AÑO 51
NÚMERO 6503
2019 · FEBRERO · 26

REGISTRO DISTRITAL

RESOLUCIÓN DE 2019

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

Resolución Número 071
(Febrero 22 de 2019)

Por la cual se actualizan los documentos "P-ST-005 Parámetros para el Diseño de la Infraestructura y P-ST-006 Seguimiento a Proyectos de Infraestructura" 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 1°: Actualizar el siguiente documento con la versión registrada a continuación:

Código	Versión	Nombre
P-ST-005	2	*Parámetros para el Diseño de la Infraestructura*
P-ST-006	2	*Seguimiento a Proyectos de Infraestructura*

ARTÍCULO 2°: Derogar en su totalidad la Resolución 143 del 22 de marzo de 2018, mediante la cual se había actualizado la versión 1 del documento P-ST-005 y P-ST-006

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

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en Bogotá, a los veintidós (22) días del mes de febrero de dos mil diecinueve (2019).

SOFÍA ZARAMA VALENZUELA
Jefe de Oficina Asesora de Planeación

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

VERSION	FECHA	CAMBIO	SOLICITÓ
0	Diciembre de 2014	Primera versión Oficial del documento	N/A
1	Diciembre de 2017	Se solicita la actualización del procedimiento, teniendo en cuenta los responsables que van a ejecutar las actividades. Se modifica el logo de TransMilenio por la versión oficial establecida por la Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones.	Subgerencia Técnica y de Servicios
2	Febrero de 2019	Se incorporan actividades para la planeación de cicloparqueaderos,	Subgerencia Técnica y de Servicios

1. OBJETO

Establecer las actividades y responsabilidades que permitan la especificación de los parámetros técnicos operacional es y de infraestructura para el diseño y posterior construcción de la infraestructura del Sistema TransMilenio de acuerdo con su esquema operacional.

2. ALCANCE

Involucra la planeación y estructuración de los parámetros técnicos operacionales y de infraestructura del diseño de las vías, las estaciones, los patios, cicloparqueaderos, señalización y demás elementos de infraestructura que intervienen en la operación del Sistema TransMilenio.

Tiene como insumo inicial el documento de parámetros técnicos de planeación de transporte de corto, mediano y largo plazo y finaliza con la entrega del documento de parámetros técnicos operacionales y de infraestructura a la entidad ejecutora para su implementación.

3. RESPONSABLE

El Profesional Especializado Grado 6 de Planificación de Infraestructura es el responsable de la elaboración y actualización de este documento.

El Subgerente Técnico y de Servicios 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

- Constitución Política de Colombia.
- Convenio 20 de 2001: convenio interadministrativo celebrado entre el Instituto de Desarrollo Urbano y la Empresa del Tercer Milenio TRANSMILENIO S.A.
- Decreto 619 del 2000: por la cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial para Bogotá D.C. Revisado por el Decreto 469 de 2003.Compilado por el Decreto 190 de 2004.
- Diseño Técnico Operacional del Sistema TransMilenio Steer Davies Gleave. 1999

- Diseños operacionales de las nuevas troncales y de las extensiones de las troncales existentes.
- Estudio del Plan Maestro del Transporte Urbano de Bogotá en la República de Colombia. JICA. 1996.
- Estudio de determinación de la capacidad del Sistema TransMilenio. Steer Davies Gleave. 2007.
- Estudio 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. Steer Davies Gleave. 2012.
- Ley 105 de 1993: "Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones. Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 105 de 1995, Reglamentada por el Decreto Nacional 2263 de 1995.
- Ley 1474 de 2011: Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Ley 1508 de 10 de enero de 2012: por la cual se establece el régimen jurídico de las Asociaciones Público- Privadas, se dictan normas orgánicas de presupuesto y se dictan otras disposiciones.
- Ley de infraestructura 1882 del 15 de enero de 2018: por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones.
- Manual de Imagen del Sistema TransMilenio.
- Manual de Diseño Geométrico para Carreteras. Instituto Nacional de Vías – 1997.
- Plan Marco Sistema TransMilenio – Noviembre de 2010.
- Plan Distrital de Desarrollo 2016-2020 "Bogotá mejor para todos".

5. DEFINICIONES

Elementos de infraestructura: todos aquellos dispositivos que se deben considerar en el diseño, entre ellos se encuentran las estaciones, los puentes peatonales, mobiliario requerido, vías, señalización, patios, entre otros.

Estación: lugares de parada de los servicios troncales en el cual se realiza la operación de ascenso y descenso de pasajeros de los buses. Existen tres tipos: estaciones sencillas, estaciones intermedias y estaciones de cabecera.

Estaciones de cabecera: estación donde se integran física y tarifariamente las rutas alimentadoras e intermunicipales con las rutas troncales.

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

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

Esquemas operacionales: representación parametrizada de la operación básica que deberá ser plasmada en la operación diaria del Sistema TransMilenio.

Instituto de Desarrollo Urbano - IDU: Es un establecimiento público descentralizado, con personería jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa y domicilio en Bogotá D.C., el cual fue creado para ejecutar obras viales y de espacio público para el desarrollo urbano del Distrito Capital.

Parámetro de diseño: lineamientos básicos para el diseño de la infraestructura que se deben seguir para la debida operación del Sistema TransMilenio.

Patios y talleres: lugares en los que se realiza el parqueo y mantenimiento de los buses del Sistema TransMilenio.

Perfil de vía: rasgo característico de la geometría que debe seguir la vía de acuerdo con las estipulaciones de diseño.

Servicio: es el recorrido regular y rutinario de un grupo de buses en determinados corredores viales, caracterizados por un origen, un destino, una frecuencia y unos paraderos establecidos por TRANSMILENIO S.A., en las cuales, los vehículos se detienen a recoger y dejar pasajeros.

Plan marco: documento técnico elaborado por TRANSMILENIO S.A., en el que se plantea la hoja de ruta al mediano y largo plazo para el Sistema TransMilenio en el año 2010.

6. CONDICIONES GENERALES

6.1. Información necesaria

Para el desarrollo de este procedimiento es necesario emplear el documento de parámetros técnicos de planeación y transporte desarrollado de acuerdo con los procedimientos: P-ST-001 Apoyo a la gestión de información estadística de campo y P-ST-002 Elaboración de Estudios de largo, mediano y corto plazo para el SITP, dentro de los cuales están:

- Estudios de oferta y demanda.
- Estudios de frecuencia y ocupación de vehículos de transporte público.
- Estudios ascenso y descenso de pasajeros.

6.2. Información que el procedimiento aporta

El procedimiento actual brinda información general para las troncales como:

- Tipología y ubicación de estaciones.
- Cantidad de accesos por estación (torniquetes y taquillas).
- Identificación de puntos de portales, número y ancho de plataformas de los portales de cabecera y radios de giro que se deben manejar en los portales.
- Cantidad de sitios de parqueo y áreas administrativas y de mantenimiento del patio. Igualmente, se deben esquematizar las estaciones y patios que serán necesarios para la operación según la oferta del servicio.

Además, determina los parámetros preliminares de la geometría de la vía y sus retornos operacionales.

6.3. Contenido mínimo del documento de parámetros de diseño

El documento de parámetros para el diseño de la infraestructura debe contener la siguiente información:

a. Descripción general del Sistema

Es importante hacer una breve descripción de lo que es y brinda el Sistema TransMilenio para la ciudad. Adicionalmente, se debe hacer mención de la operación del Sistema, los servicios troncales y alimentadores, el recaudo y la planeación, gestión y control realizado por TRANSMILENIO S.A.

b. Descripción general del proyecto

El cual debe contener:

- Longitud de troncal a diseñar.
- El número de estaciones sencillas, intermedias y cabecera.
- Características generales del corredor troncal (número de carriles, secciones o tramos en los que puede dividirse de acuerdo con las características particulares del mismo).
- Conexiones requeridas con otras troncales (existentes o futuras) y el tipo de integración de las mismas (física u operacional).
- El número de rutas alimentadoras y barrios a servir.
- Propuestas para la ubicación de los portales y patios.
- Número y ubicación de retornos.
- Propuestas de ubicación de puntos de integración modal, park and ride.
- En general aspectos a tener en cuenta dentro del diseño.

c. Esquema operacional

El cual debe contener:

- Breve descripción de la información usada para alimentar el modelo.
- Información de la ubicación y el tipo de las estaciones.
- Información de frecuencias estimadas.
- Demanda de usuarios por estación.

d. Parámetros de infraestructura

En este apartado se describen las necesidades de infraestructura que son requeridas para la adecuada operación del Sistema TransMilenio, las cuales deben ser la base para el diseño del proyecto sobre este corredor. La información que debe contener como mínimo:

- Parámetros de la geometría de las calzadas exclusivas (anchos de separadores de las estaciones, pendientes, anchos de carril, número de carriles a lo largo del corredor, sobre anchos, especificaciones de retornos operacionales y de contingencia, localización de tachones). En general, se deben mencionar todas las consideraciones geométricas a que haya lugar dependiendo de las características del proyecto.
- Información detallada de cada una de las estaciones (ubicación, tipo, accesos).
- Para las estaciones intermedias se debe especificar la longitud total de la plataforma de alimentación, el número de subplataformas para carga y descarga, el ancho libre de plataforma, el número de taquillas y torniquetes, especificar si se requieren o no cilcloparqueaderos.
- Para las estaciones de cabecera se deben indicar los mismos parámetros que para las estaciones intermedias. Adicionalmente, se debe informar la longitud total de las plataformas troncales y el ancho libre de plataforma.
- Para los patios se debe estimar el área mínima requerida, el número de parqueos que se necesitan, las áreas de servicios que deben considerarse, número de cárcamos de mantenimiento, número de carriles.
- Se deben incluir todas las especificaciones y consideraciones necesarias para el diseño del corredor, estaciones y demás infraestructura del sistema.

7. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
10	**INICIO**	
20	Recibir el documento de parámetros técnicos de planeación de transporte.	Profesional Especializado de Planificación de Infraestructura (Grado 6) y Profesional Especializado Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 5) y (Grado 6)

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
30	Realizar la caracterización del corredor vial definido como futura troncal y enviarla a la Dirección Técnica de Modos Alternativos y Equipamientos Complementarios como insumo para la planeación de los parámetros de diseño de los cicloparqueaderos.	Profesional Especializado de Planificación de Infraestructura (Grado 6) y Profesional Especializado Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 5) y (Grado 6)
40	Recibir de la Dirección Técnica de Modos Alternativos y Equipamientos Complementarios la información sobre localización y tipo de cicloparqueaderos.	Profesional Especializado de Planificación de Infraestructura (Grado 6) y Profesional Especializado Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 5) y (Grado 6)
50	Determinar los parámetros operacionales y geométricos de las calzadas exclusivas, portales, estaciones troncales sencillas, estaciones intermedias, patios, retornos y conexiones operacionales.	Profesional Especializado de Planificación de Infraestructura (Grado 6), Profesional Especializado Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 5) y (Grado 6) y Profesional Universitario Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 4)
¿15? 	¿La estación troncal a diseñar es sencilla? **Si: Ir a Etapa 60** **No: Ir a Etapa 70**	Profesional Especializado de Planificación de Infraestructura (Grado 6)y Profesional Especializado Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 5) y (Grado 6)

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
60	Dimensionar las características detalladas de cada una de las estaciones de la futura troncal (tipología, ubicación preliminar, número de torniquetes, número de accesos en función de la demanda de pasajeros y la oferta de buses / hora).	Profesional Especializado de Planificación de Infraestructura (Grado 6), Profesional Especializado Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 5) y (Grado 6) y Profesional Universitario Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 4)
70	Determinar la especificación de la longitud total de la plataforma de integración de servicio troncal con zonal de las estaciones intermedias, el número de subplataformas para carga y descarga, el ancho libre de plataforma, el número de taquillas y torniquetes, especificar sí se requieren o no cilcloparqueaderos.	Profesional Especializado de Planificación de Infraestructura (Grado 6), Profesional Especializado Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 5) y (Grado 6) y Profesional Universitario Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 4)
80	Determinar los mismos parámetros para las estaciones de cabecera que para las estaciones intermedias. Adicionalmente, se debe informar la longitud total de las plataformas troncales y el ancho libre de plataforma.	Profesional Especializado de Planificación de Infraestructura (Grado 6), Profesional Especializado Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 5) y (Grado 6) y Profesional Universitario Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 4)
90	Estimar el área mínima requerida para los patios, el número de parqueos que se necesitan, las áreas de servicios que deben considerarse, número de cárcamos de mantenimiento, número de carriles.	Profesional Especializado de Planificación de Infraestructura (Grado 6), Profesional Especializado Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 5) y (Grado 6) y Profesional Universitario Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 4)

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
100	Realizar la simulación de la capacidad de los parámetros técnicos operacionales y de infraestructura propuestos.	Profesional Especializado de Planificación de Infraestructura (Grado 6), Profesional Especializado Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 5) y (Grado 6) y Profesional Universitario Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 4)
¿25? 	¿Se cumple con la capacidad requerida? **Si: Ir a Etapa 120** **No: Ir a Etapa 110**	Profesional Especializado de Planificación de Infraestructura (Grado 6)y Profesional Especializado Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 5) y (Grado 6)
110	Dimensionar nuevamente los parámetros. **Ir a Etapa 30**	Profesional Especializado de Planificación de Infraestructura (Grado 6), Profesional Especializado Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 5) y (Grado 6) y Profesional Universitario Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 4)
120	Elaborar el documento de parámetros técnicos operacionales y de infraestructura con el contenido mínimo citado previamente: • Descripción general del Sistema. • Descripción general del proyecto. • Esquema operacional. • Parámetros de infraestructura.	Profesional Especializado de Planificación de Infraestructura (Grado 6), Profesional Especializado Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 5) y (Grado 6) y Profesional Universitario Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 4)

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
130	Revisar el documento con los parámetros técnicos operacionales y de infraestructura.	Profesional Especializado de Planificación de Infraestructura (Grado 6), Profesional Especializado Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 5) y (Grado 6) y Profesional Universitario Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 4)
140	Aprobar el documento de parámetros técnicos operacionales y de infraestructura elaborado.	Subgerente Técnico y de Servicios
150	Remitir el documento con los parámetros técnicos operacionales y de infraestructura a la entidad ejecutora, para que esta realice la gestión necesaria para la implementación pertinente, esto se realiza a través de la oficina de correspondencia.	Profesional Especializado de Planificación de Infraestructura (Grado 6) y Profesional Especializado Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 5) y (Grado 6)
160	**FIN**	

TABLA DE CONTENIDO

1 OBJETO
2 ALCANCE
3 RESPONSABLE
4 DOCUMENTOS DE REFERENCIA
5 DEFINICIONES
6 CONDICIONES GENERALES
7 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES
8 TABLA DE FORMATOS

MODIFICACIONES

VERSION	FECHA	CAMBIO	SOLICITÓ
0	Diciembre 2014	Primera versión oficial del documento	N/A
1	Septiembre de 2017	Incluir justificación. Se modifica el logo de TransMilenio por la versión oficial establecida por la Subgerencia de Atención al Usuario y Comunicaciones.	Subgerente Técnico y de Servicios
2	Febrero de 2019	Se detallan actividades durante las distintas etapas de ejecución de los proyectos, indicando las interfaces de información entre áreas de la Entidad.	Subgerente Técnico y de Servicios

1. OBJETO

Establecer las actividades y responsabilidades para el seguimiento a proyectos de infraestructura del Sistema Integrado de Transporte Público de Pasajeros en su Componente Troncal y zonal que se desarrollen con otras Entidades Ejecutoras.

2. ALCANCE

Este procedimiento contiene las actividades para el seguimiento a los proyectos de Infraestructura del Sistema de Transporte Público de Pasajeros a cargo de la Empresa, en sus actividades de prefactibilidad, factibilidad, estudios y diseños y construcción.

Este procedimiento es para la aplicación del Profesional Especializado de Planificación de Infraestructura (Grado 6), del Profesional Especializado Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 5) y (Grado 6) y del Profesional Universitario Infraestructura y Nuevas Tecnologías (Grado 4).

Comienza con Identificación de los parámetros de infraestructura entregados a la entidad ejecutora y termina con el recibo de la entidad ejecutora de la obra construida.

Este procedimiento no reemplaza la interventoría y supervisión de los contratos de consultoría y de obra que deben ejercer y contratar las entidades ejecutoras de los proyectos, que para el Distrito Capital está a cargo del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU a través del convenio 020 de 2001 en donde el IDU se encarga del diseño y la construcción de los proyectos de infraestructura del Sistema TransMilenio.

3. RESPONSABLE

El Profesional Especializado Grado 6 de Planificación de infraestructura es el responsable de la elaboración y actualización de este documento.

El Subgerente Técnico y de Servicios 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

- Constitución Política de Colombia.
- Convenio 20 de 2001: convenio interadministrativo celebrado entre el Instituto de Desarrollo Urbano y la Empresa del Tercer Milenio TRANSMILENIO S.A.
- Decreto 619 del 2000: por la cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial para Bogotá D.C. Revisado por el Decreto 469 de 2003.Compilado por el Decreto 190 de 2004.
- Diseño Técnico Operacional del Sistema TransMilenio. Steer Davies Gleave. 1999
- Diseños operacionales de las nuevas troncales y de las extensiones de las troncales existentes.
- Estudio del Plan Maestro del Transporte Urbano de Bogotá en la República de Colombia. JICA. 1996.
- Estudio de determinación de la capacidad del Sistema TransMilenio. Steer Davies Gleave. 2007.
- Estudio para evaluar el crecimiento de la demanda del Sistema Troncal dentro del SITP y priorizar soluciones a corto y mediano plazo que permitan ampliar la capacidad del Sistema. Steer Davies Gleave. 2012.
- Ley 105 de 1993: “Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones. Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 105 de 1995, Reglamentada por el Decreto Nacional 2263 de 1995.
- Ley de infraestructura 1882 del 15 de enero de 2018: por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1508 de 10 de enero de 2012: por la cual se establece el régimen jurídico de las Asociaciones Público Privadas, se dictan normas orgánicas de presupuesto y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1474 de 2011: por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y efectividad del control de la gestión pública.
- Ley 80 de 1993: por medio de la cual se adopta el Estatuto de Contratación Estatal.

- Ley 336 de 1996: por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Transporte.
- Ley 769 de 2002: por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.
- Manual de Imagen del Sistema TransMilenio.
- Manual de Diseño Geométrico para Carreteras. Instituto Nacional de Vías – 1997.
- Plan Distrital de Desarrollo 2016-2020 “Bogotá mejor para todos”.
- Plan Marco Sistema TransMilenio – Noviembre de 2003.

5. DEFINICIONES

- **Contratista:** es la organización de personas, bienes, equipos y medios de producción, que tiene como finalidad la construcción de las obras del Sistema Integrado de Transporte Publico.
- **Entidad ejecutora de las obras**: entidad encargada de realizar la contratación, ejecución y liquidación de los estudios, diseños y construcción de la infraestructura incluida su interventoría con recursos de TRANSMILENIO S.A., para el caso del Distrito Capital la Entidad Ejecutora es el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU.
- **Elementos de infraestructura**: todos aquellos dispositivos que se deben considerar en el diseño, entre ellos se encuentran las estaciones, los puentes peatonales, mobiliario requerido, vías, señalización, patios, entre otros.
- **Estaciones de cabecera**: son los puntos de inicio y finalización de las rutas troncales, en los que se realizan transbordos entre rutas troncales, alimentadoras e intermunicipales, mediante las cuales se recogen y despachan pasajeros desde y hacia la red alimentadora urbana e intermunicipal.
- **Esquemas operacionales**: representación parametrizada de la operación básica que deberá ser plasmada en la operación diaria del SITP.
- **Instituto de Desarrollo Urbano – IDU**: es un establecimiento público descentralizado, con personería jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa y domicilio en Bogotá D.C., el cual fue creado para ejecutar obras viales y de espacio público para el desarrollo urbano del Distrito Capital.
- **Interventoría**: persona natural y/o jurídica, consorcio o unión temporal contratada por la entidad ejecutora que cuenta con capacidad, idoneidad, experiencia y especialidad para

ejercer el control y vigilancia de las obligaciones técnicas, administrativas y financieras sobre el proyecto.

- **Obra:** es el elemento de la infraestructura necesario para la operación del Sistema Integrado de Transporte Publico o la expansión a nuevas troncales.
- **Parámetro de diseño**: lineamientos básicos para el diseño de la infraestructura que se deben seguir para la debida operación del SITP. Los cuales están constituidos por la longitud, estaciones, carriles, secciones, conexiones, rutas, portales, retornos, integración, patios, talleres y los demás necesarios para el desarrollo de la infraestructura.

6. CONDICIONES GENERALES

Este procedimiento tiene su inicio a partir de la entrega de los parámetros técnicos operacionales y de infraestructura a la entidad ejecutora de los proyectos para el caso de las futuras extensiones fuera del Distrito Capital o al IDU teniendo en cuenta que a través del convenio 020 de 2001 está encargado del diseño y la construcción de los proyectos de infraestructura del Sistema TransMilenio.

Lo cual se realiza en aplicación del Procedimiento de Parámetros para el Diseño de la Infraestructura.

Se debe verificar que los planteamientos realizados por la entidad ejecutora en la etapa de factibilidad sean viables para el SITP, desde el componente técnico, económico y operativo.

Una vez entregados los cronogramas de ejecución de los proyectos por parte de la entidad ejecutora, se deberá llevar un seguimiento periódico que permita identificar las alertas tempranas de potenciales demoras en los proyectos contratados por la entidad ejecutora y sus posibles repercusiones en el inicio de la operación e informar al Subgerente Técnico y de Servicios

Durante el seguimiento a los proyectos de infraestructura el equipo de profesionales de la Subgerencia Técnica y de Servicios debe:

a. Participar en el Comité del Convenio 020 de 2001 suscrito entre el IDU y TRANSMILENIO S.A.
b. Participar de los diferentes comités a los que sea invitado por parte de la entidad ejecutora.
c. Solicitar los cronogramas de ejecución de los proyectos, así como los informes de ejecución que permitan visualizar el estado actual del proyecto a la entidad ejecutora.
d. Atender las solicitudes de información que la entidad ejecutora requiera.
e. Evalúa las solicitudes de modificación a parámetros previo recibo de soportes y

justificaciones pertinentes entregadas por el ente ejecutor.

f. Solicitar información sobre las fechas de inicio y terminación de los contratos de consultoría y de obra.

g. Atender reuniones de coordinación interinstitucional relacionadas con los proyectos, en donde intervengan las entidades distritales: Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaria Distrital de Movilidad, Secretaria Distrital de Planeación y Secretarias Distrital de Ambiente.

6.1. INTERVENCIÓN DE CADA UNA DE LAS DEPENDENCIAS

A continuación, se presentan los procesos de seguimiento específicos de cada una de las áreas que intervienen en el desarrollo de los proyectos de Infraestructura:

6.1.1 Subgerencia Técnica y de Servicios:

La Subgerencia Técnica y de Servicios está encargada de realizar el seguimiento y apoyo a los proyectos de Infraestructura del Sistema de Transporte Público de Pasajeros a cargo de la Empresa, en sus actividades de prefactibilidad, factibilidad, estudios, diseños y construcción. Al interior del área, el equipo de profesionales del grupo de Infraestructura del SITP, realiza seguimiento al cumplimiento de los Parámetros Técnicos Operacionales y de Infraestructura P-ST-005.

Finalmente, para el recibo de las obras se realizará un acta de entrega y recibo entre la entidad ejecutora y TRANSMILENIO S.A. la cual deberá tener como anexos los planos record y manuales operativos del proyecto.

6.1.2 Dirección Técnica de TIC

La Dirección Técnica de TICS está encargada del recibo de las obras con el cumplimiento de las condiciones y parámetros de los equipos del Sistema Integrado de Recaudo, Control e Información y Servicio al Usuario -SIRCI.

Para el recibo de las obras es necesario que la Dirección Técnica de TIC realice visitas periódicas al sitio de la obra dependiendo de su competencia con el fin de realizar las observaciones que apliquen.

Finalmente, para la entrega de las estaciones de TRANSMILENIO S.A. al operador del recaudo se realiza a través de un acta de entrega firmada por la Dirección Técnica de TIC y la subgerencia Técnica y de Servicios.

6.1.3 Dirección Técnica de Modos Alternativos

Durante la etapa de factibilidad, estudios, diseños y obra los proyectos son desarrollados bajo el seguimiento y control de la Subgerencia Técnica y de Servicios, señalando que la Dirección Técnica de Modos Alternativos apoya la ejecución del diseño de los cicloparqueaderos, suministrando la información de capacidad y ubicación de los mismos y asistiendo a los comités de seguimiento y atendiendo solicitud de información por parte de la entidad ejecutora. Lo anterior en aplicación del procedimiento de Parámetros para el diseño de la infraestructura.

En la etapa de obra la Dirección Técnica de Modos Alternativos, apoya el proceso mediante visitas periódicas al sitio de ejecución del proyecto, previo al recibo de la obra, con el fin de inspeccionar las condiciones de la infraestructura y solicitar los ajustes o modificaciones a que haya lugar como parte de la funcionalidad de la infraestructura (patios, estaciones sencillas, intermedias, portales, cicloparqueaderos, infraestructura vial).

Finalmente, la Subgerencia Técnica y de Servicios hace entrega de la obra a esta Dirección mediante comunicación interna, teniendo en cuenta el seguimiento realizado anteriormente por dicha dependencia.

6.1.4 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 DTS apoya el proceso mediante visitas al sitio de ejecución del proyecto, previo al recibo de la obra, con el fin de inspeccionar las condiciones de la infraestructura y solicitar los ajustes o modificaciones a que haya lugar como parte de la seguridad operacional de la infraestructura (patios, estaciones sencillas, intermedias, portales, infraestructura vial). De ser posible, se podrá solicitar la realización de pruebas de campo para verificar la funcionalidad y seguridad de la infraestructura.

Adicionalmente, durante el tiempo en que TRANSMILENIO S.A., sea la entidad encargada de administrar una infraestructura o predio, la DTS está encargada de poner su control y vigilancia.

6.1.5 Dirección Técnica de BRT

La Dirección Técnica de BRT apoya el proceso mediante visitas al sitio de ejecución del proyecto, previo al recibo de la obra, con el fin de inspeccionar las condiciones en las que operará el Sistema, bajo criterios de seguridad y funcionalidad. Solicitar los ajustes o modificaciones a que haya lugar como parte de la seguridad operacional de la infraestructura (patios, estaciones sencillas,

intermedias, portales, infraestructura vial). De ser posible, se podrán solicitar la realización de pruebas de campo para verificar la funcionalidad y seguridad de la infraestructura.

Finalmente, la Subgerencia Técnica y de Servicios hace entrega de la documentación técnica necesaria para la operación a la Dirección Técnica de BRT mediante comunicación interna. Teniendo en cuenta el seguimiento realizado anteriormente por dicha dependencia.

6.1.6 Dirección Corporativa

La Subgerencia Técnica y de Servicios se encargará de informar a la Dirección Corporativa de la infraestructura nueva recibida por TRANSMILENIO S.A., a partir de esta información la Dirección Corporativa se encargará de agregar la infraestructura al inventario y al registro contable.

7. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
10	**Inicio**	
20	Leer el documento de parámetros técnicos operacionales y de infraestructura entregados a la entidad ejecutora por parte de TRANSMILENIO S.A., en aplicación del Procedimiento Parámetros para el Diseño de la Infraestructura.	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
30	Requerir información sobre los plazos y términos para la realización de la prefactibilidad, factibilidad, estudios, diseños y obras al ente ejecutor.	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías
40	Hacer seguimiento al desarrollo de la prefactibilidad y factibilidad de las obras de acuerdo a los parámetros técnicos operacionales y de infraestructura entregados por TRANSMILENIO S.A., para verificar cronogramas, entregar información solicitada pertinente, aclarar información y asistir a reuniones de coordinación interinstitucional.	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías
¿15? 	¿Durante el desarrollo de la factibilidad, la entidad ejecutora solicita cambios a los parámetros técnicos operacionales y de infraestructura? **Si: Ir a Etapa 50** **No: Ir a Etapa 90**	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
50	Evaluar la solicitud de modificación en los parámetros técnicos operacionales y de infraestructura realizada por la entidad ejecutora de acuerdo a la justificación presentada.	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías
¿25? 	¿Se adopta la solicitud de modificación en los parámetros técnicos operacionales y de infraestructura realizada por la entidad ejecutora? **SI: Ir a Etapa 70** **No: Ir a Etapa 60**	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías
60	Remitir a la entidad ejecutora respuesta de no viabilidad a la solicitud de modificación en los parámetros técnicos operacionales y de infraestructura y continuar en la **etapa 40**	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
70	Realizar el alcance al documento de parámetros técnicos operacionales y de infraestructura con las modificaciones pertinentes y remitir a la entidad ejecutora. Continuar en la **etapa 40**	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías
80	Solicitar los resultados de factibilidad para el desarrollo de los estudios y diseños.	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías
90	Solicitar mesas de trabajo interinstitucionales con las entidades Secretaria Distrital de Movilidad, Secretaria Distrital de Planeación y Alcaldía Mayor de Bogotá para evaluar la pertinencia de la factibilidad.	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
¿35? 	¿Los estudios de factibilidad cumplen con la necesidad de TRANSMILENIO S.A. en los componentes técnico, económico y operativo de acuerdo a los parámetros técnicos operacionales y de infraestructura? **Si: Ir a Etapa 110** **No: Ir a Etapa 100**	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías
100	Elaborar y enviar a la entidad ejecutora solicitud de ajustes a la factibilidad de acuerdo a los parámetros técnicos operacionales y de Infraestructura e ir a la **etapa 40**.	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías
110	Hacer seguimiento al desarrollo de los diseños de acuerdo a los parámetros técnicos operacionales y de infraestructura entregados por TRANSMILENIO S.A., para verificar cronogramas, entregar información solicitada pertinente, aclarar información y asistir a reuniones de coordinación interinstitucional.	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
¿45? 	¿Los diseños cumplen con la necesidad de TRANSMILENIO S.A. en los componentes técnico, económico y operativo de acuerdo a los parámetros técnicos operacionales y de infraestructura? **Si: Ir a Etapa 130** **No: Ir a Etapa 120**	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías
120	Elaborar y enviar a la entidad ejecutora solicitud de ajustes a los diseños de acuerdo a los parámetros técnicos operacionales y de Infraestructura e ir a la **etapa 110**.	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías
130	Solicitar a la entidad ejecutora, el resultado de los estudios y diseños elaborados.	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
140	Hacer seguimiento a la gestión predial del ente ejecutor de acuerdo a los cronogramas definidos para el proceso licitatorio. Entregar información solicitada pertinente, aclarar información y asistir a reuniones de coordinación interinstitucional.	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías
150	Hacer seguimiento a la gestión del ente ejecutor durante el desarrollo de los procesos de contratación de las obras de acuerdo al cronograma, para la construcción del proyecto.	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías
160	Hacer seguimiento al desarrollo de la construcción del proyecto para verificar cronogramas, efectuar solicitudes y asistir a reuniones de coordinación interinstitucional con el apoyo de la Dirección Técnica de Modos Alternativos y Equipamiento Complementario, Dirección Técnica de BRT, Dirección Técnica de Seguridad, dependiendo de su competencia. En aplicación del numeral 6.1 del presente documento.	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
170	Realizar visitas al sitio de la obra en ejecución para efectuar revisiones y generar observaciones, con el apoyo de la Dirección Técnica de Modos Alternativos y Equipamiento Complementario, Dirección Técnica de BRT, y Dirección Técnica de Seguridad, dependiendo de su competencia. En aplicación del numeral 6.1 del presente documento.	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías
180	Recibir la obra construida para la operación del Sistema Integrado de Transporte Público de acuerdo a los parámetros técnicos operacionales y de infraestructura y a los estudios y diseños de la entidad ejecutora. En aplicación del numeral 6.1 del presente documento.	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías
190	Hacer entrega de la obra a la Dirección Técnica de Modos Alternativos y Equipamiento Complementario mediante memorando, con copia de la documentación técnica y del acta de entrega y recibo final del proyecto, realizada entre TRANSMILENIO S.A. y la entidad ejecutora. En aplicación del numeral 6.1 del presente documento.	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 – Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
200	La Dirección Técnica de Modos Alternativos y Equipamiento Complementario se hace cargo del mantenimiento en lo que le corresponde de acuerdo con sus funciones y hace entrega de la obra a la Dirección Técnica de BRT, Dirección Técnica de TICS de TRANSMILENIO S.A., y/o el concesionario para que ejecuten las acciones de acuerdo con sus competencias.	Profesional Especializado Grado 06 de Planificación de Infraestructura Profesional Especializado Grado 06 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Especializado Grado 05 Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías Profesional Universitario de Infraestructura Grado 04 – Proyectos de Infraestructura y Nuevas Tecnologías
210	**Fin**	

8. TABLA DE FORMATOS

CODIGO	NOMBRE	UBICACION	RESPONSABLE
R-OP-004	Acta de reunión y/o Actas de Comité	Intranet	Oficina Asesora de Planeación