsabilidad del Concesionario de Operación o cualquier Agente del Sistema, no permitir que persona alguna inicie un servicio cuando no se encuentre en óptimas condiciones físicas y mentales para el desempeño de su labor, en especial si se trata de los conductores.

Cualquier persona vinculada a TRANSMILENIO S.A., contratistas, personal de Interventoría o de los mismos Concesionarios de Operación, debe informar si existe sospecha sobre alguna persona, para que se le impida laborar y sea verificada su situación; si se confirma, conllevará todas las medidas pertinentes. En razón a esta responsabilidad de los Concesionarios de Operación, estos deberán establecer estrategias, procedimientos y controles internos, con el fin de poder identificar cuando una persona vinculada al Sistema no se encuentra en condiciones aptas para laborar.

Los Concesionarios de Operación deben cumplir lo establecido en la Ley y la normatividad vigente, respecto a la aplicación de las pruebas de aptitudes, psicotécnicas, proyectivas, de inteligencia o combinaciones de las mismas, para levantar los perfiles de sus operadores (conductores), determinando su grado de propensión al riesgo, con el fin de establecer medidas de intervención encaminadas a disminuir la accidentalidad vial.

8.3 SEGUIMIENTO A LA ACCIDENTALIDAD VIAL Y ANÁLISIS DE ACCIDENTES

El centro de control de TRANSMILENIO S.A. es el responsable de registrar en el módulo de seguridad del GestSAE, la ocurrencia de cualquier evento de accidentalidad vial sea en operación y prestación del servicio, en vía pública o en actividades de desplazamiento en tránsito, inmovilización por cualquier motivo en patios oficiales o del Concesionario de Operación, en reconocimiento de rutas, a centros de diagnóstico automotriz o reparación, etc.

Los accidentes serán clasificados de acuerdo a su severidad en: accidentes, incidentes y percances, de acuerdo a los lineamientos dados por TRANSMILENIO S.A. Los registros de accidentalidad vial son revisados por TRANSMILENIO S.A. quien llevará una base de datos de los eventos registrados para realizar seguimiento y análisis de dicha información, en aras de establecer en conjunto con los Concesionarios de Operación, las acciones a tomar frente al comportamiento de la accidentalidad.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Los eventos de mayor severidad (accidentes) y algunos incidentes específicos, serán analizados por parte de TRANSMILENIO S.A. con el(los) Concesionario(s) de Operación, de acuerdo con lo establecido en el Protocolo de Análisis de Accidentes establecido por TRANSMILENIO S.A.

8.4 BOLETÍN ATENTO

Los Boletines Atento son piezas de comunicación con las cuales se busca llegar al operador de bus y transmitirle estándares de operación segura y/o acciones preventivas frente a una situación o condición operativa determinada, que genera amenaza la seguridad operacional.

El esquema general de los Boletines Atento es presentar al operador mediante un contenido principalmente gráfico, de forma sencilla y clara, que sea de su fácil interpretación y entendimiento, los parámetros operativos o acciones preventivas que debe tener en cuenta en el desempeño de su labor.

Los Boletines Atento relacionados con las condiciones del Sistema, son elaborados por TRANSMILENIO S.A., de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para la elaboración de Boletines Atento.

La divulgación de los Boletines Atento estará a cargo de cada Concesionarios de Operación y Provisión, según corresponda una vez sean remitidos por TRANSMILENIO S.A.

Los concesionarios deben hacer seguimiento e identificar situaciones o condiciones que generen amenazas sobre la operación, las cuales como se expuso en el numeral anterior pueden generarse por la vía y su entorno y los demás actores del tránsito.

Cuando estas amenazas tienen un carácter de permanencia en el tiempo y no son fácilmente manejables en la fuente, deben plasmarse en un Boletín Atento con el fin que sea el operador quien perciba, identifique y actúe frente a la amenaza, evitando así la ocurrencia de accidentes.

8.5 SEGUIMIENTO OPERACIONAL A LA SEGURIDAD VIAL

Todos los Concesionarios de operación y Provisión deben realizar seguimiento propio al cumplimiento que sus colaboradores hagan de los requisitos contractuales y los lineamientos establecidos por TRANSMILENIO S.A. y/o por los mismos Concesionarios de Operación y Provisión en conjunto con TRANSMILENIO S.A., a través de este Manual, de los boletines Atento, de las normas de cumplimiento interno del Sistema y planes de seguridad vial.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

El seguimiento a la seguridad operacional podrá realizarse por observación directa o a través de medios tecnológicos, las herramientas y funcionalidades del software provisto por el SIRCI y/o cualquier otro contratista que TRANSMILENIO S.A. considere pertinente.

El seguimiento mediante observación directa al comportamiento de los operadores (conductores) de los buses en las vías públicas y al interior de los patios, se efectúa principalmente a través del personal que delegue para tal fin la Dirección Técnica de BRT y/o la Dirección Técnica de Seguridad.

Este seguimiento podrá igualmente realizarse a través de personal de planta de TRANSMILENIO S.A. o de contratistas de apoyo a la gestión del control operacional y/o la seguridad. Este seguimiento se centra en la verificación de hábitos de conducción o manejo preventivo, alcoholemias y controles de velocidad, sin limitarse únicamente a esto.

El levantamiento de la información la realizará el inspector o personal designado para esta labor, el cual deberá haber recibido instrucción acerca de la actividad previamente. El levantamiento de la información será mediante observación directa de la conducción y comportamiento de los operadores teniendo en cuenta los criterios y parámetros previamente definidos.

Principalmente se realizarán las siguientes verificaciones:

Verificación de hábitos de conducción o manejo preventivo: Los parámetros de verificación de hábitos de conducción o manejo preventivo, norma aplicable y los criterios para la aplicación de un hallazgo se encuentran listados en el Manual del Operador.

Controles de embriaguez: Estos controles se realizan a fin de verificar que ninguna persona vinculada a la operación o actividades que tengan incidencia sobre la misma, laboren en estado de embriaguez, es decir que esta prueba puede ser aplicada a todo el personal vinculado de alguna forma con el Sistema de Transporte Masivo, a través de los Concesionarios de Operación, incluido el personal de interventoría y/o supervisión.

Controles a la embriaguez no alcohólica: Todos los Concesionarios de Operación y provisión deberán velar porque el personal con incidencia en la operación o actividades de apoyo a la misma se encuentre en condiciones para el desempeño de sus actividades, para lo cual deberán implementar controles al consumo de sustancias embriagantes no alcohólicas, de conformidad con lo previsto en el Decreto 1108 de 1994 o las normas que lo modifiquen, sustituyan o actualicen.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Controles de velocidad: Con el fin de verificar el cumplimiento de los límites de velocidad establecidos por el Código Nacional de Tránsito CNT – Ley 769 de 2002, los límites demarcados y/o señalizados en los diferentes tramos de vía y/o los límites de velocidad determinados por TRANSMILENIO S.A., se realizará seguimiento a través de observación a bordo de los instrumentos del vehículo o unidad lógica y/o mediante el uso de radares de velocidad previamente avalados por TRANSMILENIO S.A. para dicho fin, que se encuentren calibrados y en buen estado de funcionamiento.

Verificación de hábitos de conducción o manejo preventivo: El seguimiento mediante observación directa al comportamiento de los operadores (conductores) de los buses en las vías públicas y al interior de los patios.

De todas maneras, estas verificaciones se realizarán de acuerdo con los Protocolos que establezca TRANSMILENIO S.A.

8.6 PLANES ESTRATÉGICOS DE SEGURIDAD VIAL

En cumplimiento a lo establecido en el Decreto Ley 1503 de 2011 “Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductos seguros en la vía y se dictan otras disposiciones” así como la Resolución 1282 de 2012 mediante la cual el Ministerio de Transporte adopta el “Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2016”, TRANSMILENIO S.A. y todos los Concesionarios de Operación del Sistema deben contar con un Plan Estratégico de Seguridad Vial, el cual deberá ser actualizado de acuerdo con la normatividad vigente.

El contenido y líneas de acción de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial deben tener en cuenta tanto los lineamientos del plan Distrital como los del Plan Nacional de Seguridad Vial y las recomendaciones de TRANSMILENIO S.A. y deben seguir los parámetros establecidos en la Resolución 1565 de junio de 2014 y normas que la modifiquen o complementen.

8.7 SEGURIDAD HUMANA

La seguridad humana en el componente troncal del Sistema está relacionada con las condiciones de la infraestructura que permite a los usuarios acceder al servicio y las amenazas sobre la misma recaen de forma directa sobre el usuario o ciudadanía en general. La construcción y mantenimiento de dicha infraestructura está a cargo de la Secretaría Distrital de Movilidad, el Instituto de Desarrollo Urbano o la Defensoría del Espacio Público, razón por la cual TRANSMILENIO S.A. o alguno de sus agentes no pueden realizar una intervención directa; sin embargo, la detección de amenazas podrá ser informada a TRANSMILENIO S.A. para su respectiva gestión.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Tanto el personal de TRANSMILENIO S.A. o de cualquiera de los Concesionarios de operación, Concesionarios de Provisión y demás agentes, reportará cuando sea conveniente, las condiciones sub estándares o las amenazas que se evidencien en la infraestructura, con el fin de levantar los respectivos informes para su gestión a través de la Subgerencia Técnica y de Servicios de TRANSMILENIO S.A., con las diferentes entidades a cargo de la infraestructura, como es el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial – UAERMV, Secretaría Distrital de Movilidad – SDM y el Departamento Administrativo de la Defensoría del espacio Público – DADEP entre otras entidades.

En el caso de infraestructura del Sistema Troncal a cargo de TRANSMILENIO S.A., la gestión se realizará con la Dirección de Modos Alternativos.

8.8 SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

De acuerdo a la normatividad legal vigente y las buenas prácticas del sector, todos los Concesionarios de Operación troncal deberán implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG- SST) de tal manera que se evidencien prácticas y medidas de seguridad industrial y salud ocupacional tanto para la operación, los patios y las áreas administrativas.

TRANSMILENIO S.A. a través de personal de planta, de contratistas de apoyo a la gestión del control operacional y/o la seguridad o la interventoría, podrá adelantar auditorías, inspecciones, visitas administrativas o requerimientos documentales, con el fin de verificar el debido cumplimiento a las obligaciones contractuales y de Ley.

8.9 MANEJO DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS

Las emergencias y contingencias que afecten la operación troncal serán gestionadas por el centro de control de TRANSMILENIO S.A.; sin embargo, las que se presenten en los patios de operación, deben ser gestionadas de forma directa por cada uno de los Concesionarios de Operación, solicitando los apoyos requeridos y activando al Sistema Distrital de Prevención y Atención de Emergencias a través de la Red Distrital de Emergencias, con el apoyo del Centro de Control.

Los Concesionarios de Operación, siguiendo los lineamientos emitidos por el IDIGER, deben elaborar dichos planes en los componentes administrativos, de patios y operación, los cuales deben ser actualizados mínimo anualmente de acuerdo a los lineamientos que para tal fin establezca el IDIGER.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

TRANSMILENIO S.A. a través de personal de planta, de contratistas de apoyo a la gestión del control operacional y/o la seguridad o la interventoría, podrá adelantar auditorías, inspecciones, visitas administrativas, requerimientos documentales con el fin de verificar el debido cumplimiento a las obligaciones contractuales y de ley.

9 OPERACIÓN DIARIA

9.1 OBLIGACIONES GENERALES RELACIONADAS CON LA OPERACIÓN DIARIA

En el desarrollo de la operación diaria el Concesionario de Operación tiene las siguientes obligaciones:

- Cumplir con las órdenes de servicio de operación (servicios, frecuencias y horarios) que determine TMSA
- Cumplir los estándares de operación definidos por TMSA
- Asegurar que el mantenimiento de los vehículos se realice conforme a lo exigido por los reglamentos que establezca TMSA, y a lo indicado en los manuales y procedimientos estipulados por los fabricantes y Concesionarios de Provisión cuando corresponda.
- Mantener capacitado y actualizado al personal de conducción y de mantenimiento.
- El Concesionario de Operación debe tener un sitio específico de parqueo y las áreas necesarias para realizar el mantenimiento correspondiente de toda su Flota. El Concesionario de Operación no podrá realizar parqueo, ni reparaciones sobre la vía pública. El sitio de parqueo podrá ser aprovechado para realizar limpieza y reparaciones menores.
- TMSA especificará el tiempo máximo de permanencia de vehículos en la cabecera de la trayectoria. El vehículo deberá estar en óptimas condiciones de limpieza y estética en dicha cabecera al inicio de cada despacho inicial que tenga como precedente salida de un Patio de Operación, los parámetros mínimos de limpieza y estética se encuentran en el apéndice 1: especificaciones vehiculares – componente troncal. El Concesionario de Operación deberá implementar las prácticas y medidas de seguridad industrial necesarias para el desarrollo de la actividad de operación de la flota y establecer los controles internos que permitan verificar su adecuado cumplimiento.
- Implementar las medidas que resulten necesarias para adecuar su actividad a las normas ambientales que regulen los factores de contaminación asociados a la operación de la flota y adoptar las medidas y ejecutar los planes que se hayan requerido o que se lleguen a requerir

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

para mitigar el impacto ambiental derivado de la operación, si a ello hubiere lugar, de acuerdo con las autoridades ambientales competentes.

- Permitir y facilitar la adecuada supervisión de la ejecución del contrato por parte de TMSA, admitiendo el acceso a las instalaciones del personal autorizado por éste.

9.1.1 USO OBLIGATORIO DE INFRAESTRUCTURA Y PARADAS

Los Concesionarios de Operación están en la obligación de utilizar la infraestructura que TMSA estipule en el momento que así le sea indicado.

En el momento en que se implementen paraderos, o cualquier tipo de infraestructura equivalente, sean ubicados y construidos, el Concesionario de Operación debe utilizarlos, bajo las condiciones que se definan.

9.1.2 ESTÁNDARES PARA INICIO DEL RECORRIDO

El inicio del recorrido debe ajustarse exactamente al plan de operación y tablas horarias definidos. Esta condición debe ser cumplida por los Concesionarios de Operación con la Flota disponible.

Es responsabilidad de los Concesionarios de Operación, poner a disposición la Flota y los conductores para iniciar los recorridos de acuerdo con lo previamente establecido.

9.1.3 ESTÁNDARES PARA EL CUMPLIMIENTO DEL SERVICIO

TMSA establece, en concordancia con el Manual de Niveles de Servicio y el esquema de desincentivos, multas y/o estándares que estimulen el cumplimiento de las condiciones del servicio. Entre estos estándares se encuentran variables como tiempos de espera en estaciones de integración, velocidad máxima de operación y de acuerdo con las distintas condiciones operativas.

9.1.4 TIEMPOS DE ESPERA EN ESTACIONES

Los tiempos de espera guardan relación con las condiciones de operación a lo largo del día. En los periodos de mayor demanda (hora pico), se espera el tiempo necesario para el ascenso y descenso de los pasajeros.

En horas de baja demanda se espera el tiempo suficiente para mantener la regularidad del servicio.

En principio se establece un tiempo de espera máximo de 30 segundos, luego del cual se genera una alerta en el Sistema de Control.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

9.1.5 VELOCIDAD MÁXIMA DE OPERACIÓN

La velocidad máxima de operación es la máxima permitida en la vía correspondiente o en su defecto la máxima permitida por la autoridad competente o definida por el Ente Gestor y comunicada a través de los Boletines Atento y el apéndice 2: Manual De (La) Operador(a) Del Bus Troncal.

9.1.6 CONTROL DE LA OPERACIÓN

TMSA revisa las funciones de los Concesionarios de Operación a través del control diario de la operación, la revisión periódica de los vehículos y el análisis de la información técnica que se obtenga en desarrollo de los procedimientos de supervisión y control del contrato, que serán reglamentados en el mismo.

Control de los vehículos

Dado que la eficiencia y la imagen del sistema se basan en el adecuado mantenimiento en todos sus componentes, TMSA o quien este designe, verifica el estado de los vehículos y tiene la potestad de inmovilizar los vehículos a aquellas empresas que incumplen con los estándares previstos a estos efectos. El control de los vehículos se somete a los procedimientos inspección consagrados en el apéndice 4: Inspección, Inmovilización Y Habilitación De Flota Troncal. ***Control supervisión*** TMSA se reserva el derecho a supervisar técnica y administrativamente el desarrollo y ejecución del contrato, y a acceder en cualquier momento, para estos efectos, a las instalaciones físicas y a los documentos e información que soportan la labor del Concesionario de Operación, para lo cual tiene las siguientes facultades, además de las establecidas en el Contrato:

- Exigir al Concesionario de Operación la información que considere necesaria para la correcta operación y control del sistema, y el Concesionario de Operación estará obligado a suministrarla en los plazos que se concedan al efecto.
- Verificar directamente o a través de terceros el cumplimiento de las condiciones de operación realizando las pruebas que considere necesarias y requerir al Concesionario de Operación para que corrija los incumplimientos.
- Adelantar todas las gestiones pertinentes para el efectivo cobro de las multas, de acuerdo con lo previsto en este documento.
- En general, vigilar y controlar que el Concesionario de Operación y Concesionario de provisión cumplan con sus obligaciones para el normal desarrollo y ejecución del contrato.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- TMSA no ejerce funciones de control de las actividades de los subcontratistas, ni de aprobación del resultado de las mismas, sino que verificará los resultados que le son exigibles al Concesionario de Operación y Concesionario de Provisión, de lo cual no estará este eximido aun cuando medien subcontratos con terceros.

En caso de discrepancias entre TMSA y el Concesionario de Operación o el Concesionario de Provisión, se acude a los mecanismos de resolución de conflictos que se contemplarán en el contrato respectivo.

Adicionalmente, TMSA o quien este designe podrá verificar las actividades realizadas por los Concesionarios de Operación bajo los siguientes mecanismos:

- Sistema de control de la operación: TMSA cuenta con un sistema de información y de control, que permita obtener información en línea sobre la operación de los vehículos del Concesionario de Operación y la atención de los servicios programados. Los datos resultantes del sistema de control constituirán plena prueba sobre las circunstancias que con ellos se acredite.
- Participación ciudadana: Las quejas formuladas por los usuarios serán un mecanismo de control de TMSA, quien implementará los medios para la canalización de dichas inquietudes. Las quejas presentadas podrán ser utilizadas como prueba de una circunstancia, en el caso en que se presenten por escrito, contengan la información que permita identificar al usuario, y la existencia de pruebas testimoniales o documentales para determinar los hechos.
- Encuestas a los usuarios: TMSA podrá contratar, con compañías especializadas, de amplia trayectoria y experiencia, la realización de encuestas a los usuarios del Sistema. Los resultados de dichas encuestas servirán, entre otras cosas, para el control y supervisión sobre la prestación de los servicios por parte del Concesionario de Operación. Los resultados de dichas encuestas podrán servir como medio de prueba de los hechos que allí se incluyan.

9.2 SISTEMA DE RECAUDO

El sistema de recaudo del Sistema TransMilenio se basa en un esquema de caja única asociado al manejo de dinero por una entidad vigilada e independiente de los Concesionarios de Operación y Concesionarios de Provisión de Flota. Es un mecanismo confiable y seguro, que permite contar con la información requerida para la compensación de los diferentes agentes del sistema.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Complementando el esquema de Carriles Exclusivos para buses, se instalaron sobre los corredores especializados estaciones fijas cerradas que están situadas cada 500 metros aproximadamente y sirven para el ingreso y salida de pasajeros.

Las estaciones están compuestas por áreas cerradas diseñadas y construidas de acuerdo con las necesidades de acceso a los buses. Estas áreas constituyen el “**área paga**” del sistema; para permitir el acceso de los pasajeros a ésta, se cuenta, en los puntos de acceso de la Estación, con unos torniquetes que permiten la entrada y salida de los usuarios y que están integrados con los puntos de pago electrónicos que se localizan en una taquilla de venta de medios de pago.

Para asegurar la integración del Sistema Integrado de Transporte de Bogotá, se desarrolló un sistema centralizado de recaudo basado en la tarjeta inteligente sin contacto a través de la cual se carguen los valores en dinero o viajes y se descarguen a través de las barreras de control de acceso u otros dispositivos de validación del medio de pago entre los diferentes componentes del SITP, de manera que aseguren la prestación del servicio al usuario y su movilidad dentro del Sistema y que provea la información necesaria para el control y programación a fin de optimizar los desplazamientos y la sostenibilidad de la tarifa.

El sistema de recaudo implantado es un sistema electrónico basado en la tarjeta inteligente sin contacto como medio de pago, el cual es recargable y permite al usuario mantener saldos en dichas tarjetas para utilizar posteriormente en el Sistema.

9.2.1 Acceso de pasajeros al sistema

El usuario debe adquirir previamente el medio de pago, el cual puede comprar en los puntos autorizados que incluyen estaciones, puntos de venta externos, puntos exclusivos de personalización entre otros que se habiliten para tal fin. Para acceder a los servicios, el usuario debe contar con saldo suficiente en su medio de pago para que la barrera de control de acceso descuente el valor de la tarifa vigente en el punto de acceso específico, sea estaciones, buses u otros puntos de integración.

Una vez que el pasajero tenga el medio de pago debe cargarlo en cualquiera de las taquillas o puntos de carga del Sistema. Cuando ingrese al Sistema el usuario debe validar el medio de pago en los mecanismos de control de acceso o torniquetes ubicados en los accesos troncales (estaciones y portales) o en los buses del sistema complementario, el sistema de Recaudo verificará el saldo y descontará el valor de la tarifa vigente para el punto de acceso respectivo y

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

liberara el torniquete para el ingreso a zona paga. Si el usuario tiene un saldo inferior al valor de la tarifa vigente para el punto de acceso respectivo, el Sistema le mostrara un aviso de “SALDO INSUFICIENTE”. En algunos casos se aceptará el crédito, que corresponde a la posibilidad de que a través de la tarjeta personalizada se permita el acceso sin que el usuario cuente con el saldo suficiente, en este caso cuando realice la siguiente carga en la tarjeta el sistema descontará el valor del crédito. Esta modalidad será reglamentada de acuerdo con la sostenibilidad del Sistema.

La integración virtual se realizará a través del medio de pago.

9.2.2 Puntos de venta

Para la venta del servicio de transporte a los usuarios, se tienen puntos de venta fijos y móviles.

Los puntos de venta fijos son las taquillas ubicadas dentro o fuera de las estaciones y portales troncales y que pueden ser atendidas con personal o por medio de máquinas automáticas,

Los puntos de venta móvil pueden ser atendidos por personal de venta equipado de dispositivos portátiles similares a unos PDA, que por su versatilidad y movilidad podrán manejar diferentes horarios y puntos de atención con el mismo dispositivo.

9.2.3 Procedimientos de contingencia

Todos los procesos y equipos críticos del sistema de recaudo cuentan con los planes que permitan al concesionario de recaudo continuar los servicios y operaciones vitales en la eventualidad de un desastre, y eliminar o reducir el impacto de los riesgos y amenazas.

Estos procedimientos garantizan un nivel de servicio mínimo de la operación

9.2.4 Estado de los equipos e infraestructura de las concesiones de recaudo

El personal de TMSA o el personal de las firmas autorizadas por TMSA (Interventorías o Auditorías) podrán inspeccionar y reportar el estado y presentación del personal del concesionario de recaudo, el funcionamiento de los equipos, herramientas y equipos de soporte establecidos por TMSA para ejercer la venta y control de acceso, así como el funcionamiento de los equipos de soporte eléctricos instalados para suministrar energía en caso de falta de fluido eléctrico para el funcionamiento de los equipos de recaudo en estaciones y portales así como en los puntos de venta externos y terminales de carga automática

La información resultante de la inspección es registrada en el respectivo formato, así como la alimentación de novedades y correcciones de averías en la base de datos del sistema, para su

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

posterior control y seguimiento. En sus inspecciones dan prioridad a los defectos no corregidos listados por el sistema de información del sistema. Los reportes de labores son entregados al Profesional de Distribución y Recaudo, con el fin de dar retroalimentación a los concesionarios sobre el desarrollo del contrato de la concesión de recaudo, en caso de que las respuestas dadas por los concesionarios no sean satisfactorias TMSA podrá utilizar el procedimiento para la elaboración de Informes de Incumplimiento

10 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

10.1 PROGRAMACION DE SERVICIOS TRONCALES

La programación de la operación troncal es adelantada por el programador troncal designado por TMSA o quien designe el Ente Gestor, teniendo en cuenta la demanda total del Sistema, el nivel de servicio y los parámetros de programación definidos.

TMSA podrá modificar las frecuencias, con el objeto de servir adecuadamente los cambios temporales o transitorios en la demanda que se susciten por causas coyunturales y que afecten la movilidad de los habitantes de la ciudad y su área de influencia. Si es necesario, TMSA podrá solicitar, cancelar o reestructurar parcial o totalmente los despachos notificando con siete (07) días calendario de anticipación, lo cual deberá ser atendido obligatoriamente por el Concesionario de Operación. Igualmente, TMSA estará facultado para solicitar a cualquier Concesionario de Operación la incorporación de buses disponibles en puntos estratégicos para atender adecuadamente la operación y garantizar su regularidad; su utilización será coordinada por el centro de control respectivo que coordine la operación en la Troncal, Zona u otro punto donde haya sido solicitado, al igual que la eliminación de tablas durante la operación.

En el apéndice 8 se definirá la metodología para el cálculo de tiempos de recorrido en el PSO, la cual deberá ser actualizada por lo menos cada seis (6) meses.

10.2 SERVICIOS TRONCALES

La programación de los servicios troncales de Transmilenio se basa en las siguientes características operacionales del Sistema Troncal.

10.2.1 Elementos servicio troncal:

- Recorrido: es la secuencia ordenada de corredores troncales por donde deben circular los buses troncales que estén prestando el servicio. Debe incluir un origen y un destino definidos.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Estación cabecera: hace referencia a cualquier estación y/o portal en el cual inicia o finaliza un servicio
- Estaciones a servir: es la secuencia de estaciones en las que los buses troncales que estén prestando el servicio deben detenerse para permitir el ascenso y descenso de pasajeros. Incluye la Estación de Cabecera de Origen y la Estación de Cabecera de Destino.
- Frecuencia de Servicio: es la tasa de paso en un punto determinado, expresada en buses por hora, que debe ofrecer el servicio a los usuarios.

10.2.2 Tipos de los servicios troncales:

DIAMETRALES: cuando conectan dos estaciones de cabecera de dos distintos corredores troncales.

RADIALES: cuando se originan en una Estación de cabecera van hasta algún punto o zona (normalmente en el centro de la ciudad) y regresan a su misma Estación de origen.

SERVICIOS SIMÉTRICOS: son servicios que tienen un mismo origen y destino, que de ida y vuelta paran en las mismas estaciones, generalmente tienen el mismo número de identificación.

SERVICIOS ASIMÉTRICOS: Son servicios que se operan en un solo sentido y que en la cabecera de destino cambian a otro servicio, ya sea para el mismo punto de partida con distintas paradas o se desplazan para otra cabecera.

SERVICIO EXPRESOS: Es aquel que ha sido diseñado para servir viajes entre zonas de origen y zonas de destino con altas demandas. Para este efecto, el servicio troncal expreso no se detiene en todas las estaciones que encuentra a su paso, y solo se detiene en aquellas que le hayan sido designadas por TMSA

SERVICIO CORRIENTE: Diseñados para permitir que un viaje entre cualquier par de estaciones de los corredores troncales pueda realizarse a lo largo de un recorrido, se han diseñado servicios troncales corrientes que se detienen en todas las estaciones que encuentra en su recorrido.

10.2.3 Nomenclatura e identificación

Cada servicio troncal se identifica con un único nombre que es utilizado para su identificación por parte de los usuarios y para los registros y bases de datos que lleva TMSA y el Concesionario de Operación.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

La nomenclatura establecida por TMSA se utiliza en los rúters electrónicos que portan los buses troncales. La misma nomenclatura se emplea para la identificación de las plataformas de abordaje de los vehículos en las estaciones.

10.2.4 Estándares de operación

Los servicios son diseñados bajo estándares de operación que buscan simultáneamente el beneficio del usuario y el uso eficiente de la flota de vehículos. A continuación, se presentan los principales parámetros técnicos que condicionan estos estándares:

- Atención adecuada de la demanda estimada en el corto plazo.
- Niveles de ocupación que representen satisfacción de la demanda y un uso eficiente de la flota, con niveles promedio de ocupación teóricos superiores al 90% en el Periodo Pico en los tramos más cargados y de máximo un 90% en los Periodos Valles.
 - ☐ Duales 80 pasajeros
 - ☐ Articulado 160 pasajeros
 - ☐ Biarticulado 250 pasajeros
- Intervalo entre vehículos de un mismo servicio en la hora pico
- La velocidad máxima es la definida por el Código Nacional de Tránsito - Ley 769 del 6 de agosto de 2002 y es de 60 km/h en áreas urbanas, señalización existente y atentos.
- Horarios con amplia cobertura de acuerdo con las características de la demanda en la ciudad.
- Plan de oferta acorde con el perfil de demanda por tipo de día.
- Planes de operación diarios de acuerdo con cambios en la demanda en días hábiles, sábados, domingos y festivos.
- Uso eficiente de la infraestructura disponible, carriles exclusivos, estaciones y Paraderos.

10.2.5 Programación operativa de los servicios troncales

En relación con la descripción operativa de los servicios, cada Operador tiene:

- Itinerario de los servicios asignados
- Kilómetros programados preliminarmente

Igualmente, para cada servicio, TMSA detalla el rango de frecuencias mínimo y máximo para cada una de las franjas horarias y días de operación establecidos.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Esta información es entregada a los Concesionarios de Operación en un formato preestablecido, el cual está diseñado de acuerdo con las características del Sistema de Programación y Control (SPC) Subsistema de Control de Flota (SCF) del SIRCI (Sistema Integrado de Recaudo, Control e Información y servicio al usuario)

10.2.6 Procedimientos para la aprobación de la programación de los servicios troncales.

El procedimiento de aprobación de la programación de servicios resulta en la adopción de un Programa de Servicios de Operación (P.S.O.) que contiene las tablas horarias (Informe de Planificación de Horario-IPH) mediante las cuales se ejecuta la programación y control de la prestación del servicio de transporte en TMSA. Su aprobación obedece al siguiente procedimiento:

- TMSA envía a los Concesionarios de Operación el informe de Planeación del Sistema TransMilenio en el que se detalla la operación troncal propuesta, en el cual se deben definir los planes de operación y para cada uno de ellos los servicios, el rango de frecuencias mínimo y máximo para cada una de las franjas horarias, el tiempo de ciclo y las restricciones operacionales.
- El Concesionario de Operación, tiene un término de 15 días hábiles contados a partir de la fecha en que TMSA envíe el Informe de Planeación del Sistema, para presentar ante TMSA las tablas horarias (IPH) de operación que sugiere adoptar para la expedición del Programa de Servicios de Operación (P.S.O.), en el cual deberá considerar que los kilómetros operacionales sean distribuidos proporcionalmente al tamaño de flota/tipología de cada concesionario, adicionalmente la propuesta del Concesionario de Operación no podrá superar los kilómetros en vacío inicialmente estimados por TMSA y en caso de que el Concesionario de Operación baje la tasa de kilómetros en vacío, se generará el incentivo definido en la cláusula de remuneración del Contrato del Concesionario de Operación.
- La programación definida por el Concesionario de Operación para cada uno de los servicios tiene una frecuencia de servicio dentro del rango establecido. El IPH precisa como mínimo las horas exactas, con precisión de minutos y segundos, del inicio de cada viaje y en la medida de lo posible informar la hora de parada en cada una de las estaciones previstas para cada servicio. La tabla horaria especifica lo anteriormente anotado para cada una de las franjas horarias y días de operación definidos por TMSA
- El IPH se entrega en el formato preestablecido por la interfaz establecida entre el módulo de

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Programación Operativa del Sistema de Programación y Subsistema de Control de Flota y los Concesionarios de Operación

- Si el Concesionario de Operación no entrega ningún IPH dentro del plazo estipulado, TMSA elabora y adopta un IPH propio elaborado a partir de las mismas condiciones definidas en el Informe de Planeación sin que le asista al Concesionario de Operación el derecho de solicitar modificaciones.
- Una vez recibidos los IPH correspondientes a todos los servicios troncales, TMSA evalúa la operación del sistema en conjunto con los Concesionarios de Operación el cumplimiento de los estándares definidos en el Informe de Planeación. Por otra parte, se revisa la compatibilidad de los servicios de los distintos Concesionarios de Operación con el objetivo de garantizar la disponibilidad de vehículos para la prestación adecuada de todos los servicios del Sistema TransMilenio. Para tal fin la Dirección Técnica de BRT de TMSA emplea el módulo del software de programación Programación Operativa del Sistema de Programación y Control (SPC del Subsistema de Control de Flota (SCF).
- Una vez evaluada la operación del Sistema TransMilenio se S.A citará al Comité de “Operadores Troncales” en el caso de no poder solucionar en mesas de trabajo conjuntas (Ente Gestor-Concesionarios de Operación y el Concesionario del SIRCI, en caso de que se requiera a este último) los posibles conflictos operativos detectados por TMSA, Estos conflictos pueden presentarse entre:
 - La programación de los distintos servicios de un mismo Concesionario de Operación.
 - La programación de los servicios entre distintos Concesionarios de Operación
 - La programación de los servicios de cualquier Concesionario de Operación y el Informe de Planeación.

Los conflictos, se procura, sean resueltos por el Comité llegando a un acuerdo según el cual se cumplan los requerimientos expresados por TMSA en el Informe de Planeación. De no llegarse a un acuerdo, la responsabilidad de definir las tablas horarias es del Director Técnico de BRT de TMSA de acuerdo con lo establecido en el Contrato de Concesión para la prestación del Servicio Público de Transporte Terrestre Masivo Urbano de Pasajeros en el Sistema Transmilenio.

Por lo menos con quince (15) días calendario de anticipación al inicio del semestre programado la Dirección Técnica de BRT de TMSA elabora y envía los Operadores troncales el P.S.O. que se

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

debe cumplir. Las tablas horarias son entregadas a los Concesionarios de Operación en los formatos preestablecidos por el Sistema de Programación y Control (SPC) Subsistema de Control de Flota (SCF) con el objetivo de que sirvan para la programación de las Unidades Lógicas y en los procesos correspondientes al control de la operación

10.2.7 Programa de servicios de operación (P.S.O.)

El Programa de Servicios de Operación aprobado mediante el procedimiento antes descrito incluye todos aquellos parámetros de operación que el Concesionario de Operación troncal debe cumplir para alcanzar el nivel de servicio que TMSA va a ofrecer a los usuarios de Transporte Público en la ciudad.

En caso de presentarse el incumplimiento de cualquiera de los factores de operación establecidos por el P.S.O., se procede conforme a la exigibilidad de penas del contrato, sin perjuicio de las demás facultades y recursos provistos en el Contrato de Concesión para la prestación del Servicio Público de Transporte Terrestre Masivo Urbano de Pasajeros en el Sistema TransMilenio.

El P.S.O. se concreta en dos elementos que definen para efectos de su utilización y control cada uno de los servicios troncales:

Itinerario

Cada servicio troncal tiene completamente detallado su itinerario. Este corresponde al recorrido, incluyendo las estaciones de parada para cada franja horaria predefinida. ***Informe de Planificación de Horario-IPH-***

Teniendo en cuenta los horarios de prestación del servicio establecidos, las franjas horarias y las frecuencias de servicio, para cada servicio troncal se establece un IPH único autorizado para la operación regular de los servicios troncales del Sistema TransMilenio.

Este IPH incluye la hora de despacho de todos los vehículos que saldrán de la Estación de Cabecera de origen del servicio, con precisión de hora, minutos y segundos.

Adicionalmente para cada vehículo se indica la hora de paso por cada punto de control y la hora de llegada a la Estación de Cabecera de destino.

Programación de vehículos y conductores

Cada uno de los Concesionarios de Operación troncal se encarga de desarrollar la asignación operacional de buses y conductores para cumplir con la programación aprobada.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Para este objetivo cada autobús troncal se identifica con un número único el cuál debe asignarse en el momento de su vinculación al servicio. Esta codificación es la empleada para la identificación de cada autobús troncal dentro de la asignación de vehículos a las tablas horarias.

Cada Concesionario de Operación entrega a TMSA la asignación de conductores para cada servicio. Igualmente, el Concesionario de Operación informa a TMSA de modificaciones que puedan efectuarse durante el día de operación. Esta información es se entregará en el formato preestablecido de tal forma que pueda ser empleada por el Sistema de Programación y Control (SPC) Subsistema de Control de Flota (SCF), con una anticipación de dos días calendario a la puesta en producción.

Ajustes a la operación regular de los servicios

Los ajustes a la programación regular de los servicios se presentan cuando por diversas causas ocurre una alteración en la prestación regular del servicio de transporte público.

Los posibles niveles de actuación son los siguientes:

- Ordenar cambio en el itinerario de buses: Esta posibilidad incluye cambios temporales en las frecuencias de algunos vehículos, detener los buses en estaciones no programadas, no detener los buses en estaciones programadas o tomar vías alternas a las troncales en casos específicos.
- Manejar Despachos: Esta acción incluye retrasar o adelantar la salida de un vehículo en la Estación de Cabecera.
- Restaurar uno o más servicios: Esta acción implica una variación de la tabla horaria aprobada para operar durante un periodo de tiempo específico, mediante la adopción de un delta de tiempo determinado y aplicable a una serie ordenada de despachos.
- Suspender todos los despachos y movimiento de buses hasta que se supere la eventualidad surtida. Esta situación ocurre en casos extremos e implica la suspensión total de los servicios hasta que se ordene la reanudación de los mismos.
- Suspender todos los despachos y/o retornar los vehículos a las Estaciones de Cabecera: Al igual que en el caso anterior esta situación es una medida extrema e implica la suspensión de todos los servicios y el llevar todos los buses a la Estación de Cabecera más cercana o patio correspondiente.
- Retomar despacho con bus y Operador: Esta acción basada en una coordinación previa permite retomar el despacho de un servicio retrasado a su horario programado, una vez que el bus

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

retrasado llegue a su lugar de destino sale de servicio ya que su despacho ha sido retomado por otro bus y Operador.

- Las demás acciones contempladas en el Manual de Procedimientos de Regulación y Control.

Los ajustes a la programación operativa de los servicios troncales se realizan de acuerdo con los procedimientos y soporte dados por el Sistema de Programación y Control (SPC). Subsistema de Control de Flota (SCF)

Las principales contingencias que se pueden presentar en la operación regular del sistema se encuentran en el capítulo 9, eventualidades, del presente documento con su correspondiente acción al nivel de programación operativa de vehículos.

Las decisiones tomadas sobre los ajustes al P.S.O. son responsabilidad de la Dirección Técnica de BRT de TMSA y quedan consignadas en los módulos correspondientes del Sistema de Programación y Control (SPC) Subsistema de Control de Flota (SCF) para efectos de ser tenidos en cuenta en el momento de la liquidación de los pagos, penas contractuales y beneficios a los que se hacen acreedores los Concesionarios de Operación. **Actualización de servicios**

TMSA puede revisar y modificar el Programa de Servicios de Operación durante el semestre bimestre para el cual fue aprobado cuando se identifiquen desajustes en el equilibrio de la oferta y la demanda de los servicios, cambios estructurales en los servicios o, en la infraestructura disponible, o en la oferta de flota disponible.

Actualizar un servicio puede representar:

- Cambios en la frecuencia para determinada franja horaria
- Cambios en el horario de prestación del servicio
- Cambios en las estaciones a servir
- Cambios en las vías troncales a recorrer
- Cambios en los tiempos de recorrido

Procedimiento

En el caso de cambios en un servicio determinado, TMSA envía al Concesionario de Operación la nueva programación de los servicios para que este ajuste su IPH y realice los procesos operativos de asignación de vehículos y conductores.

La reprogramación de los servicios se comunica por lo menos con una (1) semana de anticipación a la fecha de entrada en vigencia de la misma en los contratos de operación. No obstante, previo

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

acuerdo con los Concesionarios de Operación estas modificaciones pueden darse en un plazo menor.

Cancelación de servicios

Para la cancelación definitiva del Servicio se cita en forma extraordinaria a mesa de trabajo conjunta (Ente Gestor-Concesionario de Operación y Concesionario del SIRCI, en caso de ser necesario este último) y en caso de no llegar a ningún acuerdo, se citará de forma extraordinaria a “Comité de Operadores” troncales y/o zonales si es el caso. Como mecanismo alternativo, TMSA podrá notificar esta decisión a través de comunicaciones escritas o correos electrónicos. ***Planes de servicios de operación especiales***

Cuando se identifican variaciones especiales de la demanda (Eventos Deportivos, Culturales, etc.) para las cuales se considera necesario realizar una Programación de Servicios de Operación Especial, TMSA modificará las frecuencias y/o los horarios de los servicios o se solicitarán tablas adicionales con ubicación en sitios estratégicos dependiendo el tipo de evento, con mínimo siete (07) días de anterioridad.

En caso de emergencias y/o novedades en la operación, TMSA puede solicitar despachos adicionales a los establecidos en el P.S.O. de operación regular hasta el mismo día que se encuentre en producción dicho P.S.O. Estos despachos deben ser atendidos por el Concesionario de Operación siempre y cuando cuente con los recursos solicitados.

10.3 OPERACIÓN DE LOS BUSES EN LA INFRAESTRUCTURA

Este capítulo define todos los aspectos relacionados con la regulación de la circulación en la infraestructura disponible de los vehículos de servicio público asignados al Sistema Transmilenio.

La infraestructura disponible hace referencia a las estaciones de cabecera, las estaciones intermedias de integración, las estaciones sencillas, las secciones de vía de circulación y las intersecciones.

10.3.1 Operación en las estaciones de cabecera

Las estaciones de cabecera tienen como función principal permitir la integración física y tarifaria entre los servicios troncales y las zonas de alimentación, además de permitir el despacho a tiempo de los buses.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

10.3.2 Elementos que las componen

Las estaciones de cabecera disponen de la infraestructura necesaria para el desarrollo de las siguientes operaciones:

- Ingreso y salida de pasajeros para servicios troncales, zonales e intermunicipales por medio de plataformas asignadas a cada servicio.
- Circulación peatonal para acceso a la Estación y plataformas a través de pasillos peatonales y cruces.
- Circulación de vehículos zonales y troncales a través de calzadas de circulación exclusivas y compartidas.
- Compra y/o recarga del medio de pago.
- Control de la operación.
- Vigilancia
- Sistemas de información al usuario

10.3.3 Diseño funcional.

Los parámetros de diseño de las estaciones de cabecera son los siguientes:

- Capacidad nominal hasta de 160 pasajeros para los buses articulados.
- Capacidad nominal de hasta 250 pasajeros para los buses biarticulados. □ Capacidad nominal de 60 buses/h de las plataformas para los servicios troncales
- Capacidad nominal de 20 buses/h de las plataformas para los servicios zonales.
- Longitud de 50 m de una plataforma tipo para las rutas troncales.
- Longitud de 15 m de una plataforma tipo para las rutas zonales.
- Ancho de calzada de circulación de 7 m
- Ancho de calzada de 10,5 m para vehículos troncales frente a plataformas.

10.3.4 Ubicación.

El proyecto contempla la operación de terminales de cabecera, las cuales están ubicadas en los extremos de cada corredor troncal. La definición y la cantidad de las plataformas son ajustadas en el momento de ser necesario, dependiendo de los servicios programados para cada una. La tabla siguiente muestra el nombre y la ubicación de cada una de ellas.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Nombre	Ubicación
Portal del Norte	Autopista Norte por calle 174
Portal de la 80	Avenida Medellín - ALO
Portal de Usme	Av. Caracas Calle 63 Sur
Portal del Tunal	Avenida Boyacá por Calle 48 sur
Portal de las Américas	Av. Cali por Av. Calle 43 sur
Portal de Suba	Av. Suba por Av. Cali
Portal del Sur	Autopista Sur por Carrera 80
Portal 20 de Julio	Calle 31 sur por Carrera 5ta
Portal Eldorado	Avenida Eldorado por Carrera 87

10.3.5 Operación al interior de las terminales de cabecera

Para lograr una operación eficiente al interior de las estaciones de cabecera y garantizar un aceptable nivel de servicio para los usuarios, los siguientes son los parámetros que regulan su operación.

Tiempo de permanencia de los vehículos en las plataformas.

La capacidad de una plataforma, dada como el número máximo de buses que pueden ser atendidos en un determinado tiempo, es inversamente proporcional al tiempo de permanencia de los vehículos en las mismas. Por lo tanto y con el objeto de maximizar la Capacidad de las plataformas, el tiempo máximo de permanencia de los vehículos en las estaciones no debe ser mayor que el 50% del intervalo de tiempo definido por la frecuencia de servicio para el periodo dado. Para aquellos casos en que dos o más servicios comparten una parada, se tomará como máximo el 50% del intervalo del servicio con mayor frecuencia.

Ingreso y salida de pasajeros en las plataformas destinadas para los vehículos troncales.

La plataforma de operación está dividida en dos sub-plataformas de 18 m. cada una, ubicadas dentro de los 50 m de longitud que tiene cada plataforma. La primera deberá estar ubicada en la parte delantera de la plataforma utilizada para la carga de pasajeros preferencialmente y la otra

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

contigua a la anterior utilizada para descarga exclusivamente. Esto significa que en el caso de que un vehículo llegue y encuentre las plataformas vacías se ubicara en la sub-plataforma 1, desarrollando allí la descarga y carga de pasajeros. En el caso de que encuentre ocupada la subplataforma 1, estacionará en la plataforma 2 realizando la descarga de pasajeros, luego, y una vez la plataforma 1 esté vacía, se ubicará allí para realizar la carga si fuese el caso.

Cuando un vehículo llegue a la Estación de cabecera procedente de prestar un servicio determinado y queda fuera de servicio, el conductor debe colocar el rutero “TRÁNSITO A PATIO” para su desplazamiento a patio. De manera similar, cuando se termine un servicio y este se encuentra a la espera de iniciar un servicio diferente, el conductor debe colocar en el rutero “RETOMANDO SERVICIO”.

Horario de despacho de los servicios troncales y zonales.

Los despachos de los servicios troncales y zonales se deben regir de acuerdo con la tabla horaria aprobada antes de la operación. La tolerancia de estos despachos se especifica en el Manual Niveles de Servicio.

Tiempo de arribo de los vehículos a la plataforma.

El arribo de los vehículos troncales a las estaciones de cabecera está determinado por la regularidad de los tiempos de viaje para cada uno de los servicios y de la salida de los buses de los patios. El primer factor es complejo de controlar y depende principalmente del tiempo empleado por los vehículos en las estaciones y en los cruces semaforizados, mientras que el segundo depende del tiempo de viaje entre el estacionamiento de los buses y la plataforma correspondiente.

Operación de servicios en plataformas.

Cada servicio diametral que sale de una Estación tiene su correspondiente servicio diametral que llega a la misma. Estos servicios forman un par, el cual opera en la misma plataforma de tal manera que se facilite la operación en la Estación.

Cuando un vehículo llegue a una Estación y este asignado para operar otro servicio distinto al correspondiente que viene sirviendo, este debe descargar los pasajeros en la plataforma correspondiente al servicio que va a prestar.

Prelación de circulación.

Dentro de las estaciones de cabecera se realizan diferentes movimientos vehiculares y peatonales que pueden o no ser conflictivos entre sí. Las maniobras de acceso, salida y retorno de los vehículos troncales, zonales e intermunicipales, así como la distribución al interior de la Estación entre las diferentes plataformas obligan a establecer un orden de prelación de los flujos.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

El orden establecido de prelación de los flujos dentro de las estaciones es el siguiente:

- (i) Flujos peatonales.
- (ii) Flujos vehiculares de rutas troncales.
- (iii) Flujos vehiculares de rutas zonales de alimentación
- (iv) Flujos vehiculares de rutas intermunicipales.
- (v) Flujos vehiculares de vehículos de emergencia y de apoyo a la operación previa autorización de su circulación dentro del Sistema

10.3.6 Operación en estaciones sencillas e intermedias.

Las estaciones sencillas son lugares ubicados sobre los corredores troncales, dotados de la infraestructura necesaria para permitir el acceso y salida de pasajeros hacia o desde los buses troncales. Las estaciones intermedias tienen solamente plataformas para rutas zonales, en este caso el acceso a las rutas troncales se realiza por pasos peatonales que conectan el terminal con las estaciones sencillas de parada de las rutas troncales.

Elementos constitutivos.

- Acceso peatonal.
- Área de compra y carga asistida de tarjetas.
- Áreas de espera de pasajeros
- Áreas de circulación de pasajeros
- Zona de validación de tarjetas
- Puntos de parada
- Plataformas de subida y bajada de pasajeros

10.3.7 Distribución de servicios.

Dado los niveles de demanda y de oferta de transporte contemplados en el Sistema TransMilenio, se hace necesario distribuir la operación de subida y bajada de pasajeros en varios puntos de parada. El criterio tenido en cuenta para la distribución de los servicios en cada punto de parada es el siguiente:

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Los servicios se distribuyen primordialmente por destino final, tratando de balancear las frecuencias de llegada entre un sentido y otro, esto para tratar de mantener una densidad uniforme de usuarios en la Estación, excepto en los siguientes casos:

- Cuando existe un desbalance en el número de vehículos que paran en cada punto.
- Cuando todos los vehículos tienen el mismo destino y existen varios puntos de parada.

En estos casos se puede segregar por tipo de servicio o simplemente trasladando servicios de una sub-parada a otra.

10.3.8 Tiempo de permanencia de los vehículos en las plataformas.

Para optimizar la capacidad de las estaciones y minimizar la probabilidad de formación de colas, es necesario definir el tiempo máximo de permanencia de los vehículos en las estaciones. Este tiempo máximo de permanencia de un bus troncal en una estación, en el cual hay operación de descenso y ascenso de pasajeros, se tiene estimado aproximadamente en 30 segundos, siempre y cuando no haya usuarios en la zona de las puertas del bus que puedan demorar la operación.

10.3.9 Vehículos en marcha

Los corredores asignados al Sistema TransMilenio, están dotados de la infraestructura necesaria para proporcionar Carriles Exclusivos de circulación para la operación de los buses de alta capacidad y en algunos casos carriles con prioridad de circulación. **Carriles Exclusivos**

Son los carriles ubicados en las calzadas centrales, al lado y lado del separador central de la vía. Pueden ser de dos carriles continuos o un carril continuo de circulación con carril adicional para permitir el sobrepaso de vehículos que estén realizando la maniobra de ascenso y descenso de pasajeros en tramos de estaciones. Este carril (es) es (son) separado (s) a través de un elemento físico de las otras calzadas de circulación del tráfico mixto.

En estos carriles transitan en forma exclusiva los vehículos articulados tipo bus, de alta capacidad, asignados para la operación de los servicios definidos por TMSA

Carriles con prelación de circulación

Son los carriles asignados para la operación de los buses de alta capacidad asignados al sistema TransMilenio, los cuales tienen prelación de circulación sobre los otros vehículos. La prelación está establecida a través de señalización horizontal y vertical.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Pueden transitar preferencialmente por este carril los vehículos articulados tipo bus, asignados a la operación de los servicios definidos por TMSA, junto con aquellos vehículos privados que, por razones estrictamente necesarias, deban tomar este carril para realizar maniobras de giros o de ingreso a cualquier predio en particular donde no se posea la exclusividad de los carriles. **Calzadas de tráfico mixto**

Son las calzadas vehiculares contiguas a los carriles exclusivos destinadas para la circulación de automóviles, taxis, vehículos de carga y otros vehículos diferentes a los buses de alta capacidad asignados al Sistema TransMilenio.

En caso de bloqueo en los Carriles Exclusivos de buses, esta calzada de tráfico mixto eventualmente puede ser utilizada por los Buses Duales, Buses Articulados y Buses Biarticulados una vez el Centro de Control autorice y coordine su salida al mixto.

La circulación de los vehículos en las calzadas de tráfico mixto se hace bajo las siguientes normas de obligatorio cumplimiento:

- Se comienza a realizar una vez el Centro de Control de la instrucción y esté ubicado personal de TMSA en el punto de salida
- El paso a la salida al mixto debe ser con máxima precaución
- Se prohíbe el parqueo de vehículos sobre la vía y andenes a excepción de aquellas zonas previamente destinadas para ello.
- Se deben respetar los semáforos, cruces peatonales y las normas de tránsito establecidas.
- La velocidad máxima de circulación en el mixto debe ser de 40 km/h

Prelación de circulación y velocidad en el sistema.

Tienen prelación de circulación sobre todos los demás flujos, el flujo peatonal. Todos los vehículos cederán el paso al peatón, tanto en pasos autorizados como eventualmente no autorizados que este pueda utilizar. Los pasos peatonales están completamente identificados siendo de dos tipos: pasos a desnivel y pasos a nivel a través de semáforos.

Luego de los flujos peatonales, la prelación la tienen los Buses Duales, Buses Articulados y Buses Biarticulados asignados al Sistema TransMilenio en las calzadas exclusivas.

La prelación en las calzadas exclusivas la posee el carril derecho. Cuando se efectúe un cambio de carril, entre el derecho e izquierdo o viceversa, es obligación del conductor accionar las respectivas luces indicativas que informe claramente la maniobra a realizar.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

El sobrepaso de los Buses Duales, Buses Articulados y Buses Biarticulados por los otros buses dentro del sistema debe realizarse siempre utilizando el carril derecho, salvo que por alguna circunstancia y por instrucción directa del Centro de Control y/o personal en vía se autorice una maniobra diferente. El vehículo troncal que esté realizando el sobrepaso tiene prelación sobre el bus que es sobrepasado.

La prelación de paso de los distintos flujos que convergen a una intersección está regulada por el semáforo, el cual indica cuál de los flujos tiene el derecho de vía.

Prelación en pasos a nivel férreos: La prelación de paso en los pasos a nivel férreos que convergen con vías troncales o utilizados por los servicios zonales, la poseen los trenes, razón por la cual los vehículos troncales o zonales deben dar cumplimiento a la reglamentación vigente y a la señalización existente, y transitar con extrema precaución.

Las demás prelación y/o modificaciones serán establecidas en los Boletines Atento que expida TMSA

Velocidad

La velocidad máxima de operación para todos los buses que transitan en los corredores objeto del presente Manual es de 60 Km/h, la definida en la señalización existente o en los boletines atento.

Las restricciones de velocidad en los tramos que representan riesgo para la operación serán establecidas en los Boletines Atento que expida TMSA y/o de acuerdo con los límites de velocidad que se establezcan en los distintos sitios del Sistema. ***Tiempos de viaje***

Los tiempos de viaje de los servicios troncales varían con respecto a la hora del día y al día de la semana y con respecto a este parámetro se realiza el dimensionamiento de la flota para cada uno de los servicios, así como la programación de la tabla horaria, en la cual se establece el tiempo probable de llegada a cada Estación.

Existen innumerables factores que afectan los tiempos de viaje, tales como las condiciones del tiempo, la programación de los semáforos, la variación de la demanda, las características propias de cada conductor, el estado del concreto y el grado de ocupación de las calzadas. Por tal motivo, cada tiempo de viaje definido para cada uno de los servicios, está acompañado de la correspondiente desviación estándar. Esta desviación estándar va aumentando a medida que el bus vaya recorriendo el servicio, es decir, que para cada servicio está especificado el tiempo de viaje y la desviación estándar admisible en cada Estación de parada.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Los buses articulados y biarticulados asignados al sistema TransMilenio, deben cumplir con los tiempos de viaje establecidos, dentro del rango especificado por la desviación estándar definida.

Circulación por las calzadas exclusivas.

Las calzadas exclusivas de circulación para los vehículos troncales están dotadas de un carril o de dos carriles.

Calzadas exclusivas de un carril

Cuando los vehículos duales, articulados y biarticulados, operen en troncales de un carril, se debe tener en cuenta la siguiente consideración, cuando se llega al tramo de estación, donde exista carril de sobrepaso, los vehículos que se detienen deben salir del carril de circulación y estacionar en la plataforma correspondiente para realizar la operación de ascenso y descenso. Una vez realizada esta operación, los vehículos deben incorporarse al carril de circulación, cediendo la vía a los vehículos que no se detuvieron en la estación y que circulan por este carril.

Calzadas exclusivas con dos carriles.

Operación en tramos de estaciones. Los vehículos que realizan la operación de ascenso y descenso de pasajeros deberán estacionar frente a las plataformas correspondientes en el carril izquierdo. El carril derecho es usado para el sobrepaso de los otros vehículos. El carril derecho es usado preferencialmente por los vehículos que pertenecen a los servicios expresos y no se detienen en esa estación en particular.

Maniobras y practicas no autorizadas

Las siguientes maniobras y eventos a continuación no están autorizadas:

- Operar el vehículo con abolladuras o impactos visibles.
- Operar el vehículo con inadecuado funcionamiento o daño de las puertas y escotillas de emergencia.
- Interrumpir los cruces semafóricos por saturación de la estación.
- Utilizar un conductor que no cuente con la Tarjeta de Conducción o la misma no esté vigente.
- No usar el uniforme por parte del conductor, de acuerdo con lo establecido en el Manual de normas gráficas en el apartado de uniformes institucionales.
- Mantener activo en labores de conducción en vía un conductor(a) cuya tarjeta de conducción haya sido revocada por TMSA
- Conducir peligrosamente o bruscamente el vehículo con relación al frenado y al arranque poniendo en riesgo la seguridad de los pasajeros.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Rehusar el transporte a pasajeros sin motivo determinado en el reglamento del transporte.
- Maltrato verbal o físico hacia los pasajeros (con referencia al conductor).
- Fumar o comer en el interior del vehículo (con referencia al conductor).
- Cobrar tarifa a los pasajeros, en el interior de los vehículos en el sistema troncal.

Obligaciones de los conductores de los buses troncales.

Los conductores de buses asignados al Sistema TransMilenio tienen las siguientes obligaciones.

Antes de iniciar el servicio.

- Encender la Unidad Lógica y verificar su funcionamiento, en caso de que esta no funcione correctamente cambiar de bus.
- Asignarse en la Unidad
- Conocer con exactitud las estaciones de parada.
- Conocer el tiempo de paso por las estaciones.
- Verificar el rutero. Esta información debe corresponder con el servicio que va a prestar.
- Conocer la velocidad a la cual debe circular en tramos de no parada.
- Estacionar en la plataforma correspondiente al servicio y en el sitio apropiado.
- Salir a prestar servicio de acuerdo con el tiempo especificado.

Durante el servicio.

- Propender por el estricto cumplimiento del tiempo de paso entre estaciones.
- No permanecer más del tiempo indicado en las plataformas.
- Parar en las estaciones correspondientes.
- Utilizar correctamente las plataformas y sitios de espera.
- Esperar el ascenso y descenso de los usuarios en cada estación y/o portal.
- No sobrepasar a los vehículos del mismo servicio durante la operación sin previa autorización o indicación del Centro de Control.
- Atender las instrucciones del Centro de Control.
- Respetar las luces direccionales de los buses que se encuentran adelante y atrás.
- Respetar las normas de tránsito.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Informar al Centro de Control y al personal de TMSA cualquier evento que ponga en riesgo la seguridad del usuario y/o la movilidad de la flota
- Estacionar en la plataforma correspondiente en la terminal de destino.

10.4 NORMAS DE SEGURIDAD

- Los niños deben ir siempre de la mano de un adulto, no permita que jueguen en el sistema.
- Las personas con discapacidad, adultos mayores, mujeres embarazadas, personas que lleven niños de brazos y niños menores de siete (7) años, tienen prioridad en la taquilla, en la zona de torniquete, en la puerta de la estación y en el bus.
- Mantenga la calma en caso de emergencias y siga las instrucciones del conductor -dentro del bus- y del personal de Sistema, autoridades u organismos de socorro en las estaciones y portales.
- Al transitar conserve la derecha, así el desplazamiento será más rápido y seguro, si necesita detenerse hágalo a un costado de la estación o corredor y durante el menor tiempo posible.
- En caso de sufrir un accidente dentro del sistema infórmelo de inmediato a los funcionarios o autoridades del Sistema.
- Comunicar de manera inmediata al personal del Sistema, cualquier acto sospechoso o situación de emergencia.
- La operación manual de las puertas de la estación sólo debe ser utilizada en caso de que éstas no funcionen o ante una emergencia.

10.5 OBLIGACIONES DE LOS CONDUCTORES DE VEHÍCULOS ZONALES.

- Ingresar a las estaciones por las calzadas establecidas.
- Realizar la operación de ascenso y descenso de pasajeros en las estaciones intermedias de transferencia, solamente en los lugares establecidos, acorde con el número de ruta.
- No permanecer más del tiempo indicado en las plataformas.
- Por ningún motivo circular por las calzadas exclusivas para los vehículos troncales. Salvo en los casos que TMSA lo determine y/o autorice.
- Seguir las instrucciones del personal de TMSA

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

10.6 OBLIGACIONES DE LOS CONDUCTORES DE SERVICIO INTERMUNICIPAL

- Cobrar la tarifa con el descuento establecido entre TMSA y las empresas de transporte Intermunicipal.
- Ingresar a las estaciones y/o portales por las calzadas establecidas.
- Identificar los vehículos debidamente.
- Realizar la operación de ascenso y descenso de pasajeros en los portales, solamente en los lugares establecidos, acorde con la ruta.
- No permanecer más del tiempo establecido por TMSA en las plataformas
- Por ningún motivo circular por las calzadas exclusivas para los vehículos troncales.
- Acatar las instrucciones del personal de TMSA

10.7 OBLIGACIONES DEL PERSONAL DE RECAUDO

- La procura, custodia, distribución y control de las tarjetas inteligentes que permitan el uso del Sistema TransMilenio
- Garantizar el acceso al Sistema en condiciones de libertad de acceso para los usuarios
- Realizar venta de tarjetas y una adecuada atención a los usuarios.
- Recaudar, transportar, concentrar y conciliar el efectivo.
- Consignar y/o abonar la totalidad de los valores recaudados por la venta de pasajes, en la cuenta señalada por TMSA o por la administradora fiduciaria de los recursos del Sistema TransMilenio.
- Garantizar la prestación del servicio de recaudo y venta de pasajes, en condiciones de eficiencia, calidad y seguridad de los usuarios, con la permanencia y continuidad que determine TMSA
- Abrir y cerrar en general las estaciones que se le entreguen en concesión, de acuerdo con las necesidades, condiciones y niveles del servicio previstos establecidos contractualmente.
- Implementar las prácticas y medidas de seguridad industrial necesarias para el desarrollo de la actividad del recaudo, establecer los controles internos que permitan verificar su adecuado cumplimiento, y asumir los riesgos de salud y profesionales que se deriven de su inobservancia para las personas que se vinculen de manera directa o indirecta al desarrollo de la operación.
- Crear mecanismos estrategias y planes de mercadeo que permitan difundir y dar mayor acceso a los usuarios hacia el Sistema TransMilenio.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Adoptar la imagen corporativa del Sistema TransMilenio.

10.7.1 Sistema de control de la operación

El sistema está basado en la integración de un sistema de posicionamiento satelital **GPS**, con un sistema de transmisión de voz y datos y se está a la espera del nuevo sistema a implementar por parte del Concesionario del SIRCI para realizar la transmisión de datos a un centro de control de la operación donde se concentra la información.

Los vehículos están equipados con una unidad lógica, e igualmente con un transmisor encargado de enviar la información de posición del vehículo al centro de control, utilizando una red de comunicaciones. Los datos son enviados de acuerdo con reglas previamente definidas, o a solicitud del centro de operaciones.

Una vez se tiene la información de la posición de los vehículos en el centro de control, con ayuda de un software especializado y utilizando sistemas para el despliegue gráfico de datos, se supervisa de manera permanente el comportamiento de la flota de vehículos.

La precisión del sistema permite verificar no sólo las longitudes de los recorridos y la distancia total acumulada por cada bus, sino también el itinerario realizado y el cumplimiento de los puntos de parada con su respectivo tiempo de cargue y descargue.

De igual forma el sistema permite ajustar el itinerario de los buses en tiempo real e informar a un conductor en particular si no se encuentra cumpliendo con el horario establecido.

Con la implantación de un sistema automático de control bajo las condiciones anteriormente descritas, la empresa de gestión TMSA tiene una herramienta que permite tener un alto control de la operación y verificar el cumplimiento exacto de los itinerarios y condiciones de servicios establecidas a la operación, maximizando así la eficiencia del sistema y prestando un mejor servicio al usuario.

Para que el sistema sea eficiente y disminuya los tiempos de desplazamiento mejorando la calidad de vida de los ciudadanos y la competitividad de Bogotá se requiere el fiel cumplimiento de los servicios programados y la sincronización horaria de todo el sistema. En el Centro de Control de TMSA se tiene un reloj digital de precisión, en formato de hora, minutos y segundos; la hora de este reloj es registrada por todos los agentes del sistema y adicionalmente es divulgada vía radio a los entes de supervisión y control, a los conductores y Concesionarios de Operación varias veces durante la jornada de servicio.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

10.8 FUNCIONAMIENTO

- El centro de control de TMSA supervisa, controla y regula la operación de las rutas troncales y supervisa la operación de las rutas zonales con integración física y tarifaria que alimentan al sistema troncal. Los buses cuentan con su sistema de gestión de flota, el cual permite monitorear la posición de los buses y las acciones que estos realizan mientras están asignados a un determinado servicio.
- El sistema de gestión de flota permite a TMSA evidenciar situaciones que afecta la seguridad calidad y la regularidad del servicio, y de esa forma tomar las medidas establecidas en los manuales de operación y regulación para resolver cada situación o novedad.
- TMSA, cuenta con un centro de control “espejo”, donde converge la información del SIRCI, para poder ejercer sus funciones de planeación y control global de la operación.
- La operación del centro de control troncal es realizada por TMSA, el cual coordina con los centros de control zonales, lo anterior con el fin de que las acciones operativas sean coherentes los casos en que se relacionen la operación de varias zonas y troncales del SITP.
- Los concesionarios de operación zonal operan el centro de control zonal de su zona y coordinan con el centro de control troncal la operación de las rutas zonales con integración física y tarifaria que alimentan al sistema troncal.
- TMSA cuenta con Sistema de Programación y Control (SPC) que soporta la operación y permite un muy buen nivel de automatización de los procesos de control con altos niveles de seguridad, eficiencia e integridad de la información y a través del cual se realizan labores de rediseño y planificación para optimizar el desempeño del sistema.

10.8.1 Técnicos de Control

A través del sistema de monitoreo y control expiden instrucciones que envía a los conductores de la flota, de manera general, a un grupo específico de vehículos o a un único móvil, empleando el radio o la unidad lógica, medios tecnológicos a través de los cuales se dan las instrucciones a los operadores. con el propósito de controlar que la operación se ciña a la programación, de la misma manera, son estos técnicos los encargados de recibir todas las novedades que se presentan en la operación diaria del sistema, las registran en bitácora y les dan el trámite que corresponde.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

10.8.2 Técnicos de Cámaras y Auxiliares Operativos

Cuya labor diaria consiste en observar los monitores e informar las diferentes novedades y reportar los puntos críticos en donde se requiere priorizar la atención de la demanda con el envío de buses regulados o, si hay el recurso, con móviles disponibles. El sistema de monitoreo se compone por:

i) Los equipos de supervisión y control que hacen parte del sistema de control, con los cuales se monitorea la flota zonal y troncal; y 2) Las cámaras dispuestas en las estaciones y portales del sistema y que hacen parte del circuito cerrado de televisión del sistema troncal y de alimentación de TransMilenio, en su gran mayoría corresponden a cámaras fijas o domos enfocados hacia el interior de las estaciones, de tal manera que en las mismas se registran las condiciones de demanda de usuarios y los eventos ocurridos dentro de las estaciones o portales que cuentan con esta herramienta. De esta manera se monitorean las variaciones de la demanda y las condiciones en que opera la flota (oferta), lo que permite el reporte para el registro de viajes eliminados o perdidos, así como la necesidad de viajes adicionales o la regulación de flota.

10.8.3 Personal en campo

El personal de operaciones en campo en coordinación con el Centro de Control vela por el cumplimiento de la programación, la calidad del servicio, la imagen del sistema, la seguridad de los usuarios, la entrega de información oportuna a los conductores en los casos que se requiera y la información en caso de irregularidades, entre otros.

A continuación, se relaciona de forma general este personal de apoyo a la operación que se constituirá en la presencia de la organización a lo largo del Sistema, para mayor detalle de las funciones y responsabilidades de cada cargo se puede consultar el procedimiento para cada una de sus funciones.

10.8.4 Supervisores, Líderes de operación, técnicos de supervisión y auxiliares operativos Dirección Técnica de BRT

Son quienes supervisan el funcionamiento y el cumplimiento de horario de los buses troncales y zonales en las estaciones de cabecera y en las estaciones de integración. Adicionalmente, tienen como responsabilidad seguir las instrucciones impartidas desde el Centro de Control para el manejo de Contingencias de acuerdo con los estándares establecidos para tal fin.

10.8.5 Técnicos Operativos de Supervisión de flota

Son quienes están encargados de realizar las pruebas, inspecciones y las evaluaciones necesarias para determinar si un vehículo cumple con los estándares y normas de calidad exigidos por TMSA

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

para la prestación del servicio. Adicionalmente, tienen como responsabilidad seguir las instrucciones impartidas desde el Centro de Control para el manejo de Contingencias de acuerdo con los estándares establecidos para tal fin.

10.8.6 Técnico operativo de supervisión de infraestructura

Encargados de vigilar que los concesionarios de terminales, publicidad, Paraderos y demás cumplan con los acuerdos establecidos en los contratos y con las normas, reglas y los estándares exigidos por TMSA y por las entidades Distritales o Nacionales.

Además, están encargados de realizar las inspecciones de la infraestructura del sistema, reportar los daños que se presenten y prevenir sobre posibles daños futuros, vigilar que las acciones recomendadas por la entidad de corrección o prevención de los daños en la infraestructura se estén llevando a cabo y reportar las anomalías detectadas.

Cada una de estas personas está en capacidad de notificar al Centro de Control cualquier anomalía detectada en el Sistema a través de un radio para comunicaciones de voz, de igual manera realiza reporte de incumplimientos y generan los reportes que requiera la operación. Adicionalmente, tienen como responsabilidad seguir las instrucciones impartidas desde el Centro de Control para el manejo de Contingencias de acuerdo con los estándares establecidos para tal fin.

10.9 SISTEMA DE PROGRAMACIÓN Y CONTROL (SPC)

10.9.1 Funcionalidad del SPC

El SPC está conformado básicamente por los siguientes módulos funcionales a través de los cuales se lleva a cabo el control automático de la operación: □ Módulo de Programación operativa

- Módulo de Control
- Módulo de recolección de datos
- Módulo de comunicación de voz y datos

El objetivo del módulo de programación operativa es optimizar la definición de horarios de los servicios con base en los siguientes parámetros operacionales: variación de demanda, mínimo tamaño de la flota, mínima posibilidad de saturación de estaciones y/o Paraderos, distribución equitativa de kilómetros por Concesionario de Operación, asignación de autobuses para los servicios. El módulo de programación operativa cuenta con las funciones y capacidades que se relacionan a continuación.

- La manipulación de los elementos de la red de transporte público.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- La manipulación de los tiempos de viaje, de estadía y de permanencia.
- Permitir el manejo y obtención de los siguientes datos, como mínimo:
 - Las características de los servicios atendidos por cada Operador troncal y zonal.
 - Las características particulares de la operación de los servicios troncales.
 - Las características particulares de la operación de los servicios no troncales.
- El análisis de las muestras de tiempos reales de recorrido, tomadas del sistema de control de flota.
- La manipulación de servicios en lo referente a: definición de frecuencias de despacho, programación de servicios de forma individual, definición de servicios a partir de otros previos, programación de servicios diametrales de vuelta, almacenamiento y recuperación de versiones de programación de servicios, sincronización de rutas.
- El manejo de la oferta de flota.
- Habilitar la posibilidad de incluir diversos tipos de parada dentro de las rutinas de servicio.
- La verificación de las siguientes funcionalidades, cálculos y productos como mínimo:
- El número de vehículos por tipo de servicio requeridos para satisfacer un rango de frecuencias, establecido por TMSA con la ayuda de por una aplicación de planificación de transporte, para cada servicio y franja horaria de cada día específico de operación.
- Los itinerarios para cada servicio en cada franja horaria para los días hábiles, y para los días sábados, domingos y festivos.
- Las rutinas de servicios de un día específico para cada uno de los vehículos de cada uno de los Concesionarios de Operación, entendida esta funcionalidad como la asignación de los vehículos disponibles de cada Concesionario de Operación en cada uno de los despachos correspondientes, a los servicios atendidos por el Concesionario de Operación, de acuerdo con la frecuencia especificada.
- El cálculo de los tiempos de llegada y salida que se asignarán a cada uno de los vehículos zonales en cada una de las estaciones de integración.
- La determinación de la tabla horaria de cada servicio para cada una de las estaciones atendidas.
- El cálculo del número de kilómetros programados para cada vehículo, por cada Concesionario de Operación.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

La identificación de la velocidad promedio por servicio, calculada en función de las diferentes posibilidades que se verifiquen, tales como su discriminación por vehículo, su discriminación por el conjunto de vehículos que integran la flota de cada Concesionario de Operación, o su cálculo como un promedio total respecto de la operación de todo el Sistema en conjunto.

Nota: El ente gestor se reserva el derecho a incluir nuevas funcionalidades a incorporar por el concesionario del SIRCI que redunde en mejores prestaciones y herramientas para la programación y control de la operación.

- La aplicación está en la capacidad de realizar la programación operativa, teniendo en cuenta al menos la variabilidad de los siguientes elementos: servicios por Concesionario de Operación, número de Concesionarios de Operación, estacionamiento de los vehículos de cada Concesionario de Operación, localización de los puntos de inicio y fin de los recorridos, tiempo de permanencia de vehículos troncales y zonales en las estaciones de cabecera, número de vehículos que arriban a un mismo punto de parada de una estación, ubicación de patios para cada Concesionario de Operación, autobuses designados a varios servicios.
- El módulo de programación operativa recibe retroalimentación del módulo de control de la operación sobre el tiempo de recorrido real realizado por cada vehículo entre diferentes estaciones y/o promedio entre las mismas. Con esta información, se tiene la posibilidad de revisar la programación de un servicio, para lo cual la aplicación recalcula los nuevos tiempos de recorrido entre estaciones, así como el nuevo número de vehículos e itinerarios requeridos para períodos posteriores.

10.9.2 Funcionalidad del módulo de control de la operación

El módulo de control de la operación tiene las funcionalidades que se describen a continuación.

La aplicación interactúa bidireccionalmente con la aplicación de programación operativa, previene, detecta, corrige y registra las excepciones que se presentan durante la operación, corrige los itinerarios de los vehículos de una ruta en caso de pérdida de la adherencia horaria, despacha o retira vehículos según el criterio del controlador de rutas, recopila y registra la información necesaria para la evaluación del desempeño y pago de los Concesionarios de Operación.

La integración de este módulo con la aplicación de programación operativa permite:

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

□

- La importación automática de las rutas y servicios
- La importación de los códigos de los vehículos y sus características
- La exportación de resultados operacionales de tiempo de recorrido entre puntos definidos de los servicios y servicios despachados

La integración con el control de los vehículos troncales incluye las siguientes funcionalidades:

- La identificación de los códigos de los conductores de los buses.
- La activación y desactivación manual del despliegue de la localización de un vehículo o grupo de vehículos en un mapa cartográfico con transmisión de comandos remotos a la unidad lógica de los vehículos en caso de que se requiera.
- La definición de la frecuencia de transmisión de localizaciones, habilitada sólo para usuarios administradores o de alto nivel.
- Un mapa cartográfico con funciones de "zoom in" y "zoom out". El nivel de detalle más profundo permite ubicar de manera clara los vehículos en una estación.
- Un mapa esquemático de las rutas con la posibilidad de mostrar los vehículos en ella.
- Una función de "map matching" automático para vehículos detenidos, que corrige el error de a lo sumo de 10 metros en el mapa cartográfico.
- El protocolo de apertura de sesión cuando la unidad lógica del vehículo se enciende.
- La facilidad de ingresar vehículos no planificados con anticipación y capacidad de cargar la información requerida en la unidad lógica para propósitos de control.
- El retiro de vehículos de rutas de manera diferente a la planificada, y el cierre del seguimiento de éstos.
- La localización del vehículo en tiempo real cuando se presente una excepción. en este caso se identificará la excepción y activarán procedimientos en línea específicos a las excepciones para resolverlas. Estas excepciones podrán, de acuerdo con diseño específico del proveedor, definirse y estar integradas con el

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

manejo de excepciones de las unidades lógicas a bordo de las rutas troncales y/o no troncales.

Los eventos que son identificados por el módulo de control de la operación son por lo menos los siguientes:

- Inicio del servicio por parte del vehículo troncal y/o no troncal.
- Apagar de manera abrupta el sistema de identificación y equipos que permiten el control de la operación.
- Finalización del servicio por parte del vehículo troncal y/o no troncal.
- Omisión no autorizada de una estación en la que debía detenerse.
- Parada no autorizada del vehículo en una estación y/o paradero definido dentro de una ruta.
- Paradas no contempladas dentro del itinerario tanto en estaciones como en Paraderos definidos de una ruta.
- Activación de la alarma de pánico por parte del conductor del vehículo troncal.
- Velocidad instantánea superior a la velocidad máxima permitida en un tramo del servicio.
- Exceso de permanencia en una estación y/o Paradero por parte del vehículo
- Desviaciones de la ruta no autorizadas.
- Retraso o adelanto en el recorrido del servicio por uno o varios vehículos que cubren el recorrido.
- Cambios sustanciales en la demanda de pasajeros comunicado por el sistema de recaudo para el sistema troncal.
- Saturación de vehículos en una estación, Paradero y/o en las intersecciones.

La integración, el control y el registro de llegada y salida de los vehículos zonales de las estaciones intermedias, incluye:

- La identificación, a solicitud del controlador, de la cantidad de vehículos en el interior de una estación en un momento determinado, para cada Concesionario de Operación y cada ruta.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

□

- La identificación, a solicitud del controlador, de la correspondencia entre el número de vehículos zonales en una estación de integración y para un período de tiempo predefinido, y el número previsto por el módulo de programación operativa.
- El despliegue de eventos que relacionan la adherencia de los vehículos zonales.
- La detección para franjas horarias definidas por TRANSMILENIO, del incumplimiento en la frecuencia de entrada y salida de los vehículos zonales en un periodo de tiempo dado.

Nota: El ente gestor se reserva el derecho a incluir nuevas funcionalidades a incorporar por el concesionario del SIRCI que redunde en mejores prestaciones y herramientas para la programación y control de la operación

Para todas las excepciones, el módulo de control de la operación permite el ajuste remoto de los rangos de generación de alarmas en las unidades lógicas desde el centro de control y el ajuste local de estos rangos en el centro de control.

La integración con la infraestructura de comunicación de voz permite:

- La comunicación de voz con autobuses, Auxiliares, Técnicos, Profesionales y empresas Concesionarias y/o contratistas
- El manejo de colas de pedido de comunicación por parte de los vehículos
- La identificación del vehículo con el cual se sostiene comunicación
- La apertura del canal de comunicación con un vehículo seleccionado
- La apertura del canal de comunicación con un grupo de vehículos
- Apertura de canal de comunicación con toda la flota para los buses troncales.

La integración con la infraestructura de grabación de comunicaciones para efectos de auditoría incluye el catálogo de registro de eventos de comunicaciones manipuladas por la aplicación, y contiene al menos: fecha, hora, vehículo o grupo de vehículos, controlador, tipo de comunicación, referencia al medio que contiene la grabación de la comunicación de todos los terminales del sistema integrado.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

El registro de las excepciones definidas anteriormente en la base de datos de los eventos de excepción incluye por lo menos la siguiente información: eventos en vehículos, tipo de evento, fecha y hora, vehículo, ruta, localización, conductor, despachador, resolución, cambios en la programación, corrección de itinerarios de los servicios, eventos del diferenciador de GPS, diferencias horarias para sincronización de la hora universal, diferencias de precisión en la recepción de señales de GPS.

La aplicación de control de la operación estructura diariamente la información recopilada por el módulo de recolección de datos operativos, la almacena en la infraestructura computacional provista durante el tiempo que se establezca con el concesionario del SIRCI y permite su recuperación a solicitud de un usuario, de manera que el sistema de liquidación de la remuneración del servicio de operación puede evaluar el desempeño de los Concesionarios de Operación con base en las siguientes situaciones como mínimo:

- Kilómetros recorridos por cada vehículo
- Kilómetros programados por cada vehículo
- Horas de operación programadas por vehículo
- Horas de operación por cada vehículo
- Horas de operación de los conductores.

Viajes realizados por Concesionario de Operación

- Viajes programados por Concesionario de operación
- Viajes despachados a tiempo por Concesionario de Operación
- Velocidad promedio por vehículo por troncal, por bus y vía
- Tiempo entre estaciones y/o Paraderos según la programación operativa acordada
- Entradas y salidas (viajes efectuadas) por los vehículos zonales. Los equipos de control de vehículos zonales registran como mínimo la siguiente información: estación de integración, fecha, hora, identificación del vehículo, empresa y evento (entrada/salida)
- Retrasos en los despachos según la programación operativa acordada
- Estacionamiento de los vehículos en puntos no acordados entre TMSA y los Concesionarios de Operación

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

□

- Paradas no contempladas en los itinerarios acordados
- Omisión de parada en estaciones y/o paraderos en las que debía detenerse según itinerarios
- Alteraciones de los servicios de la ruta sin previa autorización del centro de control o del personal en vía.
- Desviaciones o interrupciones al servicio antes del destino final
- Prestación del servicio con frecuencias diferentes a las acordadas según la programación operativa
- Atrasos o adelantos del horario de operación no ordenados por TMSA y/o por el personal.
- Incumplimientos del horario previsto en la programación operativa acordada
- Tránsito por fuera de las vías o troncales exclusivas autorizadas por TMSA
- Interrupciones en la prestación del servicio sin motivo justificado
- Tiempo de parada en cada estación o Paradero

Nota: El ente gestor se reserva el derecho a incluir nuevas funcionalidades a incorporar por el concesionario del SIRCI que redunde en mejores prestaciones y herramientas para la programación y control de la operación

La interfaz con el sistema de liquidación de la remuneración del servicio de operación recopila información para el cálculo de indicadores de gestión que permite evaluar el desempeño de los Concesionarios de Operación en los siguientes aspectos:

- Kilómetros recorridos por Concesionario de Operación, semanal y mensualmente
- Kilómetros programados al mes por Concesionario de Operación, semanal y mensualmente
- Horas de operación efectivas al mes por Concesionario de Operación
- Horas de operación programadas al mes por Concesionario de Operación
- Número de vehículos que operaron al mes por Concesionario de Operación
- Kilómetros totales recorridos en el sistema
- Cumplimiento de la programación operativa

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Kilómetros recorridos por cada vehículo
- Retrasos en los despachos
- Estacionamiento de los vehículos en puntos no permitidos
- Parada en estaciones y/o Paraderos no establecidas sin el debido permiso
- No parar en estaciones y/o Paraderos establecidas sin el debido permiso
- Alterar el servicio de la ruta sin previa autorización del ente gestor o del personal operativo encargado de controlar la operación previo aviso al ente gestor.
- Desviar o interrumpir el servicio antes del destino final
- Prestar el servicio con frecuencias mayores o menores a las programadas.
- Atrasar o adelantar el horario de operación
- Suprimir el horario previsto por el gestor sin motivo justificado
- Transitar por fuera de las vías, rutas o troncales exclusivas autorizadas por el Sistema.
- Interrumpir la prestación del servicio sin motivo justificado.
- Emergencias, daños o accidentes

Nota: El ente gestor se reserva el derecho a incluir nuevas funcionalidades a incorporar por el concesionario del SIRCI que redunde en mejores prestaciones y herramientas para la programación y control de la operación

Los reportes que genera el módulo de control de la operación incluyen como mínimo la siguiente información:

- Kilómetros recorridos por vehículo y por tipo de servicio
- Número de recorridos realizados por vehículo
- Número de servicios realizados por vehículo por fecha
- Número de servicios realizados por ruta por fecha
- Número de servicios realizados por Concesionario de Operación
- Número de eventos por tipo
- Número de eventos por tipo y conductor

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Número de eventos por tipo y Concesionario de Operación
- Estadísticas de recepción de GPS

Nota: El ente gestor se reserva el derecho a incluir nuevas funcionalidades a incorporar por el concesionario del SIRCI que redunde en mejores prestaciones y herramientas para la programación y control de la operación.

La integración con el sistema de recaudo permite la activación de una alarma que le avise al controlador que la estación reportada presenta congestión de pasajeros.

La interfaz con el sistema de información gerencial le permite a TMSA Mediante indicadores de gestión, medir la calidad del desempeño operativo del sistema de transporte.

10.9.3 Funcionalidad del módulo de recolección de datos operativos

El módulo de recolección de datos operativos cuenta con las siguientes características básicas de funcionalidad.

Las unidades lógicas instaladas en los vehículos troncales y zonales tienen cargados todos los servicios, itinerarios y rutas asignadas a cada empresa Concesionaria, de manera que al inicio de cada servicio, el vehículo se identifique con el centro de control e informe el número de vehículo, conductor y servicio que inicia, todo lo cual deberá ser registrado por el módulo de recolección de datos operativos.

El equipo con el material correspondiente (Validador a Bordo, Unidad Lógica, Barreras de Control de Acceso, Terminal de comunicaciones de voz y pantalla de información al Usuario) de los vehículos no troncales debe ser instalado en cada bus que sea necesario controlar desde el centro de control, de conformidad con el plan de implementación, que deberá ser de forma gradual en un periodo de transición.

El módulo de control de la operación recibe la información de la operación, que le permite conocer el cumplimiento de las frecuencias de llegada y salida de cada Concesionario de Operación establecido por el módulo de programación operativa, y brinda al controlador de ruta la posibilidad de reaccionar ante alguna excepción.

Las unidades lógicas de los vehículos troncales y no troncales, así como los equipos para el control de los vehículos del Sistema deben ser totalmente compatibles con el sistema de programación y control, así como su comunicación permanente.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

10.9.4 Funcionalidad del módulo de comunicación de voz y datos

El Módulo de comunicación de voz y datos tiene las siguientes características mínimas:

Prestación de los servicios de transmisión inalámbrica móvil de voz para los autobuses troncales y zonales vinculados al sistema y todo el personal de la Dirección Técnica de BRT y personal de inspección de la Operación, empresas Concesionarias troncales lo cual incluye equipos, conexiones, instalaciones, integraciones, pruebas, capacitación y mantenimiento. Permitiendo comunicación entre los centros de control y cada uno de los buses incluido mensajes de voz a flota (Troncales) mas no comunicación entre los buses.

Servicios de transmisión inalámbrica móvil de datos desde los autobuses troncales y zonales se realizará mediante el sistema de comunicaciones que para tal fin implemente el Concesionario del SIRCI.

La infraestructura de comunicación de voz cuenta con:

- Consolas de radio con micrófono y auricular (Diademas) para cada controlador de ruta y su reposición en caso de falla.
- Equipo de grabación de las comunicaciones realizadas por el centro de control con los vehículos y de todos los terminales que intervienen en la operación.

La infraestructura de comunicación está en condiciones de:

- Gestionar las colas de pedido de comunicación.
- Establecer la comunicación jerarquizada por los controladores punto a punto y en grupo entre éstos y los conductores de vehículos, los Auxiliares Operativos de Inspección de la Operación, los Concesionarios de Operación y la Dirección Técnica de BRT de TMSA

El Proveedor del servicio de comunicaciones (Concesionario SIRCI) provee los equipos, conexiones, instalaciones, integraciones, pruebas, capacitación y mantenimiento, que sea requerido por TMSA De igual forma garantiza la integración tecnológica con la Unidad Lógica instalada en los vehículos.

El Proveedor del servicio de comunicaciones (Concesionario SIRCI) provee los equipos, conexiones, instalaciones, integraciones, pruebas, capacitación y mantenimiento, que sea requerido por TMSA De igual forma garantiza la integración tecnológica con la Unidad Lógica instalada en los vehículos.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

El Proveedor del servicio de comunicaciones (Concesionario SIRCI) o quien (es) subcontrate para tal fin deberá (n) disponer de las licencias necesarias otorgadas por autoridad competente, y deberán disponer de un número suficiente de canales para los requerimientos funcionales de la operación del Sistema Integrado de Transporte Público.

Nota: El ente gestor se reserva el derecho a incluir nuevas funcionalidades a incorporar por el concesionario del SIRCI que redunde en mejores prestaciones y herramientas para la programación y control de la operación.

10.9.5 Centro de control (CC)

Coordina el funcionamiento de todo el SPC; recibe información sobre la situación de la explotación, tiene información sobre la planificación y toma decisiones en base a la desviación entre ambas. En cuanto a estadísticas, captura y almacena datos para su análisis posterior. El equipamiento consiste, principalmente, en una red de computadores para control, estadísticas e interacción de usuario y un sistema de almacenamiento de alto rendimiento.

10.9.6 Equipos de abordó

Registran y procesan la información en los vehículos, especialmente la localización y alarmas mecánicas que se produzcan. Así mismo permiten la comunicación entre el vehículo y el CC bien mediante instrucciones y mensajes de texto codificados a través de la consola del conductor o mensajes de voz a través de equipos de comunicaciones que implemente el Concesionario del SIRCI en cada uno de los vehículos.

11 ATENCIÓN DE EVENTUALIDADES EN EL COMPONENTE TRONCAL

El Centro de Control de TMSA, será la instancia encargada de coordinar y dar las indicaciones necesarias para atender las eventualidades que puedan afectar la seguridad o la operatividad del componente troncal o de aquellos servicios zonales a cargo de la Dirección Técnica de BRT, que cuenten con integración física o que usen la infraestructura destinada para la operación troncal del sistema.

El personal de operaciones de la Dirección Técnica de BRT o quien este delegue, estará facultado para evaluar cada situación de eventualidad y establecer la pertinencia de seguir los lineamientos trazados en el presente capítulo, o de establecer alternativas de manejo, mitigación o solución diferentes a las previstas en este documento, siempre y cuando cumpla con los criterios para atenderlas en su orden de prioridad.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Son principios fundamentales al momento de definir y adoptar de estrategias, medidas o actividades para la atención de eventualidades, en su orden de importancia y prelación, los siguientes:

- Seguridad: Las medidas deben primero que todo garantizar la seguridad de los usuarios, operadores, personal operativo o cualquier otra persona; respetando las normas de tránsito, la señalización existente y evitando exponer o poner en riesgo la integridad de las personas o las cosas.
- Calidad: Como segundo parámetro a considerar, las medidas de en este sentido deben propender por mantener los parámetros de calidad, en su orden: (i) minimizar tiempos de espera, (ii) minimizar tiempos de viaje y (iii) maximizar el nivel de comodidad de los usuarios dentro de los buses.
- Costo: El tercer y último factor que se evalúa es el económico, esto se refiere a que las acciones de regulación deben ser racionales, proporcionadas y ajustadas a los parámetros de operación del sistema.

11.1 ATENCIÓN DE EVENTUALIDADES RELACIONADAS CON SITUACIONES EN LAS QUE ESTÉ EN RIESGO O SE ENCUENTRE AFECTADA LA SALUD DE LAS PERSONAS O LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA.

Tanto los conductores de los buses del sistema, como el personal dispuesto en la vía, al conocer de cualquier incidente o accidente que requiera del apoyo de otras entidades o instituciones (Policía, Secretaría de Salud, Bomberos, Secretaría de Movilidad y/o FOPAE), deben reportarlo de inmediato al Centro de Control del sistema, instancia encargada de solicitar el respectivo apoyo a través del equipo radio conectado a la Red Distrital de Emergencias, a través del comando de la Policía de Transporte Masivo o cualquier otro medio dispuesto en el Centro de Control para tal fin.

En el caso particular de novedades relacionadas con la salud de los usuarios, TMSA solicita el apoyo de la Secretaría de Salud, entidad que se encarga de brindar atención valorando los eventos y si es el caso asignando las ambulancias para el traslado de los afectados a los centros de atención médica según la disponibilidad de dicho recurso y la priorización que hacen de cada emergencia.

11.2 ATENCIÓN DE EVENTUALIDADES RELACIONADAS CON SITUACIONES EN LAS QUE ESTÉ EN RIESGO O SE ENCUENTRE AFECTADA LA OPERATIVIDAD DEL SISTEMA Y LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO.

Pese a que el componente troncal del Sistema TransMilenio basa su operación diaria en la programación que desarrollan sus áreas técnica, por ser un sistema de superficie, opera en medio de los imprevistos diarios y constantes que ocurren en el espacio público de la ciudad, generados

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

por factores externos e internos que afectan la operatividad del sistema en razón a que generan retrasos en la operación, lo que se traduce en menor capacidad para el sistema, mayores tiempos de ciclo e intervalos más amplios en los servicios, es decir mayores tiempos de espera para los usuarios.

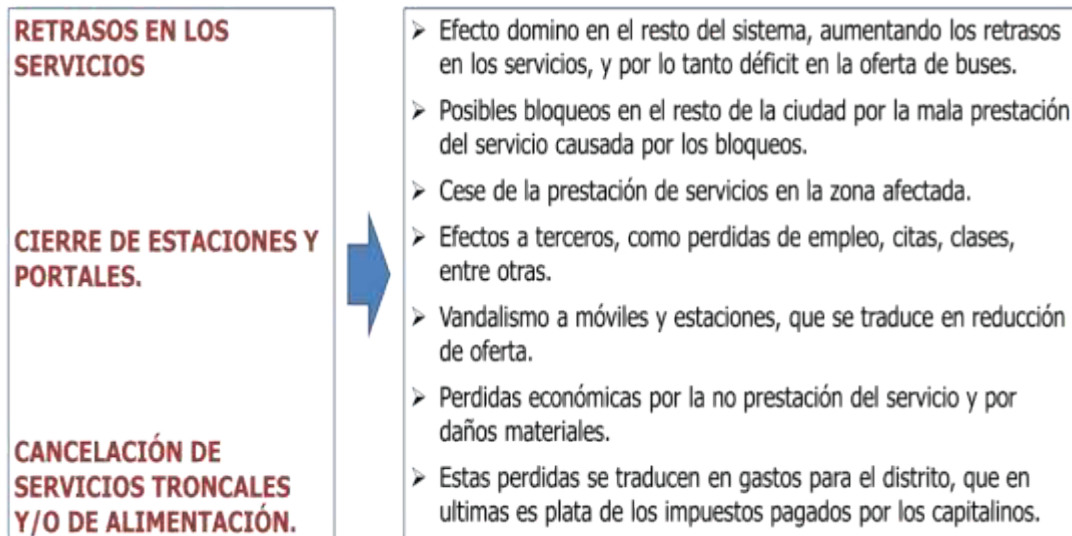
Los factores que frecuentemente afectan la operación son: buses varados; despachos perdidos; congestión vial (especialmente en las intersecciones); fallas del sistema de semaforización; obras en la vía pública; manifestaciones; bloqueos de vías; invasión de los carriles exclusivos por parte de vehículos particulares; falta de cultura ciudadana de los usuarios; mal estado de la infraestructura; accidentes de tránsito; y la capacidad limitada de la infraestructura en algunos puntos del sistema que genera el represamiento de la flota troncal.

FACTORES INTERNOS	FACTORES EXTERNOS	EFFECTOS
➤ Bloqueo de usuarios ➤ Buses varados; ➤ Despachos perdidos; ➤ Accidentes troncales ➤ Capacidad limitada de la infraestructura	➤ Congestión vial (especialmente en las intersecciones); ➤ Fallas del sistema de semaforización; ➤ Obras en la vía pública; ➤ Manifestaciones o bloqueos de vías; ➤ Invasión de los carriles exclusivos; ➤ Falta de cultura ciudadana de los usuarios; ➤ Mal estado de la infraestructura; ➤ Accidentes de tránsito.	➤ Retrasos en la operación ➤ Menor capacidad para el sistema, ➤ Mayores tiempos de viaje, ➤ Intervalos más amplios en los servicios, es decir mayores tiempos de espera para los usuarios. ➤ Mayores jornadas para los conductores ➤ Retraso en labores de mantenimiento y alistamiento de flota.

El Centro de Control de TMSA debe adoptar oportunamente las medidas necesarias con el objetivo de i) mantener la fluidez de la flota para garantizar que oferta programada pueda atender la demanda habitual; y (ii) ajustar la oferta a la demanda real cuando esta varía de manera inusual, todo ello para minimizar los inconvenientes que pueden afectar la calidad del servicio y poner en riesgo la seguridad del mismo.

El represamiento de flota debe ser una situación rápidamente atendida para evitar la aparición o el aumento de retrasos en los servicios y desfases de los horarios programados para los buses y los conductores, también si no se atienden oportunamente, los retrasos pueden generar un efecto en cadena con un deterioro progresivo y exponencial, hasta perturbar otras cuencas del sistema y aumentar la escala de la contingencia.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	



La operatividad del sistema de manera general o puntual puede verse afectada por el represamiento de la flota. Según el impacto que pueda causar la situación que se presente, siempre que sea posible y procedente, el mecanismo de reacción debe establecerse siguiendo un orden jerárquico para aplicar las medidas de solución, las cuales deben intentar aplicarse en el mismo orden que se presentan:

1. Salidas a carriles de tránsito mixto
2. Contra flujos
3. Desvíos cortos
4. Retornos
5. Rutas Circulares
6. Desvíos Extensos

11.2.1 Salidas a Carriles de Tráfico Mixto

En situaciones tales como atropellos a peatones, choques simples entre particulares (cruces semafóricos), choques con lesionados, vehículos varados; invasiones de calzada o Carril Exclusivo con bloqueo, inundaciones, conato de bomba, o cualquier tipo de evento que interrumpa el paso normal en el carril o calzada troncal, el centro de control puede autorizar la salida de flota a los carriles de tráfico mixto.

Esta operación consiste en usar la calzada o Carriles de Tráfico Mixto que usualmente se encuentra a la derecha de un Carril Exclusivo, para él tránsito de los buses articulados. Para realizar esta maniobra se debe tener en cuenta como mínimo lo siguiente:

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Desplazar personal suficiente para efectuar la maniobra.
- Ubicar los puntos de salida e ingreso de la flota con ayuda del Auxiliar Operativo de Control y/o Supervisión
- Informar al Profesional Especializado de Control
- En dado caso que se requiera coordinación o apoyo, informar a la Policía.
- Los vehículos se deben detener antes de cruzar las intersecciones o espacios dispuestos que permiten a los buses la maniobra para salir al mixto y esperar instrucciones.
- Utilizar la señalización adecuada (paletas, bastones luminosos, conos, cinta).
- Emitir mensajes claros, específicos y repetitivos desde el centro de control por radio y por la unidad lógica.
- Los puntos de salida al mixto en vías alta velocidad, son considerados de alto Riesgo por lo que se debe prestar especial atención al momento de llevarlos a cabo, tomando las medidas necesarias para facilitar las brechas que permitan la salida segura de los buses al tráfico mixto.
- La flota únicamente podrá circular en el tramo definido usando un solo carril del mixto, por lo que es prohibido adelantar por los demás carriles de tráfico mixto, salvo en situaciones en las que los carriles de tráfico mixto también se encuentren bloqueados, en cuyo caso el centro de control evaluará si es procedente la utilización de otro carril de la calzada mixta.

11.2.2 Contraflujos

El contraflujo es considerado un desvío de alto riesgo y se utiliza únicamente en situaciones que compromete simultáneamente el carril troncal y mixto en un sentido; consiste en usar una calzada en el sentido contrario al diseñado. Por lo tanto, debe desarrollarse con todas las medidas de precaución y seguridad, conforme con los siguientes lineamientos:

- Desplazar personal suficiente para efectuar la maniobra.
- El personal de operaciones en vía debe informar detalladamente al centro de control todo lo referente a la novedad que impide el paso para la flota; una vez se descartan otras alternativas menos riesgosas (la pronta solución de la novedad, paso por un carril con precaución o salir al mixto), se sugerir la maniobra.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

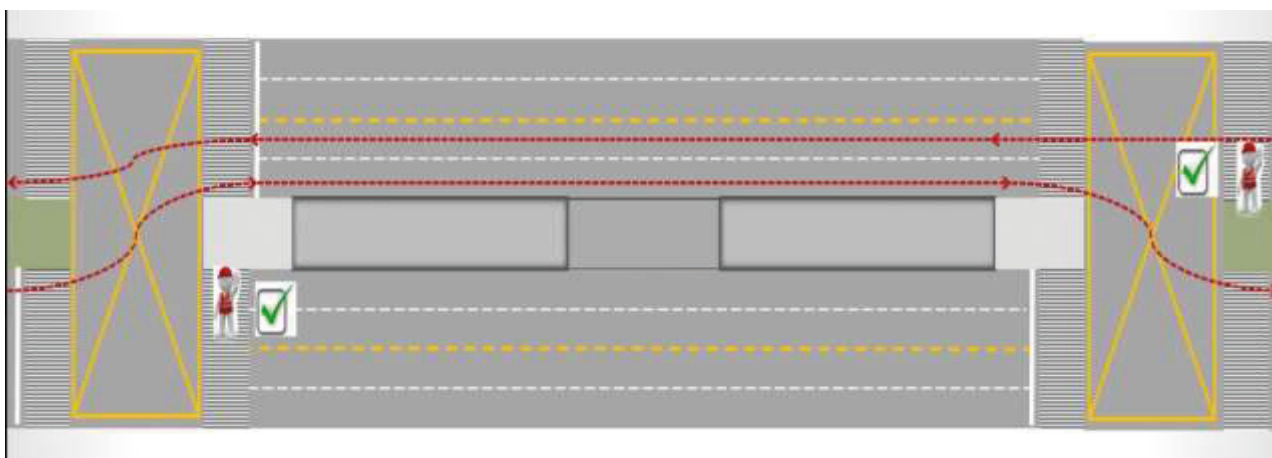
- Informar y solicitar la autorización al Profesional Especializado de Control.
- Los carriles de tráfico mixto no pueden ser utilizados para enviar buses en contravía, salvo autorización y acompañamiento de la Policía de Tránsito.
- Ubicar al personal en los puntos críticos para la realización del contraflujo. Estos puntos corresponden a los extremos del tramo, en los cuales la flota inicia y/o termina el tránsito en contraflujo.
- El contraflujo puede implicar que una o varias estaciones queden sin cobertura, en estos casos deben cerrarse las estaciones afectadas y tratar de evacuarlas o autorizar la devolución de unidades de viaje a las personas que no logren ser evacuadas antes de iniciarse el contraflujo. Coordinar con el personal de taquilla y la vigilancia privada el cierre de las estaciones que se puedan ver afectadas.
- A través de mensajes de voz dirigidos a la flota, el Centro de Control informa a los operadores sobre la realización de la maniobra, indicando el tramo y la calzada en que se realizará el contraflujo y si se requiere salir al mixto; señala el punto donde los buses deben salir a la calzada mixta y el punto donde deben ingresar nuevamente a la calzada exclusiva. El mensaje del Centro de Control debe ser claro y finaliza alertando a los operadores para que atiendan las indicaciones del personal en la vía.
- Impartir orden de velocidad máxima 30 km/h (según las condiciones específicas puede ser menor).
- Impartir orden de manejo preventivo (peatones, tráfico particular etc.).
- Antes de iniciar la maniobra se debe verificar que la misma sea totalmente segura.
- Es necesario conocer y hacer seguimiento al primer y último vehículo que desplaza por el desvío.
- Una vez el centro de control da la autorización para realizar el contraflujo, el personal en vía debe coordinar el inicio de la maniobra a través del medio de comunicación (radio); la persona que se ubica en el punto donde finalizara el contraflujo debe reportar el último bus que pasa de manera normal en el sentido de circulación por el carril o calzada destinada al contraflujo, por su parte la persona ubicada en el punto donde inicia el contraflujo debe esperar a que pase el último bus (el reportado), en ese momento la calzada o carril esta despejada para la maniobra por lo que puede enviar el primer móvil en contraflujo, también debe reportar el número de identificación del primer y del último bus en contraflujo. Para finalizar el contraflujo debe coordinarse de similar manera.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Una vez finalizado el contraflujo, se debe notificar de inmediato al Centro de Control.

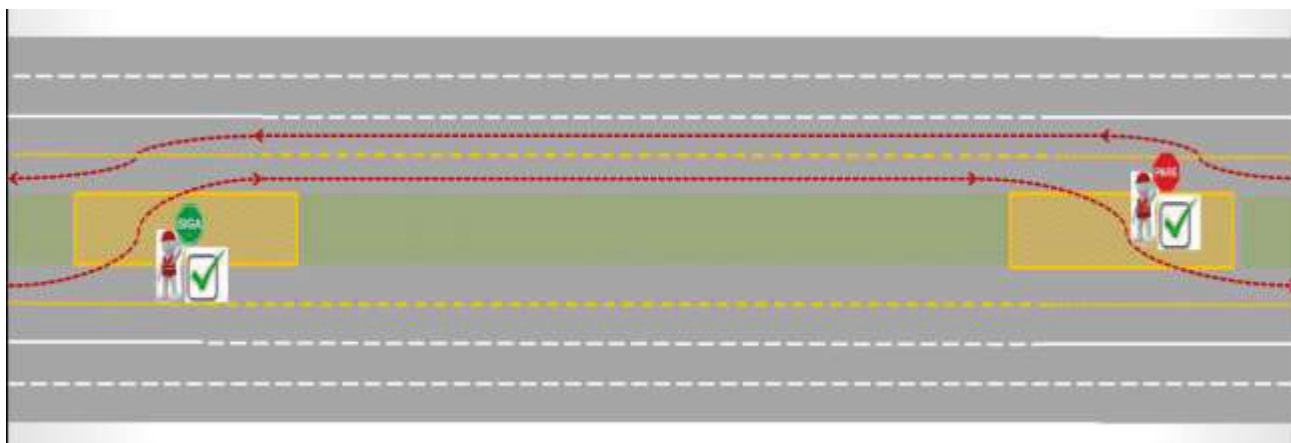
Contraflujo continuo sin salida a Carriles de Tráfico Mixto

Se realiza en tramos de vía en los cuales la infraestructura cuenta con dos Carriles Exclusivos por sentido de circulación. Para el contraflujo, cada carril de la calzada exclusiva habilitada se utiliza para transitar en uno y otro sentido de circulación, toman el carril derecho.



Contraflujo con salida a Carriles de Tráfico Mixto

Generalmente se realiza en tramos de vía en los que cada sentido de circulación cuenta únicamente con un Carril Exclusivo por sentido. En la calzada exclusiva (carril) habilitada, el tráfico es desviado por el carril de tráfico mixto izquierdo continua a la calzada exclusiva y la calzada exclusiva, ya despejada, es utilizada para enviar la flota en contraflujo.

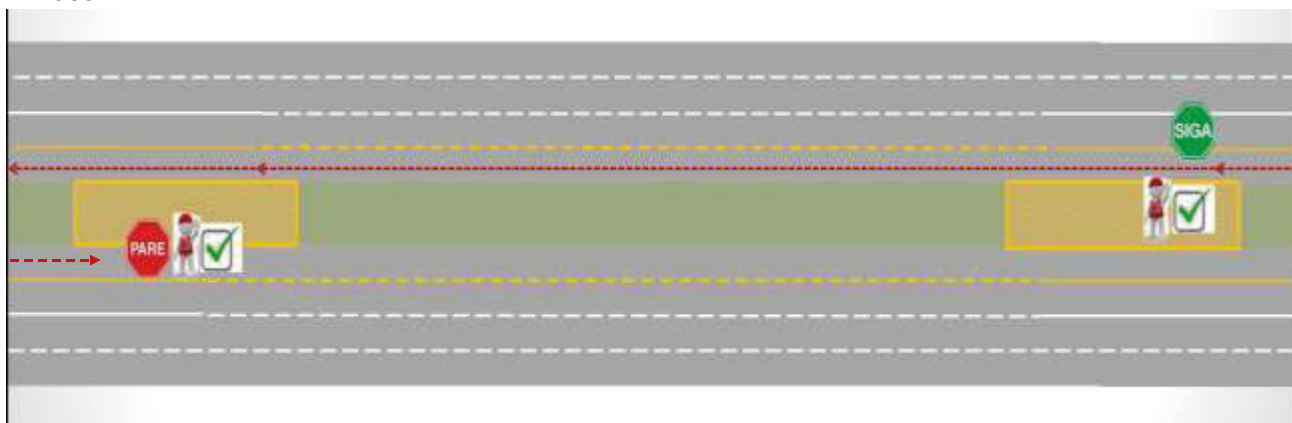


	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

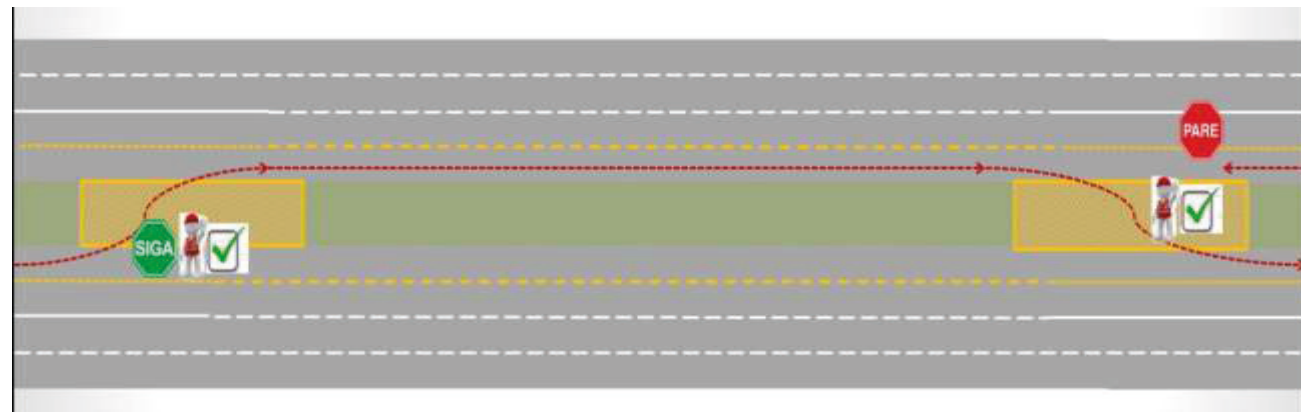
Contraflujo intermitente

Generalmente se realiza en tramos de vía en los que cada sentido de circulación cuenta únicamente con un Carril Exclusivo por sentido y cuando la salida a Carriles de Tráfico Mixto no es una opción por la alta congestión que se presenta en él. En la calzada exclusiva (carril) habilitada, el tráfico se detiene, una vez la calzada exclusiva se despeja, es utilizada para enviar la flota en contraflujo, cuando ya ha pasado suficiente flota, se cancela el contraflujo y se habilita el paso de la flota en el sentido de circulación de la calzada exclusiva habilitada, esta maniobra se repite en ciclos hasta tanto sea necesario.

Paso 1



Paso 2



Desvíos cortos

Se usan en eventualidades en las que no se puede realizar salidas al mixto o contraflujos. Consiste en usar vías diferentes a las troncales para evitar o sobrepasar un punto de bloqueo total; es factible

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

realizar estos desvíos con usuarios a bordo de los buses, siempre y cuando se cumplan las siguientes consideraciones:

- Informar y solicitar la autorización al Profesional Especializado de Control.
- En todos los casos los desvíos deben estar acompañados por Personal en vía de TMSA, la Policía de TransMilenio o Policía de Tránsito.
- Se deben efectuar en rutas previamente analizadas y establecidas en las que se tenga en cuenta estado de las vías, dimensiones de las mismas y ángulos de giro de los buses.
- Los recorridos deben ser cortos para no alterar de gran manera los tiempos de Operación.
- El centro de control debe emitir mensajes claros, específicos y repetitivos por la unidad lógica y vía radio en los que claramente se indique la ruta a tomar y los servicios que lo deben hacer.
- Velocidad máx. 40 Km/h (Según las condiciones específicas puede ser menor).
- Respetar la señalización de las vías utilizadas.

Retornos

Los retornos aplican únicamente cuando la operación se encuentra detenida en uno o varios puntos específicos, en ambos sentidos y todos los carriles; su finalidad es dar atención al resto de los usuarios que no se ven directamente afectados por la contingencia. Para tomar la decisión de efectuar un retorno se debe tener en cuenta:

- El tiempo que puede tardarse en resolver el problema (como referente se puede tomar, 10 minutos en hora pico o 15 minutos en hora valle como tiempo máximo de espera).
- Si se ve comprometida la integridad física de los buses y los usuarios (manifestaciones violentas, conato de bomba, desastres naturales, entre otros similares).
- No existen alternativas de circulación de los buses siguiendo alguna de las tres alternativas anteriores (salir al mixto, contraflujos o desvíos).
- Definir los puntos de retorno, preferiblemente retornos operativos.
- Informar y solicitar la autorización al Profesional Especializado de Control.
- Cuando la maniobra se realiza en retornos no operacionales, es necesario verificar que el punto donde se lleva a cabo este completamente libre de tal manera que se pueda ejecutar

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Es necesario contar con el apoyo de Personal en vía de TMSA o quien este delegue, la Policía de TransMilenio o Policía de Tránsito, y personal de información al usuario.
- El trasbordo de los usuarios afectados por el retorno se debe realizar en una estación, de no ser posible se debe realizar en una zona que sea segura para los usuarios.
- Ubicar al personal en los puntos críticos para la realización de los retornos. Estos puntos corresponden a los puntos de retorno y de evacuación de la flota.
- Los retornos pueden implicar que una o varias estaciones queden sin cobertura, en estos casos deben cerrarse las estaciones afectadas y tratar de evacuarlas o autorizar la devolución de unidades de viaje a las personas que no logren ser evacuadas antes de iniciar los retornos o que se vean afectadas por los mismos. Coordinar con el personal de taquilla y la vigilancia privada el cierre de las estaciones que puedan verse afectadas.
- A través de mensajes de voz dirigidos a la flota, el Centro de Control informa a los operadores sobre la realización de la maniobra, indicando los puntos de retorno y evacuación de los buses.

Rutas circulares

Las rutas circulares, son recorridos que se realizan entre puntos específicos de la troncal, con un grupo determinado de buses, dependiendo de la zona y el tipo de contingencia presentada; la finalidad de las circulares es conectar continuamente dos o más zonas que se vean afectadas por un bloqueo y que no puedan ser cubiertas por un desvío específico, por lo que requiere la implementación retornos complementados con rutas circulares que operan como circuitos. Esta maniobra debe ser autorizada por el Profesional Especializado de Control. **Desvíos extensos**

Como último recurso, debido a lo extenso que puede resultar el recorrido del desvío, a las paradas afectadas y la afectación en tiempos, esta medida debe ser adoptada teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Es posible realizarlos con usuarios únicamente cuando las condiciones de operatividad y seguridad lo permitan.
- Sólo se pueden efectuar en casos extremos como problemas de orden público prolongados o amenaza inminente de atentados terroristas o accidentes de extrema gravedad, desastres naturales.
- En todos los casos, los desvíos deben estar acompañados por Personal en vía de TMSA o quien este delegue, la Policía de TransMilenio o Policía de Tránsito.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- Se deben usar rutas previamente establecidas en donde se examine estado de las vías, dimensiones de las mismas y ángulos de giro de los móviles.
- Debe contarse con autorización expresa de la Policía de Tránsito para aquellos casos en que el desvío incluya giros prohibidos o similares.
- Se deben implementar los dispositivos de seguridad necesarios antes de llevar a cabo el desvío (señalización, aislamiento del tráfico mixto, mensajes de flota a la unidad lógica y radio repetitivamente).
- Se debe desplazar personal necesario a los puntos estratégicos del desvío, como giros y puntos críticos debidamente comunicados y con la indumentaria adecuada (reflectivos, bastones, etc).
- Se debe alertar al personal de reacción ante contingencias sobre el desvío. (personal motorizado, policía etc).
- Es necesario conocer y hacer seguimiento al primer y último vehículo que desplaza por el desvío.
- El centro de control debe realizar un monitoreo continuo a los vehículos que transitan fuera de las diferentes troncales.

Este tipo de desvíos también pueden aplicarse, cuando inicialmente se requiera movilizar vehículos vacíos de un punto a otro de la troncal, con el objeto de nivelar la oferta y la demanda en un tramo que se encuentre aislado por un bloqueo, adicionalmente para evacuar a usuarios represados de una zona específica de la troncal a otra que no se encuentre afectada, teniendo en cuenta los deseos de viaje del usuario y los tiempos de espera de los mismos, y por último para darle continuidad a la operación, reduciendo al máximo las zonas afectadas por el bloqueo.

11.2.3 Traslados

El procedimiento de traslado se aplica ante la imposibilidad de que un móvil en servicio y con usuarios pueda continuar, debido a fallas mecánicas, accidentes, vandalismo o cualquier otra situación que imposibilite que el bus continúe en servicio.

Los traslados deberán ser coordinados con el centro de control, únicamente en aquellos casos en que los operadores no cuenten con comunicación con el centro de control y no reciban asistencia oportuna, el operador podrá iniciar el procedimiento de traslado bajo condiciones de seguridad.

Los traslados podrán realizarse de cualquiera de las siguientes tres maneras, dependiendo del contexto y la situación en que deban adelantarse.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Aproximando el móvil afectado a la próxima estación para evacuarlo:

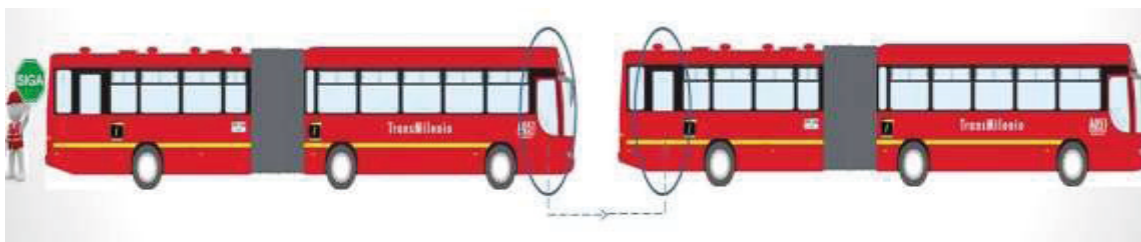
Se aplica en aquellos casos en los que el móvil puede moverse lo suficiente para aproximar y alinear en la estación más cercana, una vez evacuado el móvil este debe ubicarse en un punto donde no obstaculice la operación o por instrucción del centro de control puede irse para patios.

Evacuando el móvil por puertas de emergencia e ingresando a los usuarios por el acceso peatonal de la estación más próxima;

Se aplica en aquellos casos en los que el móvil NO puede moverse pero queda ubicado cerca de una estación del sistema, el personal en vía debe utilizar su tarjeta TICs para facilitar el ingreso de los usuarios y realizar el correspondiente reporte para evitar inconvenientes posteriormente con el seguimiento al uso de la tarjeta. ***De móvil a móvil***

Se aplica en aquellos casos en que el bus afectado no puede moverse y se encuentra alejado de una estación, pueden utilizarse móviles del mismo servicio (o de un servicio similar) con ocupación para realizar el trasbordo parcial o total de los usuarios o puede solicitarse al centro de control el envío de un bus en vacío para realizar el trasbordo.

Cuando se realice un trasbordo de usuarios de móvil a móvil; el bus con cupo o disponible debe ubicarse por delante o por detrás del móvil varado, nunca al lado (en paralelo) porque se obstaculiza el paso de la flota y se pone en riesgo la integridad de los usuarios por el efecto cortina; únicamente deben utilizarse las puertas de emergencia que reduzcan el recorrido de los usuarios minimizando la exposición de los mismos al ser transbordados, por ejemplo, si el bus con el que se realizara el trasbordo se ubica delante del móvil a evacuar, se deben abrir la puerta de emergencia trasera del bus de relevo y la puerta de emergencia delantera del bus a evacuar.



Antes de realizar un trasbordo debe contarse con la autorización del Centro de Control, informando la ubicación exacta en la que se realizara la maniobra. El Centro de Control por su parte debe informar a la flota sobre la novedad.

Siempre debe dirigirse a los usuarios de manera cordial y solicitando respetuosamente la colaboración para realizar el trasbordo, es importante informarles a los usuarios el motivo por el

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

cual es necesario cambiar de móvil y cómo se realizara la maniobra. Siempre que sea posible debe evitarse que los usuarios transiten por la calzada de tráfico mixto.

11.2.4 Suspensión temporal del servicio

En dado caso que las condiciones de orden público o movilidad no estén garantizadas, el Ente Gestor, con la autorización del profesional especializado de Control, el Profesional Especializado de Coordinación Técnico-Operativa o el Director Técnico de BRT, podrá ordenar el cierre de estaciones, portales o troncales, y la suspensión temporal de rutas o de operaciones en las zonas afectadas, hasta tanto se reestablezcan las condiciones necesarias para retomar la operación. Con los siguientes lineamientos:

El cierre de estaciones o la suspensión de servicios, solamente debe contemplarse como último recurso, para garantizar la seguridad de los usuarios, los equipos y la infraestructura del sistema.

Una vez se haga efectivo el cierre, el Centro de Control, buscara como primera medida evacuar las estaciones o portales afectados.

Coordinar con el personal de taquilla y la vigilancia privada el cierre de las estaciones que puedan verse afectadas.

Ordenar la suspensión de servicios de alimentación en los portales y estación con integración.

De no ser posible la evacuación, con la autorización del Profesional Especializado de Control, el Profesional Especializado de Coordinación Técnico-Operativa o el Director Técnico de BRT, gestionar con la Subgerencia Económica de TMSA y con el Operador de Recaudo, la devolución de unidades de viaje a las personas que no logren ser evacuadas.

11.3 EVENTUALIDADES A GRAN ESCALA

Se consideran eventualidades a gran escala, aquellas generadas por eventos que, de manera simultánea o individualmente, afecten o interrumpan la operación de varias troncales o tengan incidencia a nivel Distrital. Algunos ejemplos son las protestas o manifestaciones que afectan de manera importante el servicio, ausencia de Concesionarios de Operación, desastres naturales o cualquier evento que imposibilite la operatividad de una o varias troncales o Concesionarios de Operación.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

Para el manejo de este tipo de eventualidades, el Ente Gestor podrá adoptar medidas excepcionales, buscando flexibilizar la aplicación de parámetros, atendiendo a las siguientes políticas:

11.3.1 Aspectos relacionados con los vehículos

- Los vehículos serán objeto de inspecciones enfocadas únicamente a parámetros de funcionalidad y seguridad.
- Se deben reforzar los recursos humanos necesarios para la habilitación de los vehículos vinculados al Sistema.
- El Ente Gestor evaluará si procede o no la aplicación de reportes de incumplimiento asociados a retrasos de operación y vueltas perdidas, asociados a los efectos de contingencias, inclusive para contingencias de menor escala.

11.3.2 Aspectos relacionados con los conductores

- Los conductores inoperativos relacionados con eventos de bajo impacto en la operación serán habilitados para la operación con eventualidades.
- El centro de control deberá informar a los Concesionarios de Operación lo referente a los puntos de retorno de los buses con el propósito que ellos puedan coordinar la ubicación de los relevos.
- Los Concesionarios de Operación y los conductores deberán seguir las instrucciones operativas del centro de control y del personal dispuesto en la vía, ajustando las jornadas e itinerarios a las necesidades del momento.

11.3.3 Programación de la operación

- TMSA podrá solicitar despachos adicionales o cambios en los programas de operación.
- El Centro de Control está facultado para aplicar las acciones de regulación necesarias para atender la eventualidad.
- Se buscará mantener o mejorar la oferta según la disponibilidad de buses y conductores, para garantizar el servicio y atender las variaciones o el aumento de la demanda.
- En caso de ser necesario, TMSA podrá evaluar mediante la revisión detallada de indicadores operacionales, la suspensión temporal de rutas de baja demanda o que tengan superposición con otras rutas del SITP.

	TÍTULO: MANUAL DE OPERACIONES DEL COMPONENTE TRONCAL FASE III DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código: M-DO-004	Versión: 0	Fecha: Mayo de 2019	

- En dado caso que las condiciones de orden público o movilidad no estén garantizadas, el Ente Gestor podrá ordenar el cierre de estaciones, portales o troncales, y la suspensión temporal de operaciones en las zonas afectadas.

11.4 ASPECTOS DE REMUNERACIÓN

Los vehículos y conductores en servicios afectados por los efectos de las eventualidades deben modificar temporalmente sus jornadas o itinerarios programados, y estar disponibles para seguir las diferentes instrucciones operativas para apoyar la atención de la eventualidad.

Tanto para eventualidades de menor escala como para gran escala, generadas por situaciones no atribuibles a los Concesionarios de Operación, el Ente Gestor evaluará las condiciones en que se desarrolla la eventualidad y podrá autorizar el reporte del kilometraje programado para pago, de aquellos buses que se encuentren en servicio y cuya operación se vea afectada o retrasada durante el periodo de la eventualidad.

Con respecto a los indicadores que hacen parte del manual de Niveles de Servicio, específicamente los que componen la gestión operacional, TMSA tendrá la potestad de no contabilizar los resultados de estos para los periodos que se vean afectados por la eventualidad.

APÉNDICE 1 - ESPECIFICACIONES DE VEHÍCULO TRONCAL

APÉNDICE 2 - MANUAL DE (LA) OPERADOR(A) DEL BUS TRONCAL

APÉNDICE 3 - CONTROL VINCULACIÓN DE VEHÍCULOS DE COMPONENTE TRONCAL APÉNDICE 4 - PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN, INMOVILIZACIÓN Y HABILITACIÓN DE FLOTA TRONCAL

APÉNDICE 5 - PROTOCOLO DE ALCOHOLIMETRÍA

APÉNDICE 6 - CONTROL Y SEGUIMIENTO EN LA VINCULACIÓN DE CONDUCTORES DEL COMPONENTE TRONCAL

APÉNDICE 7 - MANUAL DE IMAGEN DE MARCA Y NORMAS GRÁFICAS