AÑO 51
NÚMERO 6353
2018 · JULIO · 16

REGISTRO DISTRITAL

RESOLUCIONES DE 2018

SECRETARÍA DE HACIENDA

Resolución Número 1357-DDI-035555, 2018EE132123

(Julio 13 de 2018)

"Por medio de la cual se ordena la publicación de actos administrativos, de conformidad con el artículo 13 del Acuerdo 469 de 2011"

EL JEFE DE LA OFICINA DE NOTIFICACIONES Y DOCUMENTACIÓN FISCAL DE LA SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TRIBUTARIA Y SERVICIO -DIRECCIÓN DISTRITAL DE IMPUESTOS DE BOGOTÁ – DIB
En ejercicio de las competencias conferidas en el artículo 162 del Decreto Distrital No. 807 de 1993 y de las funciones establecidas en el artículo 26 del Decreto Distrital 601 de diciembre de 2014, y de conformidad con lo establecido en el artículo 13 del Acuerdo 469 de 2011.

CONSIDERANDO:

Que, en desarrollo de los principios orientadores de la función administrativa de la eficacia, economía, celeridad y eficiencia, resulta necesario simplificar y adecuar a los avances tecnológicos e informáticos el procedimiento de publicación de actos administrativos proferidos por la administración tributaria distrital, devueltos por correo.

Que conforme a lo dispuesto en el literal b) del artículo 26 del Decreto Distrital 601 de diciembre de 2014, corresponde a la Oficina de Notificaciones y Documentación Fiscal notificar los actos administrativos que se generen en desarrollo de la gestión de la Dirección Distrital de Impuestos de Bogotá y/o sus dependencias

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 13 del Acuerdo 469 de 2011, los actos administrativos relacionados en los anexos Nos. 1 y 2 fueron devueltos por correo y se hace necesario publicarlos en el Registro Distrital.

Que, en consideración a lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º. Ordenar la publicación en el Registro Distrital de los actos administrativos relacionados en los anexos Nos. 1 y 2 que hacen parte de la presente resolución, de acuerdo con la parte motiva.

ARTÍCULO 2º. Los Actos administrativos para publicar se encuentran listados en los siguientes anexos: Anexo No. 1 con 4 Registros, Anexo No. 2 con 39 Registros.

ARTÍCULO 3º. Acto(s) administrativo(s) del anexo No.1:

OFICINA	TIPO DE ACTO
CONTROL MASIVO	EMPLAZAMIENTO PARA DECLARAR
	LIQUIDACIÓN OFICIAL DE AFORO
LIQUIDACIÓN	LIQUIDACIÓN OFICIAL DE AFORO

Contra los actos administrativos mencionados procede el Recurso de Reconsideración que deberá interponerse ante la Oficina de Recursos Tributarios de la Subdirección Jurídico Tributaria, ubicada en la Dirección Distrital de Impuestos de Bogotá en la Carrera 30 No. 25 – 90 Piso 14, costado occidental dentro de los (2) Meses siguientes a esta publicación.

Acto(s) administrativo(s) del anexo No.2:

OFICINA	TIPO DE ACTO
LIQUIDACIÓN	AUTO ACLARATORIO
	AUTO DE ARCHIVO

Contra los actos administrativos mencionados no procede ningún Recurso. La notificación se entenderá surtida desde la fecha de publicación de este aviso.

ARTÍCULO 4º. Esta Resolución rige a partir de su publicación.

Dada en Bogotá, D.C., a los trece (13) días del mes de julio de dos mil diecioho (2018).

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

ALEXÁNDER CEBALLOS MADERO
Profesional Universitario
Oficina de Notificaciones y Documentación Fiscal
Firma delegada mediante Resolución No. DDI-001661 del 01 de febrero de 2018.

El deber de dar, el derecho a recibir

SECRETARÍA DISTRITAL DE HACIENDA - DIRECCIÓN DISTRITAL DE IMPUESTOS DE BOGOTÁ

NOTIFICACIÓN POR AVISO

ANEXO No. 1 DE LA RESOLUCIÓN No. 1357-DDI-035555 DEL 13 DE JULIO DE 2018

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

El funcionario de la Oficina de Notificaciones y Documentación Fiscal de la Subdirección de Educación Tributaria y Servicio, hace saber:

Que los jefes de la Oficina de Control Masivo de la Subdirección de Educación Tributaria y Servicio, la Oficina de Liquidación de la Subdirección de Determinación, profirieron para los contribuyentes que se relacionan a continuación, las actuaciones administrativas objeto de la presente publicación.

En consecuencia, conforme a lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 13 del Acuerdo 469 de 2011, se está notificando por medio de la publicación a:

No. RESOLUCIÓN	No. CORDIS	No. DE EXPEDIENTE	NOMBRE DEL CONTRIBUYENTE Y/O APODERADO	IDENTIFICACIÓN DEL CONTRIBUYENTE	TIPO DE IMPUESTO	PLACA - CHIP Y/O MATRICULA INMOBILIARIA	TIPO DE ACTO	FECHA DEL ACTO	PERÍODO GRAVABLE	DIRECCIÓN DE NOTIFICACIÓN	FECHA DE DEVOLUCIÓN	CAUSAL DE DEVOLUCIÓN
DDI33548	O12018EE116964	2017031001197026606	GOMEZMONTEALEGREJOR-GEENRIQUE	3.222.858	VEHÍCULOS	AMB705	LIQUIDACIÓN OFICIAL DE AFORO	18-06-18	2013	KR122106	29-06-18	NO RESIDE
DDI33548	O12018EE116964	2017031001197026606	GOMEZMONTEALEGREJOR-GEENRIQUE	3.222.858	VEHÍCULOS	CAS749	LIQUIDACIÓN OFICIAL DE AFORO	18-06-18	2013	KR122106	29-06-18	NO RESIDE
NA	O12018EE122126	201801100101050694	LUZ NELLY PINZON ARIAS	51.830.117	PREDIAL	AAA0115BZMR	EMPLAZAMIENTO PARA DECLARAR	29-06-18	2014, 2015, 2016	KR 72 A BIS 53 A 95	04-07-18	DESCONOCIDO
DDI021578	O12018EE100924	201803100100040044	HYPERCUBELOGISCTICS.A.S	900.574.151	VEHÍCULOS	BK7087	LIQUIDACIÓN OFICIAL DE AFORO	08-06-18	2013	KR81327	28-06-18	CERRADO

Contra los actos administrativos mencionados procede el Recurso de Reconsideración que deberá interponerse ante la Oficina de Recursos Tributarios de la Subdirección Jurídico Tributaria, ubicada en la Dirección Distrital de Impuestos de Bogotá en la Carrera 30 No. 25 – 90 piso 14, costado occidental dentro de los dos (2) meses siguientes a la publicación del presente aviso.

ALEXANDER CEBALLOS MADERO
PROFESIONAL UNIVERSITARIO
Oficina de Notificaciones y Documentación Fiscal
Subdirección de Educación Tributaria y de Servicio
FIRMA DELEGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN NO. DDI-001661 DEL 01 DE FEBRERO DE 2018

DIRECCIÓN DE IMPUESTOS DE BOGOTÁ
El deber de dar, el derecho a recibir

SECRETARÍA DISTRITAL DE HACIENDA - DIRECCIÓN DISTRITAL DE IMPUESTOS DE BOGOTÁ

NOTIFICACIÓN POR AVISO

ANEXO No. 2 DE LA RESOLUCIÓN No. 1357-DDI-035555 DEL 13 DE JULIO DE 2018

ALCALDÍA MAYOR

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

El funcionario de la Oficina de Notificaciones y Documentación Fiscal de la Subdirección de Educación Tributaria y Servicio, hace saber:

Que el Jefe de la Oficina de Liquidación de la Subdirección de Determinación, profirieron para los contribuyentes que se relacionan a continuación, las actuaciones administrativas objeto de la presente publicación.

En consecuencia, conforme a lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 13 del Acuerdo 469 de 2011, se está notificando por medio de la publicación a:

No. RESOLUCIÓN	No. CORDIS	No. DE EXPEDIENTE	NOMBRE DEL CONTRIBUYENTE Y/O APODERADO	IDENTIFICACIÓN DEL CONTRIBUYENTE	TIPO DE IMPUESTO	PLACA - CHIP Y/O MATRICULA INMOBILIARIA	TIPO DE ACTO	FECHA DEL ACTO	PERÍODO GRAVABLE	DIRECCIÓN DE NOTIFICACIÓN	FECHA DE DEVOLUCIÓN	CAUSAL DE DEVOLUCIÓN
NA	C12018EE91185	2017011001195020570	MONTAÑEZES-PINOSAEULISES	3.123.457	PREDIAL	AAA0035LOEP	AUTO ACLARATORIO	24-05-18	2013	KR31429	12-06-18	NO RESIDE
NA	C12018EE92872	2017011001195022439	MUÑOZGALLARDOJAIROANTONIO	10.535.000	PREDIAL	AAA0124YJXR	AUTO ACLARATORIO	28-05-18	2013	AV 30 D 23 73	08-06-18	NO RESIDE
NA	O12018EE119721	201703100290003869	VESGA NIÑO ORLANDO	13.843.226	VEHÍCULOS	RLW664	AUTO ACLARATORIO	25-06-18	2015, 2016	KR 39 20 71	28-06-18	DESCONOCIDO
DDI033780	O12018EE119129	2017011001195021560	DUARTE PABON JOSE ENRIQUE	19.144.059	PREDIAL	AAA0096WYTD	AUTO DE ARCHIVO	22-06-18	2013	KR 9 85 32 AP 801	05-07-18	DESCONOCIDO
DDI033781	O12018EE119147	2017011001195021561	DUARTE PABON JOSE ENRIQUE	19.144.059	PREDIAL	AAA0096XDAW	AUTO DE ARCHIVO	22-06-18	2013	KR 9 85 32 AP 801	05-07-18	DESCONOCIDO
DDI033782	O12018EE119149	2017011001195021563	DUARTE PABON JOSE ENRIQUE	19.144.059	PREDIAL	AAA0096XDCN	AUTO DE ARCHIVO	22-06-18	2013	KR 9 85 32 AP 801	05-07-18	DESCONOCIDO
DDI033783	O12018EE119152	2017011001195021562	DUARTE PABON JOSE ENRIQUE	19.144.059	PREDIAL	AAA0096XDBS	AUTO DE ARCHIVO	22-06-18	2013	KR 9 85 32 AP 801	05-07-18	DESCONOCIDO
DDI033774	O12018EE119105	2017011001195022559	VARGAS DE BAEZ MARIA DEL CARMEN	20.185.442	PREDIAL	AAA0127ZBLW	AUTO DE ARCHIVO	22-06-18	2013	KR 49D 91 63	05-07-18	CERRADO
DDI033776	O12018EE119110	2017011001195022558	VARGAS DE BAEZ MARIA DEL CARMEN	20.185.442	PREDIAL	AAA0127YZYN	AUTO DE ARCHIVO	22-06-18	2013	KR 49D 91 63	05-07-18	CERRADO

DIRECCIÓN DE IMPUESTOS DE BOGOTA
El deber de dar, el derecho a recibir

SECRETARÍA DISTRITAL DE HACIENDA - DIRECCIÓN DISTRITAL DE IMPUESTOS DE BOGOTÁ

NOTIFICACIÓN POR AVISO

ANEXO No. 2 DE LA RESOLUCIÓN No. 1357-DDI-035555 DEL 13 DE JULIO DE 2018

ALCALDÍA MA

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

DDI033777	O12018EE119116	2017011001195022555	VARGAS DE BAEZ MARIA DEL CARMEN	20.185.442	PREDIAL	AAA0127YRZE	AUTO DE ARCHIVO	22-06-18	2013	KR 49D 91 63	05-07-18	CERRADO
NA	C32018EE91169	2017011001195020301	LUZMARIABECERRADEGARZON	21.069.205	PREDIAL	AAA0006TBDM	AUTO ACLARATORIO	24-05-18	2013	CL8290	14-06-18	CERRADO
DDI033784	O12018EE119162	2017011001195020333	ACOSTA ROZO MARIA LUISA	21.163.275	PREDIAL	AAA0006TTFT	AUTO DE ARCHIVO	22-06-18	2013	CL 38 BIS SUR 33 46 IN 25	06-07-18	DESCONOCIDO
NA	C52018EE91167	2017011001195020295	MEDRANOSOLANOELSAPILAR	23.551.369	PREDIAL	AAA0006TAAW	AUTO ACLARATORIO	24-05-18	2013	KR151206	15-06-18	CERRADO
NA	C52018EE91166	2017011001195020292	TERESAGONZALEZCOTACHIRA	23.552.269	PREDIAL	AAA0006SZWW	AUTO ACLARATORIO	24-05-18	2013	CL121507	18-06-18	CERRADO
NA	C62018EE91165	2017011001195020288	VILLATEPEREZSONIA	23.553.455	PREDIAL	AAA0006SZKC	AUTO ACLARATORIO	24-05-18	2013	CL181979	13-06-18	REHUSADO
NA	C52018EE91160	2017011001195020273	BARRERADEMONTENEGROGRACIELA	23.603.438	PREDIAL	AAA0006SYLW	AUTO ACLARATORIO	24-05-18	2013	KR10640	14-06-18	REHUSADO
NA	C72018EE91176	2017011001195020320	MORAFORERO-ROSAMARIA	23.701.003	PREDIAL	AAA0006TFKL	AUTO ACLARATORIO	24-05-18	2013	CL46A1238	13-06-18	DESCONOCIDO
NA	C62018EE91176	2017011001195020320	MORALESFERNANDEZFULVIASTELLA	23.701.441	PREDIAL	AAA0006TFKL	AUTO ACLARATORIO	24-05-18	2013	CL8753	14-06-18	NO RESIDE
NA	C22018EE91170	2017011001195020310	NOHEMYCAMARGODECAMARGO	23.853.674	PREDIAL	AAA0006TEJZ	AUTO ACLARATORIO	24-05-18	2013	KR22A2558	14-06-18	NO RESIDE
NA	C22018EE91180	2017011001195020341	REYESLOPEZAURALUZ	23.964.496	PREDIAL	AAA0006TXDM	AUTO ACLARATORIO	24-05-18	2013	CL18878AP501	12-06-18	NO RESIDE
NA	C562018EE92888	2017011001198029557	PEREZMOLINAELBA	26.558.534	PREDIAL	AAA0219ESWF	AUTO ACLARATORIO	28-05-18	2013	KR 30 41 A 79	12-06-18	CERRADO
DDI033780	C12018EE119129	2017011001195021560	PARADA DE DUARTE ISABEL	37.815.249	PREDIAL	AAA0096WYTD	AUTO DE ARCHIVO	22-06-18	2013	KR 9 85 32 AP 801	05-07-18	DESCONOCIDO
DDI033781	C12018EE119147	2017011001195021561	PARADA DE DUARTE ISABEL	37.815.249	PREDIAL	AAA0096XDAW	AUTO DE ARCHIVO	22-06-18	2013	KR 9 85 32 AP 801	05-07-18	DESCONOCIDO
DDI033782	C12018EE119149	2017011001195021563	PARADA DE DUARTE ISABEL	37.815.249	PREDIAL	AAA0096XDCN	AUTO DE ARCHIVO	22-06-18	2013	KR 9 85 32 AP 801	05-07-18	DESCONOCIDO
DDI033783	C12018EE119152	2017011001195021562	PARADA DE DUARTE ISABEL	37.815.249	PREDIAL	AAA0096XDBS	AUTO DE ARCHIVO	22-06-18	2013	KR 9 85 32 AP 801	05-07-18	DESCONOCIDO

DIRECCIÓN DE IMPUESTOS DE BOGOTÁ
El deber de dar, el derecho a recibir

SECRETARÍA DISTRITAL DE HACIENDA - DIRECCIÓN DISTRITAL DE IMPUESTOS DE BOGOTÁ

NOTIFICACIÓN POR AVISO

ANEXO No. 2 DE LA RESOLUCIÓN No. 1357-DDI-035555 DEL 13 DE JULIO DE 2018

ALCALDÍA MA

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

NA	C482018EE92890	2017011001198029566	MONTOYAC-ARDENASSAN-DRAPATRICIA	40.031.248	PREDIAL	AAA0219ETNX	AUTO ACLARA-TORIO	28-05-18	2013	CL 62 10 14	12-06-18	NO RESIDE
NA	C502018EE92890	2017011001198029566	RATIVAGARCIA-RAQUELYAMILE	40.033.101	PREDIAL	AAA0219ETNX	AUTO ACLARA-TORIO	28-05-18	2013	CL 42 A 1 G 30	13-06-18	CERRADO
NA	C52018EE91204	2017011001195022174	PINZONARA-NAAURACECILIA	41.598.441	PREDIAL	AAA0116ZDLW	AUTO ACLARA-TORIO	24-05-18	2013	AV NORTE 60 02	12-06-18	DESCONOCIDO
NA	C582018EE92888	2017011001198029557	BARRERAMA-RTINEZLINAMA-RCELA	46.383.843	PREDIAL	AAA0219ESWF	AUTO ACLARA-TORIO	28-05-18	2013	SOGAMOSO KR 27 645	12-06-18	DESCONOCIDO
NA	C442018EE92891	2017011001198029574	FAJARDOMEDI-NACARMENZA	46.642.588	PREDIAL	AAA0219ETXS	AUTO ACLARA-TORIO	28-05-18	2013	KR 3 B 30 A 23	15-06-18	REHUSADO
DDI033774	C12018EE119105	2017011001195022559	BAEZ VARGAS CARMEN LILIANA	52.077.252	PREDIAL	AAA0127ZBLW	AUTO DE AR-CHIVO	22-06-18	2013	KR 49D 91 63	05-07-18	CERRADO
DDI033776	C12018EE119110	2017011001195022558	BAEZ VARGAS CARMEN LILIANA	52.077.252	PREDIAL	AAA0127YZYN	AUTO DE AR-CHIVO	22-06-18	2013	KR 49D 91 63	05-07-18	CERRADO
DDI033777	C12018EE119116	2017011001195022555	BAEZ VARGAS CARMEN LILIANA	52.077.252	PREDIAL	AAA0127YRZE	AUTO DE AR-CHIVO	22-06-18	2013	KR 49D 91 63	05-07-18	CERRADO
NA	C22018EE91183	2017011001195020444	BONILLASAN-ABRIAANAROCIO	52.198.440	PREDIAL	AAA0017CLKC	AUTO ACLARA-TORIO	24-05-18	2013	KR5309	18-06-18	NO RESIDE
NA	C12018EE91193	2017011001195021431	JOHNJAIROF-RANCOVELEZ	71.630.511	PREDIAL	AAA0088JKOM	AUTO ACLARA-TORIO	24-05-18	2013	CL 1 32 ESTE 70	13-06-18	DESCONOCIDO
NA	C42018EE91139	2017011001195020242	LOPEZAMAYAJO-SEALIRIO	79.405.974	PREDIAL	AAA0002ZTMS	AUTO ACLARA-TORIO	24-05-18	2013	KR 16 72 08	13-06-18	NO RESIDE

DIRECCIÓN DE IMPUESTOS DE BOGOTA
El deber de dar, el derecho a recibir

SECRETARÍA DISTRITAL DE HACIENDA - DIRECCIÓN DISTRITAL DE IMPUESTOS DE BOGOTÁ

NOTIFICACIÓN POR AVISO

ANEXO No. 2 DE LA RESOLUCIÓN No. 1357-DDI-035555 DEL 13 DE JULIO DE 2018

ALCALDÍA MA

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

NA	C12018EE91201	2017011001195022093	HERNAN-DEZGUZMANDI-EGOALEJANDRO	79.783.492	PREDIAL	AAA0114LEPA	AUTO ACLARA-TORIO	24-05-18	2013	KR 14 A 18 25	14-06-18	CERRADO
NA	O12018EE119730	201703100290003443	NICOLAS VAR-GAS MENDOZA	80.505.410	VEHÍCULOS	BMZ628	AUTO ACLARA-TORIO	25-06-18	2014, 2015	CL 7 5 45	04-07-18	NO RESIDE
NA	C72018EE91186	2017011001195020602	QUINTEROCOR-TESEDWARGIO-VANY	80.882.863	PREDIAL	AAA0036ZDHK	AUTO ACLARA-TORIO	24-05-18	2013	AC47A2867	13-06-18	NO RESIDE

Contra los actos administrativos mencionados no procede ningún Recurso. La notificación se entenderá surtida desde la fecha de publicación de este aviso.

ALEXANDER CEBALLOS MADERO
PROFESIONAL UNIVERSITARIO
Oficina de Notificaciones y Documentación Fiscal
Subdirección de Educación Tributaria y de Servicio
FIRMA DELEGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN NO. DDI-001661 DEL 01 DE FEBRERO DE 2018

EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO "TRANSMILENIO S.A."

Resolución Número 421

(Junio 29 de 2018)

"Por la cual se adopta el documento "T-ST-001 Protocolo para kilómetros eficientes-Troncal" de la Subgerencia Técnica y de Servicios"

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 parágrafo 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: Adoptar los siguientes protocolos a la versión registrada a continuación:

Código	Versión	Nombre
T-ST-001	0	Protocolo para kilómetros eficientes- Troncal

ARTÍCULO 2°: 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 junio de dos mil dieciocho (2018).

SOFÍA ZARAMA VALENZUELA
Jefe de Oficina Asesora de Planeación

	TÍTULO: PROTOCOLO PARA KILOMETROS EFICIENTES-TRONCAL			
TRANSMILENIO	Código: T-ST-001	Versión: 0	Fecha: Junio de 2018	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. **OBJETIVO**
2. **ALCANCE**
3. **DOCUMENTOS DE REFERENCIA**
4. **DEFINICIONES**
5. **ANTECEDENTES**
6. **METODOLOGÍA**
7. **DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS TRONCALES**
8. **PROTOCOLO DE PROCEDIMIENTOS PARA CADA DEPENDENCIA**
9. **DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS**

ELABORÓ:	APROBÓ:	
PROFESIONAL UNIVERSITARIO GRADO 04 PLANEACIÓN DE TRANSPORTE – SUBGERENCIA TÉCNICA Y DE SERVICIOS		
PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 06 PLANIFICACIÓN DE TRANSPORTE- SUBGERENCIA TÉCNICA Y DE SERVICIOS	SUBGERENTE TÉCNICO Y DE SERVICIOS	
PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 06 INFRAESTRUCTURA - SUBGERENCIA TÉCNICA Y DE SERVICIOS	DIRECTOR TÉCNICO DE MODOS ALTERNATIVOS	
CONTRATISTAS PLANEACIÓN DE TRANSPORTE – SUBGERENCIA TÉCNICA Y DE SERVICIOS		
PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 6 - DIRECCIÓN TÉCNICA DE BRT	DIRECTOR TÉCNICO DE BRT	Página 1 de 55
PROFESIONAL UNIVERSITARIO GRADO 3 - DIRECCIÓN TÉCNICA DE BRT		
PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 4 GESTIÓN SOCIAL – SUBGERENCIA DE ATENCIÓN AL USUARIO Y COMUCICACIONES	SUBGERENTE DE ATENCIÓN AL USUARIO Y COMUNICACIONES	
PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 6 – DIRECCIÓN TÉCNICA DE SEGURIDAD		
PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 6 INFRAESTRUCTURA- DIRECCIÓN TECNICA DE MODOS ALTERNATIVOS	DIRECTOR TÉCNICO DE SEGURIDAD	
TÉCNICOS DE INFRAESTRUCTURA - DIRECCIÓN TECNICA DE MODOS ALTERNATIVOS		

INTRODUCCIÓN

TRANSMILENIO S.A., como Ente Gestor, viene realizando un plan de acción para mejorar las condiciones de operación en sus componentes troncal y zonal. En este orden de ideas, nace el proyecto de Kilómetros Eficientes Troncal, que busca optimizar y normalizar dicho plan de acción mediante la estandarización de los procedimientos que se implementarán en el sistema con criterios de infraestructura, planeación y operación de acuerdo con las dinámicas de movilidad y necesidades de la ciudad.

1. OBJETIVO

Consignar y ajustar las evaluaciones técnicas que se realicen dentro de cada procedimiento, en aras de implementar un ciclo de mejora continua que busque la completa eficiencia del sistema y la satisfacción de los usuarios

Partiendo de lo anterior el objetivo del proyecto de Km eficientes Troncal está enfocado en mejorar los niveles de servicio y percepción del usuario del componente Troncal bajo criterios de seguridad, eficiencia y optimización de los recursos.

2. ALCANCE

Aplica para las dependencias de la entidad, cuyo objeto y funciones están relacionadas con la línea estratégica del proyecto Kilómetros Eficientes. Dado lo anterior, las dependencias de TRANSMILENIO S.A., que desempeñan un rol prioritario en la ejecución del proyecto son: Subgerencia Económica, Subgerencia Jurídica, Subgerencia de Desarrollo de Negocios, Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones, Dirección Técnica de BRT, Dirección Técnica de Seguridad, Dirección Técnica de Modos Alternativos y Equipamiento Complementario y Subgerencia Técnica y de Servicios.

El presente documento contempla la metodología y una línea estratégica para los procedimientos que permitan implementar cambios a corto y mediano plazo en el componente troncal por parte de las dependencias de la Entidad. Así mismo, incluye una breve descripción de los estudios que

fundamentan el proyecto Kilómetros Eficientes Troncal, y los cambios a implementar para la mejora del servicio.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Departamento Nacional de Planeación . (2000). *Documento Conpes 3093* . Bogotá D.C.

Goalsystems. (22 de Febrero de 2018). *goalsystems*. Obtenido de: http://www.goalsystems.com/goalbus/

INVIAS. (01 de Septiembre de 2016). *INVIAS*. Obtenido de INVIAS: https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/2-uncategorised/2706-clasificacion-de-las-carreteras

Secretaría Distrital de Planeación. Articulo 190 del Decreto 190 de 2004. Bogotá.

TransMilenio S.A. (9 de Febrero de 2018). *SITP*. Obtenido de SITP: http://www.sitp.gov.co/glosario.php

transmilenio s.a. (2012). Manual de operaciones del sistema TRANSMILENIO. bogotá.

4. DEFINICIONES

Análisis de ascenso-descenso: estudios para determinar la cantidad de pasajeros que ascienden (suben o abordan) y los que descienden (bajan) un vehículo de transporte público en un paradero o estación.

Análisis de deseos de viaje insatisfechos: estudio realizado mediante solicitudes expresadas en las peticiones de la comunidad

Par Origen – Destino: conjunto definido por el deseo de viaje de las personas Origen (donde inicio el viaje), Deseo (donde termina). Para el caso específico del documento están definidos de estación de origen a estación de destino.

Articulados: vehículo troncal que cuenta con dos vagones y una articulación, cuya longitud varía entre 18 y 20 metros (TransMilenio S.A, 2018), su capacidad es de 150 pasajeros.

Biarticulados: vehículos que cuentan con tres vagones y dos articulaciones. Tienen capacidad para 250 pasajeros (TransMilenio S.A, 2018).

Capacidad de infraestructura: propiedad de los elementos de infraestructura del sistema para la adecuada prestación del servicio de transporte

Centro de Control del Ente Gestor y/o Centro de Control Troncal: Lugar especialmente acondicionado en las instalaciones del Ente Gestor en el cual se encuentra el software y hardware diseñado, suministrado y mantenido por el CONCESIONARIO del SIRCI donde converge la información del SIRCI, para que el Ente Gestor pueda ejercer sus funciones de planeación y control global de la operación, así como la programación, operación y gestión de los servicios troncales en los términos definidos en el presente contrato. Este Centro de Control será operado por el Ente Gestor

Cicloparqueaderos: espacio incluido en determinada cantidad de portales y estaciones del sistema TransMilenio para aparcar bicicletas.

CONPES 3093 de 2000: documento presentado al Consejo Nacional de Política Económica y Social para el seguimiento de las acciones para el desarrollo del Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros (Departamento Nacional de Planeación , 2000)

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

Divulgar: Hacer que un hecho, una noticia, una lengua, un conjunto de información etc., llegue a conocimiento de muchas personas, a través de canales de comunicación óptimos para el emisor y el receptor de los contenidos.

Emme: herramienta computacional para simulación de la red de transporte

Encuesta de movilidad: Obtención de la información relacionada con las características de movilidad de los ciudadanos

GoalBus: Sistema de software para la gestión del transporte en autobús. Resuelve de forma óptima la planificación de horarios, vehículos y conductores en empresas de transporte de pasajeros en autobús.

Grupos focales: actividad realizada por un grupo de personas para debatir sobre un tema específico.

Índices de rendimiento: valores que determinan la eficiencia de la ruta tomando como referencia parámetros de operación

Intervalos de paso: Es el periodo de tiempo que transcurre entre el paso de dos vehículos sucesivos del mismo servicio por el mismo punto.

Itinerarios: Recorrido efectuado por un autobús en la zona asignada en los puntos de origen y destino, por una (1) sola vez, en un servicio programado, en un horario asignado.

Kilómetros en vacío: es el número de kilómetros recorridos por un autobús, sin pasajeros, necesarios para cumplir con las órdenes de servicio para el transporte de pasajeros definidas en el Programa de Servicio de Operación

Km comerciales (Kilómetros en servicio): es el número de kilómetros programados y efectivamente recorridos por el concesionario para la prestación del servicio de transporte de pasajeros, los cuales serán considerados en el cálculo de la remuneración de los concesionarios de transporte.

Kml (Keyhole **M**arkup **L**anguage)**:** formato para representar y almacenar información geográfica usualmente se genera en la plataforma Google Earth.

Limitaciones técnicas: restricciones de operación debido a condiciones especiales.

Matriz O-D (matriz origen y destino): Matriz de viajes que contiene la totalidad de pares origen – destino en un periodo de tiempo determinado.

Oferta de transporte: 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 del Sistema TRANSMILENIO: Actividad desarrollada por los buses del Sistema, tendiente a la prestación del servicio de transporte masivo de pasajeros entre puntos de parada ubicados sobre los corredores exclusivos del Sistema y cada una de las zonas de alimentación desde y hacia el Portal y/o Estación intermedia respectiva.

Perfiles de carga rutas existentes: Diagrama que permite evidenciar el comportamiento de la demanda del servicio a lo largo de su recorrido en un periodo de tiempo determinado.

Plataformas: superficie destinada para la parada de buses del sistema y el ascenso-descenso de pasajeros, para el caso de la operación dual, el ascenso-descenso de pasajeros, se realiza, también en paraderos sobre andén.

Programa de Servicios de Operación (PSO): Conjunto de planes de operación que conforman la programación del sistema para un período de tiempo determinado.

Programación de buses/hora: oferta de servicios por hora en las diferentes paradas de una estación o portal.

Red: elementos de nodos y arcos que conforman un sistema.

Riesgo operacional: posibilidad de contingencias que limiten la adecuada operación de los vehículos.

SAEOperador: es un software con el que se localiza, controla y regula la flota del SITP.

Servicio al ciudadano: brindar información y atención al ciudadano a través de los diferentes canales de comunicación establecidos por TRANSMILENIO S.A, dando respuesta dentro de los tiempos establecidos por la normatividad vigente bajo criterios de claridad, calidez y coherencia.

Shapefile: formato para representar y almacenar información geográfica. Este formato permite la visualización de la información mediante puntos, líneas o polígonos.

Sobrepaso: carril auxiliar en estaciones y en troncales para adelantamiento de vehículos en estado estacionario o de carga de pasajeros.

Tiempos de ciclo: intervalo de tiempo requerido para completar el ciclo (recorrido ida y vuelta), regresando al mismo lugar donde se originó el servicio.

Trazado: recorrido sobre corredores troncales y/o mixtos que utiliza un servicio para llegar a un destino.

Troncales: corredores viales especializados (carriles de uso exclusivo en las vías más importantes de las dos mallas arteriales de la ciudad) que disponen de una infraestructura especial de accesos peatonales, intersecciones con prelación y paraderos fijos, sobre los cuales operan vehículos de alta capacidad.

5. ANTECEDENTES

La planeación inicial del Sistema TRANSMILENIO descrita en el Documento CONPES 3093 de 2000, en el numeral III, prevé la construcción y operación del Sistema en cuatro etapas. La primera de ellas comprende las troncales: Calle 80, Caracas y Autopista Norte; la segunda: Américas, Avenida Suba, NQS, Carrera 10, Carrera 7, Calle 26, Calle 170, Calle 6, Avenida de los Cerros y C.F.S (Corredor Férreo del Sur) ; la tercera: Avenida Boyacá, Avenida Primero de Mayo y, Calle 13; y la última fase consta de: Avenida Villavicencio, Avenida 68, Avenida Calle 63, Calle 200, Avenida Ciudad de Cali y, Avenida Longitudinal de Occidente. Dicho documento CONPES estableció como una de sus metas la construcción de 388 km de troncales, durante 16 años, hasta cubrir el 80% de la población de la ciudad. Igualmente, estimó que entrarían en operación de 4.475 buses articulados durante este periodo.

Actualmente el sistema cuenta con 114 km de vía en troncal en operación, 11 troncales en funcionamiento, 139 estaciones, 9 portales y 11 patio garajes. Además, el Sistema tiene a su servicio 16 cicloparqueaderos con 3.758 puestos en total. Espacios seguros, cómodos y de fácil acceso para todas las personas que utilizan la bicicleta como una alternativa formal de transporte para la movilidad diaria.

De lo anterior se infiere que existe una necesidad de complementar la implementación de la totalidad del sistema, se instauro el desarrollo de mesas de trabajo en la entidad. En este punto se identificó el requisito de articular de manera más efectiva las áreas especificadas en el alcance del presente documento. La articulación y colaboración de las dependencias mencionadas tiene como objetivo adicional, tanto la obtención de mejores parámetros para el análisis de cada uno de los cambios propuestos, como el suministro de información oportuna a los usuarios de las modificaciones en curso.

6. METODOLOGÍA

La metodología adoptada en este proyecto se enfoca en los diversos actores involucrados con los cambios operacionales. Por tal motivo se clasifican los procedimientos a ejecutar por las dependencias de la entidad y las empresas operadoras del componente troncal.

6.1 Dependencias de la entidad:

Las dependencias de la entidad acordaron la realización de comités periódicos para así identificar cuáles son las medidas a implementar y su priorización de acuerdo con la necesidad del Sistema. Dentro de esos trabajos grupales también se definió la línea base de las acciones orientadas a la seguridad y en generar una optimización de los recursos disponibles en términos de flota, kilometraje programado y mejora en cobertura. Las acciones definidas se encuentras descritas en la siguiente tabla:

Tabla 1. Descripción de medidas para mejoras del sistema.

Medida	Descripción
Nuevos Servicios	Mejorar la cobertura del servicio, adaptando la oferta a las variaciones o a las nuevas condiciones de demanda de transporte, y/o para el aprovechamiento de nueva infraestructura del sistema.
Eliminación de Servicios	Suspensión de servicios para optimizar el uso de la flota, principalmente para reforzar servicios con mayor demanda.
Nueva Parada	Adición de punto de parada en un servicio.
Eliminación de Parada	Eliminación de un punto de parada para un servicio específico.
Redistribución de Paradas en Estaciones	Mejorar los flujos al interior de las estaciones, facilitando el acceso y salida tanto de usuarios como de buses.
Cambios de trazado	Mejorar la cobertura del servicio y los parámetros operacionales.
Cambios de tipología de flota	Reasignar la flota de acuerdo con los requerimientos de demanda y parámetros operativos, disminuir tiempos de ciclo al utilizar vehículos que circulen con mayor facilidad por la infraestructura vial disponible.
Extensión de Horario	Ampliación de horario de funcionamiento de las rutas tanto en su hora de inicio como en su hora de finalización.

Como resultado de las reuniones también se definen: el procedimiento técnico que evalúa el impacto de estas variaciones en los usuarios, las actividades necesarias para ejecutar los estudios, el seguimiento que se le puede dar a las implementaciones y la asignación de recursos. Así mismo, los lineamientos que se deben seguir para cada una de las medidas de la Tabla 1, de igual forma se acordaron en las mencionadas reuniones, dichos pasos se muestran en el ciclo procedente:

Ilustración 1. Ciclo de actividades.



6.2 Empresas Operadoras:

Para la inclusión de todos los actores involucrados en la mejora del sistema, se realizarán grupos focales con los operadores y demás personal de las empresas concesionarias del componente troncal. En esta actividad los conductores plantean propuestas para las rutas del Sistema que están relacionadas con los tiempos de ciclo, trazado, seguridad, paradas y horarios por parte de quienes día a día brindan el servicio de transporte a los usuarios (conductores). Además, se contará con retroalimentaciones que contribuyan al proceso de mejora continua que se plantea con la iniciativa de Kilómetros Eficientes Troncal.

7. DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS TRONCALES

En esta sección, se detallan cada uno de los cambios para que dicha información sea utilizada solo como referencia, para desarrollar la metodología anteriormente propuesta.

7.1 Nuevos Servicios

Introducción

El crecimiento poblacional de Bogotá impacta directamente en la demanda de viajes que se realizan para suplir las actividades que se llevan a cabo en esta ciudad. Dado que los pares origen-destino de los usuarios del sistema no son constantes, es necesario la generación de nuevos servicios para suplir esa variación. Esta iniciativa además de permitir conectividad tiene repercusiones directas en la cobertura que tiene el sistema, la frecuencia de vehículos y la satisfacción de los usuarios.

Aplicación y Seguimiento

La decisión de añadir nuevos servicios obedece a una serie de estudios que relacionan tanto a los usuarios como a la empresa. En lo que concierne a los usuarios es primordial analizar los resultados que arroje la matriz origen destino en donde se puede establecer el deseo de viaje hacia el destino de la nueva ruta. Por otro lado, TRANSMILENIO S.A., realiza un estudio técnico basado en la capacidad de estaciones en las cuales el nuevo servicio pasará y en la oferta de buses que circularán por las troncales que serán usadas por el nuevo servicio.

La capacidad de las estaciones, como se mencionó previamente se calcula con base a las paradas que existen en dicho punto, el espacio físico disponible y se mide en términos de buses/hora. Un procedimiento similar se lleva a cabo para las troncales.

Para analizar el impacto de estas nuevas rutas, resulta necesario hacer trabajo de campo y analizar cómo está funcionando el sistema en relación con el estado precedente de las implementaciones. Por otro lado, es importante consultar con los usuarios su percepción en el nivel de servicio, tomando como referencia los cambios realizados.

Implicaciones

La adición de servicios es una acción que TRANSMILENIO adopta para mejorar. Por tanto, se espera que además de optimizar parámetros operacionales, como frecuencias, velocidad de recorrido y tiempos de espera, la satisfacción de los usuarios se vea influenciada de manera positiva. Adicionalmente se espera mejorar la cobertura del servicio, adaptando la oferta a las variaciones y a las nuevas condiciones de demanda de transporte, por ende, también se obtendrá un mejor aprovechamiento de nueva infraestructura del sistema.

Nota: Para la inclusión de nuevos servicios se deberá chequear la capacidad de todas las estaciones objeto del nuevo servicio, esto con el fin de no sobre pasar la capacidad nominal de dichas estaciones, evitando siempre que se aumenten las programaciones por encima del 100% de la capacidad, teniendo en cuenta que la saturación de buses/hora en la estación generará colas y demoras sobre todo el corredor troncal. De igual forma se debe analizar el tipo de estación, con el fin de verificar si cumple con los requisitos de infraestructura para permitir la parada de una determinada tipología de autobús.

7.2 Eliminación Servicios

Introducción

La eliminación de servicios es una medida que surge con el propósito de hacer uso óptimo de la flota, por tal motivo si una determinada operación de un servicio resulta ineficiente dado su perfil de carga, su operación será eliminada y la flota remanente servirá de refuerzo a otras labores operacionales.

Aplicación y Seguimiento

La eliminación de servicios se realiza tomando como referencia estudios de ascensos y descensos en un periodo de tiempo que evidencie la disminución de demanda en los mencionados servicios, adicionalmente su aplicación se debe a que la cantidad de usuarios transportados en otras rutas puede llegar a ser, en ciertas franjas horarias, criticas, por lo que estos servicios eliminados se presentan como una opción viable para suplir los puntos críticos. Sin embargo, se deberá realizar un análisis de la acumulación de usuarios en los puntos de parada con los que se realizará el refuerzo de la ruta eliminada.

Los estudios de ascenso y descenso se realizan en campo mediante aforadores en el interior de las estaciones quienes registran la cantidad de usuarios que usan un determinado servicio.

Una vez implementados los cambios en el sistema, es imperativo realizar seguimiento con personal de la entidad para que evalué si la condición mejoró o se deterioró tomando como referencia en funcionamiento previo a los cambios.

Implicaciones

Con la eliminación de servicios TRANSMILENIO busca mejorar su operación al destinar de manera más eficiente su flota disponible, reduciendo la congestión en la malla vial debido a la disminución de paradas en estaciones y presentando mejores frecuencias a sus usuarios.

Nota: El eliminar un servicio conlleva a reforzar con más buses troncales otros servicios que cumplen la misma función del servicio eliminado. Por tal razón se debe chequear la capacidad de todas las estaciones donde paran los servicios a reforzar a causa de la eliminación, esto con el fin de no sobre pasar la capacidad nominal de dichas estaciones, evitando siempre que se aumenten las programaciones por encima del 100% de su capacidad, teniendo en cuenta que la saturación de buses/hora en las estaciones generará colas y demoras sobre todo el corredor troncal.

7.3 Nuevas Paradas

Introducción

Las acciones que se toman en TRANSMILENIO tienen impacto directo en todo el componente troncal, pues al ser este un sistema, los elementos que lo integran interactúan entre sí para lograr la movilización de millones de personas en la capital del país, por lo tanto las acciones del Ente Gestor están comprometidas con el bienestar de sus usuarios. Por ello, la adición de nuevas paradas pretende aumentar la cobertura de estaciones en función de los requerimientos de los ciudadanos.

Aplicación y Seguimiento

Las nuevas paradas se llevan a cabo teniendo en cuenta los cambios que tiene la infraestructura de TRANSMILENIO, ya que la adjudicación de nuevas estaciones requiere de conectividad con todo el sistema, esta acción se ejecuta de manera pertinente adicionando paradas a estaciones que permitan hacer transbordos a los usuarios para llegar a su destino.

Los seguimientos de estos cambios se analizan con el aumento de flujo de pasajeros en las estaciones donde se realicen los cambios.

Implicaciones

La adición de paradas a los servicios permitirá una mayor conectividad del sistema y además aumentará la cobertura del mismo. Por otro lado, al existir más opciones de parada en estaciones,

el usuario tendrá variabilidad de opciones que se acoplen a sus propias exigencias y así evitar colas al esperar un solo servicio.

Nota: Para la inclusión de nuevas paradas se deberá chequear la capacidad de la estación objeto de la nueva parada, esto con el fin de no sobre pasar la capacidad nominal de dichas estaciones, evitando siempre que se aumenten las programaciones por encima del 100% de la capacidad de la estación, teniendo en cuenta que la saturación de buses/hora en la estación generará colas y demoras sobre todo el corredor troncal. De igual forma se debe analizar el tipo de estación, con el fin de verificar si cumple con los requisitos de infraestructura para permitir la parada de una determinada tipología de autobús.

7.4 Eliminación de Paradas

Introducción

El crecimiento de la demanda en algunos servicios y la adaptación de nueva flota al sistema, han generado conflictos con el uso regular de la infraestructura del sistema, dichos conflictos además de afectar negativamente la percepción de los usuarios generan el uso inadecuado de los recursos destinado para el servicio de transporte masivo en Bogotá.

La medida de eliminación de paradas busca mitigar los inconvenientes previamente enunciados con la optimización de rutas que cuyo servicio sobrecarga la capacidad de una estación y por ende las troncales del sistema.

Aplicación y Seguimiento

La correcta aplicación de esta medida está determinada por la capacidad de las estaciones y troncales según su tipología, además el estudio de ascensos y descensos en un periodo de tiempo que evidencie la disminución de demanda en los puntos donde se analiza la medida complementa los criterios para aplicar el cambio. No sobra mencionar que el estado de saturación al interior de las estaciones y la recepción de peticiones, quejas y reclamos también sirve como insumo para el desarrollo de la eliminación de paradas.

Una vez implementados los cambios en el sistema, es imperativo realizar seguimiento para que se evalué si la condición mejoro o se deterioró tomando como referencia en funcionamiento previo a los cambios.

Implicaciones

La eliminación de paradas a los servicios permitirá mejorar los tiempos de viaje empleados por los usuarios al usar el sistema, también contribuirá a la mejora de saturación tanto en troncales como estaciones conectividad del sistema y además aumentará la cobertura del mismo.

7.5 Redistribución de paradas en estaciones

Introducción

Actualmente la Fase I sobre pasa los 16 años de operación, y la Fase II los 11 años, troncales donde se encuentran los mayores índices de saturación y déficit de capacidad. Si bien están en curso planes de expansión del sistema, como la ampliación de estaciones para las fases I y II, es necesario generar medidas a corto plazo que mitiguen la congestión vehicular en los puntos de parada frente a las estaciones debido al déficit en la capacidad que tienen o en algunos casos por exceso de rutas asignadas a una estación.

Como solución a la saturación de buses/hora en estaciones se plantea la redistribución de las paradas optimizando el uso de la infraestructura.

Aplicación y seguimiento

Entregar los insumos necesarios a TRANSMILENIO S.A., para generar un procedimiento que permita realizar la planeación y programación de servicios en las estaciones del sistema con el fin de evitar la saturación de las mismas y optimizar la operación dentro de las capacidades nominales de la infraestructura como medida de contingencia en el corto plazo hasta tanto se realice la ampliación de las estaciones de fases I y II.

Implicaciones

Con la redistribución de parada en estaciones se espera mejorar el uso de la infraestructura de manera más eficiente y a su vez impactar en las opciones de transbordo que el usuario dispone.

7.6 Cambios de Trazado

Introducción

La eficiencia es un componente esencial en el funcionamiento de sistemas BRT, por tanto, mejorar los tiempos de recorrido de las rutas que actualmente se encuentran en funcionamiento, es una labor que se debe ejecutar para lograr el anterior cometido. Con la adecuación de nuevas vías que conectan troncales del sistema, es factible la creación de nuevos trazados con el fin de mejorar frecuencias, velocidades y tiempos de recorrido.

Además de mejorar indicadores de servicio, los operadores también podrán ver beneficios en el ahorro de combustible y en la reducción de tiempo empleado por sus conductores para cumplir con las rutas programadas.

Aplicación y Seguimiento

Para desarrollar un cambio de trazado se debe analizar que rutas presentan la flexibilidad de amoldarse a los cambios de las conexiones entre troncales, así mismo es necesarios evaluar la cobertura que tiene ese servicio por su nuevo trayecto para evitar redundancias con servicios ya existentes, también es importante recalcar que el uso de los pares de la matriz origen destino, juegan un papel determinante en el rediseño de trazados.

Los cambios de trazado buscan la reducción de tiempos de viaje y a eficiencia en el recorrido, por ello, la medición en campo de los tiempos empleados para recorrer los nuevos trazados y el estudio de ascenso-descenso, son formas de evaluar el impacto de esta modificación.

Implicaciones

Al realizar cambios del trazado en los buses la congestión en troncales se verá disminuida debido al uso eficiente de la malla vial disponible y alterna que el sistema tiene, también la conexión de troncales será mejor articulada lo que permitirá mayor variabilidad de viajes para los usuarios.

7.7 Cambios de tipología de flota

Introducción

De acuerdo con el aumento de demanda, los parámetros de infraestructura y capacidad de las estaciones y portales se determinan la asignación del tipo de vehículo que debe cubrir la demanda de cierto servicio

Aplicación y Seguimiento

Para cambiar la tipología de flota se debe proceder a analizar las frecuencias promedio de despacho y la flota programada en la troncal en donde se realizará el cambio, así mismo es necesarios analizar los resultados que arroja el estudio de ascenso-descenso con el fin de determinar si el vehículo y sus condiciones abastecen el flujo de los pasajeros del bus.

La satisfacción de los usuarios será una forma de evaluar los cambios, también con estudios de ascenso-descenso se podrá evaluar su variar la tipología de vehículo resulta pertinente para el sistema.

Implicaciones

Cambiar la tipología de flota permitirá un uso eficiente de los vehículos, cubriendo, con los vehículos adecuados, las troncales del sistema, además la disponibilidad de abordaje para los pasajeros cambiará y por lo tanto la cola en las estaciones.

8. PROTOCOLO DE PROCEDIMIENTOS PARA CADA DEPENDENCIA:

Los objetos de las diversas dependencias involucradas en la iniciativa de Kilómetros Eficientes Troncal están alineados con los acuerdos pactados en los comités; sin embargo, cada dependencia lleva a cabo sus actividades de acuerdo con la estructura organizacional y las funciones establecidas en el acuerdo 002 de 2011. Por tal motivo, el manejo de personal, recursos y demás aspectos varía por dependencia.

Para mayor claridad, en esta sección se incluirá los procedimientos que las dependencias del comité ejecutaran durante la implementación de las medidas de mejora.

8.1 Subgerencia Técnica y de Servicios:

Estrategia: siguiendo la estructura de la Ilustración 1, el insumo para la ejecución de las mejoras es los puntos prioritarios establecidos en los comités del proyecto. Estos puntos se establecen siguiendo una línea base encaminada a optimizar el sistema a corto y mediano plazo. Una vez identificadas las problemáticas se evalúa el contexto para establecer un diagnóstico mediante los recursos que la Subgerencia Técnica y de Servicios posee tanto de talento humano como de software e información del sistema.

En lo que concierne en la estructuración de propuestas, esta dependencia ejecuta actividades de retroalimentación con todo su personal para estructurar opciones de mejora realizando todos los procedimientos técnicos por tipo de cambio. Las propuestas concebidas dentro de esta dependencia se postulan para su debido análisis en los comités en donde, mediante la participación de los involucrados se establece la viabilidad de las propuestas.

Con la concesión de todas las dependencias involucradas con el proyecto, se procede con la ejecución de la alternativa más viable, para ello la Subgerencia Técnica y de Servicios, realiza acompañamiento durante los días programados para el cambio con personal y seguimiento de las contingencias reportadas por el Centro de control de la Entidad.

El rastreo de todas las alternativas se realizará mediante la recolección y validación de datos del cambio. Este insumo servirá para mejorar la medida y así proceder con un ciclo de mejora continua que, acompañado con el análisis de las peticiones enviadas por la comunidad, permitirá el mejoramiento del servicio.

Tiempo de Implementación: Para todas las medidas este parámetro está sujeto a la necesidad de recolección de datos en campo por el grupo de aforadores[1], así como su debido análisis por los profesionales de la Subgerencia Técnica y de Servicios. Además, la información relacionada con los escenarios modelados por parte de la Dirección Técnica de BRT y los datos procedentes de las demás dependencias involucradas, determinará el tiempo en que se ejecute la implementación de mejoras en los servicios al sistema por parte de la Subgerencia Técnica y de Servicios.

[1] La ejecución de la toma de aforos no tiene un periodo de ejecución definido, además este parámetro varía según el tipo y el número de estudios a realizar. En ese sentido la ejecución de los análisis pertinentes depende de la toma de datos.

	TÍTULO: PROTOCOLO PARA KILOMETROS EFICIENTES-TRONCAL			
TRANSMILENIO	Código: T-ST-001	Versión: 0	Fecha: Junio de 2018	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA

Tabla 2. Procedimientos Subgerencia Técnica y de Servicios

	Nuevos servicios	Eliminación de servicios	Nueva parada	Eliminación de parada
Actividades	-Análisis de matriz Origen-Destino con el objetivo de estimar la demanda potencial del servicio - Recepción de peticiones de comunidad - Diseño de ruta donde se incluye la modelación en los escenarios del software emme. - Diseño operacional en el cual se determina la oferta (tipología vehicular, intervalos de paso, flota necesaria) - Acompañamiento a las Direcciones Técnicas de BRT y Seguridad en pruebas operativas	- Perfil de carga del servicio a eliminar - Recepción de peticiones de comunidad	- Estudio de demanda en estaciones - Análisis de matriz O-D, con el objetivo de estimar la demanda - Recepción de peticiones de comunidad - Acompañamiento a las Direcciones Técnicas de BRT y Seguridad en pruebas operativas - Revisión de capacidad de infraestructura.	- Estudio de demanda en estaciones (Ascenso – Descenso en estación) - Recepción de peticiones de comunidad - Determinación de oferta con otros servicios - Revisión de capacidad de infraestructura.
Evaluación	- Evaluación de carga de pasajeros en modelos de simulación - Superposición de recorridos y paradas - Sugerencias de los operadores - Perfiles de carga rutas existentes - Capacidad de infraestructura - Análisis de deseos de viaje insatisfechos y solución a través de otros servicios	- Evaluación de perfiles de carga del servicio a eliminar - Sugerencias de los operadores - Superposición de recorridos y paradas -Revisión de cobertura con otros servicios	- Sugerencias de los operadores - Disponibilidad y capacidad de infraestructura	- Requerimientos de la comunidad - Sugerencias de los operadores - Estudios de demanda en estaciones - Disponibilidad y capacidad de infraestructura - Análisis de ascenso-descenso en estaciones

TRANSMILENIO	TÍTULO: PROTOCOLO PARA KILOMETROS EFICIENTES-TRONCAL			ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA
	Código: T-ST-001	**Versión:** 0	**Fecha:** Junio de 2018	

	Nuevos servicios	**Eliminación de servicios**	**Nueva parada**	**Eliminación de parada**
Recursos	- Matriz Origen – Destino - Estudios de movilidad - Grupo de aforadores - Software emme para ejecución de escenarios - Base de datos de la entidad (formatos: kml y Shape). - Profesionales STS	- Perfil de carga de servicio a eliminar - Estudios de movilidad - Estudios de frecuencia y ocupación visual - Grupo de aforadores - Base de datos de la entidad (formatos: kml y Shape) - Profesionales STS	- Matriz Origen - Destino - Estudios de movilidad - Estudios de Frecuencia y Ocupación Visual - Grupo de aforadores - Base de datos de la entidad (formatos: kml y Shape) - Profesionales STS	- Matriz Origen - Destino - Estudios de movilidad - Estudios de Frecuencia y Ocupación Visual - Aforos de ascenso-descenso en el punto de estudio - Grupo de aforadores - Base de datos de la entidad (formatos: kml y Shape) - Profesionales STS
Seguimiento	- Requerimientos recibidos por la comunidad - Visitas a los puntos de parada de la nueva ruta cuando sea necesario - Sugerencias de los operadores - Evaluación de perfiles de carga	- Requerimientos recibidos por la comunidad - Sugerencias de los operadores - Visitas a los puntos de parada afectados cuando sea necesario	- Visitas a los nuevos puntos de parada cuando sea necesario - Requerimientos recibidos por la comunidad - Sugerencias de los operadores	- Visitas a los puntos de parada eliminado de la ruta cuando sea necesario - Requerimientos recibidos por la comunidad - Sugerencias de los operadores

	Redistribución de Parada	**Cambios de trazado**	**Cambios de tipología**	**Ampliación de horarios**

TRANSMILENIO	TÍTULO: PROTOCOLO PARA KILOMETROS EFICIENTES-TRONCAL			ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA
	Código: T-ST-001	Versión: 0	Fecha: Junio de 2018	

	Redistribución de Parada	Cambios de trazado	Cambios de tipología	Ampliación de horarios
Actividades	- Recepción de peticiones de comunidad. - Acompañamiento a las Direcciones Técnicas de BRT y Seguridad en pruebas operativas - Revisión de capacidad de infraestructura Estudios de ascenso – descenso en estaciones	- Análisis de matriz Origen – Destino, con el objetivo de estimar la demanda en el nuevo trayecto de la ruta - Recepción de peticiones de comunidad. - Determinación de oferta - Diseño de nuevo trazado donde se incluye la modelación en los escenarios del software emme - Acompañamiento a las Direcciones Técnicas de BRT y Seguridad en pruebas operativas - Revisión de capacidad de infraestructura.	- Análisis de perfil de carga de la ruta a cambiar de tipología - Recepción de peticiones de comunidad. - Acompañamiento a las Direcciones Técnicas de BRT y Seguridad en pruebas operativas	- Perfil de carga del servicio - Recepción de peticiones de comunidad
Evaluación	- Sugerencias de los operadores - Disponibilidad y capacidad de infraestructura	- Evaluación de carga de pasajeros en modelos de simulación - Sugerencias de los operadores	- Disponibilidad y capacidad de infraestructura - Sugerencias de los operadores	- Requerimientos de la comunidad - Sugerencias de los operadores - Evaluación de perfil de carga.

	TÍTULO: PROTOCOLO PARA KILOMETROS EFICIENTES-TRONCAL			
TRANSMILENIO	Código: T-ST-001	Versión: 0	Fecha: Junio de 2018	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA

	Redistribución de Parada	Cambios de trazado	Cambios de tipología	Ampliación de horarios
Recursos	- Programación de buses/hora por parte de la Dirección Técnica de BRT - Elementos audiovisuales (videos o registros fotográficos) de estado de estación cuando sea necesario - Grupo de aforadores	-Matriz Origen – Destino - Estudios de movilidad - Estudios de Frecuencia y Ocupación Visual - Software emme para ejecución de escenarios - Grupo de aforadores	- Perfil de carga de servicios a cambiar tipología. - Grupo de aforadores	- Perfil de carga del servicio - Grupo de aforadores
Seguimiento	- Visitas a la estación de medida cuando sea necesario - Requerimientos recibidos por la comunidad - Sugerencias de los operadores	- Visitas a las estaciones por donde será el nuevo trazado cuando sea necesario. - Requerimientos recibidos por la comunidad - Sugerencias de los operadores	- Requerimientos recibidos por la comunidad - Sugerencias de los operadores	- Requerimientos recibidos por la comunidad - Sugerencias de los operadores

8.2 Dirección Técnica de Seguridad:

Estrategia: como responsable de evaluar las condiciones necesarias para permitir la operatividad de los servicios del sistema alineada con los conceptos de seguridad vial y humana, esta dependencia apoyará las directrices pactadas en los comités del proyecto. Las recomendaciones que la Dirección Técnica de Seguridad realice, serán analizadas por el comité de Kilómetros Eficientes.

Tiempo de implementación: la aplicación de las recomendaciones de esta Dirección dependerá de los parámetros técnicos que se dictaminen por parte de las demás dependencias involucradas.

Tabla 3. Procedimientos Dirección Técnica de Seguridad

	Nuevos servicios	Modificación de trazado	Nueva parada	Redistribución de parada
Actividades	- Análisis preoperativo de seguridad vial del nuevo servicio - Reuniones con la comunidad y recibimiento de peticiones - Boletín Atento en caso de requerirse.	- Análisis preoperativo de seguridad vial del nuevo servicio Reuniones con la comunidad y recibimiento de peticiones - Boletín Atento en caso de requerirse.	- Análisis de riesgo de seguridad vial de la nueva parada - Reuniones con la comunidad y recibimiento de peticiones - Boletín Atento en caso de requerirse.	- Análisis preoperativo de seguridad vial del nuevo servicio. - Reuniones con la comunidad y recibimiento de peticiones - Boletín Atento en caso de requerirse.
Evaluación	Conceptos de seguridad operacional	Conceptos de seguridad operacional	Conceptos de seguridad operacional	Conceptos de seguridad operacional
Recursos	- Personal de la DTS - Personal de seguridad - Personal de la Interventoría	- Personal de la DTS - Personal de seguridad - Personal de la Interventoría	- Personal de la DTS - Personal de seguridad - Personal de la Interventoría - Modelación de escenarios	- Personal de la DTS - Personal de seguridad - Personal de la Interventoría

	Nuevos servicios	Modificación de trazado	Nueva parada	Redistribución de parada
			con nueva parada	
Seguimiento	El rastreo del proceso implementado se realizará una vez sea aplicado el cambio en el sistema	El rastreo del proceso implementado se realizará una vez sea aplicado el cambio en el sistema	El rastreo del proceso implementado se realizará una vez sea aplicado el cambio en el sistema	El rastreo del proceso implementado se realizará una vez sea aplicado el cambio en el sistema

8.3 Dirección Técnica de Modos Alternativos:

Estrategia: Para cualquier cambio troncal, sea modificación, suspensión, adición o creación de servicio, la Dirección Técnica de Modos Alternativos se encarga de montar la señalización correspondiente en la fecha y hora prevista, para lo cual debe contar con lo siguiente:

1. La fecha y hora de la implementación, así como la totalidad de cambios que entran a operar el día mencionado, proveniente del comité de kilómetros eficientes.

2. La ubicación exacta de los puntos de parada para modificación, así como la tipología de bus con que operaran los cambios, proveniente del comité de kilómetros eficientes.

3. Los artes de la señalización a cambiar provenientes del área de diseño de la Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones.

4. La información de los numerales 1 al 3, debe encontrarse clara y perfectamente especificada, consolidada y libre de dudas o posibles cambios para su implementación y debe ser recibida de manera oficial en la Dirección Técnica de Modos Alternativos con por lo menos 15 días hábiles anteriores al día de la implementación, con el propósito de planear adecuadamente la logística de montaje y fabricación de señales y accesorios requeridos para su correcto montaje.

NOTA: es importante indicar que una vez recibida la información antes mencionada de manera oficial, esta Dirección ordena la fabricación de todo lo necesario para cumplir con la puesta en operación del cambio y en ese mismo momento se generan los costos con cargo al contrato de mantenimiento y por ende hacia la entidad, Por tanto, cualquier cambio posterior puede generar SOBRECOSTOS al proyecto (imputables a un funcionario o área) y en ese caso se necesitara de la autorización expresa y escrita del ordenador del gasto para que esta Dirección asuma dicho pago. Adicionalmente a la afectación presupuestal, los 15 días hábiles para montaje comenzaran a contar nuevamente a partir de los cambios solicitados y aprobados.

Tiempo de Implementación: Mínimo quince (15) días hábiles, contados a partir de la recepción de todos los insumos (matriz de paradas, información de los cambios a realizar y artes) para la instalación de la nueva señalización

Tabla 4. Procedimientos Dirección Técnica de Modos Alternativos

.	Nuevos servicios-Nueva parada	Eliminación de servicios- Eliminación de parada

.	Nuevos servicios-Nueva parada	Eliminación de servicios- Eliminación de parada
Actividades	- Reunión informativa con el contratista de mantenimiento e interventoría del contrato de mantenimiento. - Realización del inventario de señales requeridas. - Fabricación de las señales. - Revisión y aprobación de las señales fabricadas, por parte de la Dirección Técnica de Modos Alternativos. - Definición de las fechas y horarios de instalación de las señales, por parte de la Dirección Técnica de Modos Alternativos. - Instalación de las señales solicitadas. -Revisión por parte de la interventoría del contrato de mantenimiento, sobre la correcta instalación de las señales.	-Reunión informativa con el contratista de mantenimiento e interventoría del contrato de mantenimiento. -Realización del inventario de señales a retirar. -Definición de las fechas y horarios de retiro de las señales, por parte de la Dirección Técnica de Modos Alternativos. -Retiro de las señales solicitadas. -Revisión por parte de la interventoría del contrato de mantenimiento, sobre el correcto retiro de las señales.
Evaluación	Revisión por parte de la interventoría del contrato de mantenimiento, sobre la correcta instalación de las señales.	Revisión por parte de la interventoría del contrato de mantenimiento, sobre el correcto retiro de las señales.
Recursos	-Información generada en el comité de kilómetros eficientes, acerca de las modificaciones que requieren ser realizadas. -Artes entregados por la Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones. -Profesional Universitario de Mantenimiento Infraestructura BRT. -Profesional Especializado de Mantenimiento Infraestructura BRT. -Técnicos de Supervisión de Infraestructura BRT. -Contratista de mantenimiento. -Interventoría al contrato de mantenimiento.	-Información entregada por la Subgerencia Técnica y de Servicios, acerca de las modificaciones que requieren ser realizadas. -Profesional Universitario de Mantenimiento Infraestructura BRT. -Profesional Especializado de Mantenimiento Infraestructura BRT. -Técnicos de Supervisión de Infraestructura BRT. -Contratista de mantenimiento. -Interventoría al contrato de mantenimiento.
Seguimiento	Informe trimestral de señalización interna de las estaciones.	Informe trimestral de señalización interna de las estaciones.

	Redistribución de Parada- Cambios de trazado- Cambios de tipología de Flota	Ampliación de horarios
Actividades	-Reunión informativa con el contratista de mantenimiento e interventoría del contrato de mantenimiento. -Realización del inventario de señales requeridas. -Fabricación de las señales. -Revisión y aprobación de las señales fabricadas, por parte de la Dirección Técnica de Modos Alternativos. -Definición de las fechas y horarios de instalación de las señales, por parte de la Dirección Técnica de Modos Alternativos. -Instalación de las señales solicitadas. -Revisión por parte de la interventoría del contrato de mantenimiento, sobre la correcta instalación de las señales.	- Reunión informativa con el contratista de mantenimiento e interventoría del contrato de mantenimiento. - Realización del inventario de señales requeridas. - Fabricación de las señales. - Revisión y aprobación de las señales fabricadas, por parte de la Dirección Técnica de Modos Alternativos. - Definición de las fechas y horarios de instalación de las señales, por parte de la Dirección Técnica de Modos Alternativos. - Instalación de las señales solicitadas. - Revisión por parte de la interventoría del contrato de mantenimiento, sobre la correcta instalación de las señales.
Evaluación	Revisión por parte de la interventoría del contrato de mantenimiento, sobre la correcta instalación de las señales	Revisión por parte de la interventoría del contrato de mantenimiento, sobre la correcta instalación de las señales.
Recursos	Información entregada por la Subgerencia Técnica y de Servicios, acerca de las modificaciones que requieren ser realizadas. Artes entregados por la Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones. Profesional Universitario de Mantenimiento Infraestructura BRT. Profesional Especializado de Mantenimiento Infraestructura BRT. Técnicos de Supervisión de Infraestructura BRT. Contratista de mantenimiento. Interventoría al contrato de mantenimiento	- Información entregada por la Subgerencia Técnica y de Servicios, acerca de las modificaciones que requieren ser realizadas. - Artes entregados por la Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones. - Profesional Universitario de Mantenimiento Infraestructura BRT. - Profesional Especializado de Mantenimiento Infraestructura BRT. - Técnicos de Supervisión de Infraestructura BRT. - Contratista de mantenimiento. - Interventoría al contrato de mantenimiento.
Seguimiento	Informe trimestral de señalización interna de las estaciones.	Informe trimestral de señalización interna de las estaciones

8.4 Dirección Técnica de BRT:

Estrategia: programación a corto plazo de los servicios troncales y duales, implementando los cambios aprobados en el Comité de Kilómetros Eficientes y seguimiento de la operación desde Centro de Control y en vía. Así mismo, ejecuta las acciones de vigilancia y control de los diferentes niveles de servicio de la operación troncal.

Tabla 5. Procedimientos Dirección Técnica de BRT

	Nuevos servicios	Eliminación de servicios	Nueva parada	Eliminación de parada
Tiempo de Implementación	Cinco (5) semanas, contadas a partir del siguiente lunes hábil posterior al cierre de aprobación de todos los cambios que implique la implementación del nuevo servicio, por parte de todas las áreas involucradas	Cinco (5) semanas, contadas a partir del siguiente lunes hábil posterior al del cierre de aprobación de todos los cambios que implique la implementación del nuevo servicio, por parte de todas las áreas involucradas	Cinco (5) semanas, contadas a partir del siguiente lunes hábil posterior al cierre de observaciones, sugerencias, imprevistos, etc., por parte de las áreas interesadas (Seguridad, Recaudo, Control, etc.)	Cinco (5) semanas, contadas a partir del siguiente lunes hábil posterior al cierre de observaciones, sugerencias, imprevistos, etc., por parte de las áreas interesadas (Seguridad, Recaudo, Control, etc.)
Actividades	-Revisión de los puntos de parada de los servicios en las estaciones donde operará el nuevo servicio. -Ajuste y comunicación de los esquemas de las estaciones con los cambios de puntos de parada, a las áreas interesadas (Comunicaciones, DT Modos, SGT y de Servicios, etc.). -Creación y configuración de la información estructural del nuevo servicio en el Datos SAE, (Línea, Secciones, Rutas, Sublíneas,	-Revisión de los puntos de parada de los servicios en las estaciones donde opera el servicio que se va a eliminar. -Ajuste y comunicación de los esquemas de las estaciones con los cambios de puntos de parada, a las áreas interesadas (Comunicaciones, DT Modos, SGT y de Servicios, etc.). -Ajuste al diseño de la oferta de los servicios que absorberían la demanda del servicio que deja de operar (SGT y DT BRT). -Ajuste y adecuación del PSO de	-Revisión de los puntos de parada de las estaciones donde se adicionará la parada al servicio. -Reorganización de paradas y ajuste de buses/hora por punto de parada. -Ajuste y comunicación de los esquemas de las estaciones con los cambios de puntos de parada, a las áreas interesadas (Comunicaciones, DT Modos, SGT y de Servicios, etc.). -Ajuste de la información estructural del servicio en el	-Revisión de los puntos de parada de las estaciones donde se eliminará la parada al servicio. -Reorganización de paradas y ajuste de buses/hora por punto de parada. -Ajuste y comunicación de los esquemas de las estaciones con los cambios de puntos de parada, a las áreas interesadas (Comunicaciones, DT Modos, SGT y de Servicios, etc.). -Ajuste de la información estructural del servicio en el Datos SAE, (Rutas, Sublíneas y

TRANSMILENIO	TÍTULO: PROTOCOLO PARA KILOMETROS EFICIENTES-TRONCAL			ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA
	Código: T-ST-001	Versión: 0	Fecha: Junio de 2018	

	Nuevos servicios	Eliminación de servicios	Nueva parada	Eliminación de parada
	Configuraciones y traducciones). -Configuración de la información de diseño entregada por la Subgerencia Técnica y de Servicios (Intervalos estimados para periodo pico AM, recorrido, paradas, tipología, etc.) -Ajustes en la oferta de los demás servicios de los Portales y/o troncales donde operará el servicio. -Ajuste y adecuación del PSO de carga y las herramientas (macros y software) requeridas para el procesamiento y cargue de la información. -Actualización de los insumos de carga al software de optimización de flota Goal Bus (PSO y puntos de control), con los datos del nuevo servicio y de los servicios que requieren cambios estructurales. -Generación y ajuste de la programación. -Ejecución, exportación de la programación a la plataforma	carga y las herramientas (macros y software) requeridas para el procesamiento y cargue de la información. -Actualización de los insumos de carga al software de optimización de flota Goal Bus (PSO y puntos de control). -Generación y ajuste de la programación. -Ejecución, exportación de la programación a la plataforma SAENext y envío a los concesionarios.	Datos SAE, (Rutas, sublíneas y configuraciones, y traducciones). -Definición de los ajustes en la oferta del servicio (SGT y DT BRT). -Ajuste y adecuación del PSO de carga y las herramientas (macros y software) requeridas para el procesamiento y cargue de la información. -Si se requiere ajustes en los puntos de control del servicio, se debe actualizar los insumos de carga al software de optimización de flota Goal Bus (PSO y puntos de control), con los datos del nuevo servicio y de los servicios que requieren cambios estructurales. -Generación y ajuste de la programación. -Ejecución, exportación de la programación a la plataforma SAENext y envío a los concesionarios.	Configuraciones, y traducciones). -Definición de los ajustes en la oferta del servicio (SGT y DT BRT). -Ajuste y adecuación del PSO de carga y las herramientas (macros y software) requeridas para el procesamiento y cargue de la información. -Si se requiere ajustes en los puntos de control del servicio, se debe actualizar los insumos de carga al software de optimización de flota Goal Bus (PSO y puntos de control), con los datos del nuevo servicio y de los servicios que requieren cambios estructurales. -Generación y ajuste de la programación. -Ejecución, exportación de la programación a la plataforma SAENext y envío a los concesionarios.

TRANSMILENIO	TÍTULO: PROTOCOLO PARA KILOMETROS EFICIENTES-TRONCAL			ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA
	Código: T-ST-001	Versión: 0	Fecha: Junio de 2018	

	Nuevos servicios	Eliminación de servicios	Nueva parada	Eliminación de parada
	SAENext y envío a los concesionarios.			
Evaluación	-Comparación de indicadores de programación antes y después de la implementación (km comerciales, flota programada, kilómetros en vacío, velocidad comercial). -Análisis de la información de campo entregada por la Subgerencia Técnica y de Servicios (FOV, ascensos, descensos, tiempos de ciclo). -Recolección, procesamiento y análisis de la información de campo (FOV, ascensos, descensos, tiempos de ciclo) antes y después de la implementación, en caso de que se requiera complementar y/o validar la información enviada por la Subgerencia Técnica y de Servicios.	-Comparación de indicadores de programación antes y después de la implementación (km comerciales, flota programada, kilómetros en vacío, etc.). -Análisis de la información de campo entregada por la Subgerencia Técnica y de Servicios (FOV, ascensos descensos, tiempos de ciclo). -Recolección, procesamiento y análisis de la información de campo (FOV, ascensos descensos, tiempos de ciclo) antes y después de la implementación, en caso de que se requiera complementar y/o validar la información enviada por la Subgerencia Técnica y de Servicios.	-Recolección, procesamiento y análisis de la información de campo (FOV, ascensos, descensos, tiempos de ciclo) antes y después de la implementación. -Análisis de la información de campo entregada por la Subgerencia Técnica y de Servicios (FOV, ascensos, descensos, tiempos de ciclo).	Análisis de la información de campo entregada por la Subgerencia Técnica y de Servicios (FOV, ascensos descensos, tiempos de ciclo).
Recursos	- Acta de comité de kilómetros eficientes, acerca de las modificaciones que requieren ser realizadas. -Diseño técnico entregado por la Subgerencia Técnica y de Servicios (Oferta estimada para la hora pico AM,	- Acta de comité de kilómetros eficientes, acerca de las modificaciones que requieren ser realizadas. -Técnico Analista de Programación -Profesional Universitario	- Acta de comité de kilómetros eficientes, acerca de las modificaciones que requieren ser realizadas. -Técnico Analista de Programación -Profesional Universitario	- Acta de comité de kilómetros eficientes, acerca de las modificaciones que requieren ser realizadas. -Técnico Analista de Programación -Profesional Universitario

TRANSMILENIO	**TÍTULO:** **PROTOCOLO PARA KILOMETROS EFICIENTES-TRONCAL**			ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA
	Código: **T-ST-001**	**Versión:** **0**	**Fecha:** **Junio de 2018**	

	Nuevos servicios	**Eliminación de servicios**	**Nueva parada**	**Eliminación de parada**
	tipología, etc.) -Técnico Analista de Programación -Profesional Universitario Programación -Profesional Especializado de Programación -Datos SAE NExt -Goal Bus	Programación -Profesional Especializado de Programación -Datos SAE NExt -GoalBus	Programación -Profesional Especializado de Programación -Datos SAE NExt -GoalBus	Programación -Profesional Especializado de Programación -Datos SAE NExt -GoalBus
Seguimiento	- Revisión y análisis de PQR´s sobre los impactos de la implementación. - Recepción y análisis de observaciones, comentarios y sugerencias del área de control y operativa. - Recepción y análisis de observaciones, comentarios y sugerencias de los concesionarios.	- Revisión y análisis de PQR´s sobre los impactos de la implementación. - Recepción y análisis de observaciones, comentarios y sugerencias del área de control y operativa. - Recepción y análisis de observaciones, comentarios y sugerencias de los concesionarios.	- Revisión y análisis de PQR´s sobre los impactos de la implementación. - Recepción y análisis de observaciones, comentarios y sugerencias del área de control y operativa.	- Revisión y análisis de PQR´s sobre los impactos de la implementación. - Recepción y análisis de observaciones, comentarios y sugerencias del área de control y operativa.

	Modificación de trazado	**Redistribución de estación**	**Cambio de tipología de vehículos**	**Ampliación de horarios o días de operación**

TRANSMILENIO	TÍTULO: PROTOCOLO PARA KILOMETROS EFICIENTES-TRONCAL			ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA
	Código: T-ST-001	Versión: 0	Fecha: Junio de 2018	

	Modificación de trazado	Redistribución de estación	Cambio de tipología de vehículos	Ampliación de horarios o días de operación
Tiempo de Implementación	Cinco (5) semanas, contadas a partir del siguiente lunes hábil posterior al cierre de aprobación de todos los cambios que implique la implementación del nuevo servicio, por parte de todas las áreas.	Cinco (5) semanas mínimo, dependiendo de la cantidad de estaciones y de servicios por estación, contadas a partir del siguiente lunes hábil posterior al cierre de observaciones, sugerencias, imprevistos, etc., por parte de las áreas interesadas (Seguridad, Recaudo, Control, etc.).	Cuatro (4) semanas, contadas a partir del siguiente lunes hábil posterior al cierre de aprobación de todos los cambios que implique la implementación del cambio, en el caso que no se requieran cambios estructurales, por parte de todas las áreas.	Cuatro (4) semanas, contadas a partir del siguiente lunes hábil posterior al cierre de observaciones, sugerencias, imprevistos, etc., por parte de las áreas interesadas (Seguridad, Recaudo, Control, económica etc.).
Actividades	-Revisión de los puntos de parada de los servicios en las estaciones donde operará el nuevo servicio. -Ajuste y comunicación de los esquemas de las estaciones con los cambios de puntos de parada, a las áreas interesadas (Comunicaciones, DT Modos, SGT y de Servicios, etc.). -Creación y configuración de la información estructural del nuevo servicio en el Datos SAE, (Línea, Secciones, Rutas, Sublíneas, Configuraciones y traducciones). -Configuración de la información de diseño entregada por la Subgerencia Técnica y de	-Revisión de los puntos de parada en la estación. Reorganización de paradas y ajuste de buses/hora por punto de parada. -Ajuste y comunicación de los esquemas de las estaciones con los cambios de puntos de parada, a las áreas interesadas (Comunicaciones, DT Modos, SGT y de Servicios, etc.). -Ajuste de la información estructural de los servicios en el Datos SAE, (Rutas, Sublíneas y Configuraciones, y traducciones). -Ajuste y adecuación del PSO de carga y las herramientas (macros y software) requeridas para el	-Revisión de los puntos de parada de los servicios en las estaciones donde se efectuarán los cambios de servicios. -Reorganización de paradas y ajuste de buses/hora por punto de parada. -Ajuste y comunicación de los esquemas de las estaciones con los cambios de puntos de parada, a las áreas interesadas (Comunicaciones, DT Modos, SGT y de Servicios, etc.). -Ajuste de la información estructural en el Datos SAE, (Rutas, sublíneas y configuraciones, y traducciones). Configuración de la información	-Comunicación de los cambios de horarios de operación a las áreas interesadas (Comunicaciones, DT Modos, SGT y de Servicios, económica, etc.). -Ajuste a los procedimientos internos de verificación de horarios, generación de oferta y otros. -Definición de los ajustes en la oferta del servicio y su implementación en los insumos del área de programación. -Ajuste y adecuación del PSO de carga y las herramientas (macros y software)

	TÍTULO: PROTOCOLO PARA KILOMETROS EFICIENTES-TRONCAL			
TRANSMILENIO	Código: T-ST-001	Versión: 0	Fecha: Junio de 2018	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA

	Modificación de trazado	Redistribución de estación	Cambio de tipología de vehículos	Ampliación de horarios o días de operación
	Servicios (Intervalos estimados para periodo pico AM, recorrido, paradas, tipología, etc.) -Ajustes en la oferta de los demás servicios de los Portales y/o troncales donde operará el servicio. -Ajuste y adecuación del PSO de carga y las herramientas (macros y software) requeridas para el procesamiento y cargue de la información. -Actualización de los insumos de carga al software de optimización de flota Goal Bus (PSO y puntos de control), con los datos del nuevo servicio y de los servicios que requieren cambios estructurales. -Generación y ajuste de la programación. -Ejecución, exportación de la programación a la plataforma SAENext y envío a los concesionarios.	procesamiento y cargue de la información. -Si se requiere ajustes en los puntos de control de algún servicio, se debe actualizar los insumos de carga al software de optimización de flota Goal Bus (PSO y puntos de control), con los datos del nuevo servicio y de los servicios que requieren cambios estructurales. -Generación y ajuste de la programación. -Ejecución, exportación de la programación al SAE y envío a los concesionarios.	de diseño entregada por la Subgerencia Técnica y de Servicios (Intervalos estimados para periodo pico AM, recorrido, paradas, tipología, etc.) -Ajustes en la oferta de los demás servicios de los Portales y/o troncales donde operará el servicio. -Ajuste y adecuación del PSO de carga y las herramientas (macros y software) requeridas para el procesamiento y cargue de la información. -Actualización de los insumos de carga al software de optimización de flota Goal Bus (PSO y puntos de control), con los datos del nuevo servicio y de los servicios que requieren cambios estructurales. -Generación y ajuste de la programación. -Ejecución, exportación de la programación al SAE y envío a los concesionarios.	requeridas para el procesamiento y cargue de la información. -Actualización los insumos de carga al software de optimización de flota Goal Bus (PSO y puntos de control), conforme a los nuevos horarios de operación. -Generación y ajuste de la programación. -Ejecución, exportación de la programación al SAE y envío a los concesionarios.
Evaluación	-Comparación de indicadores de programación antes y después de la implementación (km comerciales, flota programada,	-Comparación indicadores de programación antes y después de la implementación (velocidad comercial, colas de buses,	-Recolección, procesamiento y análisis de la información de campo (FOV, ascensos, descensos, tiempos de ciclo)	-Comparación indicadores de programación antes y después de la implementación (km comerciales, flota

	Modificación de trazado	Redistribución de estación	Cambio de tipología de vehículos	Ampliación de horarios o días de operación
	kilómetros en vacío, velocidad comercial). -Análisis de la información de campo entregada por la Subgerencia Técnica y de Servicios (FOV, ascensos, descensos, tiempos de ciclo). -Recolección, procesamiento y análisis de la información de campo (FOV, ascensos, descensos, tiempos de ciclo) antes y después de la implementación, en caso de que se requiera complementar y/o validar la información enviada por la Subgerencia Técnica y de Servicios.	tiempos de ciclo). -Análisis de la información de campo entregada por la Subgerencia Técnica y de Servicios (FOV, ascensos descensos, tiempos de ciclo, colas de buses).	antes y después de la implementación. -Análisis de la información de campo entregada por la Subgerencia Técnica y de Servicios (FOV, ascensos, descensos, tiempos de ciclo).	programada, kilómetros en vacío, velocidad comercial). -Análisis de la información de campo entregada por la Subgerencia Técnica y de Servicios (FOV, ascensos descensos, tiempos de ciclo)
Recursos	- Acta de comité de kilómetros eficientes, acerca de las modificaciones que requieren ser realizadas. -Técnico Analista de Programación -Profesional Universitario Programación -Profesional Especializado de Programación -Datos SAE NExt -Goal Bus	- Acta de comité de kilómetros eficientes, acerca de las modificaciones que requieren ser realizadas. -Técnico Analista de Programación -Profesional Universitario Programación -Profesional Especializado de Programación -Datos SAE NExt -GoalBus	- Acta de comité de kilómetros eficientes, acerca de las modificaciones que requieren ser realizadas. -Técnico Analista de Programación -Profesional Universitario Programación -Profesional Especializado de Programación -Datos SAE NExt -GoalBus	- Acta de comité de kilómetros eficientes, acerca de las modificaciones que requieren ser realizadas. -Técnico Analista de Programación -Profesional Universitario Programación -Profesional Especializado de Programación -Datos SAE NExt -GoalBus

	TÍTULO: PROTOCOLO PARA KILOMETROS EFICIENTES-TRONCAL		
TRANSMILENIO	**Código:** T-ST-001	**Versión:** 0	**Fecha:** Junio de 2018

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA

	Modificación de trazado	**Redistribución de estación**	**Cambio de tipología de vehículos**	**Ampliación de horarios o días de operación**
Seguimiento	- Revisión y análisis de PQR´s sobre los impactos de la implementación. - Recepción y análisis de observaciones, comentarios y sugerencias del área de control y operativa. - Recepción y análisis de observaciones, comentarios y sugerencias de los concesionarios.	- Revisión y análisis de PQR´s sobre los impactos de la implementación. - Recepción y análisis de observaciones, comentarios y sugerencias del área de control y operativa.	- Revisión y análisis de PQR´s sobre los impactos de la implementación. - Recepción y análisis de observaciones, comentarios y sugerencias del área de control y operativa. - Recepción y análisis de observaciones, comentarios y sugerencias de los concesionarios.	- Revisión y análisis de PQR´s sobre los impactos de la implementación. - Recepción y análisis de observaciones, comentarios y sugerencias del área de control y operativa.

8.5 Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones

Con relación a las modificaciones, ajustes, suspensiones y/o reorganización de servicios o puntos de parada en estaciones y/o portales que surjan por estudios de las áreas Técnicas de TMSA y/o por solicitud de comunidades, esta subgerencia se encarga de recopilar toda la información que se requiera, con el fin de brindar la atención necesaria y dar la información oportuna a los usuarios actuales y potenciales.

Los diversos tipos de ajustes o cambios operativos troncales observados hasta el momento, son:

- Nuevo(s) servicio(s).
- Eliminación de servicio(s).
- Nueva(s) parada(s).
- Eliminación de parada(s).
- Redistribución de parada(s) en estación(es) o portal(es).
- Ampliación y/ modificación de horarios.
- Operación en fechas o eventos especiales.
- Operación temporal por desvíos.
- Cierres temporales de estaciones.
- Otros.

Frente a estos cambios operativos, desde cada una de los componentes de la Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones, se realizan las siguientes acciones:

Gestión social:

- **Estrategia:**
  - Identificar las necesidades, solicitudes y/o quejas constantes de la comunidad frente a las propuestas para modificación de rutas y/o estaciones troncales.
  - Brindar información, atención y orientación a la comunidad e instancias de participación ciudadana local.
  - Adelantar las gestiones que permitan utilizar los medios de comunicación internos de las entidades distritales y de los agentes del sistema para difundir información relacionada con la implementación del servicio troncal.

- **Tiempo de Implementación:** Una vez se cuenta con el diseño de la pieza publicitaria para su difusión, inicia el tiempo de divulgación para Gestión Social, y este depende de la complejidad del cambio y/o modificación por informar; puede ser de 2 semanas a 1 mes máximo.

- **Actividades:**
  - Envío de material publicitario (piezas elaboradas por Diseño y Boletín de Prensa de TMSA) a redes locales:
    - Prensa Alcaldías Locales.
    - Contactos comunitarios.
    - Medios Comunitarios.

  - Publicación de afiches en sitios de alta afluencia en las localidades, en conjuntos residenciales, empresas, centros comerciales y demás puntos de interés. (En lugares donde esté permitido su ubicación).
  - Inclusión de la información en las reuniones y socializaciones del Sistema que se realizan con comunidades, gremios, colegios, universidades y demás Instituciones locales.
  - Divulgación de la información en los espacios de participación locales (comunitarios e institucionales).
  - Concertar espacios de divulgación y socialización de los cambios en puntos de concentración y referentes para residentes y transeúntes del sector.
  - Socialización directa a los usuarios en las estaciones de influencia.
  - Divulgación de piezas digitales por diferentes canales como redes sociales, páginas web, correos electrónicos y medios comunitarios a nivel local.
  - Programación de la móvil de personalización en puntos de interés
- **Recursos:**
  - Publicidad
    - Diseño (digital) de la pieza publicitaria.
    - Afiches y/o volantes.
  - Comunicado de Prensa de TMSA
  - Personal.

- **Seguimiento:**
    - Control por parte de la Coordinación sobre la información divulgada por cada Gestor Social, según la zona de afectación del cambio.

Comunicación Organizacional

- **Estrategia:**
    - Desde el Componente de Comunicación Organizacional se atienden las necesidades de información y divulgación de todo lo relacionado con el Sistema TRANSMILENIO y sus componentes Troncal y Zonal, dirigidas a los servidores públicos y contratistas de TMSA, operadores del Sistema Integrado de Transporte Público y entidades del orden distrital.
    - La información se canaliza a través de los medios de comunicación interna como: la Intranet, Carteleras digitales, boletines digitales, fondo de escritorios y activaciones de campaña.

- **Tiempo de Implementación:** Una vez se cuentan con las piezas publicitarias y boletines de prensa aprobados por la Subgerencia de Comunicaciones, se activa inmediatamente la información en los medios de comunicación interna y el tiempo de duración depende de la estrategia de comunicación implementada.

- **Actividades:**
    - Publicación de la información en:
        - Intranet
        - Boletín TransMitiendo
        - Carteleras Digitales
        - Pendones en el ingreso de los pisos
    - Envío de comunicado de prensa y material publicitario a las oficinas de comunicación de los concesionarios del SITP y entidades del orden distrital.

- **Recursos:**

- Diseño de piezas publicitarias
- Comunicado de Prensa de TMSA
- Elaboración de piezas publicitarias como pendones y volantes.

- **Evaluación:**
  - Revisión de las métricas que se obtienen de la consulta de los medios de comunicación interna.

- **Seguimiento:**
  - Revisión por parte de la Profesional de Comunicación Organizacional de la activación de la información en cada uno de los medios de comunicación interna.

Diseño:

Diseñar y producir las piezas informativas impresas, digitales y/o audiovisuales que sirven como soporte a los procesos de comunicación y divulgación sobre los cambios operativos, informando a los usuarios de manera adecuada y oportuna. Para esto es necesario recibir de las áreas técnicas, con suficiente tiempo de anticipación (**por lo menos un mes y medio (1,5) - calendario**) la información completa y suficiente sobre cada cambio operativo en donde se incluya: fecha de implementación, servicios que se ajustan, estaciones y portales afectados, puntos de parada definitivos en cada portal o estación, horarios definitivos y otros aspectos relevantes del cambio. – Se debe recurrir al formato establecido R-SC-021 "Solicitud de programación y necesidad piezas gráficas" (el diligenciamiento se hace desde el área técnica correspondiente y luego es enviado a SAUC por correo electrónico o impreso, allí se termina de completar la información según la estrategia que determinemos en conjunto entre los componentes para hacer la divulgación).

Se crean y/o actualizan múltiples piezas de comunicación externa e interna, entre las que encontramos:

Piezas de exhibición para información en vía:

- Guías generales.
- Guías de estación.
- Guías (tipo Mupi).
- Avisos de montantes de puerta.

- Paneles de servicios Troncales.
- Paneles de servicios Alimentadores.
- Paletas informativas.
- Afiches.
- Hombres valla.
- Pendones.
- Otros.

Piezas de distribución:

- Plegables.
- Volantes.
- Cartillas.

Piezas digitales:

- Banners y contenido web.
- Banners y contenido Intranet.
- Contenidos para Facebook.
- Video Banner Cabezote Facebook.
- Contenidos para Twitter.
- Contenidos para Instagram.
- Video Cabezote Youtube.
- Video promo Youtube.
- Videos testimoniales antes y después del cambio operativo.
- Video antes y después del cambio operativo.
- Videos para pantallas en Estación Marly.
- Actualización de contenido en página web - Planos de Estaciones y Portales.
- Actualización de guía “Mi plan de viaje” (para descarga o visualización).
- Otros, según plan de medios establecido.

Estas piezas son elaboradas y/o actualizadas según la información suministrada por la Subgerencia Técnica y de Servicios y/o Dirección Técnica de BRT.

Posteriormente se prosigue con la elaboración de piezas finales y envío a comunicación externa e interna, según la estrategia de divulgación que se haya definido; asimismo se envían piezas a

producción con proveedor externo o convenio vigente y se realiza también producción "in house" (según las piezas requeridas).

Finalmente todos los impresos producidos o contenidos digitales generados se entregan a los componentes que realizan los esquemas de divulgación (Comunicación Externa, Atención en Vía, Gestión Social y/o Comunicación Interna).

Comunicación Externa:

Una vez se cuenta con la información del cambio, se procede a hacer la divulgación de las piezas gráficas, a través de los medios propios con que cuenta la entidad: páginas web y redes sociales: Twitter, Facebook y Youtube (cuando se genera un video). Estas mismas piezas son enviadas a las empresas operadoras y a las entidades del Distrito para la divulgación en su público objetivo.

De otro lado, con la información completa y dependiendo el impacto que tenga la modificación o novedad del cambio en la comunidad, se genera un comunicado de prensa que se envía a la base de datos de periodistas (masivos y comunitarios) que cubren a TRANSMILENIO S.A., se programa rueda de prensa y/o se atiende medios a través de un vocero que es asignado por la entidad, para el desarrollo del tema. Esta información también es enviada para divulgación dentro de los concesionarios y entidades del Distrito.

- **Estrategia:** se revisa el cambio y dependiendo del cambio se diseña la estrategia. Se mantiene constante es la publicación en redes sociales y página web de las piezas digitales, así como el envío vía email para entidades del Distrito, líneas de atención y concesionarios. Adicional a esto, la Subgerencia de Comunicaciones cuenta con una matriz con las acciones que se adelantan para anunciar los cambios, la cual anexo al presente documento.

Atención al Usuario en vía:

Brindar información personalizada a los usuarios en portales y/o estaciones referentes a los cambios troncales o zonales.

Participar en el diseño, producción y distribución de las piezas publicitarias que se hallan definido referente a los cambios en una malla: tiempo / cantidad.

Programar el personal necesario para desarrollar las actividades anteriormente descritas.

- **Estrategia: a** través del grupo de Atención en Vía al Usuario conformado por el Profesional de Atención al Usuario en vía, el contratista de apoyo a la coordinación en vía, los apoyos operativos, apoyos logísticos, personal de IDIPRON y los anfitriones en vía que se encuentra identificados con chaqueta blanca, código y logo de TRANSMILENIO, se definen los parámetros de atención con los cuales se impactaran a los usuarios antes, durante y después de cada cambio operativo dentro del sistema.

Las acciones a realizar para informar cualquier cambio o novedad que se presente en el sistema son las siguientes:

Antes:

- Una vez recibida la información de los cambios o novedades se analizan minuciosamente cada uno de ellos con el fin de identificar que herramientas se necesitan para informar efectivamente a los usuarios:

  - Cantidad de personal en vía (horarios y puntos de intervención)
  - Validación de los puntos a intervenir
  - Validación de piezas a desarrollar con el área de diseño
  - Elaboración de los mensajes a través del Avantel por parrilla con el área de comunicación externa
- Se define cronograma de actividades
- Se define logística para recepción y distribución del material
- Se define cantidad y tipo de material informativo

Durante (desde el día del inicio y los cuatro días siguientes)

- Se verificará tres días antes que el material (pendones, afiches, carteleras y vallas de hombre valla) esté debidamente instalado en los portales y estaciones del sistema
- El día de cambio dentro del protocolo se valida cambios de montantes de puerta adicional al material que se ha desarrollado desde la Subgerencia de Comunicaciones.
- Dependiendo del impacto del cambio, el personal de atención cubrirá desde el inicio y hasta el final de la operación
- Entregar el material diseñado para el cambio (volantes o plegables) en cada uno de los puntos de intervención y/o en todo el sistema.

Después:

- Revisión permanente de las piezas para su reposición y limpieza del sistema cuando las piezas pierden vigencia.
- Mantener el personal requerido en los lugares y turnos definidos para hacer sostenimiento del cambio
- **Tiempo de Implementación:** dependiendo del cambio se implementa dos (2) semanas antes del día del cambio y se sostiene durante dos o tres semanas después. Estos tiempos pueden aumentar dependiente del impacto del cambio.

- **Actividades:**
  - Publicación de afiches en estaciones
  - Instalación de pendonería en estaciones y/o portales
  - Validación de la información para el diseño y producción de paletas informativas
  - Validación de la información para el diseño y producción de vallas (Hombres valla)
  - Instalación de carteleras internas y externas en portales
  - Recepción y distribución de plegables o volantes con el que se le llegara a los usuarios en vía
  - Implementación en parrilla de los mensajes tipo (audio estaciones y portales)

- **Recursos:**

Personal TRANSMILENIO

- 10 apoyos operativos TM
- 7 apoyos logísticos TM
- 1 profesional de planta TM
- 1 contratista para atención en vía TM
- 2 apoyos operativos TM en centro de control
- Personal de la Subgerencia de Comunicaciones o TM u otras entidades del distrito

Personal IDIPRON

- 217 guías de IDIPRON

- 8 monitores IDIPRON
- 2 coordinadores en vía IDIPRON.

Personal ANFITRIONES EN VÍA

- 200 anfitriones
- 10 supervisores
- 1 director operativo.

- **Seguimiento:**
  - Permanente de las piezas para su reposición y limpieza del sistema cuando las piezas pierden vigencia.
  - Asistencia del personal TM, IDIPRON y ANFITRIONES EN VÍA de acuerdo a programación.

Servicio al Ciudadano

- **Estrategia:** TRANSMILENIO S.A., cuenta con diferentes canales de comunicación y atención dispuestos para la ciudadanía, con el fin de recibir y atender sus peticiones, los cuales se describen a continuación:

- **Canal telefónico:** Líneas de atención a la ciudadanía:

  - Línea Distrital 195
  - 018000-115510
  - Línea 4823304

Horario de atención: De domingo a domingo, las 24 horas del día**.** Es importante mencionar que este canal es el más utilizado, en razón a que permite brindar al usuario información sobre novedades y cambios de manera inmediata

- **Canal presencial:** Puntos de personalización:

TRANSMILENIO S.A., cuenta con cuarenta (40) puntos de personalización ubicados en Alcaldía Locales, algunos CADES y SUPERCADES.

En la página **www.tullaveplus.gov.co** podrá consultar de manera permanente el listado de estos puntos su dirección, teléfonos y horarios de servicio.

Oficina TRANSMILENIO S.A.: En la sede administrativa de TRANSMILENIO S.A., se encuentra el área de Servicio al Ciudadano, donde se atiende de manera personalizada a los ciudadanos que deseen manifestar sus solicitudes. Así mismo, se encuentra la ventanilla de correspondencia donde el usuario puede radicar sus PQRS.

Estos servicios están disponibles en la Avenida el Dorado No. 69 – 76 Edificio Elemento - Torre 1, de lunes a viernes en el horario de 7:00 am a 4:30 pm en jornada continua.

- **Canal virtual:** Páginas WEB:

  TRANSMILENIO S.A.: www.transmilenio.gov.co

  Tullave: www.tullaveplus.gov.co

- **Tiempo de Implementación:** Permanente
- **Actividades:** dentro de las actividades para llevar a cabo el cumplimiento de este objetivo se encuentra:
  - Capacitación a los asesores de las líneas de atención, cuando se van a presentar cambios operacionales Masivos.
  - Seguimiento y control a los tiempos de respuesta de las PQRS interpuestas por la ciudadanía para cumplir con los criterios de claridad, calidez, coherencia y oportunidad
  - Mesas de trabajo con los concesionarios para realizar capacitación y retroalimentación sobre la gestión de las peticiones, con el fin de evitar sobre posibles falencias en la calidad de las respuestas
  - Mantener contacto permanente con las líneas de atención de TRANSMILENIO suministrando información de las novedades del Sistema.

- Realizar seguimientos de Monitoreo a las líneas de atención, verificando que se esté informando correctamente, los cambios operaciones a la ciudadanía.
- Tomar acciones correctivas cuando se evidencia fallas en la atención a la ciudadanía para comunicarse con las líneas telefónicas.
- Informar a las líneas de atención de manera inmediata sobre las contingencias y novedades, que se presentan en vivo y en directo en el Sistema.

- **Recursos:** el componente de Servicio al ciudadano dispone de un equipo de siete (7) Contratistas, dos (2) personas de planta y tres (3) pasantes, para el cumplimiento de las actividades y satisfacer las necesidades del área.

- **Evaluación:** desde el componente de Servicio al ciudadano su equipo de trabajo tiene como funciones velar, verificar y controlar el cumplimiento de las actividades descritas anteriormente.
- **Seguimiento:** el seguimiento de las actividades se realiza de manera constante y sujeto a los cambios y/o novedades de alto impacto.

9. DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS

Uno de los requisitos necesarios para realizar un cambio, es la realización de estudios técnicos que usan parámetros de la situación actual del sistema. Para el contexto de Kilómetros Eficientes Troncal, La Entidad empleo estudios propios realizados por el grupo de aforos de las dependencias involucradas y adicionalmente estudios relacionados con la capacidad de la infraestructura del sistema. En esta sección se incluye la descripción de estos estudios.

9.1 Estudios de capacidad de infraestructura:

9.1.1 Capacidad del corredor, estaciones y saturación

Capacidad del Corredor:

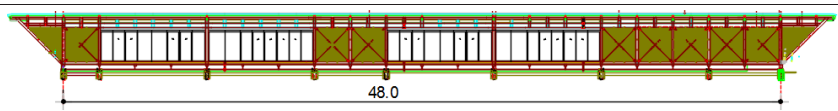
La capacidad de un corredor se encuentra definida por cuatro variables:

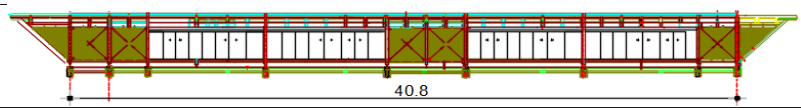
- Tamaño de los vehículos (articulados y biarticulados)
- Capacidad de plataformas que operan simultáneamente

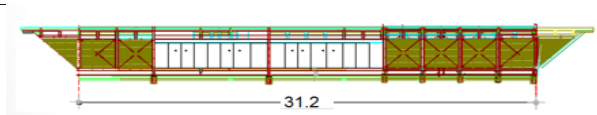
- Buses/hora que se pueden despachar
- Carriles de sobrepaso

Según el estudio realizado por *Steer Davis Gleave* la capacidad de las estaciones están parametrizadas de la siguiente manera:

Tabla 6. Capacidad por tipo de vagón

VAGON W1	
	
CAPACIDAD	
	
72 buses/hora	48 buses/hora

VAGON W2	
	
CAPACIDAD	
	
72 buses/hora	48 buses/hora

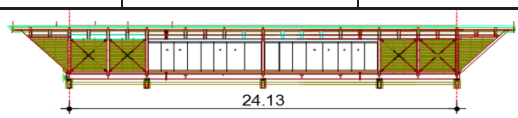
VAGON W3	
	
CAPACIDAD	
	
48 buses/hora	N/A*

Fuente: Estudio de Determinación de la Capacidad del Sistema TRANSMILENIO. Steer Davies Gleave 2007

*En fase III los vagones W3 no tienen acceso, torniquetes ni taquillas y están adecuados para paradas de biarticulado en esos casos su capacidad es de 48 buses biarticulados/hora.

Tabla 7. Capacidad nominal de vagones tipo W4

VAGON W4



CAPACIDAD	
	
48 buses/hora	N/A

Fuente: Estudio de determinación de la capacidad del sistema TRANSMILENIO – Steer Davies Gleave 2007

Capacidad de las estaciones:

La capacidad de las estaciones es el máximo número de buses articulados o biarticulados que de manera razonable pueden parar en una estación durante una hora pico, en condiciones tales que garanticen la fluidez en la movilidad sobre el carril de sobre paso, es decir sin la presencia de colas y demoras que afecten negativamente la troncal.

Saturación:

La saturación de estaciones está dada por la relación de la programación de buses (articulados/hora) vs la Capacidad máxima de la estación (articulados/hora). Esta división deberá realizarse únicamente en unidad de buses articulados. En los casos que existan programaciones en las que incluyan buses biarticulados, deberá realizarse su conversión a buses articulados/hora a través del factor de equivalencia biarticulado.

Factor equivalencia biarticulado:

Su función está directamente relacionada con la capacidad de estaciones y saturación de estaciones. Se utiliza en el cálculo de la equivalencia para la conversión de buses biarticulados/hora a buses articulados/hora. Está fundamentado en el Estudios de Capacidad de *Steer Davies Gleave* 2012. Para la el cálculo de la equivalencia de biarticulados/hora a articulados/hora deberá multiplicarse los buses biarticulados/hora por 1.5, este número es el resultado de la relación:

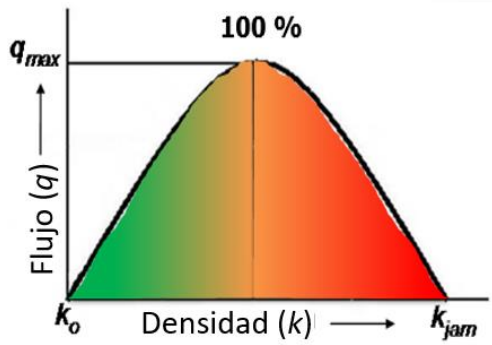
$$72/48 = 1.5 \quad [2]$$

[2] Valor obtenido mediante la relación entre la capacidad de buses hora para vagones W1 y W2 y la capacidad de vagones para vagones W3 y W4

La capacidad máxima está dada por la interacción del bus y la estación sin bloquear al carril de sobrepaso frente a la estación. Operar las estaciones por encima de los límites de la Tabla 2 causará bloqueos en el carril de sobre paso y por ende colas y demoras a lo largo de la troncal, así como el incumplimiento de la programación en la troncal del bloqueo y en las troncales de destino.

El siguiente grafico muestra que operar la infraestructura por encima del 100% de su capacidad disminuye la velocidad de operación y en consecuencia la capacidad total de la troncal.

Ilustración 2. Afectación del flujo en función de la densidad



Fuente: Estudio de determinación de la capacidad del sistema TRANSMILENIO – Steer Davies Gleave 2007

Capacidad por tipo de vagón (Buses/hora)

Teniendo como referencia la Tabla *6*, se presenta la capacidad nominal de las estaciones del Sistema TRANSMILENIO en sus tres (3) fases:

Tabla 8. Capacidad estaciones (Buses / Hora)

	ESTACIÓN	ART B/H	BIART B/H
AUTO NORTE	PORTAL NORTE	174	
	ALCALA	0	144
	CALLE 106	48	48
	CALLE 127	0	96
	CALLE 142	120	0
	CALLE 85	48	96
	CALLE 100	144	48

	ESTACION	ART B/H	BIART B/H
CARACAS CENTRO	CALLE 76	48	96
	CALLE 72	48	96
	FLORES	0	96
	CALLE 63	48	96
	CALLE 57	48	96
	MARLY	48	96
	CALLE 45	48	96

	ESTACIÓN	ART B/H	BIART B/H
CARACAS SUR	PORTAL USME	174	
	PORTAL TUNAL	116	
	HOSPITAL -M	96	0
	HORTUA	48	48
	NARIÑO	96	0
	FUCHA	96	0
	RESTREPO	48	48

TRANSMILENIO	**TÍTULO:** **PROTOCOLO PARA KILOMETROS EFICIENTES-TRONCAL**			ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA
	Código: **T-ST-001**	**Versión:** **0**	**Fecha:** **Junio de 2018**	

	ESTACIÓN	ART B/H	BIART B/H
CALLE 80	CALLE 146	96	48
	CARDIO INFANTIL	96	0
	HEROES	120	48
	MAZUREN	96	0
	PEPE SIERRA	48	48
	PRADO	96	48
	CALLE 187	36	36
	TERMINAL	36	36
	TOBERIN	0	216
	VIRREY	120	48
	PORTAL 80	145	
	QUIRIGUA	0	48
	CARRERA 90	48	0
	AVENIDA CALI	0	48
	GRANJA - CARRERA 77	96	96
	MINUTO DE DIOS	0	48
	BOYACA	0	48
	FERIAS	0	48
	AVENIDA 68	0	48
	CARRERA 53	72	0
	CARRERA 47	0	48
	ESCUELA MILITAR	0	96
	POLO	0	48
AMERICAS	PORTAL AMERICAS	261	
	PATIO BONITO	48	48
	BIBLIOTECA TINTAL	48	48
	TRANSVERSAL 86	144	0

	ESTACION	ART B/H	BIART B/H
	AVENIDA 39	48	96
	PROFAMILIA	48	96
	CALLE 26	48	96
	CALLE 22	48	96
	CALLE 19	48	96
	AV. JIMENEZ	48	96
	TERCER MILENIO	48	96
NQS CENTRAL	AV. CHILE	48	96
	AV. EL DORADO	36	24
	CAD	0	96
	CAMPIN	144	0
	COLISEO	144	0
	LA CASTELLANA	48	48
	NQS CLL. 75	0	96
	PALOQUEMAO	0	96
	PERDOMO	48	48
	RICAURTE	48	96
	SIMON BOLIVAR	0	96
	U. NACIONAL	48	96
CALLE 26	PORTAL DORADO		174
	MODELIA	0	96
	NORMANDIA	0	96
	AV ROJAS	0	96
	EL TIEMO MALOKA	0	96
	SALITRE GRECO	0	96
	CAN	0	96
	GOBERNACION	0	96

	ESTACIÓN	ART B/H	BIART B/H
	OLAYA	96	0
	QUIROGA	96	0
	CALLE 40 SUR	48	96
	SANTA LUCIA	0	96
	SOCORRO	96	0
	CONSUELO	96	0
	MOLINOS	0	96
	BIBLIOTECA	72	0
	PARQUE	72	0
NQS SUR	PORTAL SUR	174	
	COMUNEROS	144	0
	GRAL. SANTANDER	0	96
	DESPENSA	48	48
	LEON XIII	84	36
	MADELENA	96	0
	NQS CLL. 38A SUR	96	0
	ALQUERIA	96	0
	NQS CLL. 30 SUR	96	0
	SAN MATEO	72	96
	SANTA ISABEL	96	0
	SENA	48	48
	SEVILLANA	48	48
	TERREROS	48	96
	VENECIA	48	48
CARRERA 10	PORTAL 20 DE JULIO		290
	COUNTRY SUR	0	96
	AV. 1 DE MAYO	0	144

	ESTACIÓN	ART B/H	BIART B/H
	BANDERAS	192	0
	MANDALAY	144	0
	MUNDO AVENTURA	72	48
	MARSELLA	192	0
	PRADERA	48	48
	AMERICAS KR 53A	0	96
	PUENTE ARANDA	96	0
	CARRERA 43	96	0
	ZONA INDUSTRIAL	96	0
	CDS - CARRERA 32	96	0
	RICAURTE	120	48
	SAN FASON - KR22	72	48
	DE LA SABANA	96	0
	AV. JIMENEZ - CALLE 13	72	48

	ESTACION	ART B/H	BIART B/H
	QUINTA PAREDES	0	96
	CORFERIAS	0	96
	CIUDAD UNIVERSITARIA	0	96
	PLAZA DE LA DEMOCRACIA	0	96
	CENTRO MEMORIA	0	96
	UNIVERSIDADES	0	96
EJE AMBIENTAL	MUSEO DEL ORO	0	48
EJE AMBIENTAL	AGUAS	0	48

	ESTACIÓN	ART B/H	BIART B/H
	CIUDAD JARDIN	0	96
	POLICARPA	0	96
	HOSPITALES	0	96
	BICENTENARIO	0	144
	SAN VICTORINO	0	144
	LAS NIEVES	0	96
	SAN DIEGO	0	96
	MUSEO NACIONAL	0	96
CALLE 6	GUATOQUE	96	
CALLE 6	TYGUA	96	

El estado actual de la infraestructura no permite la parada de buses biarticulados en todas las estaciones por ello, ciertas estaciones solo cuentan con capacidad en la columna de bus articulado. Las estaciones que cuentan con valores de capacidad de articulado y de biarticulado se deben considerar con uno (1) o dos (2) vagones solo para buses articulados y uno (1) o dos (2) vagones habilitados para biarticulado, pudiendo estos últimos recibir articulados con la respectiva equivalencia.

Las estaciones que presentan solamente valor en buses biarticulado pueden recibir buses articulados y biarticulados debiéndose realizar la equivalencia de los buses biarticulados a buses articulados.

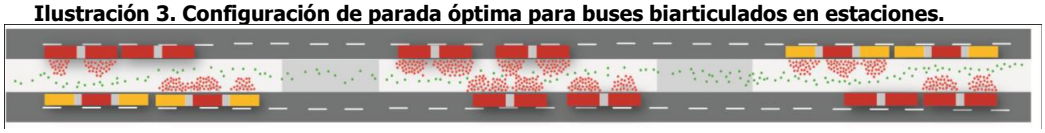
Nota: En términos prácticos al momento de chequear los nuevos servicios y la programación asignada a una estación vs la capacidad de la misma, es común sumar los buses biarticulados con los buses articulados. Por lo que se debe realizar la suma en unidad de buses articulados, para lo cual es requisito realizar la equivalencia (1.5) de los buses biarticulados a buses articulados.

Ubicación recomendada para las paradas de buses biarticulados y su programación:

De acuerdo con el Estudio de Capacidad del 2012 contratado con Steer Davies Gleave *"Consultoría para evaluar el crecimiento de la demanda del Sistema Troncal dentro del SITP y priorizar soluciones de corto y mediano plazo que permitan ampliar la capacidad del Sistema" en su numeral 3.31 se establece:*

> *3.31 Ahora bien, retomando la discusión presentada en los antecedentes del presente capítulo, la futura incorporación de vehículos biarticulados al Sistema evidencia la necesidad de incluir en los análisis de funcionalidad este tipo de vehículo. En ese sentido, es preciso señalar que la óptima localización de una plataforma de vehículos biarticulados es la primera en el sentido del flujo, minimizando así la longitud de aproximación como es presentado en la siguiente figura.*

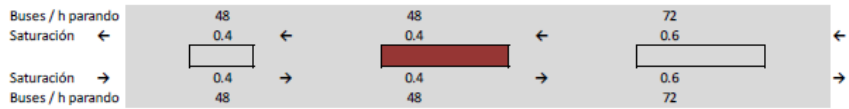
Ilustración 3. Configuración de parada óptima para buses biarticulados en estaciones.



Fuente: Estudio de determinación de la capacidad del sistema TRANSMILENIO – Steer Davies Gleave 2007

Por otro lado, se debe evitar al momento de la planeación y programación que los buses biarticulados superen los 48 buses/hora, toda vez que esta situación generará un segundo bus biarticulado en fila ocasionando el bloqueo del carril de sobre paso. Al respecto Steer Davies Gleave en el Estudio de Capacidad de 2012 manifestó:

Ilustración 4. Capacidad en buses hora estación considerando tipología biarticulada



"La reducción en la saturación en el vagón central se explica debido a la mayor longitud del vehículo en servicio en el mismo espacio, lo cual aumenta la probabilidad de formación de colas. Bajo la configuración actual de las estaciones, se dispone de 34 m de longitud de la transición lo cual no permite el ingreso seguro de un segundo vehículo biarticulado al vagón central cuando en el primer vagón se encuentra otro vehículo en operación."

Fuente. Estudios de Capacidad Steer Davies Gleave – 2012

9.2 Estudios realizados por grupo de aforos y la Entidad

9.2.1 Estudios de frecuencia y ocupación visual (FOV)

Este es un estudio que permite estimar la utilización de los servicios que oferta el Sistema troncal, con el cual se determina la carga de pasajeros y de buses en un punto específico de la red dentro de un período de tiempo definido.

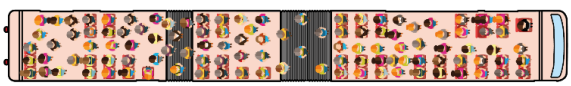
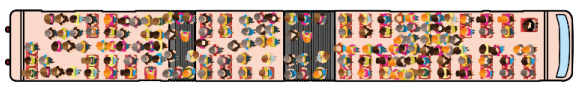
A través de este estudio se determina el tiempo transcurrido entre el paso de dos buses consecutivos del mismo servicio, así como el tipo de vehículo y la ocupación de la unidad en el punto de aforo.

La frecuencia de servicio es tan importante como el nivel de ocupación. Mientras que el primer parámetro determina el número de vehículos durante un período (oferta), el segundo, establece el número de personas (demanda). Además de la frecuencia y ocupación, el estudio permite conocer

los intervalos de paso. Además, sirven para el dimensionamiento de la flota[3], la preparación de itinerarios y para medir la calidad del servicio ofrecido.

Por tratarse de un estudio de carácter estimativo (cualitativo) de la ocupación, su realización tiene como base de garantía el correcto entrenamiento del equipo de campo, para que las observaciones se den dentro de un margen menor de variación. Una vez capacitados, los aforadores se distribuyen de tal manera que queden 2 por estación con el fin de que cada uno tenga un sentido de la operación y registre en el colector o en el formato de la ilustración 5. Según la codificación cuya escala es de 1 a 5 siendo este último el nivel máximo de ocupación de todos los servicios que pasen por el punto de análisis.

Tabla 9. Niveles de ocupación Frecuencia – Ocupación Visual

	Ocupación visual	Pasajeros Biarticulados	Pasajeros Articulados
	0%	10	5
	20%	56	48
	40%	104	74
	60%	153	99
	80%	201	125

[3] Adecuación del espacio disponible en la flota del sistema

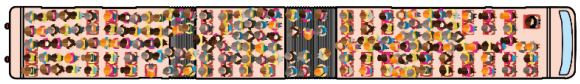
TRANSMILENIO	TÍTULO: PROTOCOLO PARA KILOMETROS EFICIENTES-TRONCAL			ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA
	Código: T-ST-001	Versión: 0	Fecha: Junio de 2018	
		100%	250	150

Ilustración 5. Formato de toma de datos para estudio FOV.

ESTUDIO DE FRECUENCIA OCUPACIÓN VISUAL

Ubicación:		Fecha: (D/M/A)	
Sentido:		Dia	
Aforador		Hora de inicio	
Coordinador		Hora final	
Tipo de Servicio			

HORA DE PASO (H-M-S)	RUTA	NO. MOVIL	TIPO DE VEHICULO	NIVEL DE OCUPACION	HORA DE PASO (H-M-S)	RUTA	NO. MOVIL	TIPO DE VEHICULO	NIVEL DE OCUPACION

9.2.2 Matriz Origen - Destino

RBSAS (Recaudo Bogotá S.A.S) debe entregar semestralmente las matrices Origen – Destino para el componente troncal y zonal del sistema para los diferentes períodos del día, por tipo de día, de allí se pueden verificar los pares Origen Destino y la cobertura de los deseos de viaje ya sea a través de servicios directos o con la utilización de transbordos. Se da prioridad de servicios directos a los pares Origen – Destino que tiene mayor demanda especialmente en los periodos pico.

Por otro lado, el equipo de aforos se encarga de complementar la información necesaria para cada caso específico, mediante la ejecución de encuestas que recopilan información relevante sobre aspectos del flujo de usuarios al interior de las estaciones que no pueden ser determinados por intermedio del Sistema de recaudo.

Entre los factores relevantes se encuentran: trasbordos al interior de las estaciones, frecuencia de los trasbordos, preferencia de uso de los servicios, estaciones de mayor preferencia, servicios generadores de trasbordo, entre otros.

9.2.3 Análisis oferta – demanda

Una vez se cuenta con la demanda, se procede a validar la cantidad de buses que se están operando en el servicio o estación a evaluar, contando con diversos factores como el tiempo que tarda cada vehículo en realizar el recorrido completo de cada servicio (tiempo de ciclo) y la

cantidad de buses (flota) necesarios para que en un punto determinado del sistema pase un bus en determinado intervalo de tiempo (frecuencia).

9.2.4 Estudios asensos – descensos

Este estudio se realiza a bordo de los vehículos y estaciones del sistema, cuyo objeto es determinar el perfil de carga de los servicios troncales por cada estación incluida en el itinerario del mismo. La metodología general para este estudio consiste en tomar uno o varios buses del servicio y realizar el conteo físico en cada puerta del bus de la cantidad de pasajeros que suben o bajan en todas las estaciones del itinerario del Servicio.

9.2.5 Mapas de Calor

Se realizan este tipo de estudios aplicados, de acuerdo con la evaluación de los viajes generados y atraídos sobre los corredores troncal excluyendo las cabeceras o portales a partir de una metodología conocida como asignación por estrategia, en la cual se seleccionan cada uno de los viajes modelados en el corredor a evaluar con el fin de obtener los vectores de generación y atracción de viajes. A partir de estos vectores se generan los mapas con el fin de conocer las zonas de la ciudad donde se originan o se atraen los mayores viajes que usan el corredor.

9.2.6 Líneas de Deseo

Partiendo de la Matriz O-D se realizan las líneas de deseo con la estimación de los pares generados y atraídos sobre los corredores troncales, se toman los 10 viajes más influyentes con el fin de conocer las zonas de la ciudad donde se originan o se atraen la mayor cantidad de viajes que usan el corredor.

9.2.7 Diseño de Servicios

El diseño de los servicios es realizado a partir de una ocupación de 6 pasajeros por m^2, es decir con las siguientes capacidades por tipo de vehículo: padrón 80 pasajeros, articulado 150 pasajeros y biarticulado 250 pasajeros.

Una vez identificadas las troncales con los mapas de calor y las líneas de deseo, se realiza un diseño de servicios que atienda las demandas observadas; el diseño de los servicios se carga en el modelo con el fin de verificar la efectividad de los servicios.

Resolución Número 422
(Junio 29 de 2018)

"Por la cual se adoptan el documento "T-ST-002 Protocolo para kilómetros eficientes-Zonal" de la Subgerencia Técnica y de Servicios"

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 parágrafo 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: Adoptar el siguiente protocolo a la versión registrada a continuación:

Código	Versión	Nombre
T-ST-002	0	Protocolo para kilómetros eficientes- Zonal

ARTÍCULO 2°: 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 junio de dos mil dieciocho (2018).

SOFÍA ZARAMA VALENZUELA
Jefe de Oficina Asesora de Planeación

TRANSMILENIO	**TÍTULO:** **PROTOCOLO PARA KILOMETROS EFICIENTES-ZONAL**			ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA
	Código: **T- ST-001**	**Versión:** **0**	**Fecha:** **Mayo de 2018**	

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. **OBJETIVO**
2. **ALCANCE**
3. **CONSIDERACIONES JURÍDICAS**
4. **RESPONSABLES**
5. **DOCUMENTOS DE REFERENCIA**
6. **DEFINICIONES**
7. **ANTECEDENTES**
8. **METODOLOGÍA**
9. **RECOMENDACIONES Y ALTERNATIVAS**
10. **TABLA DE FORMATOS**

ELABORÓ:		**APROBÓ:**	
Luis Francisco Carvajal Álzate Asesor Gerencia General	Alejandro Machado Subgerencia Técnica y de Servicios	Richard Romero Raad Subgerente General	
Lorena Figueroa Sánchez Subgerencia Técnica Usuario y de Servicios	Nancy Velandia Subgerencia de Atención al y Comunicaciones	Felipe A. Ramírez Buitrago Subgerente Técnico y de Servicios Julia Rey Bonilla Subgerente Jurídico	
Carlos Andrés Beltrán Subgerencia Económica	Carolina Sarmiento Galindo Subgerencia Jurídica	Yolima Pérez Ariza Subgerente de Atención al Usuario y Comunicaciones	
María Alejandra Téllez Subgerencia Jurídica	Diana Cubides Dirección Técnica de Buses	Mario Enrique Gómez Subgerente Económico (E)	
Valentina Acuña García Dirección Técnica de Buses	Martha Patricia Ibáñez Dirección Técnica de BRT	Mario Leonardo Nieto A. Director Técnico de Buses (E)	
Yanira Pedraza Dirección de TIC´s	Gloria Romero Dirección de TIC´s	Claudia J. Mercado Velandia Directora Técnica de BRT	
Jeyson Leonardo Rojas Dirección Técnica de Modos Alternativos y E.C.	Juan Camilo Luna Dirección Técnica de Seguridad	Francisco Tunjano Romero Director Técnico de Modos Alternativos (E)	
Manuel Ignacio Vanegas Dirección Técnica de Modos Alternativos y E.C.		Yeimy A. Aponte Hincapié Dirección de TIC's Carlos Milcíades Gutiérrez Luque Dirección Técnica de Seguridad	

INTRODUCCIÓN

TRANSMILENIO S.A. en su calidad de Ente Gestor del Sistema Integrado de Transporte Público[1] de la ciudad de Bogotá y en cumplimiento de los propósitos de los contratos de concesión del Sistema Integrado de Transporte Público, ha venido analizando diferentes alternativas para la eficiencia y optimización del sistema, llegando a una estrategia denominada kilómetros eficientes.

1. OBJETIVO

Mejorar los niveles de servicio de las rutas del componente zonal del Sistema bajo criterios de sostenibilidad financiera y parámetros operacionales, a partir de cambios que se ajusten a las dinámicas de movilidad y necesidades de la ciudad.

2. ALCANCE

Con el proceso de kilómetros eficientes, se busca canalizar todas las propuestas recibidas por parte de los concesionarios, la comunidad y el Ente Gestor, para que de esta manera las propuestas generadas por estos canales sean evaluadas por un mismo grupo técnico, el cual tenga el conocimiento global de la situación del sistema.

Por medio de la estrategia de kilómetros eficientes, se realizan todos los estudios referentes a temas de cobertura, indicadores técnicos y operacionales, viabilidades económicas, situaciones con comunidades, estudios de seguridad operacional e implicaciones directas sobre la infraestructura del componente zonal (paraderos), con el propósito de contar con un análisis multidisciplinar y así mismo con una decisión fundamentada en diferentes criterios.

3. CONSIDERACIONES JURÍDICAS

En el marco del objeto y el alcance del presente documento con fin de contextualizar la estrategia en el marco jurídico y contractual, la Subgerencia Jurídica presenta las siguientes consideraciones:

a) En relación con el carácter esencial de la prestación del servicio de transporte público y la cobertura total del sistema

El artículo 365 constitucional señala que los servicios públicos son inherentes a la finalidad del Estado y deberán ser garantizados a través de los entes encargados de manera segura y eficiente.

[1] ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Decreto 486 de 2006: "Por el cual se asigna unas funciones a la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - Transmilenio S.A.". [En Línea]. Disponible en: http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=22402.

El numeral 2) del artículo 2 de la Ley 105 de 1993, establece:

"*2. DEL CARACTER DE SERVICIO PÚBLICO DEL TRANSPORTE. La operación del transporte público en Colombia es un servicio público bajo la regulación del Estado, quien ejercerá el control y la vigilancia necesarios para su adecuada prestación, en condiciones de calidad, oportunidad y seguridad*."

Por su parte el artículo 5º de la Ley 336 de 1996, por la cual se adopta el estatuto nacional de transporte, indica: "*El carácter de servicio público esencial bajo la regulación del Estado que la ley le otorga a la operación de las empresas de transporte público, implicará la prelación del interés general sobre el particular, especialmente, en cuanto a la garantía de la prestación del servicio y a la protección de los usuarios, conforme a los derechos y obligaciones que señale el reglamento para cada modo*".

La definición del transporte como servicio público esencial, la realiza el legislador con fundamento en atribuciones constitucionales expresas para expedir leyes de intervención económica (Art. 334 de la C.P) y las que deben regir la prestación de los servicios públicos (art. 150.21.23 de la C. P.), lo cual permite señalar que su prestación está sujeta al ordenamiento propio de estos servicios, por principio inherente a la finalidad social del Estado y los cuales pueden ser prestados por el Estado directa o indirectamente, por particulares, o por comunidades organizadas.

Al respecto, señaló el honorable Consejo de Estado en sentencia del 11 de noviembre de 2007, que la esencialidad del servicio público "(…) *se extiende a aquellos servicios cuya carencia compromete el bienestar común en términos de fundamentalidad, por tratarse de la atención de necesidades básicas, consustanciales al individuo y la sociedad actual."*[2]

Conforme a lo anterior, el artículo 13 del Decreto Distrital 319 de 2006 "Por el cual se adopta el Plan Maestro de Movilidad para Bogotá Distrito Capital, que incluye el ordenamiento de estacionamientos, y se dictan otras disposiciones", ordena implementar un sistema de transporte organizado, eficiente, sostenible, que permita construir una movilidad más segura, accesible, eficiente, competitiva, sostenible, equitativa, articulada, flexible al crecimiento y coordinada en todos los ámbitos institucional, social y económico en la ciudad.

[2] Consejo de Estado. Sección Segunda. C.P. Gustavo Eduardo Gómez. 11 de noviembre 2007.

De acuerdo con el artículo 11 del Decreto 309 de 2009 "Por el cual se adopta el Sistema Integrado de Transporte Público para Bogotá, D.C., y se dictan otras disposiciones***",*** el Sistema Integrado de Transporte Público – SITP, se definió como un sistema de rutas jerarquizadas que se complementan de acuerdo a sus características, para dar cubrimiento total de transporte en la ciudad y permitir el desplazamiento de los usuarios sin importar su origen o destino de viaje a partir de la combinación de servicios.

En ese entendido, la implementación del SITP trae consigo la inclusión de cinco tipos de servicios (Troncal, Alimentador, Urbano, Complementario y Especial), con los cuales se busca cubrir la demanda de pasajeros de la ciudad. El objetivo del sistema es ofrecer al usuario diferentes alternativas de conexión para transportarse entre un origen y destino, mediante la utilización de sólo una ruta o la combinación de rutas disponibles en el sistema. Lo anterior, en aras de dar cubrimiento total a la prestación del servicio de transporte en la ciudad.

Por último, desde la concepción del Sistema Integrado de Transporte Público de la ciudad de Bogotá, se entendió la expresión "cobertura total" como la posibilidad del usuario de tener acceso, utilizar y desplazarse a través de una red de transporte que le permita recorrer toda la ciudad, haciendo uso de las rutas y de las conexiones con los otros modos de transporte. Este concepto de integración significa un cambio en relación con el sistema convencional TPC, dado que ya no se trata de rutas individuales sin posibilidad de transbordos ni una tarifa diferencial. Por lo tanto, la expresión cobertura total no está ligada a la existencia de rutas individuales en un determinado lugar de la ciudad, si no a la red de servicios del SITP que le dan cobertura al par origen-destino.

b) En relación con las facultades de TRANSMILENIO S.A. en el marco de los contratos de concesión y para efectos de la presente estrategia

En el diseño técnico de la licitación TMSA-LP 04 de 2009, cuyo proceso se basó en seleccionar las propuestas más favorables para la adjudicación de trece (13) contratos de concesión, cuyo objeto es la explotación preferencial y no exclusiva de la prestación del servicio público de transporte de pasajeros dentro del esquema del SITP en las zonas: 1) USAQUÉN, 2) ENGATIVÁ, 3) FONTIBÓN, 4) SAN CRISTÓBAL, 5) SUBA ORIENTAL, 6) SUBA CENTRO, 7) CALLE 80, 8) TINTAL – ZONA FRANCA, 9) KENNEDY, 10) BOSA, 11) PERDOMO, 12) CIUDAD BOLÍVAR Y 13) USME, se estableció la forma de operación en cada zona para garantizar el servicio público de transporte de la ciudad y lograr los objetivos del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá.

Según las cláusulas 23 y 83 del contrato de concesión del SITP, TRANSMILENIO S.A. podrá evaluar y determinar la viabilidad de la implementación de nuevos servicios de ruta o de cualquier otra petición de índole contractual que presenten los concesionarios, respetando el derecho de preferencia en cabeza de los mismos.

Ahora bien, con base en la normatividad aplicable al Sistema Integrado de Transporte Público, TRANSMILENIO S.A. cuenta con la facultad para gestionar, organizar y planear el servicio público de transporte masivo urbano de pasajeros en el Distrito Capital, lo que hace que cuente con la facultad, entre otras, para fijar las condiciones técnicas y operativas del sistema en cuanto a servicios de operación y a ejercer su control mediante los instructivos o reglamentos de carácter general o los contratos de concesión, según sea el caso.

Así mismo, TRANSMILENIO S.A. se encuentra facultado para solicitar la modificación de rutas asignadas, ya sea por la viabilidad técnica de variación en su trazado, o por la necesidad de cubrimiento de una o varias rutas que con anterioridad se hayan asignado a otro concesionario, sustentado en que este se encuentra en la incapacidad de poder prestar el servicio por los motivos que fueren.

No obstante, la necesidad de modificar o implementar rutas existentes o nuevas, dependerá exclusivamente del sustento técnico que la(s) Subgerencia(s) encargada(s) realice(n) o apruebe(n), en caso de ser presentados por un concesionario, pues si bien el contrato concede los derechos señalados, la evaluación y el análisis técnico para determinar la viabilidad de las rutas, resulta imprescindible para su asignación.

Por otro lado, el objeto de los contratos de concesión del SITP, establecieron que el otorgamiento de la explotación económica del servicio público de transporte terrestre automotor urbano masivo de pasajeros del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá – SITP, tiene una naturaleza preferencial pero no exclusiva sobre las 13 zonas adjudicadas inicialmente a los nueve concesionarios, la cual le otorga el derecho a cada operador de presentar la primera oferta para atender los nuevos servicios de transporte público de pasajeros que se generen en su zona y a que la misma se prefiera en condiciones de igualdad frente a otras propuestas.
En este sentido, es importante resaltar que cualquier propuesta presentada por cualquier operador, debe estar enmarcada en la posibilidad de atender necesidades apremiantes del Sistema frente a la necesidad de nuevos servicios de ruta que permitan garantizar su continuidad y calidad. Dichas

necesidades deberán estar respaldadas por el estudio técnico y económico correspondiente y deberán soportar la petición de nuevos servicios dentro de la zona que le fue adjudicada.

Finalmente, el Ente Gestor goza de las facultades y el deber de garantizar el servicio público de transporte, por lo que podrá impartir ordenes operativas y solicitarles a los concesionarios la implementación de nuevos servicios para la operación, su modificación o suspensión ya sea de forma transitoria, excepcional o definitiva. Por su parte, el concesionario solo podrá modificar las rutas con autorización expresa del Ente Gestor, previa presentación de los estudios que soporten la solicitud y en caso de requerirse flota, deberá indicar su disponibilidad.

Conforme lo anterior, desde el punto vista jurídico es viable contractualmente modificar, suspender o crear nuevas rutas dentro del tendido de red del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá – SITP siempre y cuando se cumpla con los propósitos y obligaciones del contrato.

4. RESPONSABLES

Son responsables de la elaboración, desarrollo, mantenimiento, actualización y aplicación del presente protocolo, la Subgerencia Técnica y de Servicios, Dirección Técnica de Buses, Dirección Técnica de BRT, y la Subgerencia Jurídica de TRANSMILENIO S.A.

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Departamento Nacional de Planeación. (2010). Documento CONPES 3677 (Movilidad Integral Para La Región Capital Bogotá - Cundinamarca). Bogotá D.C.
- Departamento Nacional de Planeación. (2010). Documento CONPES 3681 (Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros de Bogotá – Seguimiento –). Bogotá D.C.
- Goalsystems. (22 de febrero de 2018). goalsystems. Obtenido de http://www.goalsystems.com/goalbus/
- TransMilenio S.A. (28 de febrero de 2014). SITP. Manual de Operaciones del Componente Zonal del SITP. Bogotá D.C.

- TransMilenio S.A. (9 de febrero de 2018). SITP. Obtenido de SITP: http://www.sitp.gov.co/glosario.php

6. DEFINICIONES

- **Barreras de control de acceso:** son dispositivos electromecánicos que se encargan de restringir el acceso de los pasajeros a los buses o estaciones. El validador permite la liberación de la barrera en función de la validación del medio de pago.

- **Canal de comunicación:** es el medio de transmisión por el que viajan las señales portadoras de información que pretenden intercambiar emisor y receptor. Los canales pueden ser personales o masivos; personales, son aquellos en donde la comunicación es directa y los masivos, pueden ser escritos, digitales, virtuales, televisivos o radiales y tienen la capacidad de llegar a mayor cantidad de personas con una sola emisión, en el caso de TRANSMILENIO S.A., se cuenta con canales tales como Intranet, correo electrónico, carteleras, entre otros.

- **Cobertura del servicio:** área geográfica del Distrito Capital en donde se cuenta con la operación de las rutas del sistema.

- **Comité de decisión:** reunión realizada todos los viernes, en donde la mesa técnica le presenta a los directivos los análisis y conceptos desarrollados para cada una de las propuestas radicadas, es el espacio en donde se define o no la viabilidad de las modificaciones.

- **Concesionario:** empresa operadora de transporte concesionaria de una zona de operación del Sistema.

- **Contrato de concesión:** contrato celebrado entre TRANSMILENIO S.A. y el Concesionario como consecuencia de la Licitación pública No. TMSA-LP-004-2009 de 2009.

- **DADEP:** Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público.

- **Demanda:** disposición a pagar que tienen los usuarios por hacer uso del servicio de transporte (se refleja como una valoración). La demanda muestra el número de pasajeros

que desean utilizar el servicio a diferentes precios y/o tarifas entre un sitio de origen y otro de destino.

- **Diseño gráfico:** profesión cuya actividad es la acción de concebir, programar, proyectar y realizar comunicaciones visuales, producidas en general por medios industriales y destinadas a transmitir mensajes específicos a grupos sociales determinados, con un propósito claro y específico**.**

- **Divulgar:** hacer que la información llegue a conocimiento de muchas personas, a través de canales de comunicación óptimos para el emisor y el receptor de los contenidos.

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

- **Estación:** lugar autorizado y acondicionado para el ascenso y el descenso de pasajeros de las rutas troncales.
- **FCS:** Sistema de Información del Subsistema de Recaudo.

- **Flota operativa:** es el conjunto de vehículos con características, especificaciones y tipologías previstas en el manual de operaciones y requeridos para la operación de cada zona del SITP, la operación de los corredores troncales y las zonas de alimentación para la prestación del servicio público de transporte masivo urbano de pasajeros.

- **Flota**: conjunto de vehículos con las características, especificaciones y tipología previstas en el Contrato de Concesión y requeridos para cada zona de operación por el Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá - SITP, para la prestación del servicio público de transporte masivo urbano de pasajeros, de acuerdo con lo establecido en el formato de criterios técnicos, operativos y económicos (ver tabla de formatos), resumen Ejecutivo del diseño operacional del sistema en el pliego de condiciones.

- **Flota usada para operación del SITP**: vehículos vinculados actualmente a la prestación del servicio público urbano de transporte colectivo que se podrá utilizar para el inicio de la operación del SITP.

- **Flota nueva**: vehículos nuevos que se incorporan a la prestación del servicio público urbano de transporte de pasajeros en el Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá – SITP.

- **Fondo de Estabilización Tarifaria – FET:** fondo garante de la sostenibilidad financiera del Sistema en el caso que los ingresos propios sean inferiores a los costos.

- **Frecuencia**: tasa de paso de vehículos en una unidad de tiempo de un servicio determinado.

- **Gestión social:** estrategia que permite la interacción de la Entidad con la comunidad a través de instancias de participación con Autoridades Locales y Distritales.

- **Grupo de servicios:** mesa técnica conformada por funcionarios de las áreas de la Subgerencia Técnica y de Servicios, Dirección Técnica de Buses, Dirección Técnica de BRT, Modos Alternativos y Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones.

- **Habilitación**: autorización para la prestación del servicio público de transporte en la modalidad solicitada, expedida al concesionario por la autoridad de transporte competente.

- **Hora pico u hora crítica**: hora del día en la que se presenta el mayor número de pasajeros en el sistema de transporte.

- **Horas valle**: intervalos de tiempo antes, entre y después de las horas pico.

- **Intervalo**: periodo de tiempo que transcurre entre el paso de dos vehículos sucesivos por el mismo punto.

- **IPK**: índice de pasajeros transportados sobre kilometraje ejecutado.

- **IPB**: índice de pasajeros transportados sobre bus programado.

- **IKB**: índice de kilometraje ejecutado sobre bus programado.

- **Índice de cumplimiento**: cantidad de kilometraje ejecutado sobre kilometraje programado.

- **Índice de operación del servicio de transporte**: conjunto de indicadores que reflejan el estado y la evolución de la operación del vehículo y/o del grupo de vehículos que conforman la Flota del concesionario.
- **Medio de pago:** mecanismo o instrumento que se adopte para que los usuarios del SITP, puedan acceder a él, mediante el pago de una suma de dinero o tarifa vigente. El medio de pago a utilizar en el Sistema Integrado de Recaudo será la tarjeta inteligente sin contacto (TISC) o cualquier otro que en el futuro defina TRANSMILENIO S.A., con las funcionalidades necesarias para permitir la integración operativa y tarifaria del SITP.

- **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 especificados en el Manual de Niveles de Servicio.

- **Nodo:** representa un hito, el cual contiene una serie de atributos que caracterizan un lugar geográfico, a saber, en el Sistema de Ayuda para la Explotación (SAE) pueden ser de varios tipos.

- **Normas ISO 9000:** conjunto de normas que regulan la implementación de sistemas de gestión de la calidad.

- **Normas ISO 9001**: norma que especifica los requisitos que se deben cumplir para la implementación eficaz de un sistema de gestión de la calidad en una organización.

- **Oferta:** cantidad de vehículos, rutas e infraestructura existente en un momento dado.

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

- **Operador:** persona vinculada a cada concesionario de operación, que cuenta con la idoneidad física, psicológica y legal para conducir los vehículos que integran el Sistema y que tienen a cargo el cumplimiento de las obligaciones previstas en el manual de operaciones y en la normatividad legal.

- **Paradero:** punto autorizado de parada para el ascenso y descenso de usuarios del componente zonal del Sistema. Un paradero puede ser simple o múltiple, dependiendo del número de puntos de parada (módulos) que lo compongan.

- **Permiso de operación**: autorización otorgada por TRANSMILENIO S.A. a la empresa habilitada para prestar el servicio público de transporte en áreas de operación, servicios y horarios o frecuencias de despacho específicas, de acuerdo con lo establecido en el Contrato.

- **Puntos de parada (módulo):** lugar físico de parada sobre los corredores de tráfico mixto de un bus dentro de un paradero. Un paradero múltiple tiene más de un punto de parada.

- **Señal SITP:** señal vertical que identifica cada punto de parada de un paradero zonal del SITP. Está definida en el Manual de Normas Gráficas del SITP y debe contener la siguiente información: cenefa, nombre y dirección del paradero, rutas habilitadas para su uso y módulo institucional con los números de contacto.

- **Puntos y/o tramo critico por seguridad vial:** punto o tramo de la ruta en la que se evidencia condiciones desfavorables para la operación desde el punto de vista de seguridad vial y operacional.

- **Radio de giro:** circunferencia total que el vehículo describe para trazar un círculo completo con el volante totalmente girado en una dirección específica, esto a partir del radio formado por el recorrido de los neumáticos. Describe la capacidad de maniobra e idoneidad del vehículo para giros determinados.

- **Reglamentos y manuales expedidos por TRANSMILENIO S.A**.: conjunto de normas e instructivos que impone el Ente Gestor para la adecuada operación, gestión o administración del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá - SITP para el obligatorio cumplimiento por parte de todos concesionarios.

- **Respuesta cálida al usuario:** toda respuesta emitida por la entidad a los usuarios del Sistema debe ser amable y respetuosa.

- **Respuesta clara al usuario:** toda respuesta emitida por la entidad a los usuarios del Sistema debe ser concreta y sin tecnicismos.

- **Respuesta coherente al usuario**: toda respuesta brindada al ciudadano debe ser acorde a la solicitud realizada por el mismo.

- **Ruta**: secuencia de paradas que deben efectuar los vehículos según las rutinas de servicio diseñadas.

- **Rutas jerarquizadas**

Troncales:

Características: eje estructurante, largas distancias, alta demanda.
Tipo de Cobro: en estación.
Operación: con o sin carril exclusivo izquierdo, con o sin sobrepaso.

Auxiliares:

Características: complementan el sistema troncal, operando las rutas de largas distancias, en las zonas que la demanda no es atendida por las rutas troncales.
Tipo de cobro: en el bus mediante medio de pago electrónico.
Operación: tráfico mixto.

Alimentadoras y complementarias:

Características:
Alimentadoras: alimentación de las troncales en los portales y estaciones intermedias.
Complementarias: alimentación de las troncales en los portales, estaciones intermedias y estaciones sencillas.
Tipo de Cobro:
Alimentadoras: en la estación troncal o intermedia
Complementarias: en el bus mediante medio de pago electrónico.
Operación: tráfico mixto

Especiales (urbanas y rurales):

Características: atención a áreas de difícil acceso o de muy baja demanda.
Tipo de Cobro: en el bus mediante medio de pago electrónico
Operación: tráfico mixto

- **Seguridad humana:** aquella en la cual se busca reducir el riesgo de accidentes relacionados principalmente con las condiciones de la infraestructura que permite a los

usuarios acceder al servicio, teniendo en cuenta el cumplimiento de normas de construcción, calidad de los materiales, condiciones de mantenimiento, y procedimientos de seguridad.

- **Seguridad operacional:** aquella que está relacionada directamente con la prestación del servicio y con el fin de salvaguardar la seguridad del mismo, Se divide en dos grandes aspectos, la seguridad vial asociada a la conducción de los vehículos vinculados al Sistema y la seguridad humana asociada a las instalaciones físicas e infraestructura mediante la cual se accede a la prestación del servicio.

- **Seguridad vial:** conjunto de acciones y mecanismos encaminados a prevenir los accidentes de tránsito (viales) buscando salvaguardar la vida, su campo de acción no se centra solo en los conductores u operadores como factor humano que incide en el accidente, sino también en los demás elementos del tránsito como son: las normas de aplicación general (Código Nacional de Tránsito – Ley 769 de 2002), las normas internas del SITP, los vehículos, la vía y su entorno, los demás actores del tránsito (peatones, ciclistas, motociclistas, conductores de vehículos de tránsito mixto, otros) y la autoridad de tránsito.

- **Superficie de rodadura:** capa superior del pavimento que puede ser formado por mezclas bituminosas. A su vez, el pavimento es la capa que soporta directamente las solicitaciones del tráfico.

- **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.

- **TMSA:** TRANSMILENIO S.A.

- **Transbordo:** traslado de pasajeros de un vehículo a otro durante un viaje.

- **Tiempo de ciclo**: duración que le toma a la ruta realizar el trayecto completo.

- **Usuario**: quien usa ordinariamente algo. Hace mención a la persona que utiliza algún tipo de objeto o que es destinataria de un servicio, ya sea privado o público.

- **Vehículos SITP:** flota de operación del Sistema, la cual debe cumplir con los requerimientos de homologación definidos por el Ministerio de Transporte y con las características y funciones establecidas en el contrato y en los pliegos de condiciones de la licitación.

- **Ventana de tiempo:** periodo entre una hora de inicio y una hora de finalización en el que un usuario puede realizar un viaje sin volver pagar el valor total de un pasaje.

- **Zona:** área geográfica en la que el concesionario de operación será responsable por la prestación del servicio de transporte al interior de dicha zona y por los servicios que se originen desde su zona hacia el resto de zonas del sistema, con el fin de garantizar la cobertura, accesibilidad, calidad y regularidad del servicio.

    - ✓ **Zonas con Operación Troncal:** 1) Usaquén, 2) Engativá, 3) Fontibón, 4) San Cristóbal.

    - ✓ **Zonas sin Operación Troncal:** 5) Suba Oriental, 6) Suba Centro, 7) Calle 80, 8) Tintal – Zona Franca, 9) Kennedy, 10) Bosa, 11) Perdomo, 12) Ciudad Bolívar Y 13) Usme.

7. ANTECEDENTES

Al inicio de la gestión de la presente administración, se encontró que el componente zonal contaba con un total de 273 rutas implementadas, de las cuales se tenían 234 rutas urbanas,105 rutas alimentadoras, 26 rutas complementarias y 13 rutas especiales.

En aras de implementar procedimientos en los que se generen mejoras continuas para las rutas en operación, se desarrollaron mesas de trabajo con cada uno de los concesionarios, así como reuniones periódicas entre las áreas técnicas de la entidad, a partir de las cuales se identificó la necesidad de realizar acciones de mejoramiento tendientes a generar una optimización de los recursos disponibles en cuanto flota, kilometraje programado, mejoras en cobertura y mitigación de impactos en cabeceras.

A partir de las mesas de trabajo y del avance en el proceso de implementación, se evidenció la necesidad de articular de manera más efectiva las áreas técnicas con las áreas de: Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones y la Subgerencia Económica, con el fin de alcanzar mejores parámetros de análisis de cada uno de los cambios propuestos, así como brindar a los usuarios información oportuna acerca de las modificaciones en curso.

Producto de esta necesidad, en el mes de marzo de 2016 se creó el Grupo de Servicios, en el cual se hizo la recopilación y revisión de las propuestas de mejora presentadas por los concesionarios y que estaban pendientes de respuesta por parte de la entidad y se revisaron las presentadas a partir de esa fecha, así como también las generadas por cada una de las áreas técnicas, por el área de gestión social y por la comunidad.

Éste evolucionó a reuniones semanales con una metodología más organizada que articulaba la parte económica y la gestión social a cada una de las decisiones a tomar, de modo que se presentaran las mejoras de una forma más clara para los usuarios y procurando el menor impacto en los costos operativos del sistema.

Dentro de este proceso se definieron las modificaciones a ser aplicadas, y el objetivo de cada una de ellas. Éstos son:

- **Cambios de cabecera:** minimizar impacto negativo a la comunidad generado por contaminación auditiva y polución, desaseo, mal comportamiento de los conductores y ventas ambulantes. Logro esperado: mejora de percepción.

- **Cambios de trazado:** mejorar cobertura del servicio o mejorar parámetros operacionales al reducir tiempos de ciclo evitando zonas de congestión, reducción de maniobras inseguras. Logro esperado: mejora de cobertura o mejora en seguridad vial.

- **Cambios operacionales**: facilitar el control operativo de un servicio al individualizar la operación de rutas compartidas, o establecer la operación circular de rutas evitando la regulación en zonas que no cuenten con áreas apropiadas, o fusionar servicios con el fin de optimizar la utilización de la flota, cambios en horarios y/o días de operación de servicios, o cambio de alimentadora a complementaria o adicionar paradas. Logro esperado: mejora en operación.

- **Cambios de programación:** optimizar la oferta de acuerdo con la demanda de la ruta, realizando ajuste de horarios de operación o estrategias como desbalanceo de las rutas. Logro esperado: mejora en oferta del servicio.

- **Cambios de tipología de flota**: reasignar la flota a la ruta de acuerdo con los requerimientos de demanda y disminuir tiempos de ciclo al utilizar flota que circule con mayor facilidad por la infraestructura vial disponible. Logro esperado: aumento oferta del servicio.

- **Suspensión del servicio**: suspensión de un servicio para reforzar otros con la flota que queda disponible. Logro esperado: optimización de frecuencias en servicios más demandados.

Posteriormente, en el mes de junio de 2016, con el fin de optimizar y homogenizar los procesos, se identificó la necesidad de generar nuevos lineamientos tanto para la entidad como para los concesionarios, por lo que se creó un nuevo proyecto que se nombró Kilómetros Eficientes. En este se recopilaron los lineamientos que se venían trabajando en el Grupo de Servicios y se definió como objetivo general el mejoramiento de los niveles de servicio del Sistema bajo criterios de sostenibilidad financiera, a partir de cambios que se ajusten a las dinámicas de movilidad y necesidades de la ciudad.

8. METODOLOGÍA

Las dependencias de la entidad mencionadas a lo largo del documento acordaron la realización de mesas técnicas cada semana para así identificar las medidas a implementar y su priorización dado el estado del Sistema.

Dentro de las mesas también se definió la línea base de las acciones orientadas a generar una optimización de los recursos disponibles en términos de flota, kilometraje programado y mejora en cobertura.

El consenso final de la mesa técnica es presentado al comité de decisión conformado por el Subgerente Técnico y de Servicios, los Directores Técnicos de Buses y BRT y los miembros de las áreas que participan en el proyecto.

La metodología adoptada para este proyecto se enfoca en las principales actividades y procesos que se ejecutan y se presenta en la siguiente figura.

Figura 1. Ciclo de actividades Kilómetros Eficientes



Fuente: TRANSMILENIO S.A.

9. RECOMENDACIONES Y ALTERNATIVAS

9.1. Protocolo

Las propuestas presentadas deben estar enfocadas en aumentar recursos en:

- Rutas con alto potencial de demanda, que no cuenten con la oferta suficiente.
- Implementación de rutas del SITP que puedan prestar servicios de alta demanda actualmente prestadas en el SITP provisional y evitar la superposición con estas últimas.

A partir de:

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

- Rutas que se encuentren en esquema con trazado partido.

Mejorando velocidades por medio de:

- Entrada en carriles exclusivos en ciertos tramos.
- Apertura de carriles preferenciales.
- Carriles preferenciales en horas pico.
- Rediseño de trazados.
- Revisión de la localización de paraderos que generan congestión o accidentalidad en ciertos puntos de la ciudad.
- Redistribución de paradas de rutas (buses/hora) en paraderos multi-modulares.

Con estándares en términos de:

- Cobertura.
- Impacto en el FET.
- Nivel de Servicio (Índice de Cumplimiento, Índice de Puntualidad).

9.2. Requisitos

Con el objetivo de agilizar el proceso de análisis y la generación de propuestas con mayor sustento técnico por parte de los concesionarios, y las propuestas generadas por la entidad o a partir de la comunidad en el marco de Kilómetros Eficientes, se desarrolló una estructura de propuesta con todos los puntos a presentar como soporte a sus modificaciones. De esta manera, se pretende intensificar el trabajo en doble vía entre la Entidad y los operadores. A continuación, la estructura sugerida:

1) Tipo de modificación propuesta

2) Impacto esperado, expresado en una base de datos modificable:

- En la demanda
- En los niveles de servicio (indicadores de cumplimiento)
- En paraderos
- Aumento del IPK, IKB y del IPB

- En parámetros operacionales de las rutas (longitud, intervalos, tiempos de ciclo, flota, kilómetros programados)

3) Información de soporte

- Documento que incluya:
  - ✓ Problemática
  - ✓ Justificación
  - ✓ Análisis de cobertura y análisis de transbordos
  - ✓ Longitud
  - ✓ Flota operativa y programada
  - ✓ Tiempo de ciclo
  - ✓ Intervalos
  - ✓ Kilómetros comerciales diarios
  - ✓ Análisis de paraderos y del comportamiento de la demanda en las paradas afectadas
  - ✓ IPK
  - ✓ IPB
  - ✓ IKB
  - ✓ Estado de cumplimiento de la ruta
  - ✓ En transbordos
  - ✓ Cambios en la programación
  - ✓ Horario de operación
  - ✓ Evaluación de afectación a la comunidad

- Para cambio de trazado: Trazado actual y propuesto, georreferenciado en formatos KML o en SHP.

- Cuando los cambios sean de cabecera, trazado y de tipología de la flota, se solicita al concesionario presentar un análisis de riesgos operacionales.

- Cuando las propuestas sean de rutas compartidas, se solicita presentar consentimiento de la misma por parte de todos los concesionarios involucrados.

Adicionalmente, se elaboró un formato de Excel con el fin de recibir los datos resultantes de los análisis realizados por los concesionarios, dicho formato es requisito para iniciar los estudios

correspondientes por parte de la entidad a las propuestas radicadas por los concesionaros. (Ver tabla de formatos).

9.2.1. Procedimiento de radicación

La primera etapa del proceso hace referencia a la radicación de propuestas por parte de los concesionarios. Esta tendrá lugar los viernes cada quince (15) días a partir de la fecha de inicio del proceso. Adicional a la radicación en físico en las instalaciones de la entidad, las propuestas deben ser enviadas por correo electrónico a la Dirección Técnica de Buses y/o a la persona que se designe antes de las 12:00 el día de entrega. Cabe mencionar que las propuestas radicadas deben cumplir con los requisitos especificados en el numeral anterior.

9.2.2. Evaluación

Una vez los concesionarios hayan remitido el documento completo junto con los soportes correspondientes, el equipo técnico de TRANSMILENIO S.A., iniciará el proceso de evaluación. Como primera medida se realizará una verificación de los datos enviados por los operadores y la pertinencia de sus modificaciones, para así dar inicio a los análisis técnicos, operativos, económicos y de comunidad. Si es necesario se realizarán mesas de trabajo con los operadores, con el fin de aclarar temas, presentar contrapropuestas por parte del Ente Gestor o llegar a acuerdos.
La Subgerencia Técnica y de Servicios, la Dirección Técnica de Buses y la Dirección Técnica de BRT, serán las encargadas de la definición de la línea base, la cual se actualizará cuando ingrese una ruta nueva o haya un acuerdo de actualización entre el concesionario y la entidad.

Para la evaluación de las propuestas, se tendrán en cuenta aspectos como:

- Kilómetros programados en la zona concesionada
- Kilómetros ejecutados en la zona concesionada
- Índice de Cumplimiento de la ruta
- Índice de Puntualidad de la ruta
- Demanda de la ruta
- Intervalo
- Tiempo de ciclo
- Velocidad de la ruta
- Índice de Kilómetro – bus de la zona concesionada

- IPK en la zona concesionada y en ruta
- IPB en la zona concesionada y en ruta
- Cobertura de la zona
- Flota operativa
- Ubicación de paraderos
- Impacto a la comunidad (Revisión de solicitudes recibidas y atendidas)
- Seguridad operacional
- Histórico de accidentalidad
- Impacto en el FET

Los anteriores criterios deben estar fundamentados en mejoras en los niveles de servicio, con el fin de generar mayor confiabilidad a los usuarios en el sistema.

Al finalizar cada uno de los análisis, son presentados en la mesa técnica de Kilómetros Eficientes, con el propósito que todas las áreas tengan conocimiento de los resultados y puedan ser presentados al comité de decisión.

A continuación, se presentan los procesos de evaluación específicos de cada una de las áreas.

9.3. Subgerencia Técnica y de Servicios:

La Subgerencia Técnica y de Servicios está encargada del análisis de cobertura y el impacto en la atención de la demanda por las modificaciones propuestas. Al interior del área, el equipo de ingenieros del grupo de implementación del SITP, distribuido por zonas de operación, realiza la evaluación de las propuestas considerando los siguientes aspectos:

- Análisis de cobertura: si la propuesta está encaminada en modificar el recorrido de la ruta, es necesario revisar si se amplía cobertura con el ajuste o por el contrario se reduce la cobertura de una ruta determinada.

- Impacto en cubrimiento de la demanda: de acuerdo con lo verificado en el punto anterior, se realiza una revisión de ascensos y descensos en los paraderos ubicados en los tramos de la modificación con el fin de determinar el impacto en la demanda.

- En las propuestas con cambios de trazados o de cabeceras se realiza una evaluación de superposición de trazados con otras rutas del sistema como parte del proceso de optimización de servicios.

- Presencia de rutas alternativas en el sector modificado (en caso de recorte de ruta o cambio de trazado): Es necesario evaluar las rutas alternativas que puedan atender las necesidades de viaje de los usuarios, especialmente si el impacto en la demanda es alto, con el fin de definir la viabilidad de la propuesta.

- Cuando la propuesta es cambio de ubicación de la cabecera: se debe hacer una revisión de antecedentes como solicitudes por parte de la comunidad, evaluaciones de las condiciones de infraestructura y demanda, con el fin de definir la conveniencia de la modificación.

- Verificación del aumento en cubrimiento de la demanda - estimación mayor demanda por extensiones o rutas nuevas (si aplica al tipo de modificación): Se debe revisar si el concesionario realiza el análisis en su propuesta y validar el mismo, en caso de ser necesario.

- Revisión disponibilidad vial - corredores de movilidad, infraestructura, sentidos viales: Para todos los cambios de trazado y de cabeceras, se deben validar estos aspectos de infraestructura vial, con el fin de definir viabilidad física del cambio de recorrido. En este sentido, se debe coordinar la revisión con la Dirección Técnica de Seguridad, en caso de que haya necesidad de verificar en terreno.

- Verificación de tipología vehicular por demanda o infraestructura: Si se propone cambio de flota se debe verificar que la infraestructura sea la adecuada para el tipo de vehículo y, de acuerdo con el diseño operacional (oferta-demanda), que se adecúe a la demanda.

- Revisión del cumplimiento del diseño operacional e implementación de rutas por parte de cada concesionario, especialmente para nuevas rutas, fusión de rutas o ajuste y reposición de flota.

9.4. Dirección Técnica de Buses

La Dirección Técnica de Buses está a cargo de los análisis referentes a cambios operacionales, cambios en la programación y modificación en la tipología de la flota de rutas zonales. Su equipo de evaluación se encuentra distribuido por zonas, en donde el profesional encargado analiza la propuesta entregada con base en los siguientes parámetros:

- Condiciones actuales y propuestas de intervalos y tiempos de ciclo, con el fin de no afectar a la comunidad, se revisa cuidadosamente la diferencia entre intervalos y tiempos de ciclo actuales y los indicados en la propuesta de modificación. En el caso en donde la diferencia sea alta y genere mayor afectación que beneficio, se solicita al concesionario un alcance en donde se ajusten las condiciones operacionales.

- Para modificaciones de horario se evalúa la demanda registrada en el sistema en los horarios que se pretende retirar el servicio. Si el número de validaciones es alto se evalúa las opciones de trasbordo que tendrían que realizar los usuarios y si la ventana de tiempo es suficiente para terminar su viaje; en el caso en donde el usuario no tenga posibilidad de terminarlo, la propuesta no sería viabilizada. Este análisis se ve afectado por la evasión presente en algunas rutas, la cual impide conocer el número exacto de usuarios del servicio.

- Cuando las modificaciones son de tipología de flota, se analiza la propuesta por medio de gráficas de oferta vs demanda. Adicionalmente se realizan simulaciones con la oferta propuesta por el concesionario, con el objetivo de evaluar la capacidad actual y propuesta de la ruta.

- Finalmente, cuando se presentan propuestas de individualización de rutas, desde la Dirección Técnica de Buses, se realiza el análisis de cada uno de los parámetros operaciones de las rutas, con el fin de garantizar como mínimo los niveles de servicios actuales. Adicionalmente esta Dirección es la encargada de verificar la distribución de despachos desde cada una de las cabeceras, a fin de brindar cobertura suficiente desde los dos extremos de la ruta.

9.5. Dirección Técnica de BRT

La Dirección Técnica de BRT (DTBRT) participará con concepto técnico cuando se presenten propuestas relacionadas con la modificación de la operación de las rutas alimentadoras actuales, o

modificación de rutas alimentadoras que se migren a urbanas y que continúen bajo la supervisión de la DTBRT por tener integración física con la operación de servicios troncales.

Para el análisis de la propuesta presentada se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Descripción general de la propuesta presentada: claridad en la presentación y verificación de contenido mínimo solicitado.

- Afectación de la demanda: evaluación de la afectación de cobertura de la ruta, inclusión o eliminación de paraderos, demanda adicional para servicios troncales proveniente de nuevas rutas zonales o por la modificación de su trazado.

- Evaluación de la afectación de la oferta en comparación con el escenario base: flota programada, oferta comercial (kilometraje programado, tiempo de ciclo e intervalo por franjas de operación, modificación del horario de operación, velocidad), índice de cumplimiento de la ruta y de la zona, IKB, IPK e IPB de la zona de alimentación.

- Evaluación oferta/demanda: niveles de servicio, cómo se atiende la demanda, ocupación promedio de la ruta en franjas pico, solicitudes de la comunidad.

- Seguridad operacional: criterios generales en coordinación con la Dirección de Seguridad.

9.6. Dirección Técnica de Modos Alternativos

Las propuestas revisadas por las áreas de planeación y control son analizadas preliminarmente por la Dirección de Modos Alternativos y Equipamientos Complementarios (DTMA&EC) en cuanto a las implicaciones directas que tendrían en la infraestructura del componente zonal (paraderos) y a la cobertura de los servicios, manifestando sus observaciones en la mesa técnica de Kilómetros Eficientes.

Una vez las propuestas son evaluadas y aprobadas por el Comité de Decisión y oficializadas por la Subgerencia Técnica y de Servicios, la DTMA&EC, identifica:

1) Cuántos y cuáles paraderos adicionales se requieren, y/o
2) Cuántos y cuáles paraderos se dejan de operar.

Con esta información se actualiza la base de datos de paraderos del SITP, generando los paraderos nuevos que se requieran (con su respectivo código), y producto de este proceso se emite un listado actualizado de paraderos con sus respectivas ubicaciones, por ruta por modificación aprobada. El listado se remite a la Subgerencia Técnica y de Servicios para que ésta coordine los cambios con los operadores, la Subgerencia de Comunicaciones y la Dirección de BRT y/o buses según corresponda.

Finalmente, los cambios en la infraestructura del sistema de paraderos son gestionados ante la Defensoría del Espacio Público – DADEP- o por el mismo TRANSMILENIO S.A. de ser necesario, y así ser implementados en vía. Teniendo en cuenta los tiempos propios que maneja el DADEP y su concesión para la fabricación e instalación de la señalética, los cambios en vía no podrán ser implementados en menos de 2 meses.

9.7. Dirección Técnica de Seguridad

La Dirección Técnica de Seguridad (DTS) se encargará de emitir conceptos de viabilidad desde el punto de vista de la seguridad en la operación, y de la seguridad física competente a los usuarios del sistema. De esta forma, la Dirección apoya realizando visitas en campo en el marco de la evaluación de los cambios propuestos que tengan implicaciones directas sobre trazados, cabeceras y cambios de tipología de flota.

La viabilidad de las propuestas desde la competencia de la DTS está sujeto a la evaluación de las condiciones óptimas de los siguientes parámetros:

- Infraestructura de la malla vial: Pavimento, iluminación y señalización horizontal y vertical.
- Diseño geométrico: Radios de giro, sección transversal, perfil longitudinal (si aplica) y tipología del vehículo desde el punto de vista de seguridad vial.
- Operación en cabeceras: Parqueo de la flota y retornos operacionales.
- Estacionamiento sobre las vías de tránsito.
- Visibilidad e interacción segura con agentes de la vía.

Sobre cada una de las visitas realizadas, la DTS emite su concepto evidenciando los factores de riesgo asociados, detallando los puntos críticos de las propuestas remitidas y recomendando acciones para la sensibilización a operadores y/o mitigación de los hallazgos.

9.8. Dirección de TIC´s

Cuando la propuesta presentada lo demande, la Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC´s) se encargará de revisar y coordinar con el concesionario Recaudo Bogotá S.A.S. las diferentes actividades requeridas para garantizar una correcta implementación de la misma. Estas actividades comprenden visitas a portales, estaciones o paraderos para inspeccionar que los dispositivos operen de forma coordinada y conforme a lo exigido operativamente, cumpliendo con los niveles de servicio establecidos, y con las estrategias emitidas por Kilómetros Eficientes.

Adicionalmente, con el fin de mejorar el flujo de información y evitar inconvenientes en las remuneraciones de los Operadores Zonales en cuanto tiene que ver con las rutas que llegan a estaciones intermedias y/o portales, se ha desarrollado un formato, para registrar la información necesaria (Ver tabla de formatos).

- El formato posee un encabezado que consta de:

  - ✓ Fecha de Registro y Estación o Portal donde se realiza la modificación o adición de ruta.

- Posterior a ello, se tienen dos cuerpos divididos por líneas gruesas:
  - ✓ En el primero se consignará la información de la Ruta ACTUAL, si existe, y en el siguiente cuerpo figurará la información de la Ruta NUEVA o Ruta Adicionada.

- La información que se recolecta para estos cuerpos será:

  - ✓ **Actual:**
    Operador
    Ruta
    N° Torniquetes, hace referencia a la cantidad de barreras donde se detiene actualmente la ruta
    Seriales de Torniquetes, serial de dispositivo o ID Pos que posee cada barrera,
    Descripción, detalle de la barrera que figura en el Sistema de Billetaje de Recaudo Bogotá – FCS.

  - ✓ **Nueva:**
    Operador
    Ruta

N° Torniquetes, hace referencia a la cantidad de barreras donde se detiene actualmente la ruta

Seriales de Torniquetes, serial de dispositivo o ID Pos que posee cada barrera,

Descripción, detalle de la barrera que figura en el Sistema de Billetaje de Recaudo Bogotá – FCS.,

Nodo Inicio Ruta y Nodo Final Ruta,

Fecha Operación, fecha en la cual inicia el funcionamiento de la ruta en esta parada.

Horario de Operación, información acerca de los días y horas de operación de la ruta en mención.

- Existe un campo denominado **Observaciones**, en la cual se podrá consignar lo necesario a manera aclaratoria.

La información se podrá recolectar en varias instancias de reunión, partiendo de la reunión semanal de Kilómetros Eficientes y Visita a Estaciones Intermedias y/o Portales.

Posterior a la recolección de la información, dicho formato será escaneado por la Dirección de TICS y enviado al Concesionario del SIRCI e Interventoría del SIRCI para que la información sea actualizada en el FCS; el original reposará con las Actas realizadas en las sesiones de Kilómetros Eficientes.

9.9. Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones

La Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones se encarga de recopilar toda la información que se requiera, con el fin de brindar la atención necesaria e información oportuna a los usuarios actuales y potenciales.

Frente a las modificaciones de rutas, desde cada uno de los componentes de la Subgerencia, se realizan las siguientes acciones:

- Gestión social:

  - ✓ Identificar las necesidades, solicitudes y/o quejas constantes de la comunidad frente a las rutas propuestas para modificación.
  - ✓ Brindar información, atención y orientación a la comunidad e instancias de participación ciudadana local.

- ✓ Adelantar las gestiones que permitan utilizar los medios de comunicación internos de las entidades distritales y de los agentes del sistema para difundir información relacionada con la implementación del SITP.

- Diseño Gráfico:

Diseñar y producir las piezas informativas impresas, digitales y/o audiovisuales que sirven como soporte a los procesos de comunicación y divulgación sobre los cambios operativos, informando a los usuarios de manera adecuada y oportuna. Para esto es necesario recibir de las áreas técnicas, con suficiente tiempo de anticipación (por lo menos un (1) mes - calendario), la información completa y suficiente sobre cada cambio operativo en donde se incluya: fecha de implementación, trazado de la ruta en formato kml, ubicación de paraderos, listado de paraderos, horarios, rutero y esquema.

En caso de que el cambio operativo que se quiere informar sobre la ruta zonal requiera mayor detalle del sector afectado y deba plasmarse en un afiche u otra pieza impresa o digital, se debe recibir también la información detallada del trazado anterior, el nuevo trazado y los hitos o barrios del sector, respetándose el mes calendario de entrega de información ya mencionado.

- Comunicación Externa:

Una vez se cuenta con las piezas digitales diseñadas, se procede a hacer la divulgación a través de los medios propios con que cuenta la entidad: páginas web y redes sociales como Twitter, Facebook y Youtube (cuando se genera un video), asimismo estas piezas son enviadas a las entidades del Distrito para la divulgación dirigida a sus públicos objetivos.

Finalmente, a las empresas operadoras se les remiten los diseños de piezas digitales para su divulgación en sus redes sociales y páginas web y los diseños de piezas impresas (afiches, ruteros, esquemas, plegables) para que realicen producción y entrega a los usuarios.

De otro lado, con la información completa y dependiendo del impacto que tenga la modificación o novedad del cambio en la comunidad, se genera un comunicado de prensa que se envía a la base de datos de periodistas (masivos y comunitarios) que cubren a TRANSMILENIO S.A., se programa rueda de prensa y/o se atiende medios a través de un vocero asignado por la entidad para el desarrollo del tema. Esta información también es enviada para divulgación dentro de los concesionarios y entidades del Distrito.

- Comunicación Interna:

✓ Se brinda información sobre los cambios operacionales a los trabajadores de la Entidad, a través de los canales propios de comunicación como son: la intranet, boletín TransMitiendo, Carteleras Digitales, Protector de Pantalla y material publicitario en general.

✓ Se envía la información a los Concesionarios y a los servidores públicos del distrito a través de la red de Comunicación interna.

✓ Teniendo en cuenta el impacto de los cambios operacionales, se brindan charlas a los funcionarios distritales en sus sedes administrativas.

- Atención al Usuario en vía:

  ✓ Brindar información personalizada a los usuarios en portales y estaciones referentes a los cambios zonales que impactan directamente al usuario que toma rutas alimentadoras.
  ✓ Distribuir las piezas publicitarias que se hayan definido, referente a los cambios en una malla: tiempo / cantidad.
  ✓ Programar el personal necesario para desarrollar las actividades anteriormente descritas.
  ✓ Emitir por parrilla en la emisora, los mensajes referentes a los cambios.

- Servicio al ciudadano:

Brindar información y atención al ciudadano a través de los diferentes canales de comunicación establecidos por TRANSMILENIO S.A, dando respuesta dentro de los tiempos establecidos por la normatividad vigente bajo criterios de claridad, calidez y coherencia.

9.10. Subgerencia Económica

La Subgerencia Económica está a cargo de la evaluación del impacto económico de cada propuesta en el Fondo de Estabilización Tarifaria (FET). Para esto, se toman como insumos los datos proporcionados por la Dirección Técnica de Buses y la Subgerencia Técnica y de Servicios

referentes a los kilómetros semanales programados actuales y propuestos, los vehículos remunerados mensualmente bajo el escenario actual y con la propuesta, y la demanda actual de pasajeros y la estimada con la propuesta.

Con estos datos se calculan los ingresos y la remuneración de cada ruta bajo el escenario actual y bajo el propuesto para una semana típica. Usando factores de expansión, se calculan los valores equivalentes para un mes y un año. Al contrastar los resultados de cada escenario se concluye si la propuesta le significa un costo adicional al FET o un ahorro.

Cabe aclarar que los resultados de los análisis de las propuestas se agrupan formando "bolsas/conjuntos" de propuestas, esto con el fin de lograr un balance entre las propuestas que representan un sobrecosto al FET y las que representan un ahorro.

9.11. Subgerencia Jurídica

La Subgerencia jurídica tendrá la labor de atender cualquier propuesta que requiera de un análisis jurídico ya sea formal o de fondo, a petición del Comité de Kilómetros Eficientes. Este análisis se hará desde la Subgerencia Jurídica con base en la normatividad nacional y distrital vigente, y por el otro lado, a la luz de los presupuestos jurídicos de los contratos del SITP y los constitutivos de la Licitación TMSA-LP 04 de 2009.

Una vez realizado el análisis del caso, esta Subgerencia proferirá concepto jurídico el cual será remitido al Comité de la materia, con el fin de atender las necesidades que demande el Sistema.

9.12. Toma de decisión:

El proceso de decisión tiene dos fases:

- **Análisis mesa técnica:** en primera instancia, todos los miércoles se reúne el grupo técnico multidisciplinar (profesionales de la Subgerencia Técnica y de Servicios, Dirección Técnica de Buses, Dirección Técnica de BRT, Dirección de Seguridad, Dirección de TIC´S, Dirección de Modos Alternativos, Subgerencia Económica y Subgerencia de atención de atención al usuario y comunicaciones), en este espacio se presentan los análisis desarrollados por cada una de las áreas frente a las propuestas radicadas por los concesionarios, es el momento idóneo para que cada profesional desde su especialidad

realice comentarios, con el fin de conocer de forma general la situación de cada propuesta y de este modo tomar posiciones técnicas frente a la viabilidad o no de las modificaciones propuestas.

Luego de poner sobre la mesa cada uno de los criterios técnicos, historia de cada propuesta y las consideraciones pertinentes, el grupo genera un concepto frente a cada modificación para ser presentado al comité de decisión, adicionalmente en este espacio es donde se fijan fechas de implementación de cambios ya aprobados por los directivos y las diferentes estrategias tanto operacionales como de divulgación para llegar al usuario.

Finalmente, se revisan cada uno de los temas pendientes, solicitudes o propuestas que tenga cada dependencia, con el propósito de generar enfoques técnicos y tomar decisiones frente a los temas.

- **Reunión del Comité de Decisión:** los anteriores conceptos con sus respectivos análisis son presentados posteriormente al comité de decisión – mesa de directivos- y finalmente son ellos quienes toman la decisión sobre la implementación de los cambios, para este comité la mesa técnica lleva clara su posición frente a cada una de las propuestas, en caso de ser viables se generan consideraciones para la divulgación a los usuarios y la operación de las modificaciones, en caso contrario, si hay lugar se presenta una contrapropuesta y se dan a conocer las razones por las cuales la mesa técnica no define viabilidad.

  Cabe aclarar que, si bien los funcionarios que analizan las propuestas llevan un concepto, los directivos pueden solicitar análisis y estudios adicionales cuando ellos crean pertinentes.

9.13. Seguimiento

Una vez implementada la propuesta, se realizará seguimiento a la modificación evaluando su comportamiento, con el fin de determinar su eficiencia. Luego de dos meses el cambio deber estar consolidado a las dinámicas de movilidad de la ciudad y presentar aumento en sus indicadores (IPK, IPB, Cumplimiento y demanda), de lo contrario se analizarán las condiciones que pueden estar afectando dicha modificación, con el objeto de optimizarla. El seguimiento es realizado por la Subgerencia Técnica y de Servicios y la Dirección Técnica de Buses y Dirección Técnica de BRT.

9.14. Estudios de Campo

Uno de los requisitos necesarios para realizar un cambio, es la realización de estudios técnicos que usan parámetros de la situación actual del sistema. Para el contexto de Kilómetros Eficientes Zonal, la entidad empleo estudios propios realizados por el grupo de aforos de las dependencias involucradas. En esta sección se incluye la descripción de estos estudios.

9.14.1. Estudios de frecuencia y ocupación visual (FOV)

Este es un estudio que permite estimar la utilización de los servicios que oferta el Sistema zonal, con el cual se determina la carga de pasajeros y de buses en un punto específico de la red dentro de un período de tiempo definido.

A través de este estudio se determina el tiempo transcurrido entre el paso de dos buses consecutivos del mismo servicio, así como el tipo de vehículo y la ocupación de la unidad en el punto de aforo.

La frecuencia de servicio es tan importante como el nivel de ocupación. Mientras que el primer parámetro determina el número de vehículos durante un período (oferta), el segundo, establece el número de personas (demanda). Además de la frecuencia y ocupación, el estudio permite conocer los intervalos de paso. Además, sirven para el dimensionamiento de la flota, la preparación de itinerarios y para medir la calidad del servicio ofrecido.

Por tratarse de un estudio de carácter estimativo (cualitativo) de la ocupación, su realización tiene como base de garantía el correcto entrenamiento del equipo de campo, para que las observaciones se den dentro de un margen menor de variación. En la siguiente Tabla se presenta los niveles de ocupación estimados para el sistema zonal.

Tabla 1 Niveles de ocupación Frecuencia – Ocupación Visual

Componente Zonal-TPC								
Tipo de Vehículo	Código	Nivel de ocupación						
		0	1	2	3	4	5	6
Microbús	8	0	4	9	19	23	26	28
Buseta	7	0	7	14	29	34	39	42
Busetón	6	0	9	18	36	48	60	63
Padrón	2	0	10	19	39	63	87	90
Duales	D	0	16	29	42	55	68	80

Fuente: TRANSMILENIO S.A.

9.14.2. Análisis Oferta – Demanda

Una vez se cuenta con la demanda, se procede a validar la cantidad de buses que se están operando en el servicio o estación a evaluar, contando con diversos factores como el tiempo que tarda cada vehículo en realizar el recorrido completo de cada servicio (tiempo de ciclo) y la cantidad de buses (flota) necesarios para que en un punto determinado del sistema pase un bus en determinado intervalo de tiempo (frecuencia).

9.14.3. Estudios ascensos – descensos

Este estudio se realiza a bordo de los vehículos, cuyo objeto es determinar el perfil de carga de las rutas por cada itinerario del mismo. La metodología general para este estudio consiste en tomar uno o varios buses de las rutas y realizar el conteo físico en cada puerta del bus de la cantidad de pasajeros que suben o bajan en todos los paraderos del itinerario.

10. TABLA DE FORMATOS

CÓDIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	RESPONSABLE
R-ST-003	Criterios técnicos, operativos y económicos	Intranet	Profesional Especializado Grado 6 de la Subgerencia Técnica y de Servicios
R-ST-004	Cambio de BCA	Intranet	Profesional Especializado Grado 6 de la Subgerencia Técnica y de Servicios

Resolución Número 433
(Julio 10 de 2018)

"Por la cual se actualiza la versión del documento P-DB-015 "Vinculación de vehículos zonales del SITP" de la Dirección Técnica de Buses

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 parágrafo 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 1°: Derogar en su totalidad la Resolución 13 del 15 de enero de 2018, mediante la cual se había adoptado la versión 1 del documento P-DB-015 "Vinculación de vehículos zonales al SITP"

ARTÍCULO 2°: Actualizar el documento siguiente con la versión registrada a continuación:

Código	Versión	Nombre
P-DB-015	2	Vinculación de vehículos zonales al SITP

ARTÍCULO 3°: La presente Resolución rige a partir de su publicación en la Gaceta Distrital.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en Bogotá, a diez (10) días del mes de julio de dos mil dieciocho (2018).

SOFÍA ZARAMA VALENZUELA
Jefe de Oficina Asesora de Planeación

	TÍTULO: VINCULACIÓN DE VEHÍCULOS ZONALES AL SITP			
TRANSMILENIO	Código P-DB-015	Versión 2	Fecha Junio de 2018	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA.

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO
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	24 de febrero de 2014	Primera Versión del Documento	N/A
1	Diciembre de 2017	Actualización de definiciones Vinculación del Contrato de Concesión, Manual de Normas Gráficas del Sistema Integrado de Transporte Público SITP, dentro de las Normas Generales Actualización de la documentación requerida para la vinculación de la Flota Nueva y Usada. Creación de los formatos: Inspección Técnica Para Vinculación De Buses Al SITP Tipología 10 A 79 Pasajeros Inspección Técnica De Vehículos Usados (80 A 120 Pasajeros)	Director Técnico de Buses
2	Junio de 2018	Actualización requisitos documentales para la vinculación de flota usada al SITP	Director Técnico de Buses

	TÍTULO: VINCULACIÓN DE VEHÍCULOS ZONALES AL SITP			
TRANSMILENIO	Código P-DB-015	Versión 2	Fecha Junio de 2018	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA.

1. OBJETO

Definir los pasos para la vinculación de los vehículos para el servicio Zonal (Urbano, Complementario o Especial) al Sistema Integrado de Transporte Público SITP de Bogotá.

2. ALCANCE

Este Procedimiento aplica al Profesional Especializado y Técnicos del área de Vehículos de la Dirección Técnica de Buses, al personal de la Interventoría asignado al área de Vehículos y a las Empresas Concesionarias del Sistema Integrado de transporte público SITP en su componente Zonal.

Inicia con la planificación de recursos necesarios para el desarrollo del proceso y finaliza con el envío del Certificado de Vinculación al Servicio, notificando al concesionario por parte de TRANSMILENIO S.A. de los vehículos vinculados mediante comunicado.

3. RESPONSABLE

El profesional especializado grado 6 de vehículos es el responsable de la elaboración y actualización de este documento.

El Director Técnico de Buses 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

- Contrato de concesión para la explotación preferencial y no exclusiva para la prestación del servicio público de transporte de pasajeros dentro del esquema del SITP.
- Manual de operaciones del componente zonal de SITP
- Manual de normas gráficas del Sistema Integrado de Transporte Público SITP
- Norma Técnica Colombiana 5375: revisión técnico –– mecánica y de emisiones contaminantes en vehículos automotores.

5. DEFINICIONES

Certificado de vinculación al servicio: es el documento expedido por TRANSMILENIO S.A., que acredita el cumplimiento por parte del Concesionario de los requisitos establecidos por el Contrato de Concesión; el Manual de Operaciones del Componente Zonal de SITP; Manual de Normas Gráficas del Sistema Integrado de Transporte Público SITP y demás contemplados contractual y normativamente para permitir la vinculación de un autobús a la operación del Sistema, con el propósito de prestar el servicio de transporte de pasajeros en el Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá SITP.

Centro de Diagnóstico Automotor- CDA: avalado por el Ministerio de Transporte para realizar la revisión técnico – mecánica de acuerdo con lo establecido en la legislación y normatividad nacional.

Concesionario: es la organización de personas, bienes, equipos y medios de producción, que tiene como finalidad la prestación del servicio público de transporte masivo de pasajeros dentro del esquema del SITP.

Flota: es el conjunto de vehículos con las características, especificaciones y tipología previstas en el Contrato de Concesión y el Manual de Operaciones del Componente Zonal, requeridos para cada zona de operación por el Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá SITP, para la prestación del servicio público de transporte masivo urbano de pasajeros.

Flota usada para operación SITP: es la flota vinculada actualmente a la prestación del servicio público urbano de transporte colectivo que se podrá utilizar para el inicio de la operación del SITP.

Flota nueva: es la flota compuesta por vehículos nuevos entregados de fábrica, que se incorporan a la prestación del servicio público urbano de transporte de pasajeros en el Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá SITP.

Gestión del Sistema de Ayuda a la Explotación- **GestSAE:** aplicación Web diseñada para operar el SAE Operador, la cual, se constituye como base de datos para registrar todas las situaciones que se originan en el transcurso de la operación del Sistema Integrado de Transporte Publico. Mediante su uso se puede consultar todas las novedades operacionales que se generan en desarrollo de la operación.

Interventoría: persona natural y jurídica, consorcio o unión temporal contratada por Transmilenio S.A., que cuenta con capacidad, idoneidad, experiencia y especialidad para ejercer el control y vigilancia de las obligaciones de los Concesionarios de Operación del Sistema en la prestación del servicio.

Revisión técnico – mecánica (obligatoria): procedimiento unificado obligatorio para todos los vehículos automotores del país mediante el cual se verifican las condiciones mecánicas, ambientales y de seguridad a través de una inspección técnica realizada bajo los parámetros y criterios establecidos en la respectiva normatividad colombiana, en los centros de diagnóstico automotor legalmente constituidos para tal fin.

Revisión técnico – mecánica (preventiva): procedimiento establecido para todos los vehículos automotores del componente zonal del SITP, mediante el cual se verifican las condiciones mecánicas, ambientales y de seguridad a través de una inspección técnica realizada bajo los parámetros y criterios establecidos en la respectiva normatividad colombiana, en los centros de diagnóstico automotor legalmente constituidos para tal fin. Este procedimiento no sustituye a la revisión técnico – mecánica (obligatoria).

Sistema Integrado de Recaudo, Control e Información y Servicio al Usuario (SIRCI): conjunto de software, hardware y demás componentes que permiten la gestión, operación de recaudo, operación de transporte, los centros de control troncal y zonal, de información y servicio al usuario, la consolidación de la información y la conectividad de la totalidad del SITP, el cual debe ser proveído por el concesionario que resulte adjudicatario de dicha concesión y será TRANSMILENIO S.A., como ente gestor quien realice el control de los niveles de servicio o quien éste determine para realizar los controles respectivos.

Vehículos SITP: es la flota de operación del Sistema, que debe cumplir con los requerimientos de homologación definidos por el Ministerio de Transporte, con las características y funciones establecidas tanto en el contrato como en los documentos contractuales y normativos vigentes.

6. CONDICIONES GENERALES

Es compromiso contractual de cada concesionario de operación, vincular al sistema la flota requerida para atender la operación de las rutas de la zona adjudicada, bajo las condiciones y parámetros establecidos en el contrato de concesión, el manual de operaciones del componente zonal de SITP, el manual de normas gráficas del Sistema Integrado de Transporte Público SITP y demás documentos contemplados contractual y normativamente, respetando los siguientes lineamientos:

- La documentación debe ser presentada en medio magnético (digitalizada), en formato PDF.
- Los documentos "físicos" deben reposar en carpetas individuales (bus), en las instalaciones del Concesionario, disponibles para cualquier tipo de verificación requerida por parte de las autoridades competentes, TRANSMILENIO S.A. o quien este designe para tal fin.

6.1 Documentación - flota nueva

Cada vehículo presentado debe tener la siguiente documentación para la vinculación al Sistema:

- Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito SOAT.
- Licencia de tránsito.
- Tarjeta de operación.
- Póliza individual de responsabilidad civil extracontractual.
- Póliza individual de responsabilidad civil contractual.
- Certificados de control ambiental prueba dinámica.
- Certificado de homologación de la carrocería por parte del fabricante del chasis.
- Certificado de cumplimiento de la tipología por parte del fabricante o el proveedor del bus.
- Certificado de prueba de resistencia estática de la estructura de la carrocería.
- Certificado de estabilidad de color de los asientos de pasajeros.
- Ficha técnica del Ministerio de Transporte de homologación de carrocería.
- Ficha técnica del Ministerio de Transporte de homologación de chasís.
- Acta instalación de equipos SIRCI con la respectiva Acta de Verificación (anexo 2. Es el acta de verificación contemplada en el protocolo de articulación entre los concesionarios de operación y el concesionario SIRCI.

- Verificación por parte de TRANSMILENIO S.A. del cumplimiento de tipología e imagen (inspección técnica para vinculación de buses al SITP padrón y padrón dual (80 a 120 pasajeros) o inspección técnica para vinculación buses al SITP tipología 10 a 79 pasajeros, según corresponda).

6.2 Documentación - flota usada

Para la vinculación al sistema, cada vehículo presentado debe tener la siguiente documentación:

- Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito SOAT.
- Licencia de tránsito.
- Tarjeta de operación.
- Revisión técnico – mecánica obligatoria vigente, con el respectivo formato uniforme de resultado de la revisión (FUR).
- Póliza individual de responsabilidad civil extracontractual.
- Póliza individual de responsabilidad civil contractual.
- Acta instalación de equipos SIRCI con la respectiva acta de verificación (anexo 2 del protocolo de articulación entre los concesionarios de operación y el concesionario SIRCI)
- Revisión técnico – mecánica preventiva (posterior al alistamiento). La cual incluye certificado del CDA, informe de resultados de la prueba y certificado del concesionario que garantiza la no intervención en el vehículo.
- Verificación por parte de TRANSMILENIO S.A. del cumplimiento de tipología e imagen, inspección técnica para vinculación buses al SITP tipología 10 a 79 pasajeros.
- Formato de aprobación de la inspección técnica del sistema de frenos.
- Formato de aprobación de la inspección técnica del sistema eléctrico.

Nota: Para los casos en que la revisión técnico – mecánica obligatoria se realice con posterioridad al alistamiento del vehículo y como máximo 20 días antes de ser presentado ante TRANSMILENIO S.A., para la respectiva verificación del cumplimiento de tipología e imagen, no será necesaria la presentación de la revisión técnico – mecánica preventiva.

6.3 Revisión técnico mecánica preventiva (posterior al alistamiento):

Presentar una revisión técnico – mecánica de ingreso, que se debe realizar posterior al alistamiento mecánico que la empresa operadora le realice al vehículo para su vinculación al SITP y previo a la vinculación del mismo máximo 20 días. De acuerdo con la fecha de

vencimiento del certificado de revisión técnico – mecánica Obligatoria, se permitirá al concesionario, la presentación de un certificado de revisión "preventiva" emitido por un CDA autorizado, sin que este sea emitido en papel reglamentario del ministerio de transporte, siempre y cuando cumpla con los siguientes requisitos:

- La inspección se debe realizar en un CDA autorizado.
- La inspección se debe realizar cumpliendo los mismos parámetros y contemplando los mismos ítems de la revisión técnico – mecánica anual (obligatoria), de acuerdo con lo establecido en la NTC 5375 (revisión técnico – mecánica y de emisiones contaminantes en vehículos automotores) o la norma técnica que la sustituya o modifique.
- El concesionario debe presentar el formato uniforme de resultados de la revisión (FUR).
- El CDA debe emitir por cada vehículo revisado, un documento en papel membretado y debidamente firmado, que certifique que la inspección se realizó cumpliendo con lo establecido en la NTC 5375 o la norma técnica que la sustituya o modifique.
- Es responsabilidad solidaria entre el CDA y el concesionario, emitir únicamente los certificados de los vehículos que aprueben la revisión, de acuerdo con los parámetros de ley.
- El concesionario debe presentar un certificado a título propio, que garantice que el vehículo "NO" ha sido objeto de intervenciones en ninguno de los componentes o sistemas inspeccionados en la revisión técnico – mecánica presentada para la vinculación (obligatoria o preventiva), de manera tal que se certifique que no se han alterado los valores de aprobación.

Nota 1: Esta certificación debe venir firmada por el gerente de mantenimiento del concesionario, o en su defecto por el gerente o representante legal del mismo.

Nota 2: El concesionario cuenta con un plazo máximo de veinte (20) días (calendario) contados a partir de la expedición del certificado de la revisión técnico – mecánica de vinculación (obligatoria o preventiva), para presentar el vehículo para verificación por parte de TRANSMILENIO S.A. del cumplimiento de tipología e imagen. Si transcurrido este plazo, el vehículo no ha sido presentado para la inspección, dicho certificado perderá validez generando la necesidad de una nueva revisión a cargo del concesionario (obligatoria o preventiva).

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
10	**Inicio**	
20	Recibir la solicitud del concesionario, para realizar la inspección física de los vehículos que se pretenden vincular al Sistema Integrado de Transporte Público SITP.	Profesional especializado de vehículos de la Dirección Técnica de Buses
30	Distribuir al personal técnico para la inspección física, en la fecha, lugar planificado y aprobado para la inspección.	Profesional especializado de vehículos de la Dirección Técnica de Buses

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
 **¿15?**	Verificar el cumplimiento de la tipología exigida para cada uno de los vehículos, de acuerdo con requisitos establecidos en los formatos: Vehículos Nuevos • R-DO-009 Inspección técnica para vinculación de buses al SITP padrón y padrón dual (80 A 120 pasajeros) • R-DB-010 Inspección técnica para vinculación de buses al SITP tipología 10 A 79 Pasajeros Vehículos Usados • R-DB-001 Inspección técnica de vehículos usados (10 a 79 pasajeros) • R-DB-011 Inspección técnica de vehículos usados (80 A 120 pasajeros) ¿El vehículo cumple con los parámetros exigidos? **Sí: Ir a etapa 50** **No: Ir a etapa 40**	Personal técnico de flota designado por parte de TRANSMILENIO S.A.
40	Reportar al concesionario las observaciones (incumplimiento de parámetros) evidenciadas en la flota nueva o usada, que imposibilitan su aprobación.	Personal técnico de flota designado por parte de TRANSMILENIO S.A.

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
¿25? 	Realizar la verificación de las correcciones hechas por el concesionario según las observaciones reportadas para comprobar su cumplimiento. ¿El vehículo cumple con los parámetros exigidos? **Sí: Ir a etapa 50** **No: Ir a etapa 40**	Personal técnico de flota designado por parte de TRANSMILENIO S.A.
50	Formalizar la aprobación en el respectivo formato de inspección y entregar copia de este al concesionario.	Personal técnico de flota designado por parte de TRANSMILENIO S.A.
60	Recibir la solicitud de vinculación del(los) vehículo(s) al SITP del Concesionario, incluyendo la documentación correspondiente en medio magnético y asignarlos a las personas programadas.	Profesional especializado de vehículos de la Dirección Técnica de Buses
70	Verificar la documentación presentada por el concesionario según lo determinado en el numeral **6. Condiciones generales**.	Personal auxiliar o técnico de flota designado por parte de TRANSMILENIO S.A.
¿35? 	¿La documentación está completa y cumple con los requerimientos exigidos? **No: Ir a Etapa 80** **Sí: Ir a Etapa 90**	Personal Auxiliar o técnico de flota designado por parte de TRANSMILENIO S.A.
80	Devolver mediante oficio al Concesionario los documentos del(los) vehículo(s) que no cumplen, indicando las causas por las cuales no es posible la vinculación del vehículo.	Profesional especializado de vehículos de la Dirección Técnica de Buses
90	Ingresar la información del vehículo a la base de datos GestSAE.	Personal auxiliar o técnico de flota designado por parte de TRANSMILENIO S.A.

	TÍTULO: VINCULACIÓN DE VEHÍCULOS ZONALES AL SITP			
TRANSMILENIO	Código P-DB-015	Versión 2	Fecha Junio de 2018	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA.

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
100	▪ Generar e imprimir el respectivo R-DB-002 Certificado de Vinculación al Servicio del vehículo. ▪ Elaborar el oficio al Concesionario de Operación informando la vinculación del vehículo al SITP	Personal auxiliar o técnico de flota designado por parte de TRANSMILENIO S.A.
¿45? 	Verificar los Certificados de Vinculación al Servicio del Vehículo y el oficio al concesionario, elaborado por el personal Auxiliar o Técnico designado. ¿Los documentos se encuentran bien elaborados? **Sí: Ir a Etapa 110** **No: Ir a Etapa 100**	Profesional especializado de vehículos de la Dirección Técnica de Buses
110	Firmar en señal de aprobación, el oficio dirigido al Concesionario. Entregar el paquete de documentos a la Secretaria Dirección Técnica de Buses.	Profesional especializado de vehículos de la Dirección Técnica de Buses y Director Técnico de Buses.
120	Asignar número de correspondencia y entregar los documentos al área de correspondencia.	Secretaria Dirección Técnica de Buses.
130	**Fin**	

8. TABLA DE FORMATOS

CÓDIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	RESPONSABLE
R-DB-001	Inspección técnica de vehículos usados (10 a 79 pasajeros)	Intranet	Profesional especializado de vehículos
R-DB-002	Certificado de vinculación de vehículos	Intranet	Profesional especializado de vehículos
R-DO-009	Inspección técnica para vinculación de buses al SITP padrón y padrón dual (80 A 120 pasajeros)	Intranet	Profesional especializado de vehículos
R-DB-010	Inspección técnica para vinculación de buses al SITP tipología (10 A 79 pasajeros)	Intranet	Profesional especializado de vehículos
R-DB-011	Inspección técnica de vehículos usados (80 A 120 pasajeros)	Intranet	Profesional especializado de vehículos

DECRETO LOCAL DE 2018

ALCALDÍA LOCAL DE PUENTE ARANDA

Decreto Local Número 002
(Julio 13 de 2018)

“ POR MEDIO DEL CUAL SE CONVOCA A SESIONES EXTRAORDINARIAS A LA JUNTA ADMINISTRADORA LOCAL DE PUENTE ARANDA”

LA ALCALDESA LOCAL DE PUENTE ARANDA En uso de las facultades legales y estatutarias y en especial las conferidas por el Decreto Ley 1421 de 1993 y atendiendo lo dispuesto en el Decreto 372 de 2010

CONSIDERANDO:

Que el inciso segundo del artículo 71 del decreto Ley 1421 de 1993 prevé que los ediles se reunirán extraordinariamente por convocatoria que le haga el respectivo Alcalde Local. Debiendo sesionar por el término que señale el Alcalde y únicamente se ocuparan de los asuntos que él mismo someta a consideración.

Que de conformidad con el Artículo 71 del Decreto 1421 de 1993 las JUNTAS ADMINISTRADORAS LOCALES se reúnen ordinariamente por derecho propio cuatro veces al año así: en primero de Marzo, el primero de Junio, el primero de Septiembre, y el primero de Diciembre.

Que la Junta Administradora Local requiere estudiar las objeciones presentadas por la Administración a la creación del Consejo Local de Propiedad Horizontal y Fotomosaico Oficial para la historia de la Localidad.

Que en merito de lo anteriormente expuesto

DECRETA:

ARTÍCULO PRIMERO: Convocar a Sesiones Extraordinarias a la Junta Administradora Local de Puente Aranda para los días 14 y 15 de julio de 2018 inclusive, para que se estudíe el tema de las objeciones presentadas por la Administración a los proyectos de acuerdo 001 “ Por medio del cual se crea el Consejo Local de Propiedad Horizontal de Puente Aranda y se establecen otras disposiciones y el acuerdo 002 “ Por medio del cual se crea el Fotomosaico Oficial para la historia de la localidad 16 de Puente Aranda y se establecen otras disposiciones”.

Expedido en Bogotá, a los trece (13) días del mes de julio de dos mil dieciocho (2018).

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

CORNELIA NISPERUZA FLÓREZ
Alcaldesa Local Puente Aranda (E.)