

Resolución Número 332 (Mayo 29 de 2018)

“Por la cual se actualizan documentos oficiales del Sistema

**EL JEFE DE LA OFICINA ASESORA
DE PLANEACIÓN DE LA EMPRESA DE
TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO
“TRANSMILENIO S.A.”,**

**En ejercicio de sus facultades conferidas
mediante la Resolución 143 del 2 de marzo de
2016, y
CONSIDERANDO:**

Que de conformidad con lo señalado en el artículo segundo del Acuerdo 4 de 1999, corresponde a TRANSMILENIO S.A., la gestión, organización y planeación

del servicio de transporte público masivo urbano de pasajeros en el Distrito Capital y su área de influencia, bajo la modalidad de transporte terrestre automotor.

Que cumpliendo con lo ordenado en el párrafo único del artículo 1º de la Ley 87 de 1993, se adoptó el Manual de Procedimientos de TRANSMILENIO S.A.

Que siendo TRANSMILENIO S.A., el ente gestor del Sistema Integrado de Transporte Público, considera necesario actualizar los Manuales de Procedimientos de las diferentes dependencias de la Entidad, con el objeto de ajustarlos a los nuevos parámetros documentales, necesidades y desarrollo del Sistema.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: Actualizar los documentos siguientes con la versión registrada a continuación:

Código	Versión	Nombre
P-DO-001	2	Programación de servicios troncales, duales y alimentadores
P-DO-002	1	Diligenciamiento de Bitácora
P-DO-005	1	Inspección de la Operación
T-DO-002	1	Protocolo de comunicaciones por voz
T-DO-003	1	Protocolo por cierre por finalización de operación troncal

ARTÍCULO 2º: Derogar en su totalidad la Resolución 347 del 24 de junio de 2014, mediante la cual se había actualizado la versión 1 del documento P-DO-001 Programación de servicios troncales, duales y alimentadores.

ARTÍCULO 3º: Derogar parcialmente la Resolución 427 del 22 de octubre de 2012, mediante la cual se había adoptado la versión 0 del documento P-DO-002 Diligenciamiento de Bitácora.

ARTÍCULO 4º: Derogar parcialmente la Resolución 491 del 21 de agosto de 2014, mediante la cual se había adoptado la versión 0 del documento P-DO-005 Inspección de la Operación.

ARTÍCULO 5º: Derogar la Resolución 443 del 24 de julio de 2014, mediante la cual se había adoptado

la versión 0 del documento T-DO-002 Protocolo de comunicaciones por voz y la versión 0 del documento T-DO-003 Protocolo por cierre por finalización de operación troncal

ARTÍCULO 6º: La presente Resolución rige a partir de su publicación en la Gaceta Distrital.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

**Dada en Bogotá, a los veintinueve (29) días del
mes de mayo de dos mil dieciocho (2018).**

SOFÍA ZARAMA VALENZUELA
Jefe de Oficina Asesora de Planeación

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión: 2	Fecha: Marzo de 2018	

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. RESPONSABLES
4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA
5. DEFINICIONES
6. CONDICIONES GENERALES
7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
8. TABLA DE FORMATOS

MODIFICACIONES

VERSIÓN	FECHA	CAMBIO	SOLICITÓ
0	2012-10-16	Primera versión oficial del documento	N.A.
1	2014-06-06	Se amplió el alcance del procedimiento, incluyendo la programación de servicios duales y la programación de rutas alimentadoras en el marco de la implementación del SITP, se incluyeron nuevas definiciones y se cambió el desarrollo del procedimiento ampliando las actividades de acuerdo con el nuevo servicio dual y las demás modificaciones presentadas.	Profesionales Especializados de Programación – Dirección Técnica de BRT
2	2018-02-07	Revisión general del procedimiento y modificaciones de forma.	Director(a) Técnico(a) de BRT

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión: 2	Fecha: Marzo de 2018	

1. OBJETO

El objetivo de este procedimiento es definir los pasos para realizar la programación de servicios troncales, duales y servicios zonales y/o de alimentadores que tengan integración física y operacional de la infraestructura troncal.

2. ALCANCE

Para conocimiento y aplicación del Director (a) Técnico(a) de BRT, los Profesionales Especializados, Universitarios y del personal técnico del área de programación de la Dirección de BRT y de los demás funcionarios de Transmilenio S.A relacionados e interesados en el conocimiento de este procedimiento.

3. RESPONSABLES

El Profesional Especializado de Programación es el responsable de la elaboración y actualización de este documento.

El Director(a) Técnico(a) de BRT dará estricto cumplimiento, implementación y mantenimiento del procedimiento.

Se deberá realizar la revisión y/o actualización de este documento cuando los responsables de su aplicación y cumplimiento lo estimen pertinente.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Manual de operaciones del Sistema TransMilenio - componente troncal.
- Manual de operaciones del componente zonal del Sistema Integrado de Transporte Público.
- Contratos de concesión de operación troncal, zonal y alimentadores.
- Manual operativo GOALBUS.
- Manuales técnicos relacionados con el sistema de ayuda a la explotación. (SAE).

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión 2	Fecha Marzo de 2018	

5. DEFINICIONES

Carga máxima: es la carga promedio de los vehículos evaluada en el tramo crítico y sentido más cargado de un servicio durante un periodo de tiempo determinado.

Carga promedio del Sistema: es el promedio de la carga promedio de los vehículos para todos los vehículos del sistema.

Carga promedio del vehículo: número medio de pasajeros por vehículo medido en un intervalo de tiempo y un tramo de vía determinado, durante un periodo de evaluación que es establecido de acuerdo con las necesidades del servicio definidas por TRANSMILENIO S.A.

Cuartiles: corresponde a cada una de las divisiones de una distribución. Cuando una distribución contiene un número alto de intervalos o marcas de clase, se divide en cuatro para obtener un promedio de una parte de ella.

“Primer Cuartil Q_1 : aquel valor de la variable que supera al 25% de las observaciones y es superado por el 75% de las observaciones.

Tercer Cuartil Q_3 : aquel valor de la variable que supera al 75% y es superado por el 25% de las observaciones”¹.

Demanda: cantidad de pasajeros que requieren ser movilizados en un determinado rango de tiempo y espacio.

Estaciones troncales sencillas: puntos de parada sobre los corredores troncales en los cuales no existe integración física entre las rutas no troncales y el sistema troncal del SITP. La integración en este tipo de estaciones será virtual a través del medio de pago.

Esquema operacional: conjunto de servicios, paradas, tiempos de ciclo y de operación diseñados para atender la demanda en un periodo determinado.

Estaciones de cabecera – portales: puntos donde se recogen y despachan pasajeros desde y hacia las zonas de alimentación urbanas y con la red intermunicipal. La integración en este tipo de estaciones es mayoritariamente física.

¹ Estadística y Muestreo. Ciro Martínez Bencardino. Editorial ECOE EDICIONES. Páginas 133 y 134

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión 2	Fecha Marzo de 2018	

Estaciones intermedias: puntos donde se recogen y despachan pasajeros desde y hacia las zonas de alimentación urbanas. La integración en este tipo de estaciones es mayoritariamente física.

Estándares de operación del servicio de transporte: conjunto de parámetros asociados con un nivel de servicio adecuado al pasajero, entre los cuales se incluyen accesibilidad, condiciones de aseo, comodidad, mantenimiento de los vehículos, regularidad en el servicio y seguridad.

Flota de reserva: flota que el concesionario deberá mantener adicional al tamaño de la flota de operación, como reserva técnica, que le asegure al sistema la cobertura y disponibilidad permanente de la flota adjudicada y que permita cubrir las contingencias del Sistema TransMilenio en su operación y las necesidades de mantenimiento de la flota. El tamaño de la flota de reserva es determinado autónomamente por el concesionario.

Franjas horarias: rangos de tiempo establecidos en los cuales se mantiene una frecuencia uniforme.

Frecuencia de servicios: es la tasa de paso de vehículos en una unidad de tiempo para un servicio determinado.

Goal Bus: software diseñado para resolver con eficiencia el uso de vehículos, minimizando una función de costo formada por todas las variables económicas y de calidad de servicio que intervienen en la planificación.

Hora pico u hora crítica: el intervalo de tiempo en el que se presenta el mayor número de pasajeros en el sistema de transporte en un intervalo de un día.

Hora valle: los intervalos de tiempo antes, entre y después de las horas pico.

Itinerario: recorrido efectuado por un vehículo troncal o zonal o alimentador, en una ruta o servicio programado, en un horario asignado.

Nivel medio de ocupación: ocupación promedio de pasajeros definida por TRANSMILENIO S.A., medido en un intervalo de tiempo y en un tramo de vía determinado, durante un periodo de evaluación que es establecido de acuerdo con las necesidades del servicio definidas por TRANSMILENIO S.A.

Niveles de servicio de la operación de transporte: objetivos que debe alcanzar el Concesionario para planificar, controlar y medir el desempeño del servicio. Los niveles de servicio estarán

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión 2	Fecha Marzo de 2018	

especificados en el manual de niveles de servicio y/o contrato de concesión de operación de transporte correspondiente.

Oferta: capacidad de transporte que puede ofrecerse por tramo, se especifica en cantidad de usuarios que pueden ser movilizados por tramo y por unidad de tiempo.

Operación troncal: es la operación de los servicios que circulan sobre los corredores troncales o exclusivos del Sistema.

Operación zonal: es la operación de las rutas no troncales (auxiliares, complementarias, especiales y alimentadoras) que circulan sobre el tráfico mixto.

Paradas: son los puntos de la ciudad sobre los corredores utilizados para la operación de los vehículos del Sistema donde deben parar para recoger y dejar pasajeros, pueden ser estaciones sencillas, estaciones de integración de cabecera o estaciones de integración intermedia, o paraderos sobre andén, en las que los vehículos se encuentran obligados a parar conforme a la planeación de los servicios, y en desarrollo de la operación.

Plan de operación: nivel de oferta específico para un esquema operacional en un período representativo de tiempo, cuya aplicación podrá extenderse a otros períodos similares. Está definido de acuerdo con la estacionalidad de la demanda. Uno o más planes de operación conforman el Programa de Servicios de Operación P.S.O.

P.S.O - Programa de Servicios de Operación: conjunto de parámetros que define un plan operacional específico para un operador del Sistema Transmilenio, e incluye recorridos, frecuencias, horas de partida de los vehículos y estaciones a servir. Conjunto de planes de operación que conforman la programación para un período de tiempo determinado. (Aplica para servicios troncales).

P.S.O.N.T- Programa de Servicios de Operación No Troncal: conjunto de parámetros que define un plan operacional específico para un operador del Sistema Transmilenio e incluye recorridos, frecuencias, horas de partida de los vehículos y estaciones a servir. Conjunto de planes de operación que conforman la programación para un período de tiempo determinado. (Aplica para servicios alimentadores de Fase III).

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión 2	Fecha Marzo de 2018	

Proyecciones de demanda: pronóstico del número de entradas y salidas de usuarios del Sistema TransMilenio. El pronóstico incluye una distribución por zona y espacio de tiempo, en el corto plazo de acuerdo con los procesos misionales del área.

Operador: es el adjudicatario de la licitación pública con quien se suscribió el contrato de concesión correspondiente a cada una de las zonas en que se ha dividido la ciudad para efectos de la prestación del servicio público de transporte masivo de pasajeros dentro del esquema del Sistema Integrado de Transporte Público SITP o de las fases I o II de la operación troncal y/o de alimentación.

SAE: (Sistema de ayuda a la explotación): software encargado de realizar el control de la flota de vehículos en tiempo real. Interactúa con los subsistemas de programación operativa obteniendo de este los planes horarios para su posterior análisis.

Sentido más cargado: es el sentido de la troncal hacia el que se moviliza la mayor cantidad de pasajeros.

Servicio zonal: servicios provenientes de la periferia de la ciudad o de su zona de influencia, que canalizan la demanda del servicio hacia el Sistema TransMilenio, mediante su integración operativa y tarifaria con el Sistema troncal.

Servicio: es una línea de bus que recorre corredores exclusivos y/o mixtos de transporte masivo, y está definido por un recorrido, una frecuencia, y unas estaciones y/o paraderos en las cuales los vehículos se detienen a recoger y dejar pasajeros.

Rutas fáciles: servicio con paradas en todas las estaciones de un recorrido.

Servicio expreso: servicio que se detiene en estaciones designadas de un recorrido.

Servicio dual: servicio prestado con buses duales, que tienen puertas por los dos costados laterales con el fin de permitir el ascenso y descenso de pasajeros en estaciones troncales por el costado izquierdo y en tráfico mixto por el costado derecho.

Servicio escalonado: servicio de transporte que no parte de una estación de cabecera, sino para dar una oferta a las estaciones posteriores a la cabecera.

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión 2	Fecha Marzo de 2018	

Servicio super expreso: servicio de transporte que conecta directamente orígenes específicos con sus respectivos destinos y recorre una distancia grande, superior a 10 kilómetros sin parar.

SIRCI- Sistema Integrado de Recaudo, Control e Información y Servicio al Usuario: es el conjunto de software, hardware y demás componentes que permiten la gestión y operación de recaudo de 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 Sistema Integrado de Transporte -SITP. El ente gestor del SITP seleccionará el concesionario del SIRCI del SITP, de acuerdo con lo estipulado en el estatuto general de contratación.

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.

Tabla horaria: es la definición de la hora de despacho desde la estación de origen de los vehículos asignados a los respectivos servicios, con precisión de hora, minutos y segundos, así como también la definición del tiempo de llegada de los vehículos a las correspondientes estaciones sencillas y de integración, de acuerdo con cada uno de los servicios.

Tramos: es un conjunto de estaciones consecutivas que representa una parte del sistema. Los tramos se seleccionan o se agrupan de acuerdo con las necesidades del evaluador.

Tramo crítico: es un tramo de un corredor determinado, en el cual se presenta el mayor número de pasajeros transportados durante un periodo de tiempo fijo.

6. CONDICIONES GENERALES

Al inicio de la ejecución de los contratos de operación, TRANSMILENIO S.A. elabora una definición inicial de servicios, que incluye el periodo de operación, recorrido, paraderos, tiempos de ciclo y frecuencias que es enviada a los operadores. En este programa de servicios se define la oferta que atiende la demanda proyectada en cada periodo y tramo con los niveles de servicio establecidos por TRANSMILENIO S.A utilizando para ello, la flota vinculada para la operación regular de los operadores y la configuración de servicios vigente.

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión 2	Fecha Marzo de 2018	

6.1. Operación troncal Fase I y Fase II

Los requerimientos de programación de servicios troncales se encuentran establecidos en la cláusula “Determinación del programa de operación” de los contratos de concesión de operación troncal (Fase I y Fase II).

6.2. Operación troncal y dual Fase III

Los requerimientos de programación de estos servicios se encuentran establecidos en las cláusulas “Responsabilidad en la programación de las rutas compartidas y de operación troncal” y “Programación Troncal” de los contratos de concesión para la explotación preferencial y no exclusiva para la prestación del servicio público de transporte de pasajeros dentro del esquema SITP para las zonas con operación troncal.

6.3. Operación No Troncal – Servicios Alimentadores Fase II

Los requerimientos de programación de rutas para esta fase se encuentran establecidos en la cláusula “Determinación del Programa de Operación” de los contratos de concesión no exclusiva, para la explotación económica del servicio público de transporte terrestre automotor urbano masivo del sistema TransMilenio sobre las zonas de alimentación del Sistema (Fase II).

6.4. Operación No Troncal –Fase III

Los requerimientos de programación de rutas para esta fase se encuentran establecidos en la Cláusula “Programación de la operación no troncal” de los 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 para las zonas con rutas alimentadoras.

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión 2	Fecha Marzo de 2018	

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

7.1. Programación para servicios troncales

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
10	Inicio	
20	Definir el Plan de trabajo para la programación de los servicios	Director Técnico de BRT - Profesionales Especializados Grado 6
30	Proyectar la demanda a corto plazo de los servicios troncales del Sistema. (Entradas diarias para el Sistema)	Profesional Universitario Grado 3 - Proyección de Demanda.
 ¿25?	¿Se tiene actualizado el listado de hitos del Sistema? Si: Ir a etapa 60 No: Ir a etapa 40	Profesional Universitario Grado 3 - Proyección de Demanda.
40	Consultar el registro histórico y de futuros eventos en la ciudad y bitácoras de la operación generadas en el área de control de la Dirección Técnica de BRT y actualizar el listado de hitos del Sistema.	Profesional Universitario Grado 3 - Proyección de Demanda.
50	Confirmar o descartar la presencia de eventos atípicos que pueden afectar la demanda del periodo que se está proyectando.	Profesional Universitario Grado 3 - Proyección de Demanda.
 ¿35?	¿Se tienen actualizados los datos históricos de entradas? Si: Ir a etapa 80 No: Ir a etapa 60	Profesional Universitario Grado 3 - Proyección de Demanda.
60	Solicitar el consolidado diario de entradas, salidas y ventas a la Subgerencia Económica, área de recaudo. (Fase I, Fase II y Fase III)	Profesional Universitario Grado 3 - Proyección de Demanda.
70	Actualizar diariamente la base de datos con información sobre las entradas, salidas y ventas, por fase, por zona troncal, por estación y por zona de alimentación	Profesional Universitario Grado 3 - Proyección de Demanda.

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión 2	Fecha Marzo de 2018	

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
80	Calcular la tendencia actual (crecimiento o decrecimiento de la demanda), tomando el comportamiento de las últimas “n” semanas, frente a las mismas semanas del año anterior. Este comportamiento se captura a través de las tasas de crecimiento anual. Nota: “n”: Es el número de semanas a comparar según el comportamiento de la demanda en el período analizado.	Profesional Universitario Grado 3 - Proyección de Demanda.
90	Calcular los cuartiles 1 y 3 de las tasas de crecimiento para descartar la presencia de datos atípicos. $.Q_1 - 1.5(Q_3 - Q_1) < X_1, X_2 \dots X_n < Q_3 + 1.5(Q_3 - Q_1)$ En donde: $X_1, X_2 \dots X_n$ Tasas de crecimiento que se tienen en cuenta. Primer cuartil Q1: aquel valor de la variable que supera el 25% de las observaciones y es superado por el 75% de las observaciones. Tercer cuartil Q3: aquel valor de la variable que supera al 75% y es superado por el 25% de las observaciones.	Profesional Universitario Grado 3 - Proyección de Demanda.
100	Después de suprimir las tasas de crecimiento atípicas se promedian tasas de crecimiento restantes y se designa este resultado como la tendencia actual. Cuando todas las tasas de crecimiento son positivas se calcula la media geométrica $M_o = \sqrt[n]{X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \cdot X_n}$ $M_o = \sqrt[n]{\prod X_i}$ En caso contrario se calcula la media aritmética $\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$	Profesional Universitario Grado 3 - Proyección de Demanda.
110	Totalizar para cada día la demanda proyectada para el Sub Sistema Troncal.	Profesional Universitario Grado 3 - Proyección de Demanda.

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión 2	Fecha Marzo de 2018	

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
120	Consolidar la información de los días que se proyectaron y presentar dicha información al Profesional Especializado de Programación.	Profesional Universitario Grado 3 - Proyección de Demanda.
130	Revisar las proyecciones de demanda en el corto plazo para el Sistema Troncal, contra los registros históricos de demanda y contra el listado de Hitos.	Profesional Especializado Grado 6 - Programación
¿45? 	¿Se aprueban las proyecciones? Si: Ir a etapa 150 No: Ir a etapa 140	Profesional Especializado Grado 6 – Programación
140	Revisar proyecciones e ir a la etapa 70	Profesional Universitario Grado 3 - Proyección de Demanda.
150	Planear la oferta que atienda la demanda proyectada en cada periodo y tramo con los niveles de servicio establecidos por TRANSMILENIO. Utilizando para ello, la flota vinculada adjudicada a los operadores y la configuración de servicios vigente.	Profesional Especializado Grado 6 – Programación
160	Verificar si la programación de los servicios propuesta satisface la demanda proyectada, mediante la revisión de las gráficas oferta – demanda por zonas del Sistema.	Profesional Especializado Grado 6 – Programación
¿55? 	¿La propuesta de oferta de los servicios satisface la demanda proyectada? Si: Ir a etapa 190 No: Ir a etapa 170	Profesional Especializado Grado 6 – Programación

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión 2	Fecha Marzo de 2018	

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
170	Si aun utilizando la totalidad de la flota de operación regular no es posible satisfacer la demanda proyectada, es necesario analizar la posibilidad de uso temporal de la flota de reserva, la modificación de la configuración de los servicios u otra medida que permita atender adecuadamente la demanda, una vez analizadas estas opciones deben presentarse al Director Técnico de BRT.	Profesional Especializado Grado 6 – Programación
180	Escoger la alternativa más viable para el Sistema e informar las acciones a adoptar a los profesionales responsables.	Director Técnico de BRT
190	Definir el plan de servicios operacional (P.S.O.) para la operación troncal y dual del Sistema TransMilenio, conforme a los requerimientos contractuales y al comportamiento esperado de la demanda, el cual incluye recorridos, rango de frecuencias y tiempos de ciclo.	Profesional Universitario Grado 4 - Programación
200	Revisar el plan de servicios operacional - P.S.O contra el listado de servicios en operación	Profesional Universitario Grado 4 - Programación
210	Presentar el Plan de servicios operacional- P.S.O para aprobación del Director Técnico de BRT	Profesional Especializado Grado 6 - Programación
¿65? 	¿Es aprobado el P.S.O por el Director Técnico de BRT? Si: Ir a etapa 220 No: Ir a etapa 190	Director Técnico de BRT
220	Comunicar el plan de servicios operacional - P.S.O a los concesionarios de operación para que elaboren la tabla horaria asociada.	Profesional Universitario Grado 4 -Programación
¿75? 	Los concesionarios de operación envían a TMSA propuestas con la tabla- horaria asociada al P.S.O definido Si: Ir a etapa 230 No: Ir a etapa 240	Concesionarios

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión 2	Fecha Marzo de 2018	

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
230	Elegir la tabla horaria que más se ajuste al P.S.O propuesto e ir a etapa 250	Mesa de Programación
240	Crear los escenarios de programación que se requieran, según tipo de día (hábil, festivo, sábado) y generar los cuadros de programación para la exportación de la tabla horario correspondiente.	Profesional Universitario Grado 4 -Programación
250	Revisar periódicamente el P.S.O contra las proyecciones actualizadas de demanda.	Profesional Universitario Grado 3 - Proyección de Demanda.
¿85? 	¿Se identifican desajustes en el equilibrio de la oferta y la demanda de los servicios o se identifican necesidades del servicio que deban ser atendidas mediante la reprogramación de la operación? Si: Ir a etapa 260 No: Ir a etapa 95	Profesional Especializado Grado 6 – Programación
260	Reajustar parámetros del P.S.O vigente e ir a etapa 240	Profesional Universitario Grado 4 -Programación
¿95? 	¿Revisar tabla horaria y verificar si cumple con los parámetros del P.S.O vigente correspondiente? Si: Ir a etapa 270 No: Ir a etapa 260	Profesional Universitario Grado 4 -Programación
270	Comunicar en el plazo establecido contractualmente la Tabla horaria a los Concesionarios de Operación.	Profesional Universitario Grado 4 -Programación
280	Revisar la propuesta de distribución de buses enviada por los concesionarios (asociada a la tabla horaria de la operación correspondiente)	Técnico administrativo (analista de programación de servicios)

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión 2	Fecha Marzo de 2018	

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
290 	Aprobar la distribución de buses más eficiente para el Sistema y notificar la distribución aprobada a los Concesionarios de Operación.	Director Técnico de BRT
300	Notificar al área de control la tabla horaria y distribución para aplicar la programación para el periodo correspondiente.	Profesional Universitario Grado 4 -Programación
310	Realizar seguimiento al comportamiento de la demanda frente a la programación aplicada.	Profesional Universitario Grado 3 - Proyección de Demanda.
320	Hacer seguimiento y analizar de manera permanente el comportamiento de: • Demanda • Índice de Pasajeros Kilómetro (IPK) • Tiempos de recorrido	Profesional Especializado Grado 6 – Programación
330	Programar la realización efectiva de aforos y tomas de información de campo que se requieran para la revisión de los programas de operación de los servicios troncales.	Profesional Especializado Grado 6 – Programación
340	Realizar aforos y tomas de información programadas de acuerdo con los procedimientos establecidos y remitir resultados a las áreas competentes.	Subgerencia Técnica y de Servicios
350	Analizar los resultados de la información recolectada sobre la operación del servicio.	Profesional Especializado Grado 6 – Programación
¿105? 	¿Son necesarios ajustes a la programación? Si: Ir a etapa 360 No: Ir a etapa 370	Profesional Especializado Grado 6 – Programación

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión 2	Fecha Marzo de 2018	

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
360	Proponer los ajustes y mejoras para cada caso en los programas de servicios de operación troncal para mejorar la eficiencia de las rutas. Ir a etapa 260	Profesional Especializado Grado 6 – Programación
370	Consolidar la información, indicadores y datos estadísticos relacionados con la programación de servicios troncales y duales.	Técnico Administrativo
380	Revisar y analizar indicadores como demanda por ruta, IPK, IPB y tiempos de recorrido que miden la programación, diligenciar las fichas con la interpretación de los resultados para seguimiento y monitoreo	Profesional Especializado Grado 6 – Programación
390	Fin	

7.2. Programación para servicios alimentadores (Contratos de concesión Fase II)

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
10	Inicio	
20	Elaborar y enviar la propuesta de recorridos, puntos de parada, tiempos de ciclo y frecuencias dentro de los rangos establecidos por TRANSMILENIO S.A.	Concesionario
¿15? 	El concesionario envió propuesta de la definición de recorridos, tiempos de ciclo y frecuencias con los parámetros que determina TRANSMILENIO S.A.? Si : Ir a etapa 40 No: Ir a etapa 30	Profesional Universitario Grado 4 -Programación

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión 2	Fecha Marzo de 2018	

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
30	Elaborar la programación de servicios alimentadores con las herramientas SIRCI desarrolladas para tal fin, teniendo en cuenta los rangos de los parámetros operacionales establecidos por TRANSMILENIO S.A y la disponibilidad de flota de acuerdo con el contrato de concesión correspondiente e ir a etapa 40.	Profesional Universitario Grado 4 -Programación
40	Notificar al grupo de control de operación del Sistema y al concesionario de operación la tabla horaria para aplicar en el periodo correspondiente.	Profesional Universitario Grado 4 -Programación
50	Ejecutar la programación definida.	Concesionarios de operación.
60	Hacer seguimiento y analizar de manera permanente el comportamiento de: • Demanda • Índice de Pasajeros Kilómetro (IPK) • Tiempos de recorrido - Índice de Pasajeros por Bus (IPB)	Profesional Especializado Grado 6 – Programación
70	Programar la realización efectiva de aforos y tomas de información de campo que se requieran para la revisión de los programas de operación de las rutas alimentadoras	Profesional Especializado Grado 6 – Programación
80	Realizar aforos y tomas de información programadas de acuerdo con los procedimientos establecidos y remitir resultados a las áreas competentes.	Subgerencia Técnica y de Servicios.
90	Analizar los resultados de la información recolectada sobre la operación del servicio	Profesional Especializado Grado 6 – Programación

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión 2	Fecha Marzo de 2018	

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
¿25? 	¿Son necesarios ajustes a los parámetros operacionales y a la programación? Si: Realizar ajustes e ir a etapa 30 No: Ir a etapa 100	Profesional Especializado Grado 6 – Programación
100	Consolidar la información, indicadores y datos estadísticos relacionados con la programación de servicios alimentadores	Técnico Administrativo.
110	Revisar y analizar indicadores como demanda por ruta, IPK, IPB y tiempos de recorrido que miden la programación, diligenciar las fichas con la interpretación de los resultados para seguimiento y monitoreo.	Profesional Especializado Grado 6 – Programación
120	Fin	

7.3. Programación de servicios alimentadores en el marco de la implementación del SITP (Fase III)

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
10	Inicio	
20	Elaborar el programa de Servicios de Operación No Troncal (P.S.O.N.T) con base en los estándares establecidos en el Manual de Operación y en el Anexo técnico del contrato y demás requerimientos contractuales asociados y remitir para revisión a TMSA.	Concesionarios de Operación de Servicios alimentadores SITP.
30	Revisar que el PSONT cumpla con los parámetros de oferta requerida para atender adecuadamente la demanda prevista.	Profesional Especializado Grado 6 – Programación

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión 2	Fecha Marzo de 2018	

40	Revisar la creación y carga de los datos estructurales (Plataforma SIRCI) asociado al P.S.O.N.T a cargo de los concesionarios de operación en los aplicativos del SAE correspondientes.	Profesional Universitario Grado 4 -Programación.
¿15? 	¿Se aprueba el P.S.O.N.T? Si: Ir a etapa 60 No: Ir a etapa 50	Profesional Especializado Grado 6 – Programación
50	Ajustar el P.S.O.N.T y volver a etapa 30	Concesionario
60	Importar PSONT a través del import/export aplicación del módulo de planificación del SIRCI (GoalBus)	Profesional Universitario Grado 4 -Programación
70	Crear los escenarios de programación que se requieran, según tipo de día (hábil, festivo, sábado) y generar los cuadros de programación para la exportación de la tabla horaria correspondiente.	Concesionario de Operación.
80	Validar y certificar los cuadros asociados al escenario aprobado por el Ente Gestor. Generar la Tabla horaria correspondiente al P.S.O.N.T aprobado e informar sobre la aplicación de dicha programación al área de control.	Profesional Universitario Grado 4 -Programación
90	Ejecutar la programación definida.	Concesionario de Operación.
100	Programar, los aforos y tomas de información de campo que se requieran para la revisión de los programas de operación de los servicios alimentadores.	Profesional Especializado Grado 6 – Programación
110	Realizar aforos y tomas de información programadas de acuerdo con los procedimientos establecidos y remitir resultados a las áreas competentes.	Subgerencia Técnica y de Servicios.

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión 2	Fecha Marzo de 2018	

120	Revisar y analizar los resultados de la información recolectada sobre la operación del servicio.	Profesional Especializado Grado 6 – Programación
¿25? 	¿Son necesarios ajustes a la programación? Si: Ir a etapa 50 No: Ir a etapa 130	Profesional Especializado Grado 6 – Programación
130	Consolidar la información, indicadores y datos estadísticos relacionados con la programación de servicios alimentadores	Técnico Administrativo.
140	Revisar y analizar indicadores como demanda por ruta, IPK, IPB y tiempos de recorrido que miden la programación, diligenciar las fichas con la interpretación de los resultados para seguimiento y monitoreo.	Profesional Especializado Grado 6 – Programación
150	Fin	

8. TABLA DE FORMATOS

Nota: Los siguientes documentos se consideran registros derivados de aplicativos informáticos y son el resultado de algunas actividades que se describen en este procedimiento, por tal motivo no serán codificados.

CODIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	RESPONSABLE
N.A	Vigencias de cambios de programación de los servicios alimentadores.	Dirección Técnica de BRT - Programación	Profesional Especializado de Programación
N.A	Vigencias de cambios de programación de los servicios troncales.	Dirección Técnica de BRT - Programación	Profesional Especializado de Programación
N.A.	Resumen de Programación de servicios alimentadores.	Dirección Técnica de BRT - Programación	Profesional Especializado de Programación

	TÍTULO: PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS TRONCALES, DUALES Y ALIMENTADORES			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-001	Versión 2	Fecha Marzo de 2018	

CODIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	RESPONSABLE
N.A	Lista de Chequeo para revisión de programación troncal.	Dirección Técnica de BRT - Programación	Profesional Especializado de Programación
N.A	Bitácora de programación de servicios troncales.	Dirección Técnica de BRT - Programación	Profesional Especializado de Programación
N.A	Bitácora de programación de servicios duales.	Dirección Técnica de BRT - Programación	Profesional Especializado de Programación
N.A	Bitácora de programación de servicios alimentadores.	Dirección Técnica de BRT - Programación	Profesional Especializado de Programación
N.A	Lista de chequeo de cambios estructurales de los servicios troncales.	Dirección Técnica de BRT - Programación	Profesional Especializado de Programación
N.A	Seguimiento de los kilometrajes programados de los servicios troncales.	Dirección Técnica de BRT - Programación	Profesional Especializado de Programación
N.A	Seguimiento de los kilometrajes programados de los servicios alimentadores	Dirección Técnica de BRT - Programación	Profesional Especializado de Programación

	TÍTULO: DILIGENCIAMIENTO DE BITÁCORA			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

TABLA DE CONTENIDO

1. **OBJETO**
2. **ALCANCE**
3. **RESPONSABLE**
4. **DOCUMENTOS DE REFERENCIA**
5. **DEFINICIONES**
6. **CONDICIONES GENERALES**
7. **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES**

MODIFICACIONES

VERSIÓN	FECHA	CAMBIO	SOLICITÓ
0	16 de octubre de 2012	Primera versión del documento	N/A
1	Febrero de 2018	Se ajustan los Responsables acorde con las Resoluciones 661 y 662 de 2017. Se adiciona como Documento de Referencia el Manual del GestSAE. Se excluyen DEFINICIONES (percance, ticket y tipos de notas) y se incluyen o ajustan (GestSAE, línea, nueva nota, nueva novedad, nuevo accidente, percance, SAEoperador, servicio, tabla, ticket, tipos de notas, tipo, subtipo, subsubtipo, viaje y vuelta). Se Excluyen y/o Modifican las siguientes CONDICIONES GENERALES (accidentes en estaciones, ambulancias, autorizaciones de vehículos, daño en equipos de recaudo, pisón de emergencia, programación, SAE, semáforo en rojo, suspensión conductores, suspensión de servicio o ruta, tablas eliminadas alimentadores, tabla perdida troncales, técnicas, otras técnicas, otros varados, vigilancia fase 1 y 2). En ASPECTOS GENERALES, se excluye texto y se incluyen (referentes a la estructura del registro en el GESTSAE, accidentes de usuario en estaciones o paraderos, novedades SIRCI, autorizaciones vehículos, novedades de seguridad y convivencia, botón de pánico, programación, semáforo en rojo, inoperatividad de conductores, otras técnicas y otros varados). La descripción de actividades se actualizan, adicionan y/o modifican	Director(a) Técnico(a) de BRT

	TÍTULO: DILIGENCIAMIENTO DE BITÁCORA			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

1. OBJETO

Estandarizar los pasos para el registro de todos los eventos sucedidos durante la operación del Sistema en el transcurso de cada turno por parte de los Técnicos de Control Enlace y Técnicos de Control Sistema BRT, en las bases de datos del GESTSAE. (Gestión del Sistema de Ayuda a la Explotación).

2. ALCANCE

Este procedimiento es de conocimiento y aplicación del personal operativo asociado a la Dirección Técnica de BRT.

3. RESPONSABLE

Los Profesionales Especializados de Control de la Operación son los responsables de la elaboración y actualización de este documento.

El Director(a) Técnico(a) de BRT dará estricto cumplimiento, implementación y mantenimiento del procedimiento.

La revisión y/o actualización de este documento se deberá realizar cuando los responsables de su aplicación y cumplimiento lo estimen pertinente.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Manuales de Operación del Sistema Transmilenio
- Manual de Funciones
- Manual del GESTSAE (Gestión del Sistema de Ayuda a la Explotación).
- Manuales de Regulación
- Protocolo de comunicación por voz

	TÍTULO: DILIGENCIAMIENTO DE BITÁCORA			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

5. DEFINICIONES

Accidente: evento donde se presentan daños materiales de consideración (Daño material > 2 s.m.m.l.v.) y/o lesionados con traslado a centro asistencial, traumas incapacitantes y/o víctimas fatales.

Alimentación o buses alimentadores: servicios operados con buses del componente no troncal, con integración física y operacional con infraestructura troncal.

Centro de control de la operación: conjunto de software, equipos, sistema de comunicaciones y personal encargada del control de la operación y regulación del Sistema.

Código T: código alfanumérico que se utiliza para el manejo de la operación de los móviles día a día.

Delta (#): sigla utilizada para abreviar el nombre de los profesionales especializado de control de la operación.

Incidente: evento donde se presentan daños materiales menores (1 s.m.m.l.v. < daño material < 2 s.m.m.l.v.) que ameritan inmovilización del vehículo. Puede o no haber lesionados, los cuales solo requieren atención de primeros auxilios – ambulatoria, no hay traslado a centros asistenciales.

Gestión del Sistema de Ayuda a la Explotación - GestSAE -: aplicación Web diseñada para realizar la bitácora del SAEOPERADOR, la cual, es la base de datos para registrar todas las situaciones que se originan en el transcurso de la operación del Sistema Integrado de Transporte Público. Mediante su uso se puede consultar todas las novedades operacionales que se generan en el transcurso de la operación,

Nueva nota: es la opción que permite ingresar al GESTSAE (Bitácora), para registrar las situaciones que ocurren en el transcurso de la operación; mediante los tipos, subtipos y subsubtipos.

Nueva novedad: es la opción que nos permite ingresar al GESTSAE (novedades), para registrar los incumplimientos que ocurren en el transcurso de la operación; mediante los tipos de incumplimientos, los cuales son supervisados por los funcionarios encargados de la operación.

	TÍTULO: DILIGENCIAMIENTO DE BITÁCORA			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

Nuevo accidente: opción que permite ingresar al GESTSAE (accidentabilidad), para registrar los accidentes, incidentes o percances, que ocurren en el transcurso de la operación; mediante las diferentes clases y tipos.

Percance: Evento en que no se presentan lesionados. Se presentan daños materiales menores (Daño Material < 1 S.M.M.L.V.), por ejemplo: roces menores, daño de espejos, golpes menores con infraestructura.

Sistema de Ayuda a la Explotación - SAEoperador: es el software utilizado por el centro de control de TRANSMILENIO S.A. para realizar la gestión y control de la operación.

Tabla: es el número de identificación de una serie de eventos, asociado a un servicio específico, que debe realizar un vehículo.

Ticket: registro generado por la empresa encargada del Sistema Integrado de Recaudo, Control e Información y Servicio al Usuario - SIRCI asociado a las novedades que se presentan con las diferentes herramientas tecnológicas (SAEOPERADOR, unidades lógicas, comunicaciones, elementos de recaudo, entre otros) para su respectivo seguimiento y soporte técnico.

Tipos de notas: ítems en que se encuentra dividida la bitácora. Son utilizados para describir cada una de las situaciones que ocurren en el día a día de la operación, así como las personas que se encuentran involucradas. Los tipos de notas se dividen en: tipos, subtipos y subsubtipos.

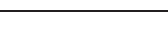
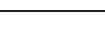
Tipo: clase de eventos que reúne las características principales en términos generales.

Subtipo: clase de evento que reúne características específicas dentro del tipo.

SubSubTipo: clase de evento que describe con exactitud el Subtipo.

Viaje: es un recorrido a lo largo del día de un vehículo en un determinado sentido.

Vuelta: es un recorrido a lo largo del día de un vehículo completando una ida y una vuelta en la línea, es decir, dos viajes.

	TÍTULO: DILIGENCIAMIENTO DE BITÁCORA			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

6. CONDICIONES GENERALES

Teniendo en cuenta la importancia de la información de la operación y que esta es utilizada para análisis, indicadores y toma de decisiones, los datos que se deben diligenciar como mínimo en la nota son: fecha, tipo, subtipo, subsubtipo, empresa, línea, No. SAE Vehículo, No. SAE conductor, observaciones y/o descripción, para lo cual se ilustra los siguientes pantallazos de cada uno de ellos, como referencia para los registros correspondientes.

Bienvenido BFMK | Salir

Cambiar contraseña

Inicio

Transporte

Seguridad

Novedades

Bitácora

Definiciones

Informes

Ayuda

NOTAS

Crear nota

Fecha: 28/12/2017 17:55

Tipo:

Subtipo:

Subsubtipo:

Descripción:

Empresa:

Tipo de servicio:

Línea:

No. SAE vehículo:

No. SAE conductor:

Observaciones:

Cancelar

Aceptar

	TÍTULO: DILIGENCIAMIENTO DE BITÁCORA			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

Pantallazo para registro de nueva novedad

GESTSAE
Bienvenido BFMK! [Salir]
[Cambiar contraseña]

Inicio Transporte Seguridad Novedades Bitácora Definiciones Informes Ayuda

NOVEDADES

Registrar novedad

Instante: 28/12/2017 17:56 Tipo de concesión: Empresa:

Tipo: Concesión: Tipo de servicio: Línea:

Ruta: Estación: Parada: Zona de transporte:

Descripción:

Posición real: ☐ Offset: Coordenada X: Coordenada Y:

Dirección: Vehículo: Placa:

Conductor

No. SAE: Nombre: Cédula:

Multa

Valor: Unidad:

Comprobante

Mecanismo de observación: Comprobado por:

Cancelar Aceptar

Pantallazo para registro de nuevo accidente

GESTSAE
Bienvenido BFMK! [Salir]
[Cambiar contraseña]

Inicio Transporte Seguridad Novedades Bitácora Definiciones Informes Ayuda

ACCIDENTES

Registrar un nuevo suceso

Detalle del suceso

Instante: 28/12/2017 17:57 Día semana: Franja Horaria:

Clase: Tipo: Afectación: Reportado por:

Tipo de servicio: Empresa operadora:

Concesión: Línea:

Ruta: Estación: Parada: Zona de transporte:

Posición real: Distancia recorrida: Coordenada X: Coordenada Y:

Dirección: Sentido:

Descripción del suceso:

IPAT: ☐ URB: Valor: A favor de: Responsable conciliación:

Conciliación: ☐

Detalle del vehículo del sistema

Empresa: Tipo de servicio: No. SAE: Placa: Bus:

Inmovilización: ☐ Sentido: Línea: Ruta: Estación: Parada:

Zona de transporte:

Daños del vehículo del sistema:

Conductor

No. SAE: Nombre: Cédula:

Cancelar Aceptar

	TÍTULO: DILIGENCIAMIENTO DE BITÁCORA			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

6.2. Estructura general para registro

Los datos que se ingresan en el campo “*observación o descripción*” del GESTSAE, debe contener como mínimo la siguiente información: hora de la novedad, persona que reporta el caso, slach “/”, novedad que reporta, slach “/”, persona a la cual se le reportó el caso, por ejemplo:

15:30 Supervisor José Rodríguez / Daño Puertas E. Calle 76 vagón B sentido S-N / Aux. Jhon Gómez.

6.3. Casos especiales

A continuación, se describen algunos tipos de notas y la información que se requiere en cada caso, y que debe registrarse en el campo “*observación o descripción*” del GESTSAE:

- **Accidentes de usuario en estaciones o paraderos:**

En este ítem se deben registrar las caídas de los usuarios o las anomalías con usuarios que ocurran en cualquier parte de la infraestructura del sistema aclarando que no hay móviles involucrados.

- **Accidentes / incidentes troncales:**

Cualquier accidente, incidente o percance sufrido por un vehículo troncal debe ser reportado teniendo en cuenta los siguientes datos:

- Hora en que ocurrió la contingencia.
- Móvil con su identificación completa, por ejemplo, A015.
- Servicio que estaba realizando, el cual debe ingresarlo así: si es expreso, poner H20 o D20 dependiendo del sentido que lleve y la Tabla.
- Nombre del operador.
- Código del operador.
- Datos completos del vehículo particular contra el que tuvo el accidente. (marca, placa, color).
- Si es un percance, debe registrar si llega a alguna conciliación.
- Si es un accidente o incidente con lesionados se deben ingresar: nombre, cédula, dirección (opcional), teléfono de los lesionados.

	TÍTULO: DILIGENCIAMIENTO DE BITÁCORA			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

- Sitio del accidente, detallando sobre que troncal ocurrió, con qué calle, carrera o intersección, de ser posible bajo que nomenclatura.
- Sentido del accidente.
- Datos de la ambulancia, quien la solicita, a qué hora se solicita y a qué hora llega al sitio.
- Diagnóstico del lesionado.
- Sitio a donde trasladan al lesionado.
- Registrar si no trasladan al lesionado y le prestan los primeros auxilios en el sitio.
- Nombre del inspector que atiende el caso.
- Nombre del Técnico de Control Enlace y sigla del Delta ha quien fue reportado el caso.

• **Accidente servicio alimentador (no troncal):**

Cualquier accidente, incidente o percance sufrido por un vehículo alimentador, debe ser reportado teniendo en cuenta los siguientes datos:

- Hora en que ocurrió la contingencia.
- Móvil con su identificación completa, por ejemplo 5046.
- Ruta que estaba realizando.
- Tabla que estaba realizando.
- Nombre del operador.
- Código del operador.
- Datos completos del vehículo particular contra el que tuvo el accidente. (marca, placa, color).
- Si es choque simple, debe registrar si llega a alguna conciliación.
- Si es choque con lesionados se deben ingresar los datos siguientes: nombre, cédula, dirección (opcional), teléfono de los lesionados.
- Sitio del accidente, detallando sobre que vía ocurrió, con qué calle, carrera o intersección, de ser posible bajo que nomenclatura.
- Sentido del accidente.
- Datos de la ambulancia, quien la solicita, a qué hora se solicita y a qué hora llega al sitio.
- Diagnóstico del lesionado.
- Sitio a donde trasladan al lesionado.
- Registrar si no trasladan al lesionado y le prestan los primeros auxilios en el sitio.
- Nombre del inspector que atiende el caso.

	TÍTULO: DILIGENCIAMIENTO DE BITÁCORA			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

- Nombre del Técnico de Enlace y sigla del Delta ha quien fue reportado el caso.

- **Novedades SIRCI:**

Se deben registrar los siguientes aspectos: congestión en las taquillas, demora en la atención en taquillas, casos de tarjetas mal cargadas o no válidas, disponibilidad de tarjetas, disponibilidad de dinero para el cambio, cuando el uniforme del personal de recaudo no sea el correcto, congestión en torniquetes de entrada o salida, atención del personal (de taquilla y torniquete), reclamos de usuarios ,registros que hagan los funcionarios de TRANSMILENIO S.A. con la tarjeta TICS de más de un viaje, fallas de equipos de comunicación, cualquier novedad presentada con los equipos de recaudo en estaciones o portales, mal funcionamiento de terminales de consulta de saldo, estado general del torniquete, acceso de discapacitados, novedades presentadas por fallas generales del sistema de control, caídas de comunicación, arranques o reinicios del sistema, deslocalización de móviles en sitios y servicios determinados.

- **Atención policía:**

Se debe registrar todos los eventos que afecten la seguridad del sistema y que requieran atención de la Policía como por ejemplo: personas sospechosas, paquetes sospechosos, personas embriagadas, robos dentro de los móviles, conatos de bomba, personas desmayadas y personas enfermas, **se exceptúan los accidentes**. Cuando se tenga los datos de identificación de los policías se debe incluir en la nota, por ejemplo: número de chaleco, nombre y apellido, número de placa del vehículo oficial, del policía que toma el caso.

- **Autorizaciones de vehículos:**

Se deben registrar todos los vehículos particulares que se autoricen rodar por el carril exclusivo. Debe ingresar: nombre de la persona que solicita la autorización, tipo de vehículo o número del móvil, placas (cuando es particular), recorrido y hora en que se autoriza.

- **Bloqueo de usuarios en vía - troncales:**

Cualquier evento presentado sobre las vías por donde transitan los buses troncales que implique la suspensión del desarrollo normal de la operación por problemas con usuarios o peatones. Debe ingresar: la hora en que ocurre, motivo, sitio, sentido y tiempo (en minutos) en que se restablece el paso, el tiempo de atraso de los servicios que tiene a cargo, hora en que se normaliza el paso.

	TÍTULO: DILIGENCIAMIENTO DE BITÁCORA			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

- **Bloqueo de usuarios en vía - alimentadores:**

Cualquier evento presentado sobre las vías por donde transitan los buses de operación no troncal con integración física y operacional con la infraestructura troncal, que implique la suspensión del desarrollo normal de la operación por problemas con usuarios o peatones. Debe ingresar: la hora en que ocurre, motivo, sitio, sentido y tiempo (en minutos) en que se restablece el paso, el tiempo de atraso de los servicios que tiene a cargo, hora en que se normaliza el paso.

- **Comparendos:**

Se deben registrar los comparendos que la policía de tránsito les hace a los operadores troncales. Debe ingresar: nombre de la persona que reporta, la hora en que ocurre, motivo, sitio, sentido y persona de la empresa operadora a la que se reporta, el número del comparendo y si se puede el nombre o número de placa del policía de tránsito.

- **Conductor enfermo:**

Cualquier novedad presentada en cuestión de salud con los operadores troncales. Debe ingresar: nombre de la persona que reporta, la hora en que ocurre el evento, nombre y código del conductor, motivo, sitio, si se solicita o no ambulancia, diagnostico si lo hay y persona de la empresa operadora a la que se reporta.

- **Estado inoperable (conductor):**

Acción preventiva para garantizar la seguridad del Sistema, con la cual un operador (conductor), queda inhabilitado temporalmente para conducir un bus del sistema, hasta tanto se levante la medida o se decida de fondo si procede o no la suspensión o cancelación de la tarjeta de conducción.

- **Informadores:**

Cualquier novedad presentada por daños en los informadores de las diferentes estaciones o portales. Adicionalmente se debe ingresar el número de ticket que genera la empresa que nos brinda soporte.

- **Infovoz:**

Cualquier novedad presentada por daños en los informadores o el equipo de voz que se encuentra ubicado dentro de los móviles. Dejar registrado el nombre de la persona que recibe la novedad en la

	TÍTULO: DILIGENCIAMIENTO DE BITÁCORA			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

empresa operadora y el número de ticket que genera la empresa que nos brinda soporte.

- **Infraestructura:**

Cualquier novedad presentada por daños en estaciones, portales o vías del sistema.

- **Inmovilizados:**

Se deben registrar todos los móviles troncales o alimentadores que queden inoperables por novedades que se presenten durante el servicio, previa autorización del Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT o del Profesional Especializado de Control de la Operación. Debe ingresar: nombre de quien reporta, móvil, servicio, tabla, motivo, nombre del Técnico de Control Enlace o Profesional Especializado de Control de Operación que inmoviliza el móvil, nombre de la persona que recibe la novedad en la empresa operadora.

- **Intermunicipales:**

Cualquier novedad presentada en la operación del día a día, especificando nombre de quien reporta, placa, número de móvil, ruta, hora, conductor, empresa a la que pertenece.

- **Interrupción del servicio:**

Cualquier evento presentado en el Sistema que implique la suspensión del desarrollo normal de la operación por problemas en la vía, diferente a bloqueo por usuarios o peatones. Debe ingresar: la hora en que ocurre, motivo, sitio, sentido y tiempo (en minutos) en que se restablece el paso, el tiempo de atraso de los servicios que tiene a cargo., hora en que se normaliza el paso.

- **Novedades de Seguridad y convivencia:**

Se debe registrar todos los eventos que afecten la seguridad del Sistema por ejemplo: robos, emergencias médicas (personas desmayadas y personas enfermas), personas perdidas, agresiones, vandalismos, **se exceptúan los accidentes.**

- **Novedades tarjeta “tullave”:**

En este apartado deben quedar registradas todas las novedades que se produzcan en la operación relacionadas con la tarjeta funcionario “tullave”, tales como los pasos seguidos, ya sea por trasbordo

	TÍTULO: DILIGENCIAMIENTO DE BITÁCORA			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

de usuarios o por autorización del centro de control, pasos por las barreras de control de acceso de discapacidad, entre otros. Éstos se filtran y envían a Subgerencia Económica para su justificación dentro de los archivos con el registro de entradas del personal de fuerza operativa o funcionarios al finalizar el mes.

- **Botón de pánico:**

Se debe ingresar hora, ubicación y novedad del móvil que utiliza el llamado por la unidad lógica.

- **Prevenciones:**

Reportes que se les dan al personal contratado mediante el esquema de fuerza operativa y a toda la flota por canal abierto o unidad lógica, debido a eventos presentados en el sistema tales como: contingencias en la vía o semáforos fuera de servicio, desvíos, obras.

- **Programación:**

Se deben registrar todas las novedades que se presenten con la programación de los servicios, tales como: falta de tiempo en recorridos, error en los sinópticos, omisión de paradas, necesidad de cambio de la frecuencia del servicio, necesidad de nuevas expediciones para algún servicio. Adicionalmente, se debe registrar toda suspensión de servicio o ruta, tanto de troncales como de alimentadores. Debe ingresar: la hora en que ocurre, motivo, sitio, sentido, servicio o ruta afectada y la hora en que se normaliza el servicio.

- **Relevos:**

Cambios de móvil realizados en una tabla, cuando no son programados por el operador y se efectúan solo en cabeceras. Debe ingresar: servicio, tabla, móvil que sale de operación, móvil que ingresa a operación, hora, si el relevo es de sólo bus o con operador y motivo del relevo. Los cambios de códigos de operador se realizan directamente sobre el aplicativo, no se deja registrado en bitácora esta actividad.

- **Semáforo en rojo:**

Es el registro de una infracción cometida por un conductor al pasar un semáforo en rojo. Debe ingresar: nombre de la persona que reporta, servicio y tabla que el móvil está realizando, nombre del

	TÍTULO: DILIGENCIAMIENTO DE BITÁCORA			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

operador, código del operador, dirección exacta, sentido, multa que se impone, nombre de la persona a quien se le reporta en la empresa operadora.

- **Tablas eliminadas servicios troncales:**

Son aquellas que se eliminan del sistema por baja demanda, por cambio de servicio o por orden del área de programación, con previo estudio y autorización del Profesional Especializado (06) Control de Operación o del Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT. Se debe ingresar de la siguiente manera: nombre de la persona que reporta, servicio, tabla, móvil, motivo, desde (sitio desde donde se elimina realmente, no desde donde se hizo la acción de regulación), hasta (sitio de la cabecera destino) y de número de viajes. (Hora desde-hora hasta). Nombre de la empresa operadora, nombre de la persona a quien se le reporta en la empresa operadora.

- **Tablas eliminadas servicios alimentadores:**

Son aquellas que se eliminan del Sistema por baja demanda o por orden del área de programación, con previo estudio y autorización del Profesional Especializado (06) Control de Operación o del Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT. Se debe ingresar de la siguiente manera: nombre de la persona que reporta, móvil, ruta, tabla, motivo, numero de vueltas, hora desde - hora hasta. Nombre de la empresa operadora.

- **Tablas perdidas:**

Pérdida de kilometraje de un móvil en servicio, debido a accidente, fallas técnicas en el funcionamiento o cuando el bus llega tarde del patio y ya no se requiere por necesidades de demanda. Se debe ingresar de la siguiente manera: nombre de la persona que reporta, móvil, servicio, tabla, motivo, desde (sitio desde donde se pierde realmente, no desde donde se hizo la acción de regulación), hasta (sitio de la cabecera destino) y número de viajes, (hora desde-hora hasta). Nombre de la empresa operadora, nombre de la persona a quien se le reporta en la empresa operadora.

- **Tablas adicionales:**

Son aquellas tablas que se crean por aumento de la demanda de usuarios o para cubrir tramos por atrasos presentados en la operación o para realizar cualquier recorrido adicional, tales como:

	TÍTULO: DILIGENCIAMIENTO DE BITÁCORA			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

(colegios, empresas, seminarios, entre otros). Los datos que se ingresan son: nombre de la persona que reporta, servicio y tabla con la que fue creada en el aplicativo, número de móvil que la realiza, recorrido, hora, número de viajes, motivo, nombre de la empresa operadora y nombre de la persona a quien se le reporta en la empresa operadora.

- **TP22:**

Permiso que solicita un conductor en cabecera para ir al baño. Los datos que se ingresan son: la hora, y el sitio a donde realiza el TP22.

- **Técnicas:**

Son fallas técnicas que presenta el móvil y que implican algún cambio en la cabecera sin que estas generen perdida de kilometraje. Las fallas técnicas son: abolladuras, acelerador, aceleración, alarmas, alternador, ángel guardián, baterías, bloqueo, bocales, bomba de inyección, bombonas, caja de velocidades, cardan, claraboya, compresor, combustible, conversor catalítico, correas, daño silla de conductor, desalineado, desempañador, direccionales, dirección, espárragos, espejos, exceso de humo, frecuenciador de puertas, freno de emergencia, frenos, fuelle, fuga de combustible, fuga de aceite, fuga de aire, fuga de refrigerante, fusibles, goteras, indicador de temperatura, lámparas, limpia brisas, llantas, luces, mangueras, nivel de aceite bajo, odómetro, pedales, pinchado, pisón de emergencia, potencia baja, presión de aire baja, problemas eléctricos, puertas, radio dañado, presión de aceite, retardador, rodamientos, ruidos, rutero, se apaga y no prende, silenciador, suspensión, temperatura alta, testigos encendidos, tacógrafo, tubo de escape, turbo, velocímetro, ventanas, ventilador, radiadores, vidrios rotos.

- **Otras técnicas:**

Son fallas técnicas que presenta el móvil y que implican algún cambio en las cabeceras sin que estas generen perdida de kilometraje y que no se encuentre dentro de los ítems relacionados anteriormente en técnicas. Debe, describir la falla del móvil y a quien se le reporta.

- **Otros varados:**

Cualquier inconveniente técnico que tenga un móvil que implique no continuar en servicio y que no se encuentre dentro de los ítems relacionados anteriormente en técnicas. Debe, describir la falla del móvil, a quien se le reporta, sitio donde queda varado, sentido, si se hace trasbordo o se envían a

	TÍTULO: DILIGENCIAMIENTO DE BITÁCORA			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

una estación los usuarios, si se solicitan técnicos o grúa.

- **Unidad Lógica:**

Cualquier daño o falla que presente la unidad lógica del móvil. Debe ingresar el número del ticket que genere la empresa que nos brinda soporte y una descripción de la falla.

- **Varados:**

Son fallas técnicas que presenta el móvil que implican cambio en la cabecera y generan pérdida de Kilometraje. Las fallas son: abolladuras, acelerador, aceleración, alarmas, alternador, ángel guardián, baterías, bloqueo, bocales, bomba de inyección, bombonas, caja de velocidades, cardan, claraboya, compresor, combustible, conversor catalítico, correas, daño silla de conductor, desalineado, desempañador, direccionales, dirección, espárragos, espejos, exceso de humo, frecuenciador de puertas, freno de emergencia, frenos, fuelle, fuga de combustible, fuga de aceite, fuga de aire, fuga de refrigerante, fusibles, goteras, indicador de temperatura, lámparas, limpia brisas, llantas, luces, mangueras, nivel de aceite bajo, odómetro, pedales, pinchado, pisón de emergencia, potencia baja, presión de aire baja, problemas eléctricos, puertas, radio dañado, presión de aceite, retardador, rodamientos, ruidos, rutero, se apaga y no prende, silenciador, suspensión, temperatura alta, testigos encendidos, tacógrafo, tubo de escape, turbo, velocímetro, ventanas, ventilador, radiadores, vidrios rotos.

- **Varios:**

Son diferentes tipos de reportes acerca de la vía, operadores, vehículos o usuarios que no se encuentran discriminados en ningún tipo de nota.

Aspectos Generales

- Toda novedad reportada por usuarios, Policía o personal de **TRANSMILENIO S.A.** al Centro de Control debe registrarse en la **bitácora**.
- La **bitácora** se diligencia estando dentro del Software de regulación y control SAEoperador, con el “usuario” del Técnico de Control o Técnico de Enlace, que está de turno, para que las anotaciones queden con la fecha y hora real del evento y con el responsable del mismo.

	TÍTULO: DILIGENCIAMIENTO DE BITÁCORA			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

- Todos los eventos registrados deben facilitar el control de la operación y ayudan a conocer las razones de eventos contingentes.
- Las anotaciones históricas en la **bitácora** facilitan la búsqueda de responsables en las contingencias generadas durante la operación.
- La **bitácora** es el primer recurso al cual se acude para dar trámite a solicitudes de entidades externas. La información registrada en la **bitácora** justifica las razones por las cuales se pierden o se ganan kilómetros para efectuar la liquidación semanal a los operadores del Sistema.
- Las notas de la **bitácora** se deben registrar en el momento en que se presentan los eventos, para que el registro del instante corresponda con la hora real del evento. Si es necesario se completa la **bitácora** después del turno, si la cantidad de las contingencias lo amerita.
- Los campos que aparecen en el informe final son clasificados por el tipo de nota en el cual se almaceno la observación.
- Para diligenciar la **bitácora** el Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT, debe utilizar un lenguaje claro, conciso y preciso; de tal manera que sea entendida por cualquier persona que la lea por lo tanto no se debe utilizar palabras muy abreviadas y no utilizar el código T, exceptuando TP-22 y TQ-14.
- Para efectos de aplicación de las vueltas pérdidas para los buses que resultan varados durante el recorrido, se aclara que la vuelta en la que se presenta la situación no genera la aplicación del desincentivo, aunque para efectos del pago se descuenta el kilometraje que no fue ejecutado.

	TÍTULO: DILIGENCIAMIENTO DE BITÁCORA			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
10	Inicio	
20	Abrir el GESTSAE, ubicando el cursor sobre el sinóptico y con el botón derecho del mouse hacer click y escoger la nota que se debe abrir según el caso.	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT
¿15? 	¿Se va a generar una nueva nota, nueva novedad o nuevo accidente sobre un servicio que esté operando? Si: Ir a etapa 30 No: Ir a etapa ¿25?	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT
30	Ubicar dentro del sinóptico del servicio, el cursor sobre la correspondiente tabla, sobre la cual se efectúa la nueva nota, nueva novedad o nuevo accidente.	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT
40	Escoger la nueva nota, nueva novedad o nuevo accidente según sea el caso.	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT
50	Para registrar los casos en nueva nota, digitar en el campo de Observaciones. Para registrar los casos en nueva novedad o nuevo accidente, digitar en el campo de descripción.	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT
60	Verificar que todos los campos de la nueva nota, nueva novedad o nuevo accidente se encuentren con la información correcta (móvil, tabla, servicio, código del conductor).	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT
70	Oprimir el botón aceptar, para que quede registrada la nueva nota, nueva novedad o nuevo accidente.	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT

	TÍTULO: DILIGENCIAMIENTO DE BITÁCORA			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
¿25? 	¿Se requieren generar el registros históricos? Si: Ir a etapa 80 No: Ir a etapa 160	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT
80	Abrir el GESTSAE, desde el sinóptico del servicio.	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT
80	Ubicar el cursor en la opción transporte, seguridad, novedades, bitácora o informes.	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT
90	Escoger la opción que se desea abrir.	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT
¿35? 	¿Se requiere información por fecha? Si: Ir a etapa 100 No: Ir a etapa ¿45?	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT
100	Digitar la fecha inicial y final que desea observar y oprimir Aceptar en los respectivos campos.	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT
¿45? 	¿Se requiere información por tipo de nota? Si: Ir a etapa 110 No: Ir a etapa ¿55?	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT
110	Elegir el tipo de nota que desea observar.	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT

	TÍTULO: DILIGENCIAMIENTO DE BITÁCORA			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
120	Digitar el nombre del tipo o el código de desincentivo y oprimir aceptar.	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT
¿55?	¿Se requiere información por usuario? Si: Ir a etapa 130 No: Ir a etapa 150	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT
130	Elegir el nombre del usuario que elabora la anotación en la bitácora	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT
140	Escoger la nota del usuario que se requiere observar.	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT
150	Cerrar el GESTSAE.	Técnico de Control (02) Enlace y/o Técnico de Control (02) Sistema BRT
160	Fin	

	TÍTULO: INSPECCIÓN DE LA OPERACIÓN			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-005	Versión 1	Fecha Abril de 2018	

TABLA DE CONTENIDO

1. **OBJETIVO**
2. **ALCANCE**
3. **RESPONSABLE**
4. **DOCUMENTOS DE REFERENCIA**
5. **DEFINICIONES**
6. **CONDICIONES GENERALES**
7. **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES**
8. **TABLA DE FORMATOS**

MODIFICACIONES

VERSIÓN	FECHA	CAMBIO	SOLICITÓ
0	25 de julio de 2014	Primera versión del documento	N/A
1	Marzo de 2018	Se ajustan los responsables acorde con las resoluciones 661 y 662 de 2017. Se ajusta en los Documentos de Referencia, el nombre de los planes de emergencia y contingencias del Sistema Transmilenio. Se suprimen algunas definiciones (infracción, paradas programadas, UPZ), y se ajustan o cambian el nombre de otras (desincentivo, operador). Se elimina la etapa 150-Diligenciar la Planilla de Novedades buses Alimentadores.	Director(a) Técnico(a) de BRT

	TÍTULO: INSPECCIÓN DE LA OPERACIÓN			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-005	Versión 1	Fecha Abril de 2018	

1. OBJETIVO

El objetivo de este procedimiento es definir las directrices y las actividades que se siguen para llevar a cabo la inspección del Sistema, de tal manera que se asegure el control y el buen funcionamiento del mismo.

2. ALCANCE

Este procedimiento lo aplica el personal de control, centro de control, operadores troncales y alimentadores del Sistema y las demás personas que interactúan con los auxiliares operativos y/o técnicos operativos y/o quien designe TRANSMILENIO S.A. para esa labor.

3. RESPONSABLE

Los Profesionales Especializados de Control de la Operación son los responsables de la elaboración y actualización de este documento.

El Director (a) Técnico(a) de BRT dará estricto cumplimiento, implementación y mantenimiento del procedimiento.

Se deberá realizar la revisión y/o actualización de este documento cuando los responsables de su aplicación y cumplimiento lo estimen pertinente.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Aplicación de multas y desincentivos operativos a concesionarios del Sistema Transmilenio
- Contratos de concesión con operadores troncales y alimentadores
- Manual de operaciones del Sistema TRANSMILENIO
- Manual de procedimientos de control y regulación
- Manual de funciones y requisitos de la planta de personal
- Manual de imagen
- Planes de Emergencias y Contingencias del Sistema Transmilenio.
- Protocolo de comunicaciones por voz
- Protocolo uso de Tarjeta Funcionario
- Protocolo de cierre por finalización de operación.
- Reglamento interno de trabajo

	TÍTULO: INSPECCIÓN DE LA OPERACIÓN			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-005	Versión 1	Fecha Abril de 2018	

5. DEFINICIONES

Computador Inteligente de Abordo-CIBOR: es el equipo instalado en los buses troncales para su localización, control, gestión y comunicación con el centro de control.

Contingencia: hecho, situación o circunstancia inesperada aunque previsible, constitutivo de siniestros o daños que afectan la normal y adecuada prestación del servicio, cuya ocurrencia activa uno o varios de los procedimientos que se contemplen dentro del Plan de Contingencia que deberá adoptar el Concesionario para la seguridad de su gestión.

Emergencia: suceso o accidente súbito que requiere acción inmediata.

Infracción: Sanción que se impone a la Empresa Operadora por no cumplir con las normas del Reglamento de Tránsito y Transporte o las establecidas por TRANSMILENIO S.A.

Líder: son los Auxiliares Operativos y/o Técnicos Operativos y/o quien TRANSMILENIO S.A. designe en la vía, encargado del manejo de un portal y su zona de influencia.

Maniobras: movimientos que realiza el bus dentro de la estación de cabecera y/o en la vía.

Novedad: sucesos que pueden afectar el funcionamiento normal del Sistema, (buses, vías, infraestructura).

Puesto de control: Lugar desde el cual el Auxiliar Operativo de Inspección de la Operación o personal asignado por TMSA ejercerá labores de apoyo para el control de la operación.

Rutas Alimentadoras: rutas provenientes de la periferia de la ciudad que canalizan la demanda del servicio hacia el Sistema TransMilenio, mediante su integración operativa y tarifaria con el sistema troncal.

Servicio intermunicipal: servicio de transporte público que se presta entre los municipios aledaños a la Sabana de Bogotá.

Unidad lógica: es la parte del CIBOR con la cual el conductor de un bus troncal, ingresando al sistema digitando su código personal, verifica los datos relacionados con su servicio (tiempo de adelanto o de retraso, próxima parada, tabla, entre otros) e interactúa con el centro de control recibiendo la información enviada por el mismo.

	TÍTULO: INSPECCIÓN DE LA OPERACIÓN			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-005	Versión 1	Fecha Abril de 2018	

Vueltas pérdidas: corresponde a toda situación en la que el concesionario no cumple con la ejecución de todo el recorrido de una expedición comercial programada en la ruta, lo cual significa que no efectuó la prestación del servicio en forma completa desde el punto de inicio programado hasta el punto de finalización programado para dicha expedición.

6. CONDICIONES GENERALES

Es obligación de los Auxiliares Operativos y/o Técnicos Operativos y/o quien designe TRANSMILENIO S.A., para la inspección de la operación del sistema cumplir las siguientes disposiciones:

- Diligenciar el formato requeridos de acuerdo con cada situación, el mismo día que se generan los sucesos, de una forma correcta.
- Ser justo e imparcial en el momento de rendir un informe.
- Permanecer en constante actividad, utilizando la iniciativa en pro de la operación y el buen servicio.
- Siempre que reporte un problema, aportar como mínimo una posible solución a seguir.
- No recibir visitas personales dentro de su turno de labor.
- Aceptar con respeto las observaciones hechas por los líderes, auxiliares operativos, técnicos operativos, técnicos de control y profesionales especializados.
- Enviar correspondencia y verificar que ésta llegue a su destinatario.
- Velar por el cuidado y mantenimiento de los equipos utilizados para el desarrollo de la labor (computador, impresora, cámara, radio de comunicaciones etc.).
- Evitar la toma de fotografías y filmaciones dentro del Sistema TransMilenio, sin la debida autorización.
- Cumplir con las normas de cultura ciudadana en todo momento y más aún cuando porta el uniforme que representa a la Entidad.
- Tratar con respeto, cortesía y buenas maneras a los usuarios y colaboradores del Sistema, evitando caer en exceso de confianza.
- Leer permanentemente la información que se encuentra en los computadores, carteleras y tableros de las estaciones de cabecera.
- Las autorizaciones de ingreso y ordenes de trabajo deben ser constatados con el centro de control; el líder en turno debe ser informado al respecto.
- No manipular nada dentro del bus ni ingresar a la cabina del mismo, es área restringida.
- Cumplir la programación de turnos definida por el Técnico Administrativo de Apoyo a la Operación y que es informada a través de las carteleras que están ubicadas en los portales.
- Portar diariamente la dotación asignada y los elementos de seguridad.

	TÍTULO: INSPECCIÓN DE LA OPERACIÓN			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-005	Versión 1	Fecha Abril de 2018	

- Dar buen uso a la tarjeta funcionario aplicando las disposiciones establecidas en el documento “Protocolo Uso de Tarjeta Funcionario”.

6.1 Manejo del Equipo de comunicaciones

La comunicación con el centro de control por voz debe regirse por los estándares de comunicación que se encuentran establecidos en el **“Protocolo de comunicaciones por voz”**.

Para el manejo del equipo portátil y baterías, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Asignar cada equipo a un puesto de trabajo específico, con sus respectivas baterías y cargador.
- En el caso de ser solicitado un equipo o batería para personal que labora fuera de un portal, se debe registrar en la bitácora de vigilancia, el nombre de la persona que la solicita, éste a su vez debe hacer llegar la batería descargada al punto donde fue solicitada.
- Verificar permanentemente el estado del equipo de comunicaciones sea óptimo para el desempeño del turno.

6.1.1 Prohibiciones

- Dar uso diferente al equipo de comunicaciones asignado para su labor.
- Usar el equipo para comunicados no concernientes a la operación o para situaciones personales.
- Usar terminología que inspire falta de respeto o camaradería.
- Sabotear las comunicaciones.
- Interrumpir las comunicaciones durante contingencias.
- Reportar situaciones que no hayan sido verificadas personalmente.
- Utilizar el equipo de los buses
- Prestar el equipo de comunicaciones a personas extrañas o a otro compañero para efectuar reporte de la llegada a otros puestos.
- Apagar el equipo durante el turno de labor, salvo que se encuentre en estaciones de servicio de gasolina o en cercanías de artefactos explosivos.

6.2 Información que suministra el Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A. para esa labor.

6.2.1 A funcionarios

- Se debe tener en cuenta que toda la información debe ser canalizada y confirmada a través del

	TÍTULO: INSPECCIÓN DE LA OPERACIÓN			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-005	Versión 1	Fecha Abril de 2018	

centro de control.

- Informar al centro de control y a los líderes en turno, las novedades que frecuentemente suceden con respecto a la operación.
- Informar por escrito a los Profesionales Especializados de Control sobre las novedades, que requieran su soporte (accidentes o incidentes, malos tratos por parte de operadores, entre otros), ocurridas durante el turno.

6.2.2 Sobre concesionarios de recaudo

- Informar al centro de control y al líder en turno las situaciones anómalas referentes a recaudo.
- Si se genera congestión en taquilla que afecte la operación.

6.2.3 Sobre personal encargado de divulgar comunicaciones de TransMilenio

Observar y reportar al centro de control y al líder en turno, situaciones anómalas concernientes al personal de información y al desempeño de su labor, tales como:

- La información eventual debe ser autorizada por el centro de control.
- Ubicación estratégica e información adecuada a los usuarios.
- Aseo y presentación del funcionario de información.
- Óptima atención y orientación al usuario por parte del funcionario información.

6.2.4 Sobre personal de seguridad

Observar y reportar al centro de control y al líder en turno, situaciones anómalas concernientes al personal de seguridad y al desempeño de su labor, tales como:

- Ausencia en el puesto asignado.
- Aseo y presentación del lugar de trabajo y del guarda de seguridad.
- Trato adecuado con otros colaboradores y usuarios.
- Acceso libre a vehículos particulares y/o a personas dentro de la estación de cabecera, o en horas no hábiles en estaciones.

6.2.5 Sobre personal de aseo

Observar y reportar al centro de control y al líder en turno, situaciones anómalas concernientes al personal de aseo:

	TÍTULO: INSPECCIÓN DE LA OPERACIÓN			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-005	Versión 1	Fecha Abril de 2018	

- Instalaciones aseadas incluyendo vidrios, persianas, pisos y paredes.
- Presentación personal de los funcionarios de limpieza.
- Trato respetuoso con otros colaboradores y usuarios.
- Señalización adecuada para la limpieza de determinadas áreas.

6.2.6 Para los usuarios

- Novedades presentadas en la vía (accidentes, retrasos, manifestaciones).

6.3 Seguridad Industrial

En cuanto a la seguridad industrial el Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo o la persona que designe TRANSMILENIO S.A. para la inspección de la operación del sistema, debe tener en cuenta lo siguiente:

- Identificar y reportar a Centro de Control las condiciones de riesgo y prácticas inseguras tanto para personas (usuarios y colaboradores del Sistema) como para las instalaciones (estaciones, portales, elementos de trabajo).
- Ingresar a la vía únicamente cuando los buses se encuentren a una distancia prudencial y no ofrezcan riesgo para la integridad física.
- Detener la flota en la vía solamente si es necesario (Contingencia - Emergencia) y en coordinación con el Centro de Control.
- Acceder o salir por las puertas de emergencia de los buses únicamente en Contingencia y/o Emergencia y con previa autorización del Centro de Control.
- En caso de accidentes (caídas, desmayos, quemaduras, fracturas, infartos, hemorragias, etc.); con usuarios o colaboradores del Sistema, aplicar el procedimiento “Plan de emergencias del Sistema Transmilenio” y el “Protocolo de comunicaciones por voz: Protocolo del Primer Respondiente”, conservar la tranquilidad para actuar, identificar y registrar los datos de las víctimas y los datos de la ambulancia que atienda el caso, junto con el parte médico. y el lugar donde es remitido el paciente si la situación lo amerita.
- Apagar los equipos en las estaciones de servicio de gasolina.
- Apagar los equipos en cercanías de artefactos explosivos.
- Indagar apoyándose en usuarios y colaboradores sobre los factores de riesgo más frecuentes en Portales, Estaciones y buses.
- Por seguridad y la de los colaboradores y usuarios del Sistema, informarse correctamente sobre la ubicación y manejo de las llaves de paso, interruptores y extintores.

	TÍTULO: INSPECCIÓN DE LA OPERACIÓN			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-005	Versión 1	Fecha Abril de 2018	

6.4 Disposiciones a tener en cuenta para la inspección en portales y estaciones de cabecera.

- Velar porque la prestación del servicio sea óptima por parte de todos los colaboradores del Sistema. (Incluye funcionarios de recaudo, operadores de empresas troncales y alimentadores, personal de aseo, seguridad, aforadores, orientadores, Policía etc.).
- Calcular y reportar el nivel de ocupación de la plataforma.
- Apoyar, identificar y reportar eventualidades ocurridas en la estación de cabecera.
- Reportar los incumplimientos generados por parte de las empresas operadoras o contratistas.
- Dar pronta solución a los inconvenientes presentados en la estación de cabecera y zonas aledañas; todo, en coordinación con centro de control y el líder en turno.
- Estar atento a eventos que se realizan en los alrededores de la estación de cabecera y que puedan afectar la demanda de servicios, (problemas en la vía, represamientos, aprisionamientos, accidentes con lesionados o simples, manifestaciones, bloqueos, retrasos de los buses)
- Informar de manera verbal o escrita, las debilidades que en el desarrollo de sus funciones detecten en la infraestructura troncal (incluye también el aseo y presentación).

Acompañamiento operacional de los servicios troncales

Conocimiento de la programación:

Con anterioridad al inicio del turno correspondiente, todo Auxiliar Operativo y/o Técnicos Operativos y/o quien designe TRANSMILENIO S.A. para esta labor debe conocer la programación diaria de los servicios con su asignación de buses. Esta información será suministrada por los líderes para el caso del primer turno y por el Auxiliar Operativo de Inspección de la Operación que esté cumpliendo el turno inmediatamente anterior, en el caso de los subsiguientes.

Cumplimiento de la programación:

Una vez conocida la programación, el Auxiliar Operativo de Inspección de la Operación vela porque esta se cumpla de acuerdo con lo establecido en los diferentes ítems como son:

- Orden de salida de los buses.
- Tiempo de cargue y descargue de usuarios.
- Un bus no puede adelantar a otro del mismo servicio salvo autorización del centro de control.
- Cumplimiento de los horarios de despacho de los buses.
- Controlar el tiempo máximo de los buses en la plataforma.

	TÍTULO: INSPECCIÓN DE LA OPERACIÓN			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-005	Versión 1	Fecha Abril de 2018	

Verificar que la salida de los buses troncales sea de acuerdo con la información suministrada por la unidad lógica. En caso de presentarse falla de señal en la unidad lógica, podrá apoyarse en la información de la programación escrita que se encuentra en cada estación de cabecera; para este último caso deberá tener en cuenta la tabla asignada a cada bus.

Control y verificación de las maniobras a realizar dentro de la estación de cabecera:

El Auxiliar Operativo de Inspección de la Operación y/o Técnicos Operativos y/o quien designe TRANSMILENIO S.A. para esa labor, según lo definido por el centro de control, controla y verifica las diferentes maniobras a realizar dentro de las estaciones de cabecera tales como, estacionamiento en la zonas de cargue y descargue demarcadas para tales efectos, estacionamiento en las zonas de espera, vueltas adicionales a la plataforma de salida, entre otros, de acuerdo con las siguientes situaciones tipo:

- Carga de bus que inicia operación.
- Carga y descarga de bus en operación.
- Llegada de bus en operación y carga de bus que inicia operación.
- Llegada anticipada de bus en operación y plataforma llena.
- Llegada anticipada de bus proveniente de patio.
- Adelantamiento de bus en operación a Bus que inicia servicio.
- Adelantamiento de bus en operación a otro en operación.
- Adelantamiento de bus proveniente del patio.
- Atraso de bus en servicio y llegada anticipada de bus proveniente del patio.
- Llegada muy anticipada de buses provenientes del patio.

Comunicaciones:

El Auxiliar Operativo y/o Técnicos Operativos y/o quien designe TRANSMILENIO S.A. para esa labor, mantendrá constante comunicación vía radio con el centro de control y líder para informar a éste todas las situaciones anómalas y a la vez recibir instrucciones para implementar los correctivos del caso.

Acompañamiento operacional de los servicios alimentadores

Deficiencia en los servicios alimentadores:

El Auxiliar Operativo y/o Técnicos Operativos y/o quien designe TRANSMILENIO S.A. para esa labor debe estar atento a la disminución de los servicios alimentadores, avisando inmediatamente al centro de

	TÍTULO: INSPECCIÓN DE LA OPERACIÓN			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-005	Versión 1	Fecha Abril de 2018	

control y líder, para que se tomen los correctivos del caso.

Saturación en los servicios alimentadores:

De igual manera el Auxiliar Operativo y/o Técnicos Operativos y/o quien designe TRANSMILENIO S.A. para esa labor debe estar atento a los incrementos de la demanda, para evitar que se saturen las plataformas bajo su cuidado; en caso de congestión, debe avisar a centro de control y líder.

Buses no autorizados:

Así mismo el Auxiliar Operativo y/o Técnicos Operativos y/o quien designe TRANSMILENIO S.A. para esa labor debe estar atento al ingreso de buses no autorizados a las plataformas alimentadoras, dando aviso al centro de control, líder y a la autoridad competente dentro de la estación para que se proceda a tomar las acciones del caso.

Vueltas perdidas, eliminadas o adicionales:

Reportar al centro de control (Técnico Operativo de Cámaras) y al Líder en turno, las vueltas perdidas, eliminadas y adicionales y el por qué se generan. Adicionalmente realizar el reporte de incumplimiento y el consolidado de reportes de incumplimiento.

Desvíos y paraderos no atendidos:

Verificar e informar al centro de control (Técnico Operativo de Cámaras) y a Líder en turno, sobre la obstaculización de las vías en rutas alimentadoras, y los paraderos que no pueden ser atendidos por la flota alimentadora, el por qué se generan y la solución a seguir, con base en el procedimiento de plan de emergencias del Sistema TransMilenio.

Acompañamiento operacional de los Servicios Intermunicipales

- Reportar a centro de control y al líder en turno las novedades presentadas con los servicios intermunicipales dentro de la estación de cabecera, tales como indisciplina, sanciones, choques.
- Coordinar con el controlador del servicio intermunicipal el tiempo de espera de los buses en plataforma.

6.5 Disposiciones a tener en cuenta para la inspección en las estaciones intermedias.

	TÍTULO: INSPECCIÓN DE LA OPERACIÓN			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-005	Versión 1	Fecha Abril de 2018	

- Identificar y reportar al centro de control las debilidades detectadas en la infraestructura de la estación.
- Apoyar, identificar y reportar eventualidades ocurridas en la estación.
- Reportar los incumplimientos generados por parte de las Empresas Operadoras o contratistas utilizando el Formato de reporte de incumplimientos.
- Dar pronta solución a los inconvenientes presentados en la estación y zonas aledañas; todo, en equipo con el centro de control y el líder en turno.
- Indagar y reportar toda situación anómala entre usuarios y colaboradores del Sistema.

6.6 Disposiciones a tener en cuenta para la inspección flotante en los buses troncales.

Es responsabilidad del Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A. tener en cuenta los siguientes lineamientos para lograr una buena inspección volante en los buses troncales.

- Controlar el tiempo máximo de los buses en la plataforma.
- Recibir y entregar el puesto de inspección en la estación asignada.
- Recorrer permanentemente las estaciones correspondientes a la zona.
- Informar oportunamente al centro de control y al líder en turno sobre las novedades ocurridas en las estaciones a cargo durante su turno
- Indagar sobre la realización de obras en la vía, (señalización adecuada, labor a realizar, duración, contratista directo, plan de manejo de tráfico) confirmar con el centro de control la autorización de labor en la vía, y reportar las medidas preventivas del caso en pro de la operación.
- Dar pronta solución a los inconvenientes presentados en la zona a cargo; todo en coordinación con el centro de control y líder en turno.
- Informar permanentemente al centro de control y al líder sobre la ocupación en las estaciones de la zona encargada.
- De acuerdo con la demanda de usuarios y la ocupación de los buses troncales, solicitar al centro de control y al líder, buses regulados en horas pico con el fin de evacuar la estación.
- Apoyar en contingencia a los compañeros de las zonas aledañas a la asignada, a solicitud del centro de control y/o líder.
- Estar atento al ingreso de buses no autorizados al corredor troncal dando aviso inmediato al centro de control
- Mantener constante comunicación con el centro de control para comunicar todas las situaciones anómalas y a la vez recibir instrucciones para establecer los correctivos del caso.

	TÍTULO: INSPECCIÓN DE LA OPERACIÓN			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-005	Versión 1	Fecha Abril de 2018	

6.7 Disposiciones que se deben aplicar para la verificación aleatoria de irregularidades

El Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A. deberá mantener constante comunicación con el centro de control y el líder, para comunicar a éste todas las situaciones anómalas que se presenten y a la vez recibir instrucciones para establecer los correctivos del caso.

Durante estas revisiones se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- **Alarmas:** verificar el correcto funcionamiento de los equipos del sistema de control instalados en el bus.
- **Conductores:** los conductores deberán presentarse al inicio del servicio de manera impecable y debidamente uniformados, portando únicamente los elementos suministrados como dotación; incluyendo el porte del carné en lugar visible.
- **Extintores:** el bus troncal debe contar con tres extintores, el bus biarticulado con cinco extintores, el bus dual con tres y el bus alimentador con dos; estos deben estar cargados y portar su certificación de vigencia de operación.
- **Funcionamiento de las puertas de la estación y del bus:** las puertas de una o del otro deben funcionar debidamente.
- **Limpieza:** Verificar que el bus esté limpio tanto interna como externamente.
- **Luces:** las luces interiores de los buses deben funcionar perfectamente y deben estar prendidas cuando las condiciones de visibilidad lo requieran y desde el inicio de la operación hasta las 6:00 y después de las 18:00 horas hasta el final del servicio; las luces exteriores deben estar funcionando durante todo el tiempo que el bus permanezca en operación.
- **Presencia de personal:** si se detecta ausencia de personal adscrito a la estación como puede ser seguridad, recaudo, control de accesos, operadores, entre otros, se debe comunicar inmediatamente al centro de control y al líder.
- **Ruteros electrónicos:** los ruteros tanto delanteros, traseros y laterales deben coincidir y deben corresponder al servicio programado.
- **Velocidades permitidas:** en los diferentes tramos del sistema ningún bus puede exceder las velocidades máximas permitidas.
- **Unidad lógica:** se debe verificar que la unidad lógica de cada bus esté funcionando correctamente.

	TÍTULO: INSPECCIÓN DE LA OPERACIÓN			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-005	Versión 1	Fecha Abril de 2018	

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
10	Inicio	
20	Llegar a la estación de cabecera correspondiente según programación	Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A.
¿15? 	¿Es el primer turno del día? Si: Ir a etapa 30 No: Ir a etapa 50	Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A.
30	Registrar la información correspondiente al radio y batería que va a utilizarse en el turno, en el formato destinado para tal fin. Adicionalmente: ✓ Recoger radio ✓ Recoger la tabla horaria con expediciones de los servicios según asignación de programación ✓ Leer carteleras.	Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A.
40	Desplazarse a la estación o plataforma asignada e ir a la etapa 70	Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A.
50	Recibir del Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A. que sale de turno el radio, informando al líder el número de radio y batería que va a utilizarse.	Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A.
60	Recibir novedades del Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A. del turno anterior.	Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A.
70	Efectuar un recorrido por las áreas con el fin de determinar novedades.	Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A.

	TÍTULO: INSPECCIÓN DE LA OPERACIÓN			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-005	Versión 1	Fecha Abril de 2018	

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
80	Reportarse al centro de control	Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A.
90	Observar maniobras según lo definido en los numerales 6.4 y 6.7 de este procedimiento.	Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A.
¿25? 	¿Sucedee alguna novedad? Si: Ir a etapa 100 No: Ir a etapa 35	Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A.
100	Definir si es una contingencia o una infracción.	Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A.
110	Informar al centro de control y al líder	Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A.
120	Definir acciones y comunicarlas al Auxiliar Operativo de Inspección de la Operación como apoyo	Profesional Especializado de Control de la Operación/ Técnico de Enlace / Técnico de Control / Líder
130	Seguir instrucciones del centro de control y/o líder y reportar el resultado de estas acciones	Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A.
140	Realizar el informe escrito de la contingencia o diligenciar el formato de la infracción o incumplimiento, utilizando el Formato "Reporte de Incumplimientos"	Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A.
¿35? 	¿Es el final del turno? Si: Ir a etapa 45 No: Ir a etapa 70	Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A.

	TÍTULO: INSPECCIÓN DE LA OPERACIÓN			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código P-DO-005	Versión 1	Fecha Abril de 2018	

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
¿45? 	¿Es el fin de la jornada? Si: Ir a etapa 160 No: Ir a etapa 150	Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A.
150	Entregar el turno al Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A. del turno siguiente, con las novedades que se presentaron y que quedan pendientes de seguimiento (seguridad, accidentes, desvíos, contingencia, lesionados, personal, infraestructura, operación, entre otros). ✓ Realizar el reporte al técnico operativo de cámaras de las novedades con los buses alimentadores ✓ Realizar los reportes de incumplimiento ✓ Remitir los reportes al profesional especializado para análisis Ir a etapa 180	Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A.
160	Seguir el Protocolo de cierre por finalización de operación.	Auxiliar Operativo y/o Técnico Operativo y/o quien designe TRANSMILENIO S.A.
170	Fin	

8. TABLA DE FORMATOS

CODIGO	NOMBRE	UBICACION	RESPONSABLE
R-DO-004	Reporte de incumplimientos.	Centro de Control	Profesional Especializado de Control de Operaciones

	TÍTULO: PROTOCOLO DE COMUNICACIONES POR VOZ			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

TABLA DE CONTENIDO

1. **OBJETO**
2. **ALCANCE**
3. **RESPONSABLE**
4. **DOCUMENTOS DE REFERENCIA**
5. **DEFINICIONES**
6. **CONDICIONES GENERALES**
7. **TRANSMISIÓN DE MENSAJES**
8. **ANEXOS**

MODIFICACIONES

VERSIÓN	FECHA	CAMBIO	SOLICITÓ
0	10 de junio de 2014	Primera versión del documento	N/A
1	Febrero de 2018	Se ajustan los responsables acorde con las Resoluciones 661 y 662 de 2017. En Documentos de referencia, se relacionan el manual de procedimientos de Regulación y Control y el Plan de Emergencias y Contingencias, y se elimina el Procedimiento Aplicación de Multas y Desincentivos Operativos a Concesionarios. Se eliminan el texto aclaratorio del ejemplo 2 de CONVERSACIONES y atención del pión de emergencia y se adicionan dos códigos en el Anexo 1. CODIGO T - S.I.T.P., TM21Aprisionamiento de Puertas, TP38 Desasignarse de la Unidad Lógica.	Director(a) Técnico(a) de BRT

	TÍTULO: PROTOCOLO DE COMUNICACIONES POR VOZ			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

1. OBJETO

Este documento tiene como objetivo dar los lineamientos que se deben seguir para aplicar la estructura básica del sistema de comunicaciones en caso de reportar cualquier acción, suceso o anomalía que transcurra durante la operación del Sistema, utilizando un mismo lenguaje y de esta forma buscando facilitar y agilizar el control y la regulación del sistema.

2. ALCANCE

Este protocolo aplica a todo el personal vinculado a la operación del Sistema tales como: personal de las Direcciones Técnicas de BRT y Buses de TRANSMILENIO S.A., personal que la Entidad designe para esa labor, conductores de buses troncales, alimentadores y zonales y personal de las empresas concesionarias, que se comunican vía radio con el centro de control.

3. RESPONSABLE

Los Profesionales Especializados Grado 6 de Control de la Operación son los responsables de la elaboración y actualización de este documento.

El Director(a) Técnico(a) de BRT dará estricto cumplimiento, implementación y mantenimiento del procedimiento.

Todo el personal que aparece en las actividades descritas en el presente documento es responsable de la ejecución del protocolo aquí descrito.

Se deberá realizar la revisión y/o actualización de este documento cuando los responsables de su aplicación y cumplimiento lo estimen pertinente.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Manual de Procedimientos de Regulación y Control.
- Plan de Emergencias y Contingencias del Sistema Transmilenio.

	TÍTULO: PROTOCOLO DE COMUNICACIONES POR VOZ			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

5. DEFINICIONES

Categoría de comunicación: grado de importancia que se le debe dar a una determinada acción, suceso o anomalía que se suceda en la operación cotidiana del sistema de transporte. En esta se identifican tres tipos de comunicaciones: normal, preferente y urgente.

Categoría de comunicación 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 concesionarios, información a los conductores, transmisión de códigos de la operación).

Categoría de comunicación preferente: 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).

Categoría de comunicación urgente: 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 conductor, información o claves de advertencia y/o peligros en la vía, solicitud de apoyo, accidentes).

Centro de control de la operación: lugar especialmente acondicionado que integra los equipos, software, datos y personal, para la localización, seguimiento coordinación, control, regulación y demás actividades de gestión de la flota del Sistema TransMilenio.

Código T: terminología alfanumérica sencilla adaptada a las necesidades operativas del Sistema TransMilenio, la cual hace eficiente y clara la transmisión de la información entre todas las personas que hacen parte del Sistema.

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 (grupo de operaciones, auxiliares operativos, técnicos operativos, empresas operadoras, flota, entre otros).

	TÍTULO: PROTOCOLO DE COMUNICACIONES POR VOZ			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

Usuario: se consideran usuarios de este protocolo a la flota de buses, el personal de apoyo a la operación y personal de los centros de control que posean un medio de comunicación a través del cual puedan recibir y transmitir información para el adecuado funcionamiento del Sistema en cualquiera de sus aspectos operativos.

Pisón de Emergencia: Es un dispositivo para que en caso de robo o alguna novedad extraña, se abra el canal al centro de control y se grave el audio de todo lo que está pasando en el bus.

Primer observador: es la primera persona que hace presencia en el sitio de una contingencia.

6. CONDICIONES GENERALES

- El usuario debe procurar que el mensaje transmitido sea **conciso, claro y preciso**.
- Evitar usar frases muy largas, que posean términos inusuales, (aplicar el código T, ver anexo 1).
- El usuario debe reducir al máximo el mensaje o deberá transmitirlo entre pausas.
- El usuario debe escuchar antes de hablar para asegurarse que nadie ocupa el canal en el que se encuentra ubicado.
- El centro de control es el responsable de la coordinación de la operación y de todas las demás funciones que esta requiera.
- El uso de otro lenguaje diferente al autorizado por las Direcciones Técnicas de BRT y Buses contenido en este manual no es autorizado.
- Se prohíbe el establecimiento de discusiones entre el personal encargado de la operación, los concesionarios, conductores y demás personas que hacen uso del sistema de comunicaciones.
- El medio debe ser utilizado única y exclusivamente para informaciones y/o mensajes relacionados con la operación del Sistema.
- El establecimiento de comunicación con un móvil desde el centro de control debe ser individual y no por el canal general (por flota).
- Se exige absoluto respeto entre las personas al utilizar los canales de comunicación.

7. TRANSMISIÓN DE MENSAJES

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

	TÍTULO: PROTOCOLO DE COMUNICACIONES POR VOZ			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

operación y con el centro de control. Una vez que todos los usuarios fijos y móviles posean un medio de comunicación a través del cual puedan recibir y transmitir información, se va a facilitar la atención de las contingencias que puedan ocurrir.

Este protocolo pretende establecer una terminología sencilla adaptada a las necesidades operativas del Sistema TransMilenio, teniendo como referencia el Código de la Policía y el código alfanumérico establecido por los funcionarios del área de operaciones de TRANSMILENIO S.A., de manera que haga eficiente y clara la transmisión de la información entre todas las personas que hacen parte del Sistema.

Estos procedimientos evitarán repeticiones innecesarias, controlarán las informaciones de tipo operacional divulgadas a través de este medio y reducirán 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 y primordialmente la flota de buses con el centro de control.

7.1. Estructura de una conversación

Las conversaciones constan de tres fases cuyos protocolos se describen en este documento:

- Inicio (Cerciórese que el canal está libre).
- Contenido.
- Finalización.

7.1.1. Inicio de la conversación

El usuario que llama puede utilizar las siguientes expresiones:

- a) ***“Código nombre del usuario requerido” de “código nombre del usuario que llama”***
- b) ***“Código o nombre del usuario que llama” para “código o nombre del usuario requerido”***

El usuario que conteste puede usar las siguientes expresiones:

- a) ***“Siga, adelante” TP-01***
- b) ***“Le copio código nombre del usuario que llama”***

	TÍTULO: PROTOCOLO DE COMUNICACIONES POR VOZ			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

Nota: en caso que los usuarios sean Auxiliares Operativos y/o Técnicos de Operación y/o las personas que asigne TRANSMILENIO S.A., para realizar la función de control de la operación, los códigos deben estar asociados con la ubicación (portales, estaciones intermedias, entre otros) y con el servicio que supervisan.

7.1.2. Contenido de la conversación

Una vez se ha iniciado la comunicación se continua con el intercambio de información que tenga lugar. Dentro de la información requerida se recomienda usar los códigos que se presentan en el anexo 1 de este documento (Código T), el cual resume el mensaje a transmitir, le da confidencialidad y permite de este modo un manejo eficiente de los canales de comunicación.

¿El usuario que solicita la información requerida puede solicitar confirmación del mensaje con un TP-03?. (¿Comprendió?, ¿Copió?)

El usuario que brinda la información responde anteponiendo “**TP-01**” en forma afirmativa.

7.1.3. Finalización de la conversación

El usuario que solicitó la información puede agradecer o confirmar que la recibió con un “**TP-01**” (Si) o “**TP-07**” (Recibido) o “**TP-10**” (Gracias)

El usuario que informó puede terminar con “**TP-10 (Gracias)**”. “**TP-07**” (Recibido).

7.1.4. Ejemplos de conversaciones

A continuación, se muestran algunos ejemplos de conversaciones típicas utilizando la estructura descrita.

Ejemplo 1: Centro de control a un móvil

(Centro de control: móvil número A005 donde está ubicado en este momento)

Centro de control: *control1 para autopista cero cero cinco.*

Móvil A005: *TP-07 Control1*

Centro de control: *"móvil autopista cero cero cinco T P cero nueve,"*

Móvil A005: *calle 45 sur /norte*

Centro de Control: *TP-10*

	TÍTULO: PROTOCOLO DE COMUNICACIONES POR VOZ			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

Ejemplo 2: Centro de control a Técnico Operativo, Auxiliar Operativo o quien TRANSMILENIO S.A. designe en el punto de servicio D10 en Portal 80

(Centro de control: auxiliar de servicio 10 portal 80 tengo un bus disponible en reja de portal para usted),

Centro de control: *control 3 para Portal 80 servicio 10*

Auxiliar: *adelante control 3*

Centro de control: *" Portal 80 servicio 10 M035 TP cincuenta y cinco en la reja"*

Auxiliar: *"Portal 80 servicio 10 T P cero siete"*

7.2. Comunicación de Contingencias

En caso de contingencias se debe seguir el siguiente procedimiento para la transmisión de los mensajes (contenido de la conversación).

7.2.1. Código de la contingencia

Al notificar una contingencia se debe utilizar el Código T.

7.2.2. Ubicación de la contingencia

El centro de control debe informar al líder de la zona afectada que esté en turno por canal abierto, la contingencia que se presenta, dando como referencia la combinación de calle y carrera próxima si es posible. Cuando es imposible ubicar esta información, debe informar como referencia un punto de fácil identificación, como, por ejemplo, un puente, una avenida, una estación, un monumento entre otros, así como el sentido de la vía (oriente-occidente, occidente-oriente, norte-sur, sur-norte).

Para todos los mensajes incluidos los de contingencias se debe tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ **Hora de ocurrencia de la contingencia**, la cual se debe reportar en hora militar, por ejemplo: 09:00 - nueve horas, 16:00 - dieciséis horas, 20:30 - veinte treinta horas.
- ✓ **Códigos alfanuméricos** (código T). Los cuales se describen en el Anexo 1 de este documento.

7.2.3. Atención del pisón de emergencia

	TÍTULO: PROTOCOLO DE COMUNICACIONES POR VOZ			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

El pisón de emergencia se debe activar en eventos que pongan en riesgo la vida de los usuarios y/o del operador y casos que representen mayor atención que las fonías urgentes. Ejemplo: asalto, riña de usuarios con armas con posibles lesionados, accidente con lesionados.

Los pisonos de emergencia tienen mayor prioridad por parte de centro de control obligando al Técnico de Control a cortar cualquier comunicación en curso o en fila.

En ningún caso se debe cortar o detener la comunicación sin tener plenamente identificada la situación expuesta.

Toda comunicación que sea generada por un pisón de emergencia, debe atenderse en su totalidad empleando el Código T.

En el evento que se active el pisón de emergencia por parte del operador de un móvil, el Técnico de Control en el centro de control debe realizar el protocolo que se describe a continuación:

	TÍTULO: PROTOCOLO DE COMUNICACIONES POR VOZ			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

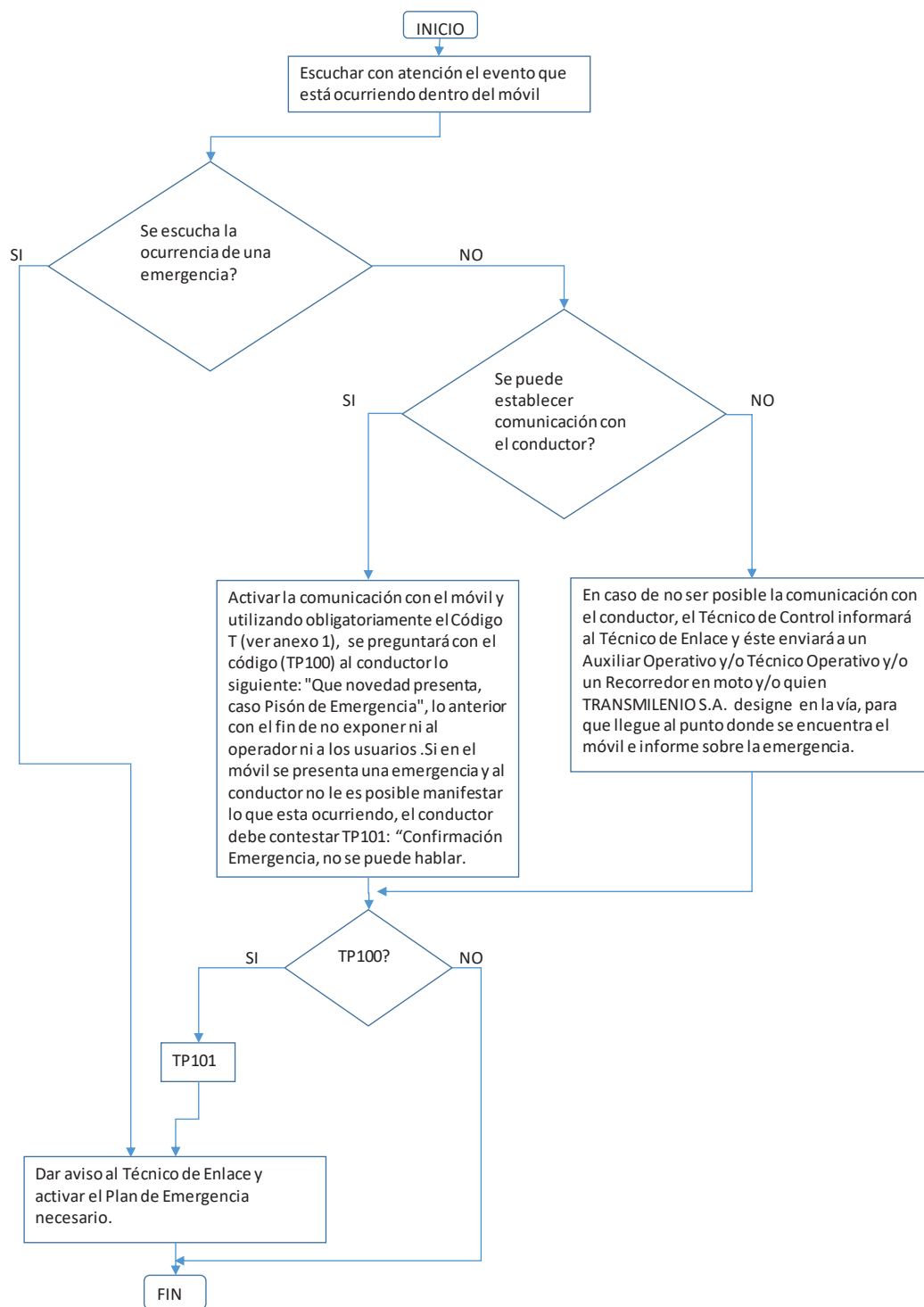


Figura 1. Protocolo de comunicación de atención pisón de emergencia

	TÍTULO: PROTOCOLO DE COMUNICACIONES POR VOZ			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

7.3 Protocolo del primer respondiente

El primer Auxiliar Operativo y/o Técnicos Operativos y/o quien TRANSMILENIO S.A. designe en la vía, o el supervisor motorizado u observador que haga presencia en el sitio de la contingencia avisará inmediatamente de este hecho al centro de control, se ubicará en un lugar seguro que le permita observar el evento, dicho sitio debe estar fuera del alcance de los posibles riesgos asociados (explosiones, colapso estructural, entre otros) e indicará como mínimo y en este orden de prioridad lo siguiente:

1. Hora de arribo a la zona de impacto
2. Ubicación o sitio donde ocurre. Dirección dando solamente troncal (Américas, Norte Suba, entre otros.), estación o calle y carrera según corresponda.
3. Sentido. Informar el sentido Norte - Sur, Oriente - Occidente.
4. Suceso. Describir el suceso de forma concreta utilizando código "T" de TRANSMILENIO S.A. Ejemplo: atropello, accidente, inundación, manifestaciones, causa exacta por la cual el móvil está varado, otros.
5. Vehículos involucrados. identificar la cantidad y el tipo de vehículos involucrados.
6. Cantidad de víctimas. Decir el número de víctimas, si son múltiples víctimas dar un número aproximado.
7. Estado de la(s) víctima(s). Edad, sexo, estado de conciencia (consciente o inconsciente), lucidez (incoherente...), tipo de heridas (sangrado, fractura,), movilidad (se mueve por sus propios medios. Se debe esperar valoración por parte de paramédicos.
8. Vías. Si el carril mixto o troncal está o no bloqueado al igual que en las vías de la ruta alimentadora, y posibles desvíos para mantener fluido el sistema.
9. Realizar solicitud de recursos necesarios (personal de TRANSMILENIO, Policía, Ambulancia/s, Bomberos, Semaforización,entre otros.)

Debe verificar en todo caso, no debe suponer datos. La recomendación básica para este protocolo es **no** gastar más de cinco (5) minutos en esta evaluación.

Si se trata de una explosión y existe la posibilidad de un atentado terrorista no ingrese a la zona de impacto hasta que la Fiscalía – Cuerpo Técnico de Investigación, Policía, (cuerpos de antiexplosivos), descarten la existencia de artefactos explosivos.

8. ANEXOS

	TÍTULO: PROTOCOLO DE COMUNICACIONES POR VOZ			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

ANEXO 1. CÓDIGOS ALFANUMÉRICOS. CÓDIGO T

1.1. CONVERSACIÓN NORMAL	
TP-01	Afirmativo
TP-02	Negativo
TP-03	Me copia
TP-04	Como me copia
TP-05	Un momento por favor
TP-06	Repita por favor su mensaje
TP-07	Recibido
TP-08	Sus datos por favor
TP-09	Su ubicación
TP-10	Gracias
TP-11	Encienda o verifique su unidad lógica
TP-12	Asígnese en su unidad lógica
TP-13	Reinicie su unidad lógica
TP-14	Verifique el mensaje enviado a su unidad lógica
TP-15	Desocupar el canal de voz
TP-16	De acuse de recibo
TP-17	Llamada telefónica
TP-18	Ocupación del móvil
TP-19	Ocupación de la Estación o Plataforma
TP-20	En servicio
TP-21	Fuera de servicio
TP-22	Permiso para ir al baño
TP-23	Rutero dañado
TP-24	Autorización para bajarse del móvil
TP-25	Corrija rutero
TP-26	Servicio en Convoy
TP-27	Retírese a patios
TP-28	Ultimo servicio - día
TP-29	Reporte de Operación
TP-30	Desplácese urgente
TP-31	Dos por uno en la intersección
TP-32	Aplique multa
TP-33	Periodo de descanso
TP-34	Enfermedad del Operador
TP-35	Evasión de pago por usuarios
TP-36	Número de Paradero
TP-37	Medios de Comunicación en el Punto
TP-38	Desasignarse de la Unidad Lógica

	TÍTULO: PROTOCOLO DE COMUNICACIONES POR VOZ			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

1.2. REGULACIÓN DE LA OPERACIÓN	
TP-50	Servicio y Tabla
TP-51	Comienza servicio en..
TP-52	Termina servicio en...
TP-53	Tiene relevo en....
TP-54	Tiene cambio de móvil en...
TP-55	Móvil disponible en...
TP-56	Haga retorno en...
TP-57	Salir al mixto en ...
TP-58	Cruce congestionado en...
TP-59	Iniciar contraflujo en
TP-60	Regule en vacío hasta...
TP-61	Sobrepase al móvil....
TP-62	No sobrepase al móvil.....
TP-63	Deje pasar al móvil....
TP-64	Parquee el móvil sin obstruir la operación
TP-65	Carril obstruido
TP-66	Reparación en vía publica
TP-67	Paso con precaución
TP-68	Que desfase le muestra su unidad lógica
TP-69	Agilice va muy atrasado, recupere su tiempo
TP-70	Disminuya la velocidad, va muy adelantado
TP-71	Continúe con su recorrido normalmente
TP-72	Ingresar a carril exclusivo en...
TP-73	Autorización de desvío ...
TP-74	Finalizar contraflujo en
TP-80	Conserve su distancia de seguridad
TP-100	Que novedad presenta?, caso Pisón de Emergencia.
TP-101	Confirmación Emergencia, no se puede hablar.

	TÍTULO: PROTOCOLO DE COMUNICACIONES POR VOZ			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

2. CÓDIGOS DE CONTINGENCIAS	
TQ-01	Móvil bajo de combustible
TQ-02	Móvil pinchado
TQ-03	Móvil con problemas mecánicos
TQ-04	Móvil bloqueado en la vía
TQ-05	Haga trasbordo de pasajeros
TQ-06	Espere los mecánicos
TQ-07	Necesita grúa
TQ-08	Semáforos fuera de servicio en....
TQ-09	Persona desaparecida
TQ-10	Persona embriagada
TQ-11	Reportar daños en la vía
TQ-12	Evacue el móvil
TQ-13	No mueva el móvil
TQ-14	Móvil requiere aseo
TQ-15	Inundación
TQ-16	No hay paso
TQ-17	Invasión del mixto al carril troncal en ...
TQ-18	Lluvia en ...
TQ-19	Problemas con el sistema de recaudo

3. CÓDIGOS DE EMERGENCIA	
TM-01	Accidente de tránsito simple
TM-02	Accidente de tránsito con lesionados
TM-03	Conato de bomba
TM-04	Móvil sin frenos
TM-05	Móvil con problemas de dirección
TM-06	Asalto en..
TM-07	Manifestación en la vía
TM-08	Persona sospechosa
TM-09	Caída de ocupante
TM-10	Apoyo de policía
TM-11	Necesita Ambulancia
TM-12	Necesita bomberos
TM-13	Necesita antiexplosivos
TM-14	Persona Armada
TM-15	Disturbios en la zona
TM-16	Persona(s) fallecida(s)
TM-17	Explosión
TM-18	Vandalismo

	TÍTULO: PROTOCOLO DE COMUNICACIONES POR VOZ			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

3. CÓDIGOS DE EMERGENCIA	
TM-19	Incidente con material peligroso
TM-20	Persona Incomodando usuarios
TM-21	Aprisionamiento de puertas
TM-22	Bloqueo de usuarios

CODIGOS FONÉTICOS	
A: AUTOPISTA	N: NARIÑO
B: BOSA	O: OPERACIÓN
C: CARLOS	P: PAPA
D: DARIO	Q: QUESO
E: ECO	R: ROMEO
F: FARO	S: SUBA
G: GATO	T: TUNAL
H: HOTEL	U: USME
I: IGLESIA	V: VICTORIA
J: JULIETA	W: WHISKY
K: KENEDY	X: XILÓFONO
L: LOMA	Y: YUCA
M: MEDELLIN	Z: ZAPATO

CODIGOS CLAVES DE LAS DIRECCIONES OPERATIVAS DE TRANSMILENIO S.A.			
DIRECCION TECNICA DE BRT		DIRECCION TECNICA DE BUSES	
D0(Delta Cero)	Director Técnico de BRT	A0(Alfa Cero)	Director Técnico de Buses
D1(Delta uno)	Profesional Especializado de Control Técnico Operativo	A1(Alfa uno)	Profesional Especializado de Control Técnico Operativo
D2(Delta dos)	Profesional Especializado de Control de la Operación	A2(Alfa dos)	Profesional Especializado de Supervisión de la Operación
D3(Delta tres)	Profesional Especializado de Control de la Operación	A3(Alfa tres)	Profesional Especializado de Supervisión de la Operación
D4(Delta cuatro)	Profesional Especializado de Control de la Operación	A4(Alfa cuatro)	Profesional Especializado de Supervisión de la Operación
D5(Delta cinco)	Profesional Especializado de Control de la Operación	A5(Alfa cinco)	Profesional Especializado de Vehículos
D6(Delta seis)	Profesional Especializado de Seguridad	A6(Alfa seis)	Profesional Especializado de Programación
D7(Delta siete)	Profesional Especializado de Infraestructura	A7(Alfa siete)	Profesional Especializado de Programación
D8(Delta ocho)	Profesional Especializado de Programación	A8(Alfa ocho)	Profesional Especializado de Seguridad

	TÍTULO: PROTOCOLO DE COMUNICACIONES POR VOZ			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-002	Versión 1	Fecha Marzo de 2018	

CODIGOS CLAVES DE LAS DIRECCIONES OPERATIVAS DE TRANSMILENIO S.A.			
DIRECCION TECNICA DE BRT		DIRECCION TECNICA DE BUSES	
D9(Delta nueve)	Profesional Especializado de Programación		
D10(Delta diez)			
D11(Delta once)			

	TÍTULO: PROTOCOLO DE CIERRE POR FINALIZACIÓN DE OPERACIÓN TRONCAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-003	Versión 1	Fecha Mayo de 2018	

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. RESPONSABLE
4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA
5. DEFINICIONES
6. CONDICIONES GENERALES
 - 6.1. Horarios
7. PROTOCOLO
 - 7.1. Empalmes
 - 7.2. Responsables de la ejecución de los empalmes

MODIFICACIONES

VERSIÓN	FECHA	CAMBIO	SOLICITÓ
0	11 de julio de 2014	Primera versión del documento	N/A
1	Abril de 2018	Se actualiza los responsables, de acuerdo con la Resolución No.661 y 662 de 2017. Se modifica el nombre, se ajustan algunas definiciones relacionadas con los ítems empalme, rutero y protocolo Se cambia la denominación "recomoto" por "supervisor motorizado". Se determinan responsabilidades para los encargados de intervenir en los empalmes Se incluye mapa con los puntos estratégicos para la realización de empalmes.	Director(a) Técnico(a) de BRT

	TÍTULO: PROTOCOLO DE CIERRE POR FINALIZACIÓN DE OPERACIÓN TRONCAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-003	Versión 1	Fecha Mayo de 2018	

1. OBJETO

Describir las pautas que deben seguir el personal de TRANSMILENIO S.A. y los agentes del sistema, en el cierre por finalización de la operación.

2. ALCANCE

Este documento lo aplican todos los funcionarios de la Dirección Técnica de BRT y todo el personal de los agentes del Sistema que intervienen en la operación del Sistema TransMilenio.

Este protocolo aplica únicamente para el componente troncal y zonal, en las rutas que tengan integración física y operacional con la infraestructura troncal.

3. RESPONSABLE

El responsable por la elaboración y actualización de este protocolo son los Profesionales Especializados de Control y por su estricto cumplimiento velará todo el personal de la Dirección Técnica de BRT de TRANSMILENIO S.A. y los agentes del sistema que intervienen en la operación.

Todo el personal que intervenga en el presente procedimiento es responsable de su desarrollo, implementación y ejecución.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Manual de Operaciones del Sistema TransMilenio
- Manual de Regulación

5. DEFINICIONES

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

Bus escoba: son móviles asignados por el Centro de Control, que se ubican para ciertos servicios que presentan una gran afluencia de usuarios en el momento del cierre de la operación, o para necesidades operativas que se requieran, estos buses se utilizan en el momento que el bus que salió como último

	TÍTULO: PROTOCOLO DE CIERRE POR FINALIZACIÓN DE OPERACIÓN TRONCAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-003	Versión 1	Fecha Mayo de 2018	

servicio ya no pueda evacuar las estaciones, y se carga detrás de este, cambiando el rutero a último servicio.

Cierre de la operación: serie de actividades que se deben desarrollar a diario para finalizar el servicio de transporte para los usuarios.

Empalme: serie de actividades que se desarrollan en estaciones determinadas, con el fin de ubicar a los usuarios en el servicio correspondiente a su destino. Consiste en ubicar los buses de los últimos servicios de manera tal que permanezcan con las puertas abiertas hasta que la totalidad de usuarios aborden su respectivo servicio y quede totalmente evacuada la estación.

Plataforma de cabecera o estaciones de cabecera: son aquellos portales o estaciones donde se generan despachos de uno o varios servicios. Estos pueden permitir la integración física y tarifaria entre los servicios troncales y las zonas de alimentación, además de ser el punto de inicio de una o varias rutas.

Personal en vía: es el personal operativo de apoyo a la Dirección Técnica de BRT, que se encuentra distribuido a lo largo de las troncales del sistema.

Líder: es el auxiliar operativo o el técnico operativo de la Dirección Técnica de BRT o quien designe TRANSMILENIO S.A., que por necesidad del servicio se asigna actividades de supervisión en la inspección de la operación en las zonas definidas por la entidad.

Supervisor motorizado: es el auxiliar operativo o el técnico operativo o quien designe TRANSMILENIO S.A., que cuenta con una motocicleta para desplazarse o recorrer operativamente las diferentes troncales del sistema, este personal es ubicado estratégicamente por el Centro de Control.

Supervisor: es aquella persona que debe apoyar y trabajar de manera conjunta con el Centro de Control para la realización de las actividades necesarias para prestar un servicio adecuado a los usuarios del Sistema. Esta actividad, la debe realizar el técnico operativo de supervisión de flota, el técnico operativo de supervisión infraestructura y los auxiliares operativos de la Dirección Técnica de BRT o quien designe TRANSMILENIO S.A.

Rutas Zonales: son aquellas rutas que funcionan a través de paraderos organizados, para lo cual el operador de bus deberá detenerse única y exclusivamente en las paradas autorizadas y señalizadas, teniendo en cuenta que la detención se atenderá por demanda, es decir, cuando los usuarios soliciten una

	TÍTULO: PROTOCOLO DE CIERRE POR FINALIZACIÓN DE OPERACIÓN TRONCAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-003	Versión 1	Fecha Mayo de 2018	

parada a través de la señal sonora (timbre) a bordo del bus o por solicitud de usuarios en el paradero, de no ocurrir uno de estos dos eventos no se deberá realizar la detención en el paradero. En contingencias y en algunas rutas especiales las paradas se realizarán por demanda teniendo en cuenta las condiciones de seguridad del usuario.

Rutero: indicador electrónico de destino que presenta la información del servicio que se encuentra prestando el vehículo, el cual se encuentra ubicado en la parte frontal, lateral y trasero y deben estar debidamente incorporados a la carrocería del vehículo, junto con el correspondiente sistema de iluminación.

6. CONDICIONES GENERALES

6.1 Horarios

- De lunes a sábado la operación del sistema iniciará el cierre a las veintitrés (23:00) horas.
- Los domingos y festivos la operación del sistema iniciará el cierre a las veintidós (22:00) horas.

7. PROTOCOLO.

- Es responsabilidad del técnico de control informar con anterioridad por canal abierto al personal en vía y a los respectivos operadores de bus, los móviles que van a realizar los últimos servicios y los buses escoba.
- El técnico de control en el Centro de Control coordinará con el personal en vía la salida de los buses de las plataformas de cabeceras, así como la llegada y salida de los buses de las estaciones destinadas para realizar empalme.
- El técnico de control en coordinación con el técnico de enlace y el personal de la vía, deben establecer la necesidad de buses escobas para reforzar los últimos servicios que así lo requieran. En consecuencia, deben adelantar las gestiones para disponer y ubicar los buses que servirán como escobas y dar las correspondientes instrucciones a los operadores.
- Es responsabilidad del operador del bus disponer el rutero que indique el servicio que va a realizar seguido del texto “*último servicio*”, antes de que los últimos buses salgan de cada una de las plataformas de cabecera.

	TÍTULO: PROTOCOLO DE CIERRE POR FINALIZACIÓN DE OPERACIÓN TRONCAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-003	Versión 1	Fecha Mayo de 2018	

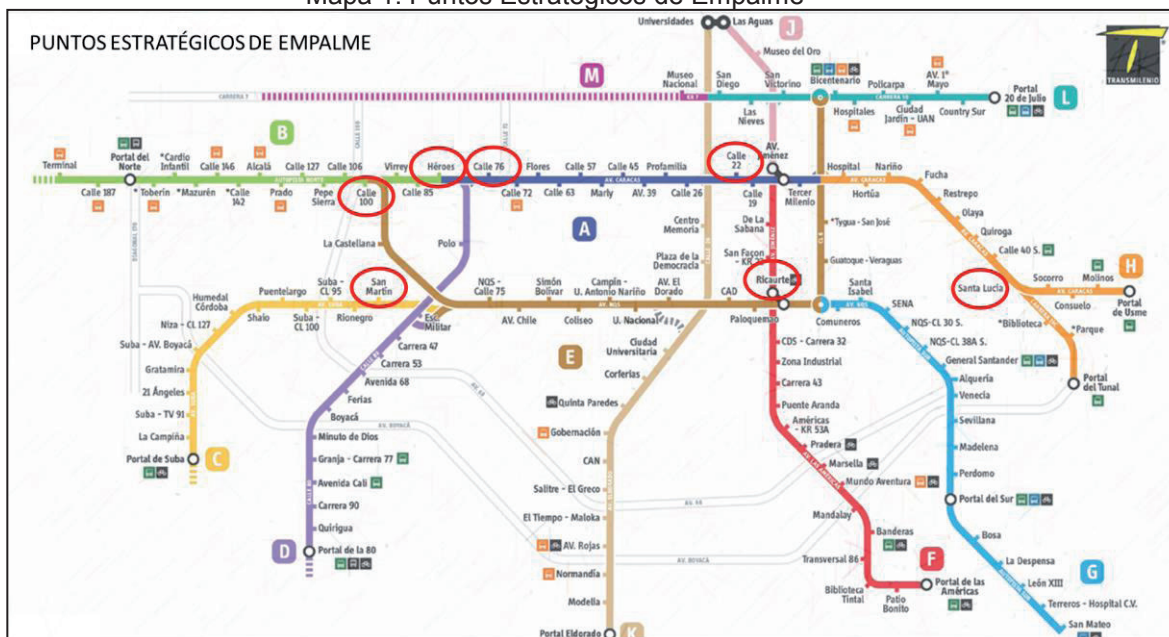
- Cada uno de los buses de último servicio debe estar acompañado por personal en vía, quienes deben verificar que en cada una de las estaciones no queden usuarios esperando servicio. Si hay usuarios en la estación, se debe informar que después de ese bus, no pasaran más servicios.
- Es responsabilidad del técnico de control de cada servicio hacer seguimiento a cada bus durante todo el proceso, desde la salida del último bus de su servicio, así como de los empalmes de su servicio hasta el cierre de operación
- Es responsabilidad del personal en vía, verificar que el operador de bus no cierre las puertas del bus ni abandone la estación hasta que reciba la instrucción, la cual se dará después de verificar que la estación esté evacuada en su totalidad.
- Es responsabilidad del personal en vía en cada una de las estaciones determinadas para los empalmes, comunicar por radio al enlace y compañeros la ocupación con que salen los buses de cada uno de los últimos servicios al recorrido.
- Cuando se detecte alta ocupación de un bus que esté realizando el último servicio y se estime que no se alcanzará a evacuar la demanda de las siguientes estaciones, se debe introducir una tabla adicional que inicie servicio detrás del bus que esté realizando el último servicio y cambiar el bus del último servicio.
- Es responsabilidad de los supervisores motorizados hacer acompañamiento a cada uno de los buses de los últimos servicios hasta que lleguen a cada una de sus cabeceras.
- Es responsabilidad del personal en vía, antes de salir de la estación donde se realiza el empalme, verificar y orientar a los usuarios, tanto en la estación como al interior de los buses, para que aborden los servicios según su destino.

7.1 Empalmes

En el mapa 1 se presenta (señaladas con un círculo rojo) las estaciones en las que se debe realizar los empalmes:

	TÍTULO: PROTOCOLO DE CIERRE POR FINALIZACIÓN DE OPERACIÓN TRONCAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-003	Versión 1	Fecha Mayo de 2018	

Mapa 1. Puntos Estratégicos de Empalme



Fuente: Dirección Técnica de BRT

Lunes a sábado, sentido norte – sur (Troncal de la Caracas).

El primer empalme que se realiza en la estación Calle 100 en sentido norte-sur, aproximadamente a las 23:24 horas, el último bus del servicio corriente que va por la Av. Caracas hacia el sur, hace su parada en el vagón B frecuencia 1, el último bus del servicio que va por la NQS hacia el sur hace su parada en el Vagón B frecuencia 2.

El segundo empalme se realiza en la estación Héroes, aproximadamente a las 23:28 horas, en sentido norte-sur, el último bus del servicio corriente que va por la Av. Caracas hacia el sur, hace su parada en el vagón A frecuencia 1, el último bus del servicio corriente que va por la NQS hacia el sur hace su parada en el Vagón B frecuencia 2.

El tercer empalme se realiza aproximadamente a las 23:55 horas, en la estación Calle 22 sentido norte-sur, el último bus del servicio que va hacia el 20 de julio hace su parada en el vagón A frecuencia 2, el último bus del servicio que va hacia Usme hace parada en el vagón B frecuencia 1 y el que va hacia las Américas hace parada en el Vagón B frecuencia 2. En el vagón C frecuencia 1, hace parada el bus con destino a Portal Tunal (El bus con destino al Portal Tunal es una tabla adicional que debe llevar informador de “último

	TÍTULO: PROTOCOLO DE CIERRE POR FINALIZACIÓN DE OPERACIÓN TRONCAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-003	Versión 1	Fecha Mayo de 2018	

servicio Tunal”, debe ir detrás del servicio hacia Usme y realiza parada en todas las estaciones, esto debido a que en Portal Tunal no está operando servicio corriente).

El cuarto empalme se realiza en la estación Santa Lucía aproximadamente a las 00:12 horas, en sentido norte-sur, el último bus del servicio hacia el portal de Usme hace parada en el vagón B y el último bus que va hacia el Portal de Tunal hace parada en el vagón A.

Lunes a sábado, sentido norte – sur (Troncal NQS).

El quinto empalme se realiza en la estación San Martín hacia las 23:25 horas, el servicio con destino a la estación Ricaurte hace su parada en el vagón A frecuencia 3 y el servicio con destino a Portal Tunal hace su parada en el vagón B.

El sexto empalme se realiza hacia las 00:10, en la estación Ricaurte (NQS) norte – sur, el servicio hacia el Portal del Sur, hace parada en el vagón A frecuencia 3, el servicio hacia San Mateo hace parada en el vagón B, los buses de estos servicios deben esperar a que los usuarios que llegan en el servicio que va hacia las Américas atraviesen el túnel, este quede evacuado y se verifique que estos usuarios han tomado el último servicio hacia su destino.

Lunes a sábado sentido sur - norte (Caracas).

El primer empalme sentido sur – norte, se realiza hacia las 23:30 horas en la estación Calle 22, el servicio con destino al Portal Eldorado hace su parada en el vagón A, el servicio con destino a la estación Terminal hace parada en el vagón B, frecuencia 4.

El segundo empalme se realiza en sentido sur-norte hacia las 23:45 horas, en la estación Calle 76, el último servicio con destino a Portal Suba hace parada en el vagón A, el último bus del servicio que va hacia la estación Terminal hace parada en el vagón B frecuencia 4 y el último bus del servicio hacia el Portal 80, hace parada en el vagón B frecuencia 3.

Domingos y festivos, sentido norte – sur (Troncal de la Caracas)

El primer empalme se realiza en la estación Calle 100 en sentido norte-sur, aproximadamente a las 22:24 horas, el último bus del servicio corriente que va por la Av. Caracas hacia el sur, hace su parada en el vagón

	TÍTULO: PROTOCOLO DE CIERRE POR FINALIZACIÓN DE OPERACIÓN TRONCAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-003	Versión 1	Fecha Mayo de 2018	

B frecuencia 1, el último bus del servicio que va por la NQS hacia el sur hace su parada en el Vagón B frecuencia 2.

El segundo empalme se realiza en la estación Héroes aproximadamente a las 22:28 horas, en sentido norte-sur, el último bus del servicio corriente que va por la Av. Caracas hacia el sur, hace su parada en el vagón A frecuencia 1, el último bus del servicio corriente que va por la NQS hacia el sur hace su parada en el Vagón B frecuencia 2.

El tercer empalme se realiza aproximadamente a las 22:55 horas, en la estación Calle 22 sentido norte-sur, el último bus del servicio que va hacia el Portal 20 de Julio hace su parada en el vagón A frecuencia 2, el último bus del servicio que va hacia Portal Usme hace parada en el vagón B frecuencia 1 y el que va hacia las Américas hace parada en el Vagón B frecuencia 2. En el vagón C frecuencia 1, hace parada el bus con destino a Portal Tunal (El bus con destino al Portal Tunal es una tabla adicional que debe llevar informador de “último servicio Tunal”, debe ir detrás del servicio hacia Usme y realiza parada en todas las estaciones, esto debido a que en Portal Tunal no está operando servicio corriente).

El cuarto empalme se realiza en la estación Santa Lucía aproximadamente a las 23:10 horas, en sentido norte-sur, el último bus del servicio hacia el Portal Usme hace parada en el vagón B y el último bus que va hacia el Portal Tunal hace parada en el vagón A.

Domingos y festivos, sentido norte – sur (Troncal NQS).

El quinto empalme se realiza en la estación San Martín hacia las 22:25 horas, el servicio con destino a la estación Ricaurte hace su parada en el vagón A frecuencia 3 y el servicio con destino a Portal Tunal hace su parada en el vagón B.

El sexto empalme se realiza hacia las 23:10, en la estación Ricaurte (NQS) sentido norte – sur, el servicio hacia el Portal del Sur, hace parada en el vagón A frecuencia 3, el servicio hacia San Mateo hace parada en el vagón B, los buses de estos servicios deben esperar a que los usuarios que llegan en el servicio que va hacia las Américas atraviesen el túnel, este quede evacuado y se verifique que estos usuarios han tomado el último servicio hacia su destino.

Domingos y festivos, sentido Sur - Norte (La Caracas).

	TÍTULO: PROTOCOLO DE CIERRE POR FINALIZACIÓN DE OPERACIÓN TRONCAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-003	Versión 1	Fecha Mayo de 2018	

El primer empalme sentido sur – norte, se realiza hacia las 22:30 horas en la estación Calle 22, el servicio con destino al Portal Eldorado hace su parada en el vagón A, el servicio con destino a la estación Terminal hace parada en el vagón B, frecuencia 4.

El Segundo empalme se realiza en sentido sur-norte hacia las 22:45 horas, en la estación Calle 76, el último servicio con destino al Portal Suba hace parada en el vagón A, el último bus del servicio que va hacia la estación Terminal hace parada en el vagón B frecuencia 4 y el último bus del servicio hacia al Portal 80, hace parada en el vagón B frecuencia 3.

7.2 Responsables de la ejecución de los empalmes.

- La ejecución de los empalmes de Portal Norte y de Calle 100, están bajo la responsabilidad del auxiliar operativo o del técnico operativo o de quien TRANSMILENIO S.A., designe para esta función y que esté adscrito a la Zona Norte.
- La ejecución de los empalmes de la estación San Martín en la NQS, están bajo la responsabilidad del auxiliar operativo o técnico operativo o quien TRANSMILENIO S.A., designe para esta función y que esté adscrito a la Zona Suba.
- La ejecución de los empalmes de la estación Calle 76, está bajo la responsabilidad del auxiliar operativo o técnico operativo o quien TRANSMILENIO S.A., designe para esta función y que esté adscrito a la Zona Calle 80. El supervisor de Calle 80 está saliendo sobre las 22:30 para ubicarse en la estación Calle 26 e informar a los usuarios que no se dispone de más servicios para la estación Universidades.
- La ejecución de los empalmes de la estación Calle 22, está bajo la responsabilidad del auxiliar operativo o técnico operativo o quien TRANSMILENIO S.A., designe para esta función y que esté adscrito a la Zona Centro.
- La ejecución de los empalmes de la estación Ricaurte, está bajo la responsabilidad del auxiliar operativo o técnico operativo o quien TRANSMILENIO S.A. designe para esta función y que esté adscrito a la Zona Sur.

	TÍTULO: PROTOCOLO DE CIERRE POR FINALIZACIÓN DE OPERACIÓN TRONCAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DO-003	Versión 1	Fecha Mayo de 2018	

- La ejecución de los empalmes de la estación Santa Lucia, está bajo la responsabilidad del auxiliar operativo o técnico operativo o quien TRANSMILENIO S.A., designe para esta función y que esté adscrito a la Zona Tunal.
- Es responsabilidad del técnico de control informar adicionar y realizar los ajustes de los desfases necesarios en la unidad lógica.