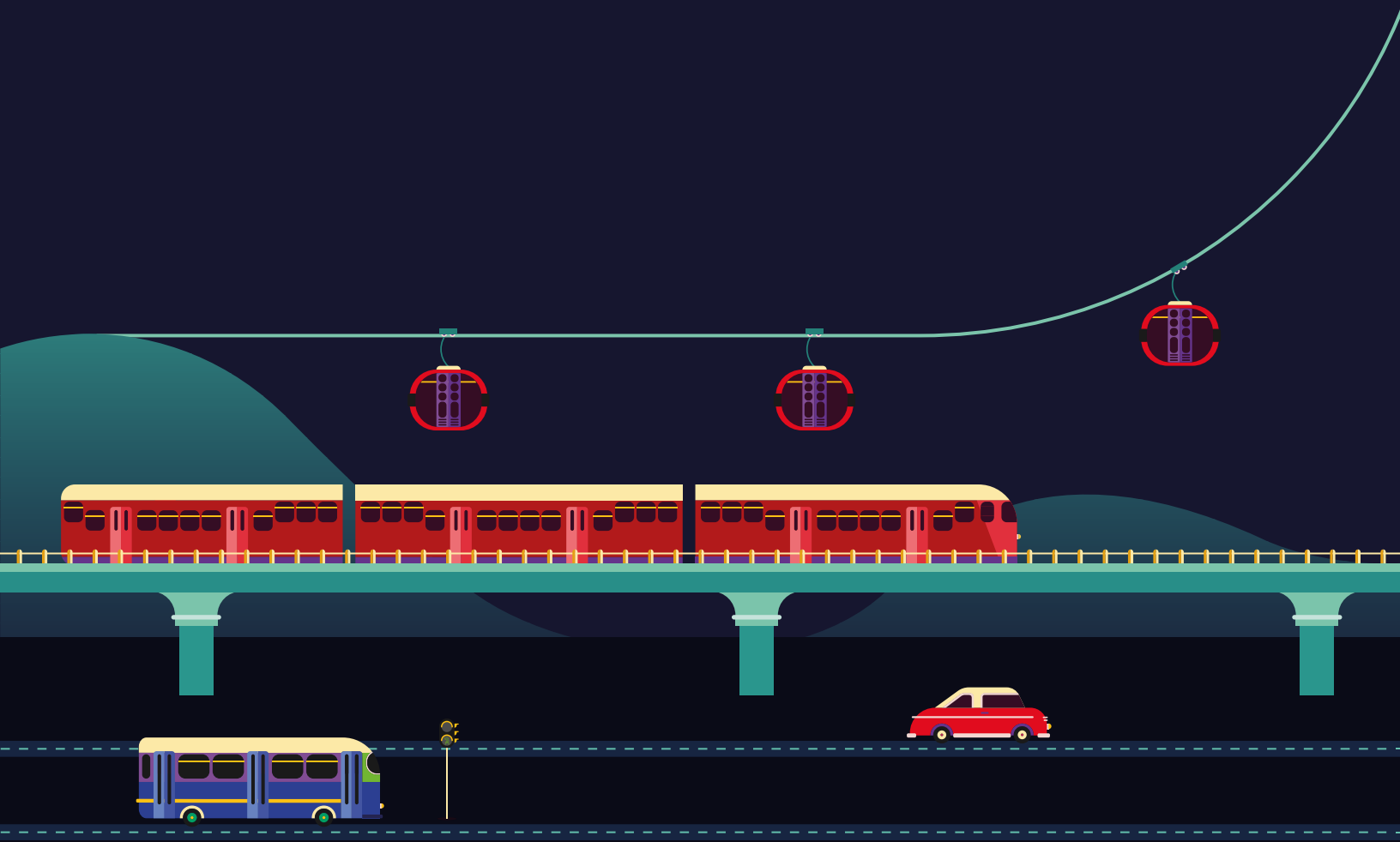


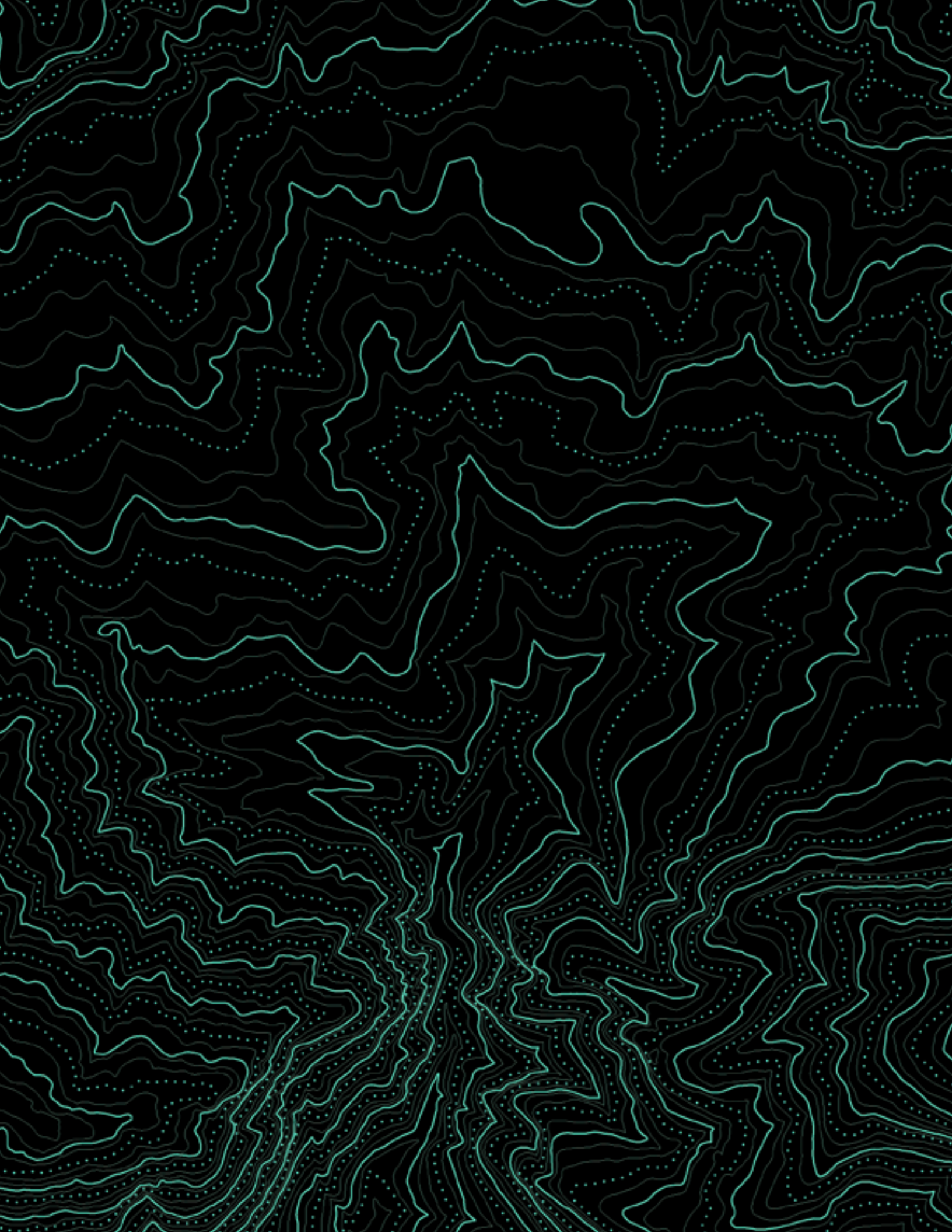
PLAN MARCO DEL SITP

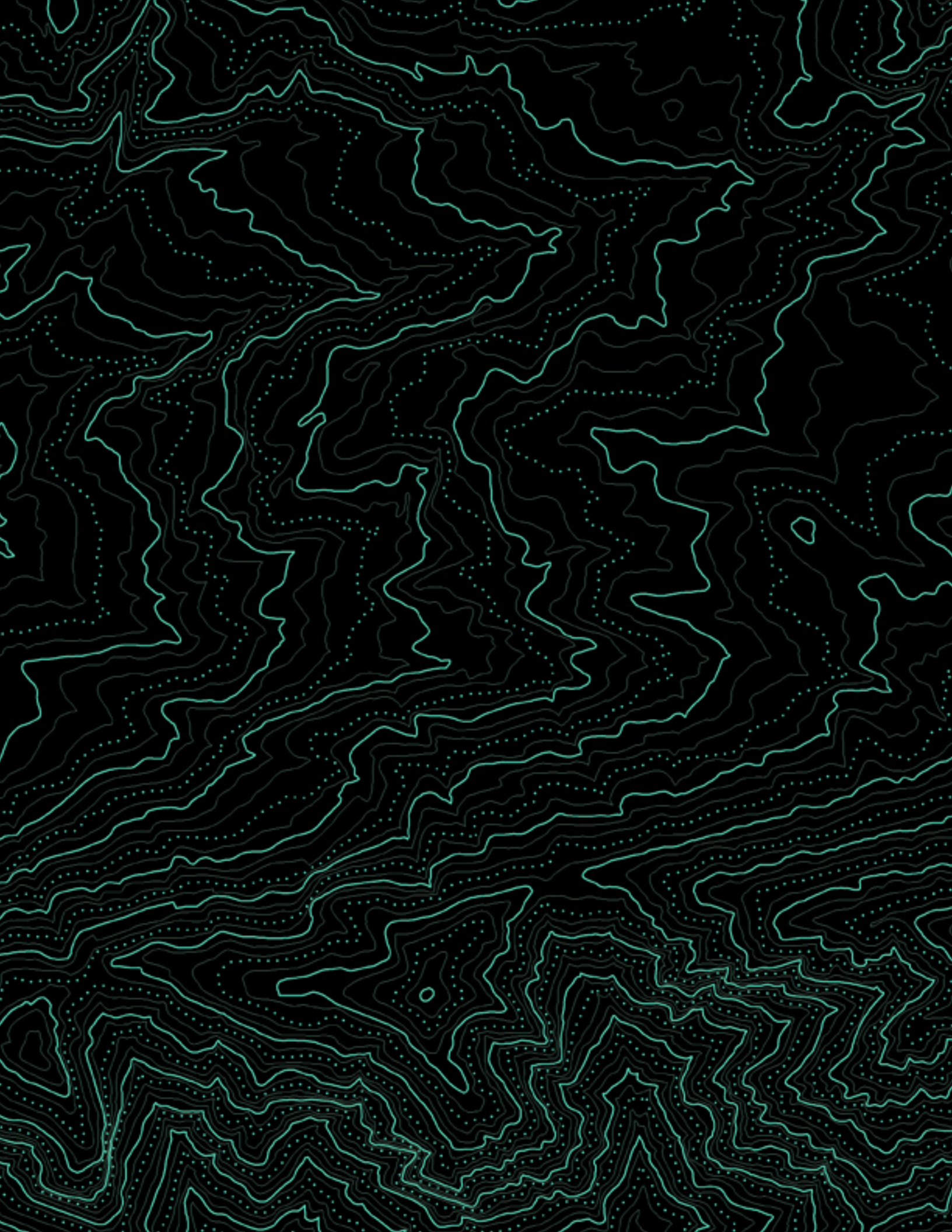
DOCUMENTO GENERAL

SUBGERENCIA TÉCNICA
Y DE SERVICIOS

2019







TRANSMILENIO S.A.

SUBGERENCIA TÉCNICA Y DE SERVICIOS

Los contenidos de la presente publicación no suponen juicios normativo alguno por parte de TRANSMILENIO S.A. Los niveles de información geográficos externos al Distrito Capital son descriptivos y no sugieren competencia territorial.

Para citar este libro:
TRANSMILENIO S.A.
SITP en mapas, Bogotá, 2019.

Este documento fue editado en Diciembre de 2019.



Enrique Peñalosa Londoño

Alcalde de Bogotá

Juan Pablo Bocarejo Suescún

Secretario de Movilidad

María Consuelo Araújo Castro

Gerente TRANSMILENIO S.A.



Felipe Ramírez Buitrago

Subgerente Técnico y de Servicios

Yolima Pérez Ariza

Subgerente de Comunicaciones y Atención al Usuario

Julia Rey Bonilla

Subgerente Jurídica

Claudia Saer Saker

Subgerente de Desarrollo de Negocios

María Fernanda Ortiz Carrascal

Subgerente Económica

Jerzon Carrillo Pinzón

Director de TIC's

David Camacho González

Director Técnico de Seguridad

Mario Leonardo Nieto Antolínez

Director Técnico de Buses

María Clemencia Pérez Uribe

Directora Corporativa

Jaime Monroy Garavito

Director Técnico de BRT

Adriana Sarmiento Hernández

Director Técnico de Modos Alternativos

Sofía Zarama Valenzuela

Jefe de Oficina Asesora de Planeación

Luis Antonio Rodríguez Orozco

Jefe de Oficina de Control Interno

CRÉDITOS

Felipe Ramírez Buitrago

Subgerente Técnico y de Servicios

Edna del Pilar Rodríguez Alemán

Planeación del transporte

Ginna Castillo Mendigaña y Manuel Chala Penagos

Contenido y cartografía

María José Herrera Manosalva

Diseño editorial

Lariza Pizano Rojas

Corrección de estilo

Laura Parra Prieto

Colaboradores

INTRODUCCIÓN	01
¿Qué es el SITP?	09
¿Por qué un Plan Marco?	10
Beneficios y retos	10
EJES DEL SISTEMA	02
Usuario	15
Infraestructura	16
Planeación urbana	17
MARCO NORMATIVO	03
Normatividad Nacional	22
Normatividad Distrital	25
ESTRATEGIAS PRIORITARIAS	04
Hoja de ruta	50
BOGOTÁ AYER	05
Desarrollo urbano	55
Evolución del transporte	56
EL SITP HOY	06
Descripción general	66
El SITP en cifras	69
Infraestructura del SITP	76
Transformando el Transporte Público	88
EL SITP A FUTURO	07
Planeación del transporte	100
Expansión red troncal	103
Expansión red zonal	114
Transición a tecnologías limpias	118
Integración modal	120
Costos y financiación	125
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	08

Contenido

INTRODUCCIÓN

01

¿Qué es el SITP?

El Sistema Integrado de Transporte Público–SITP es el sistema de transporte de Bogotá que tiene como objetivo articular y modernizar la operación de los diferentes modos de transporte público (Buses de Tránsito Rápido-BRT, buses zonales, cable, metro, entre otros) con integración tarifaria y un nuevo esquema de rutas que generan mayor orden, seguridad, economía y accesibilidad.

El SITP actualmente está compuesto por los siguientes componentes:

COMPONENTE TRONCAL	COMPONENTE ZONAL	OTROS COMPONENTES
Troncal-TransMilenio	Alimentación	TransMiCable
	Urbano	
	Complementario	
	Especial	

Tabla 1. Componentes actuales del SITP

Fuente: TRANSMILENIO S.A.

¿Por qué un Plan Marco?

El Plan Marco es un documento que presenta las estrategias a largo plazo que permiten la planificación, crecimiento, renovación y mantenimiento del Sistema Integrado de Transporte Público en Bogotá de una manera consistente con las necesidades de los usuarios, alineadas con el crecimiento de la ciudad. El Plan busca alcanzar los objetivos relacionados con el transporte público en cuanto a sostenibilidad, equidad, productividad económica y habitabilidad. Todo esto con un propósito clave: hacer del Sistema Integrado de Transporte Público un sistema seguro, eficiente y equitativo para las personas.

En este orden de ideas, toma relevancia elaborar un plan en el cual el usuario, la infraestructura y la planeación urbana, son los tres pilares

esenciales para la existencia y consolidación del sistema, lo cual se presenta en el capítulo “Ejes del sistema”. Posteriormente se describen las estrategias prioritarias, las cuales son las líneas de acción esenciales para conseguir los objetivos a corto y mediano plazo del mismo. Además, se presenta el marco normativo sobre el cual está reglamentada la creación y operación del SITP bajo las leyes nacionales y la legislación distrital.

En el Plan Marco, la historia del desarrollo urbano y la evolución del transporte se incluyen en el capítulo denominado “Bogotá Ayer” con el fin de mostrar la historia que condujo a la situación del sistema actual. A continuación, en el capítulo “El SITP Hoy”, se explica la situación actual del sistema en cuanto a la planeación del transporte y de la infraestructura asociada a su operación.

Finalmente, en el capítulo “El SITP a Futuro”, se establecen los criterios de revisión para los patrones de crecimiento y expansión de la ciudad, destacando las prioridades de expansión de la red troncal, así como el plan de implementación de la red zonal. Además, se plantean las posibles integraciones de los diferentes modos de transporte concebidos para la ciudad en un mediano y largo plazo. Por último, se definen las inversiones necesarias para consolidar el Plan Marco del SITP, de acuerdo con las necesidades de transporte de los habitantes de Bogotá.

Roles del transporte público en Bogotá

Desde el inicio de la operación del Sistema TransMilenio en diciembre del año 2000, muchos aspectos de la movilidad de Bogotá cambiaron radicalmente: disminuyó la contaminación debido a los nuevos buses y a la tecnología de control de emisiones de gases contaminantes; se generó una sensación de confianza ciudadana frente al transporte público; se logró el desarrollo urbano de distintos sectores de la ciudad; disminuyó la accidentalidad vial, se redujeron los tiempos de viaje de los habitantes de Bogotá y por ende mejoró su calidad de vida.

Años después, el Plan Maestro de Movilidad¹ de la ciudad, reglamentado mediante decreto 319 de 2006, estableció la estructuración del nuevo Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá (SITP) como un mecanismo que garantiza una mejor calidad de vida de los ciudadanos, al optimizar los niveles de servicio para viajes que se realizan en la ciudad y al hacer una integración tarifaria entre el componente troncal y zonal.

¹ Plan Maestro de Movilidad (PMM): es una herramienta de planificación a nivel ciudad-región, en el cual se formulan las especificaciones y normativas del Sistema Movilidad. En este se definen las necesidades de la ciudad en temas de movilidad, lo cual permite programar proyectos a corto, mediano y largo plazo.

Todo el Sistema se sustentó en los siguientes cuatro pilares:

- Respeto a la vida.
- Respeto al tiempo de los usuarios.
- Respeto a la diversidad ciudadana.
- Servicio con calidad internacional.

Estos pilares se proyectan en los siguientes beneficios para la ciudadanía:

Mejora de los estándares ambientales:

- Reducción de las emisiones de gases contaminantes.
- Mejor uso de los recursos energéticos y del agua.
- Consolidación de una alternativa al vehículo particular.
- Organización de rutas y paraderos para un transporte público ordenado.
- Modernización de vehículos.

Contribución a la equidad e inclusión:

- 100% de cobertura del servicio.
- Acceso físico.
- Tarifa integrada.²
- Descuentos por transbordo.
- Descuentos a poblaciones particulares.
- Préstamo de un pasaje del sistema.
- Recuperación del saldo en caso de pérdida de la tarjeta personalizada.
- Generación de empleo.

² Tarifa integrada: Se refiere a un esquema tarifario que permite al usuario del SITP transbordar de uno o más servicios bajo un cobro diferenciado por el tipo de servicio, con pagos adicionales por transbordo.

Mejora de las condiciones de productividad:

- Disminución de tiempos y costos de los desplazamientos.
- Optimización de los viajes.
- Formalización del sector empresarial.
- Generación de empleo.
- Mejores condiciones en seguridad vial, lo que conlleva menores índices de accidentalidad.
- Posibilidad de moverse en distintos modos de transporte con un medio único de pago (tarjetas inteligentes).
- Mayor cobertura de servicio al término de la implementación.

Si bien las ventajas del SITP son innegables, dicho sistema tiene retos. De su transformación y evolución dependen las posibilidades de prestar

un mejor servicio a los ciudadanos y de seguir siendo un referente de transporte público a nivel mundial:

COMPONENTE TRONCAL	COMPONENTE ZONAL
Integración con modos actuales y nuevos.	Sostenibilidad financiera.
Expansión de troncales existentes.	Implementación del 100% de las rutas del componente zonal, necesarias para brindar la cobertura en la ciudad.
Construcción de nuevas troncales.	
Control de la evasión.	
Reencuentro con la cultura ciudadana.	Reencuentro con la cultura ciudadana.
Mejoras de seguridad.	Control de la evasión. ³

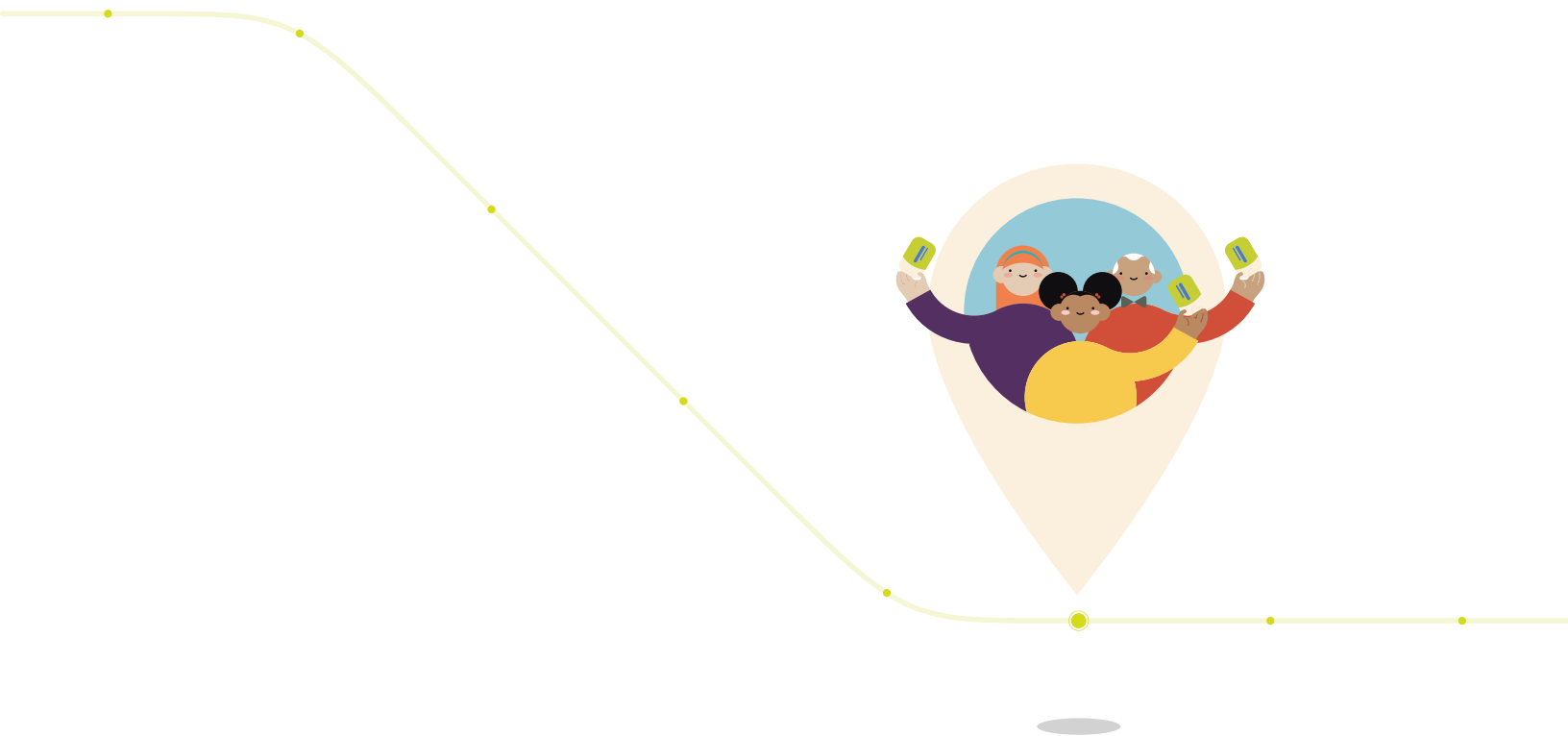
Tabla 2. Retos de los componentes troncal y zonal del SITP
Fuente: TRANSMILENIO S.A.

³ Evasión: acción de ingresar o hacer uso de los servicios ofertados por el SITP, sin validar su entrada por los accesos autorizados (torniquetes).

EJES DEL SISTEMA

Durante los 20 años de operación del Sistema TransMilenio y desde el inicio del Sistema Integrado de Transporte Público, se han definido tres ejes esenciales y fundamentales para su funcionamiento.





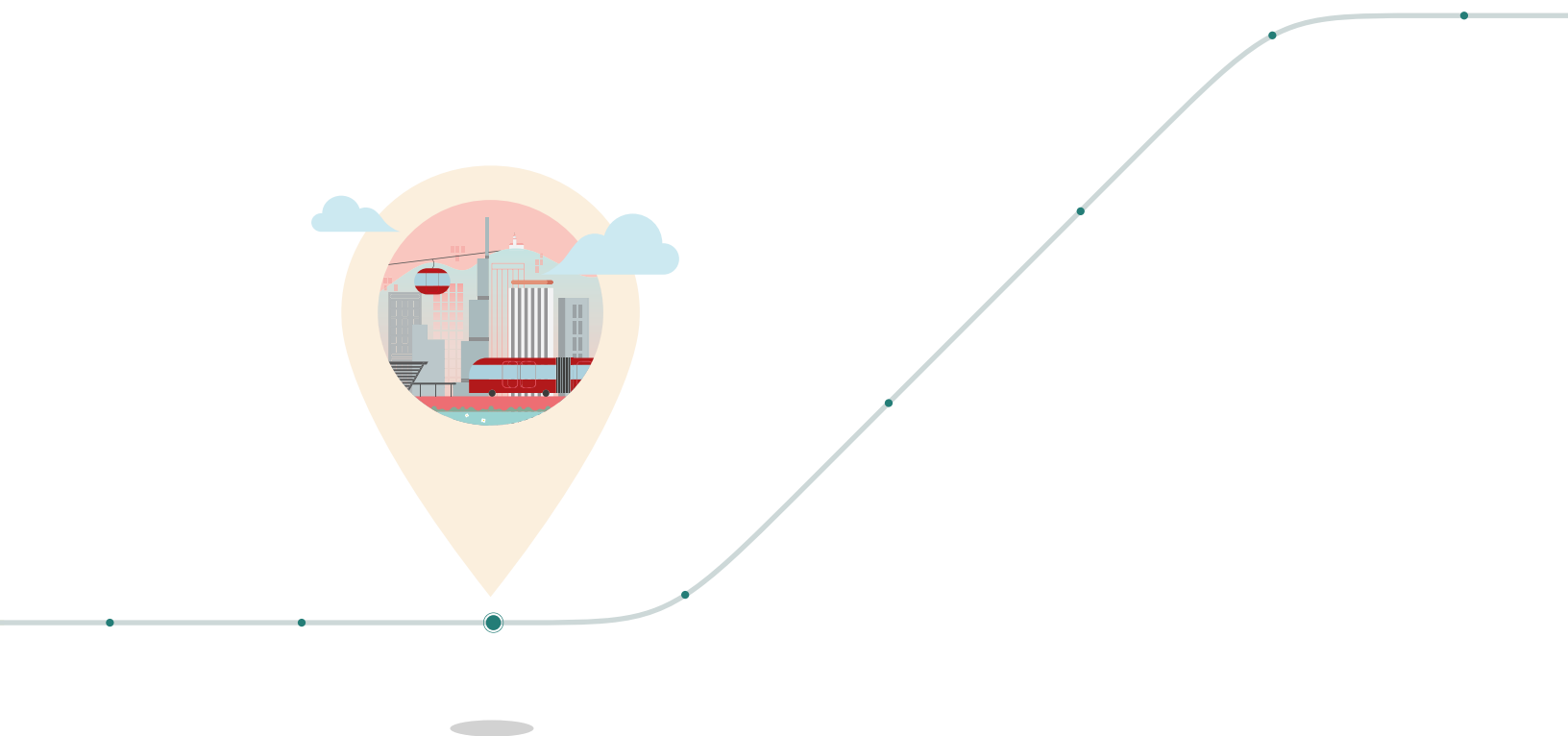
USUARIO

Si se comparan el SITP y el sistema circulatorio del cuerpo humano, pueden establecerse tres elementos que podrían hacerlos similares:

- 01 La flota del SITP que se moviliza a través de troncales exclusivas y vías de tráfico mixto, se asemeja a los “vasos sanguíneos” presentes en todo el cuerpo.
- 02 Cada ciudadano que utiliza el sistema representa el corazón, y es lo que permite que el sistema funcione.

03 Ninguno de los dos sistemas se detiene.

Por eso, puede decirse que, el SITP funciona como un sistema circulatorio en el cual a diario millones de usuarios se transportan y se mantienen en constante movimiento a través de sus arterias o troncales exclusivas, las cuales facilitan sus viajes. Y por ello, la atención a los usuarios, desde la planeación del viaje hasta que llegan a su destino, es y debe seguir siendo la prioridad.



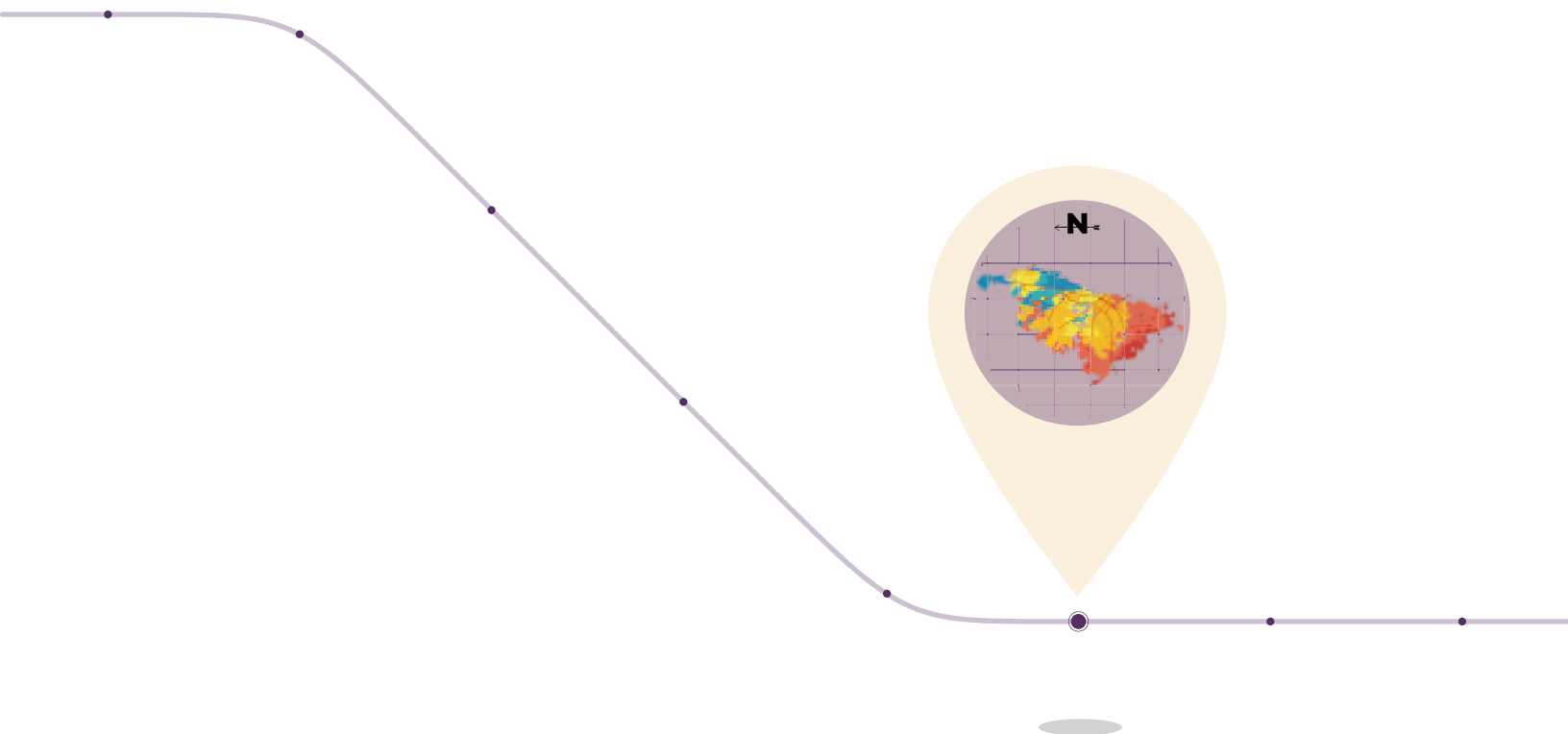
INFRAESTRUCTURA

Sin una infraestructura de transporte adecuada, es impensable la operación del SITP y, en general, el funcionamiento de la ciudad. Por eso es fundamental la sinergia que existe entre la infraestructura y el urbanismo, y que parte de entender cómo se relacionan los ciudadanos con el entorno para conformar el gran ecosistema urbano que es Bogotá.

El sistema TransMilenio (componente troncal) requiere de carriles exclusivos con el fin de garantizar un rápido despla-

zamiento. En este sentido, dichos carriles están dotados con infraestructura especializada para el acceso de los pasajeros al Sistema: estaciones, puentes, túneles peatonales, andenes, plazoletas y alamedas.

Adicionalmente se construyeron y mejoraron vías para los servicios zonales que incluyen las rutas urbanas, complementarias, especiales y alimentadoras que transitan en las vías secundarias y en áreas periféricas de la ciudad, así como las zonas destinadas



PLANEACIÓN URBANA

Las ciudades densas exigen tener un sistema de transporte masivo óptimo para mejorar la competitividad de la ciudad a través de la movilidad, además de generar unos estándares altos de calidad de vida a sus habitantes. En otras palabras, los sistemas de transporte masivo deben buscar eficiencia y contribuir al desarrollo urbano y a la construcción de sociedad. Ese es el gran reto que desde hace años se plantea para la movilidad de Bogotá.

El desarrollo del SITP, impacta directamente en la infraestructura de transporte en el contexto urbano. En Bogotá, las dinámicas de la ciudad varían a partir del acceso al transporte público, generando un desarrollo significativo, de tipo residencial, industrial y de servicios, en toda su área de influencia.

MARCO NORMATIVO

El Sistema Integrado de Transporte Público SITP, ha sido desarrollado bajo la normatividad distrital y nacional en materia de movilidad. El crecimiento del sistema ha sido regulado por diferentes normas, acuerdos y planes de desarrollo y movilidad, en los cuales han quedado consignadas decisiones articuladas entre las entidades nacionales y distritales, así como derivadas de las relaciones interinstitucionales del Distrito Capital.



Normatividad Nacional

Ley 310 de 1996. “Por la cual se dictan normas sobre sistemas de servicio público urbano de transporte masivo de pasajeros y se proveen recursos para su financiamiento”

En el artículo segundo de esta Ley, se determina que la nación y las entidades descentralizadas por servicios, pueden cofinanciar o participar con aportes de capital, en dinero, o en especie, en el Sistema de Servicio Público Urbano Terrestre Masivo (SPUTM) de pasajeros, con un porcentaje mínimo del 40% y un máximo del 70% del servicio de la deuda del proyecto.

A continuación se transcribe el numeral primero del artículo citado, respecto del requisito que se debe cumplir para realizar los aportes de capital:

“1. Que se constituya una sociedad por acciones que será la titular de este tipo de sistema de transporte, en caso de hacerse un aporte de capital”.

Ley 336 de 1996. Por la cual se adopta el “Estatuto Nacional de Transporte”

Esta ley, en el artículo 85, determina: “Cuando la nación y sus entidades descentralizadas cofinancien o participen con aportes de capital, en dinero o en especie, en la solución de sistemas de transporte masivo de pasajeros, deberá el Ministerio de Transporte y la Dirección Nacional de Planeación evaluar y conceptuar:

“1. El estudio de prefactibilidad, la factibilidad y rentabilidad técnica y físico-espacial que defina al sistema integral de transporte masivo, su cronograma, presupuesto y plan de ejecución.

2. La minuta de la sociedad por acciones que se constituya como titular del sistema de transporte. (...)”.

Decreto 3109 de diciembre 30 de 1997. “Por el cual se reglamenta la habilitación, la prestación del servicio público de transporte masivo de pasajeros y la utilización de los recursos de la nación”

En este decreto se estipulan definiciones precisas sobre los sistemas de transporte masivos (STM) y la contribución del Estado en la financiación de los STM, siendo la base normativa para las competencias en el Distrito Capital, según el Decreto Distrital 831 de 1999.

En este sentido, los artículos del Decreto 3109 de 1997 transcritos a continuación, constituyen el ámbito de aplicación de las disposiciones

en materia de prestación del servicio público de transporte masivo:

“Artículo 3. Se entiende por transporte masivo de pasajeros el servicio que se presta a través de una combinación organizada de infraestructura y equipos, en un sistema que cubre un alto volumen de pasajeros y da respuesta a un porcentaje significativo de necesidades de movilización.

Artículo 4. Para los efectos previstos en la presente disposición el sistema está conformado por los componentes propios del mismo, es decir, por el conjunto de predios, equipos, señales, paraderos, estaciones e infraestructura vial utilizados para satisfacer la demanda de transporte¹ en un área de influencia determinada.

Artículo 5. Autoridad Competente. La habilitación para prestar el servicio público de transporte masivo se expedirá por parte de la autoridad única de transporte constituida para el efecto por el ente territorial o administrativo correspondiente, la cual ejercerá funciones de planificación, organización, control y vigilancia, bajo la coordinación institucional del Ministerio de Transporte. En ningún caso podrá ser un operador o empresa habilitada.

Artículo 15. Cuando la nación o sus entidades descentralizadas cofinancien o participen con aportes en un sistema de transporte masivo, sus recursos se transferirán a la entidad o empresa encargada de ejecutar el proyecto que haya sido designada por la autoridad territorial...

Artículo 16. Los recursos que apropie la nación en dinero y en especie para Cofinanciar un sistema de servicio público de transporte masivo de pasajeros estarán dirigidos a obras civiles, superestructura, equipos y otros costos siempre y cuando se destinen únicamente para atender el costo de los componentes del Sistema Integrado de Transporte Masivo. En todo caso los aportes de la nación no se podrán utilizar para el mantenimiento, operación y administración del sistema público de transporte masivo de pasajeros”.

¹ Demanda de transporte: cantidad de pasajeros que requieren ser movilizados en un determinado rango de tiempo y espacio.

² Documentos CONPES: son aquellos realizados por el Consejo Nacional de Política Económica y Social, quienes son la máxima autoridad nacional de planeación y se desempeña como organismo asesor del gobierno nacional en temas relacionados con el desarrollo económico y social.

CONPES² 3093 DE 2000

Este documento orienta sobre la financiación y acciones entre los convenios suscritos entre la nación y el Distrito Capital. Así mismo indica la ruta de proyecto, apoyo económico, y acciones para el desarrollo del sistema de SPUTM de pasajeros en Bogotá.

Dicho Consejo Nacional de Política Económica y Social-CONPES, comprometió los recursos para la construcción de un sistema masivo operado con buses (TransMilenio), cuya operación inició en diciembre

del año 2000, estableciendo un periodo de tiempo de desarrollo de infraestructura específico de 16 años. El enfoque del sistema, según el CONPES, es dar cobertura de transporte masivo desde y hacia todos los corredores arteriales de Bogotá, permitiendo el acceso de la ciudadanía al transporte masivo desde cualquier localidad de la ciudad.

Con la finalidad de tener un control sobre los recursos fiscales destinados al proyecto y los que sean generados por la implementación del Sistema, se establecieron los impactos y costos en los ámbitos técnico-económico, físico-espacial, socio ambiental y fiscal.

Al realizar las evaluaciones correspondientes, en el año 2000 concretó un esquema de financiación del sistema, teniendo en cuenta los aportes realizados por la nación (US\$ 1.296 millones) y por parte del Distrito Capital (US\$ 674 millones), que en total suman la cifra de US\$ 1970 millones, lo que equivale al 66% de participación del Estado en la financiación del sistema. En cuanto al perfil de pagos concretados, el Estado establece los criterios técnicos de ejecución y desarrollo del sistema, así como las disposiciones legales y la capacidad de pago.

Normatividad Distrital

³ Plan de Desarrollo: descripción de las metas, objetivos, estrategias y actividades que comprometen al Estado y en particular a cada una de las entidades territoriales que lo integran, con efectos para cada período de gobierno y los recursos que se destinará para su cumplimiento.

Acuerdo 6 de 1998, “Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo³ Económico, Social y de Obras Públicas para Santa Fe de Bogotá, 1998–2001”

En este acuerdo se reconocieron tres artículos importantes en el mejoramiento de la red vial y de la creación del Sistema Integrado de Transporte Masivo, SITM, con los propósitos de aportar a una mejor calidad de vida para los habitantes de la ciudad y optimizar la competitividad de la ciudad ante el País.

En el Artículo 17 —Estrategia de Movilidad—, se describen las acciones de tipo correctivo, de planeación y de cambio de hábitos de comportamiento de los ciudadanos frente al sistema. Adicionalmente, para fortalecer las entidades distritales encargadas del sector movilidad y con el fin de reestructurar el sistema de buses y posibilitar la construcción del metro, se crean la Empresa de Transporte de Tercer Milenio TRANSMILENIO S.A. Y la Empresa de Transporte Masivo de Bogotá– Metro SA.

En los artículos 18 “Programas” y 32, “Megaproyectos”, se explica el alcance de la articulación del SITM, con la Primera Línea de Metro (PLM) y el sistema de buses, articulados en una sola red, flexible y adaptable a la demanda que genera la ciudad. Se discrimina, además, la infraestructura requerida para el sistema de buses y se establece la coordinación de todas las acciones, la redefinición del esquema empresarial de operación del sistema, el cual estará a cargo de inversionistas privados, y la implantación de nuevos sistemas de rutas, tarifario, y de pago a los prestatarios del servicio, estará a cargo de la nueva empresa distrital especializada en el tema. En esta misma línea se incorpora la reestructuración del sistema de buses y la construcción de la PLM, además de indicar que la ejecución de estos proyectos está a cargo de la Secretaría de Tránsito y Transporte, del Instituto de Desarrollo Urbano, la Empresa Metro y la nueva entidad que se tenía previsto crear para la administración del sistema de buses. También, se plantea que parte de estas requieren la constitución de un organismo de gestión de la operación, encargado de contratar los servicios de transporte con las empresas constituidas para tal fin, controlar la operación del sistema, recaudar los ingresos por tarifa y pagar a los operadores por el servicio prestado. Estos Megaproyectos se definieron como una respuesta a las necesidades de expansión y desarrollo poblacional de Bogotá.

Acuerdo 4 de 1999, “por el cual se autoriza al Alcalde Mayor en representación del Distrito Capital para participar conjuntamente con otras entidades del orden distrital, en la constitución de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio–TRANSMILENIO S.A. y se dictan otras disposiciones”

En este acuerdo se determinó el marco normativo para la constitución de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio–TRANSMILENIO S.A., bajo la forma jurídica de Sociedad por Acciones.

El Objeto de TRANSMILENIO S.A., se establece como “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, en las condiciones que señalen las normas vigentes, las autoridades competentes y sus propios estatutos”.

Las funciones asignadas a la empresa TRANSMILENIO S.A., son las siguientes:

“TRANSMILENIO S.A. como entidad descentralizada dictará su propio reglamento y tendrá como competencia el gestionar, organizar y planear el servicio de transporte público masivo urbano de pasajeros en el Distrito Capital, bajo la modalidad de transporte terrestre automotor, así mismo aplicará las políticas y tarifas y adoptará las medidas preventivas y correctivas necesarias para la prestación del servicio bajo los parámetros señalados por la autoridad competente.

De igual manera, la empresa TRANSMILENIO S.A. garantizará los equipos con tecnología de punta necesarios para la prestación del servicio, considerando que estos utilicen combustibles con menor impacto al ambiente.

TRANSMILENIO S.A. celebrará, aportará o suscribirá contratos o acciones en sociedades que tengan por objeto la prestación del servicio de transporte masivo, ponderando la experiencia local desarrollada en estas actividades, así mismo, podrá asociarse, conformar consorcios y formar uniones temporales con otras entidades públicas o privadas para desarrollar tales actividades. Sin embargo, TRANSMILENIO S.A. no podrá actuar como operador o socio del transporte masivo terrestre automotor por sí mismo o por tercera persona, ya que estas actividades se contratan con empresas privadas.

Como ente gestor del SITM de pasajeros, TRANSMILENIO S.A. debe colaborar con la Secretaria de Tránsito y Transporte y demás autoridades competentes con el fin de garantizar la prestación del servicio”.

Decreto 831 de 1999, “Por el cual se reglamenta el Acuerdo No. 04 de 1999, del Concejo de Santa Fe de Bogotá y se dictan otras disposiciones”

En esta norma se estipulan las relaciones que existen entre el Distrito Capital y la Empresa de Transporte del Tercer Milenio, TRANSMILENIO S.A., y el Instituto de Desarrollo Urbano–IDU⁴ frente al SITM.

⁴ Instituto de Desarrollo Urbano (IDU): empresa de carácter público, la cual opera principalmente en el sector de infraestructura de la ciudad de Bogotá.

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO–IDU FRENTE AL SITM

El Instituto de Desarrollo Urbano, IDU, tiene a su cargo los diseños y el desarrollo de toda la infraestructura específica para la operación del sistema, a partir de corredores troncales dotados con carriles de uso exclusivo del sistema, estaciones, puentes y plazoletas de acceso peatonal especial y otros elementos relacionados con la accesibilidad de los usuarios al Sistema. Lo anterior está estipulado en el artículo 18 del Acuerdo 6 de 1998 y al cometido estatal mediante acuerdo 19 de 1972 del Concejo de Santa Fe de Bogotá.

“Que de conformidad con los artículos 17 y 34 de la Ley 105 de 1993, hacen parte de la infraestructura de transporte, las vías urbanas, suburbanas y aquellas que sean propiedad del distrito, así como los predios adquiridos para la construcción de las obras de infraestructura de transporte que figurarán a nombre de la entidad pública adquirente de los predios”.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DEL ESPACIO PÚBLICO–DAEP, FRENTE AL SITM

“Que de conformidad con el Acuerdo 18 de 1999 del Concejo de Bogotá, le corresponde a la Defensoría del Espacio Público la óptima administración del patrimonio inmobiliario de la ciudad, administración que puede ejercer en forma directa o indirecta”.

TRANSMILENIO S.A., FRENTE AL SITM

Corresponde a TRANSMILENIO S.A. asumir la titularidad de la infraestructura del sistema, compuesta entre otros, por el conjunto de predios, equipos, señales, paraderos, estaciones, corredores y demás infraestructura vial utilizados por el mismo. En aras de garantizar la prestación

del servicio público esencial de transporte masivo de pasajeros, se requiere que TRANSMILENIO S.A. participe en los procesos de gestión, organización y planeación del tránsito, transporte e infraestructura dentro de la zona de influencia del sistema. De igual manera, compete a TRANSMILENIO S.A., celebrar los contratos necesarios para la prestación del servicio de transporte masivo.

Relación nación-distrito para la financiación del Sistema de Transporte Masivo de Bogotá

La vinculación entre la nación y el Distrito Capital para la financiación del SITM, inició con un Acuerdo entre las partes para el desarrollo del Sistema Integrado de Transporte Masivo de Bogotá, y se hizo oficial mediante la suscripción de dos convenios, que han recibido varias modificaciones a través del tiempo. Estos convenios son una explicación de las decisiones del CONPES Nacional frente a las condiciones de participación de la nación en la financiación del SITM.

ACUERDO ENTRE LA NACIÓN Y EL DISTRITO CAPITAL PARA EL DESARROLLO DEL SITM DE BOGOTÁ, DE FEBRERO 12 DE 1998

En este Acuerdo la nación se compromete a contratar los estudios requeridos para la estructuración del proyecto SITM para Bogotá, y presentar el proyecto SITM a consideración del CONPES, cumpliendo con la Ley 310/96.

Esto implica gestionar ante el CONFIS⁵ las autorizaciones presupuestales, incluyendo las de vigencias futuras, contratación de operaciones de crédito, entre otras, que aseguren la participación de la nación en el proyecto SITM, y una vez aprobadas las autorizaciones presupuestales, suscribir con el Distrito Capital un Acuerdo sobre montos, forma y oportunidad en la cual se entregarán los aportes o se cofinanciará el proyecto. Así mismo conformar con el Distrito Capital un equipo de trabajo con la participación entre otras instancias del gerente de la empresa que se constituya para el desarrollo del proyecto.

Por su parte el Distrito Capital se compromete, entre otras cosas, a presentar ante el Concejo Distrital los proyectos de Acuerdo para garantizar la participación del Distrito Capital y sus entidades descentralizadas en un monto equivalente al 30% del servicio de la deuda del proyecto, y

⁵ ICONFIS: organismo adscrito al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, encargado de dirigir la Política Fiscal y coordinar el Sistema Presupuestal.

al ser obtenidas las autorizaciones presupuestales, suscribir con la nación un Acuerdo sobre montos, forma y oportunidad en la cual se entregarán los aportes o se cofinanciará el proyecto, adicionalmente presentar ante el Concejo de Bogotá los proyectos de Acuerdo que permitan a esta jurisdicción incluir el proyecto en el Plan de Desarrollo e Inversiones. Además, conformar la sociedad por acciones que será la titular del sistema de transporte, cuya Junta Directiva será conformada según los montos de participación de la nación y el Distrito definidos en este Acuerdo.

El Distrito, como entidad territorial organizada, debe velar por el correcto y eficiente desarrollo de la empresa, además de coordinar la acción de las entidades del orden distrital para permitir el desarrollo expedito del proyecto. Con base en este Acuerdo se iniciaron las gestiones para la creación de TRANSMILENIO S.A., en el Distrito Capital.

CONPES 2999 DEL 28 DE ABRIL DE 1998

En este documento se definieron los términos de la participación de la nación en el proyecto de transporte masivo de Bogotá, dando cumplimiento a los compromisos establecidos en el artículo 2 de la Ley 310/96, los cuales se resumen a continuación:

- Suscribir un convenio entre entidades nacionales y distritales -IDU, cuyo objeto sea definir montos, forma y oportunidad de manera que Distrito y nación entreguen los aportes para la cofinanciación de los predios a ser adquiridos para la Primera Línea del Metro y la financiación del componente flexible.
- La empresa dueña del SITMP de pasajeros será la empresa Metro, por delegación del Concejo de la ciudad, será la encargada de adelantar los procesos de licitación para la concesión del proyecto y al finalizar este convenio lo bienes que hacen parte de esta le serán revertidos. Así mismo los aportes de la nación y de la ciudad al proyecto se realizarán a nombre de la empresa, a través de mecanismos que para el efecto se definan. La participación de la nación en la financiación del SITM se haría vía cofinanciación.
- La empresa Metro deberá crearse bajo una estructura que permita la participación de la nación en su junta directiva en mayoría absoluta, correspondiente al aporte del proyecto, e independiente de la participación accionaria y de la forma como se instrumente el aporte de la nación. Para cumplir con esto se debe firmar el convenio de cofinanciación que dé so-

porte al compromiso del Distrito Capital en la financiación del proyecto.

- La ciudad debe presentar ante el Concejo Distrital todos los proyectos que permitan incluir el proyecto en el Plan de Desarrollo y de Inversiones del Distrito Capital, así como la conformación de la sociedad por acciones que será la titular del sistema de transporte y cuya junta directiva se encuentra integrada en los términos del presente documento.

CONVENIO PARA LA FINANCIACIÓN DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO-PLM PARA LA CIUDAD DE BOGOTÁ, DE FECHA 24 DE JUNIO DE 1998

Este convenio suscrito por la Alcaldía Mayor de Bogotá y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, estableció las obligaciones generales y especiales de las partes para acometer el proyecto del SITM en Bogotá. Frente al mismo, reitera la obligación del Distrito en efectuar los trámites frente al Concejo de Bogotá. Esto con el fin de obtener la autorización para la constitución de la sociedad por acciones encargada de la ejecución y administración de la Primera Línea del Metro-PLM.

CONVENIO DE FINANCIACIÓN-PLM PARA LA ADQUISICIÓN DE PREDIOS REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO DE LA PLM Y LA FINANCIACIÓN DE ALGUNOS COMPONENTES FLEXIBLES DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO PARA LA CIUDAD DE BOGOTÁ, DE FECHA 24 DE JUNIO DE 1998

Este convenio suscrito entre la Alcaldía Mayor de Bogotá, el IDU y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, estableció los montos de aportes de la nación y el Distrito Capital para la adquisición de predios para la construcción de la PLM y la financiación de algunos componentes flexibles del SITM. Dicho convenio fue modificado el 30 de diciembre de 1999, en los términos relativos a la periodicidad y al monto de los aportes para la financiación de inversiones inmediatas para el desarrollo del componente flexible del Sistema TransMilenio y la adquisición de predios para el SITM.

CONPES 3093 DEL 15 DE NOVIEMBRE DE 2000

Los temas tratados en este CONPES son el seguimiento a las acciones realizadas para el desarrollo del Sistema de Servicio Público Urbano de

Transporte Masivo de Pasajeros —SPUTMP— de Bogotá proyectadas en el CONPES 2999 del 28 de abril de 1998 y acordadas en los convenios suscritos entre la nación y el Distrito Capital.

Se sometió a consideración del CONPES la modificación de los términos para la participación de la nación en el SPUTMP de Bogotá, con fundamento en varias situaciones. Entre estas, los resultados de la estructuración técnica, legal y financiera de la PLM se estableció que durante los diez (10) años estimados para su construcción el impacto de la inversión en el gasto de inversión total anual del gobierno nacional sería del 14% y del 21% sobre la inversión de libre destinación.

La situación fiscal de la nación presentaba dificultades que le exigían un esfuerzo adicional al previsto, y como alternativa para el avance del sistema de transporte público fue estudiada por parte de la nación y de la administración distrital, la implementación de un sistema de buses a partir del componente flexible de la PLM adelantada por el Distrito Capital.

En este sentido, TransMilenio está conformado por una infraestructura, un sistema de operación de buses, un sistema de operación de equipos de recaudo y otro de gestión apoyado en un centro de control. Entre sus funciones está el gestionar, planificar, regular y controlar el Sistema de Transporte Público Masivo Urbano de Pasajeros.

La administración distrital es responsable de la construcción y mantenimiento de la infraestructura y del suministro y operación de los equipos del centro de control, así como de la coordinación institucional para la prestación de este servicio con la Secretaría de Tránsito y Transporte, como autoridad única de transporte del Distrito Capital. Esta secretaría es la encargada de planificar, controlar y vigilar el transporte público de la ciudad y con el IDU para la construcción, mantenimiento y mejora de la infraestructura del Sistema TransMilenio. Por su parte, el sector privado suministra y opera, mediante contratos de concesión, los buses y los equipos de recaudo.

Con relación a la nación, se sometió a consideración del CONPES su participación en el financiamiento de la infraestructura del Sistema TransMilenio y la modificación y reemplazo de los términos de participación aprobados por el CONPES mediante documento 2099 de abril de 1998.

Esta participación de la nación en la financiación del Sistema TransMilenio se condicionó de la siguiente manera: primero, la financiación exclusiva para las inversiones en infraestructura determinadas, los aportes de la nación no cubrirían actividades de rehabilitación ni mejo-

ramiento de infraestructura posteriores a la puesta en funcionamiento de las troncales, mantenimiento de infraestructura, como tampoco inversiones y gastos relacionados con la operación del sistema; segundo, la nación conformará un comité de seguimiento, compuesto por delegados del Ministerio de Transporte, Ministerio de Hacienda y del DNP⁶. La financiación de este comité provendrá de los aportes que realice la nación al proyecto.

El Ministerio de Hacienda y el Departamento Nacional de Planeación (DNP) realizaron unas recomendaciones al CONPES frente al proyecto en cuanto a los aportes para la financiación de los componentes flexibles del SITM. Establecieron que estos estarán a cargo del Distrito Capital, a través de TRANSMILENIO S.A., y de la nación. En cuanto a los créditos que la ciudad otorgara al IDU, se estableció que estos serán hasta por el valor total de la ejecución con el fin de garantizar la ejecución, liquidez y continuidad del desarrollo del SITM. Por otra parte, ambas entidades acordaron solicitar al DNP, al Ministerio de Hacienda y al Ministerio de Transporte, la creación del Comité Técnico de Seguimiento al proyecto, con sus correspondientes funciones y metodología, entre otros.

En lo que concierne al aporte de la ciudad, se solicitó concurrir con las entidades nacionales a la suscripción del convenio de financiación del Sistema TransMilenio dentro del plazo estipulado; realizar los estudios complementarios para el desarrollo del proyecto y gestionar la actualización ante el Banco de Programas y Proyectos del Ministerio de Transporte de la ficha de Estadística Básica de Inversión (EBI) del proyecto.

Con el paso del tiempo, este convenio ha sufrido modificaciones relativas a los aportes y operaciones para la financiación de los componentes flexibles del SITM a cargo del Distrito Capital, a través de TRANSMILENIO S.A.

⁶ Departamento Nacional de Desarrollo (DNP): entidad técnica que impulsa la implantación de una visión estratégica del país en el sector social, económico y ambiental, a través de políticas públicas colombianas.

CONPES 3368 DE AGOSTO 1 DE 2005

En este documento se estableció una normativa fiscal que orienta las decisiones de la nación con respecto a la programación y las modificaciones de los aportes de la nación en la financiación de los STM, se desarrolló una política general para la participación de la nación en los entes gestores de los STM y se presentaron recomendaciones sobre los componentes de los SITM financiados por la nación y la entidad territo-

rial y con relación a la política sobre costos adicionales y contingencias en desarrollo de los sistemas. A este documento se le realizaron seis modificaciones, efectuadas a su vez al Convenio de Financiación para la adquisición de predios requeridos para el desarrollo de la PLM y la de algunos componentes flexibles del Sistema Integrado de Transporte Masivo de Bogotá, elaborado previamente el de junio de 1998.

En enero de 2006, la nación y la ciudad presentaron un proyecto de documentos de seguimiento al sistema y el DNP, emitió una comunicación que invalidaba las objeciones presentadas por la administración distrital y avalaba el documento de discusión preparado por esta entidad. TRANSMILENIO S.A. objeto el documento presentado por la nación, y como resultado de esto se realizaron a finales de septiembre de 2006 mesas de trabajo interinstitucionales en donde el presidente de la república y el alcalde de la ciudad llegaron al acuerdo que la Fase III se seguiría ejecutando como Fases I y II. En 2007 la nación aporta \$2.071.008.953.894 pesos, entre los años 2008 a 2016 teniendo en cuenta que de acuerdo con las características de la contratación de las obras de infraestructura para el proyecto TransMilenio, era conveniente y adecuado programar y definir los aportes de la nación en pesos colombianos.

Para octubre de 2008, la modificación que se presentó específico el alcance de las obras para la construcción de las troncales Carrera 10ª y la Calle 26, especificó el flujo de vigencias futuras que serán objeto de la titularización. Adicionalmente, aclara que el giro de los recursos por parte de la nación y de la ciudad provenientes de las vigencias futuras no comprometidas, no estarán sujetos a ningún requisito o condición distinta a los trámites presupuestales previstos, en la ley, lo que elimina el riesgo de construcción. En este mismo año el 24 de diciembre se modificó el compromiso de la nación incrementándolo en \$29.097.629.047 pesos constantes de 2007 para una suma total de \$2.100.106.582.941 pesos constantes de 2007, desde 2008 a 2016, por ajustes de vigencias anteriores.

El 13 de abril de 2009 se reitera la vigencia de los textos incluidos en el otrosí 8 al convenio relacionando las vigencias futuras objeto de la titularización y la aclaración que el giro de los recursos por parte de la nación y del Distrito Capital provenientes de las vigencias futuras no comprometidas, no estarán sujetos a ningún requisito o condición distinta a los trámites presupuestales previstos en la ley.

Relación TRANSMILENIO S.A., con entidades distritales, en el marco del Decreto 831 de 1999

TRANSMILENIO S.A., de acuerdo con la Ley 310 de 1996, Convenio nación–distrito, y del Decreto 831 de 1999, en calidad de titular y administrador de los recursos de cofinanciación recibidos por parte de la nación y del Distrito Capital para las inversiones de éste, ha suscrito dos convenios interadministrativos, a saber:

CONVENIO 001 DE 2000, CELEBRADO ENTRE EL IDU, EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO Y TRANSMILENIO S.A.

El objeto de este convenio consiste en “garantizar la provisión, diseño, construcción, mantenimiento, utilización, administración y explotación de la infraestructura especializada para soportar el Sistema de Transporte Público Urbano Masivo de Pasajeros, del que es titular TRANSMILENIO S.A., en el Distrito Capital y su área de influencia”. A través de este convenio se incluyen los recursos de uso público que integran toda la infraestructura empleada de manera exclusiva para la operación del Sistema de Transporte Público Masivo Urbano de Pasajeros en Bogotá y área de influencia. Los mencionados bienes se encuentran en un anexo que hace parte del convenio.

Se dispusieron también otras condiciones de las cuales sobresalen:

- Que los bienes de uso público que se incorporan por medio del convenio para la operación del Sistema TransMilenio, mantenimiento y conservación de las estaciones y patios que conforman el sistema, serán administrados por TRANSMILENIO S.A.
- La definición de corredores viales destinados de manera exclusiva al Sistema TransMilenio. El IDU asume el mantenimiento, conservación y mejora de los corredores viales, puentes peatonales y plazoletas que componen la infraestructura destinada en forma exclusiva a la operación del Sistema TransMilenio.
- La adquisición de los predios y la construcción de la infraestructura para la operación exclusiva del Sistema TransMilenio, estará a cargo del IDU.
- Las condiciones de reintegro o compensación por cuenta del IDU y a favor de TRANSMILENIO S.A., por concepto de indemnizaciones, san-

⁷ Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público (DADEP): entidad distrital encargada de la defensa, inspección, regulación y control del espacio público del Distrito Capital.

ciones y demás valores que la empresa deba pagar a los concesionarios de la operación del Sistema TransMilenio, por demoras en la entrada en operación atribuibles a retrasos en el cronograma de ejecución y entrega de obras y, por sobrecostos en la operación por deterioro o mal estado de la malla vial a cargo del IDU.

- Que el DADEP⁷ se hace cargo de la actualización permanente del inventario de bienes públicos que forman parte de la infraestructura del Sistema TransMilenio, con base en la información que le suministra el IDU, en especial la de adquisición de nuevos predios.

CONVENIO 20 DE 2001, CELEBRADO ENTRE EL IDU Y TRANSMILENIO S.A.

El objeto de este convenio fue el de “definir las condiciones en que las partes cooperarán para la contratación y pago de las inversiones requeridas para la infraestructura física del Sistema TransMilenio”.

A este convenio se le han realizado nueve modificaciones, en lo concerniente al esquema de cooperación acordado para la construcción de la infraestructura física del sistema, así:

De acuerdo con el artículo 8 del Decreto 831 de 1999 y al artículo 3 del Acuerdo 257 de 2006 en donde se definen aspectos operativos del sistema, facultad para definir los estándares de cumplimiento y desempeño de las personas o sociedades operadoras, y de igual manera establece la función administrativa distrital se desarrollará en consonancia con el interés general de la ciudadanía y los fines del Estado Social de Derecho.

En ese sentido, TRANSMILENIO S.A., como ente gestor del transporte público masivo de pasajeros en el Distrito Capital y su área de influencia, planea, organiza y gestiona dicho servicio, en cumplimiento de la normatividad vigente, así como las condiciones definidas por las autoridades competentes y sus propios estatutos. Así las cosas, TRANSMILENIO S.A., en cumplimiento de sus competencias y atribuciones, entrega al Instituto de Desarrollo Urbano –IDU– los parámetros operacionales de las obras que se requieren, y el IDU se encarga de todo el proceso de contratación desde su estructuración hasta la liquidación de los respectivos contratos.

Asimismo, TRANSMILENIO S.A. ostenta la calidad de pagador en el citado convenio, y el IDU como ejecutor de las obras, estudios y diseños, y de las interventorías encargadas del control y seguimiento a dichos con-

tratos. En virtud de las competencias y atribuciones propias de TRANSMILENIO S.A., realiza el seguimiento a través de comités que se realizan semanalmente, mediante los cuales se propende por el cumplimiento de los parámetros técnicos bajo los cuales debe operar el sistema.

- El seguimiento al avance en los estudios y diseños y construcción de proyectos inherentes a la infraestructura del sistema de transporte, así como a las etapas de mantenimiento de las diferentes infraestructuras construidas.
- La solicitud de atención a requerimientos de infraestructura construida necesarios para la operación.

Los procesos de contratación que se necesiten para construir la infraestructura del Sistema, están a cargo del IDU, como se mencionó anteriormente. Dichos procesos son concernientes a los estudios, diseños, obras, interventorías y adquisición de predios necesarios. Además, el IDU tiene la obligación de atender de manera prioritaria, las obras de mantenimiento, las cuales son de gran importancia para la operación del sistema.

Por parte del IDU se realiza el debido seguimiento a esta obligación, de la siguiente manera:

- Adelantar los estudios correspondientes, realizar los trámites para la realización de las inversiones, ordenar la apertura de las licitaciones y/o concursos correspondientes, elaborar y adoptar los pliegos de condiciones y/o términos de referencia y los demás documentos y actos que sean necesarios para el proceso de contratación, evaluar las propuestas que se presenten y adjudicar los contratos correspondientes. Igualmente, realizar las gestiones administrativas y celebrar los contratos que se requieran para adquirir los predios necesarios para la infraestructura del Sistema TransMilenio. También adoptará de manera autónoma y bajo su responsabilidad, las modificaciones o aclaraciones a cualquiera de los documentos anteriores.
- Coordinar, vigilar y controlar la ejecución de los contratos bajo su exclusiva responsabilidad, esto sin perjuicio de la contratación de interventores externos.
- Definir con total autonomía las eventuales modificaciones a los contratos, por cualquier causa.

En cuanto al manejo presupuestal y los pagos derivados de los contratos celebrados por parte del IDU, TRANSMILENIO S.A. se encarga de:

- Emitir los Certificados de Disponibilidad Presupuestal, CDP, con cargo a su presupuesto de la vigencia fiscal respectiva y/o la autorización de compromiso de vigencias futuras emitidas por el CONFIS Distrital, para respaldar los procesos de contratación que deba abrir el IDU en desarrollo del convenio. Establece el convenio que “será el IDU el único responsable de definir la necesidad de estos recursos, dentro del límite de apropiaciones presupuestales con que cuenta TRANSMILENIO S.A. y hacer la solicitud correspondiente a la empresa”.
- Efectuar el registro con cargo a su presupuesto de los compromisos contractuales asumidos por el IDU en desarrollo del convenio.
- Efectuar los pagos derivados de los compromisos contractuales asumidos por el IDU en desarrollo del convenio y registrados con cargo a su presupuesto.

Las modificaciones realizadas a este convenio abarcan la ampliación del objeto indicando que a través del citado convenio “las partes cooperarán para la contratación y pago de las inversiones requeridas para la infraestructura física del Sistema TransMilenio”, así como la incorporación de un esquema de cooperación, en donde el IDU realiza las gestiones administrativas y celebra los contratos que se requieran para adquirir los predios. En este mismo esquema se acuerda la entrega de recursos económicos al IDU para contratar la prestación de servicios técnicos y profesionales para el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la ejecución del convenio y para la atención de obras prioritarias para la operación del Sistema TransMilenio a través de sus programas de mantenimiento, construcción de espacio público o de infraestructura de malla vial arterial, a su vez se especifican las siguientes competencias del IDU:

- Cumplir con los requisitos previos para la celebración de contratos.
- Realizar estudios de oportunidad y conveniencia, pliegos de condiciones, evaluaciones, en general todos los actos y actuaciones administrativas previas a selección de contratistas.
- Responderá por celebración, ejecución y liquidación de los contratos. Se encarga de todas las actuaciones y toma de decisiones en todas las etapas contractuales, incluidas las reclamaciones contractuales a contratistas y compañías de seguros.
- Solicitar a la Subgerencia Técnica y de Servicios de TRASMILENIO S.A., la expedición de los CDP que amparen las contrataciones correspondientes y una vez firmado el contrato, el registro presupuestal.

De igual manera se precisan las funciones del IDU con respecto a los bienes inmuebles que se requieran para la infraestructura del Sistema, en gestiones como adquisición por enajenación voluntaria o expropiación, así como la compra de bienes inmuebles para las obras, las partes determinaron que los remanentes van dirigidos exclusivamente a obras de infraestructura física de TransMilenio.

En cuanto a las atribuciones de TRANSMILENIO S.A., en calidad de pagador, las siguientes:

Dentro de estas reformas se acordó que el IDU debe presentar informes semestrales, respecto de la ejecución de los recursos, de acuerdo con un cronograma inicial de ejecución y evaluación.

De igual modo se acuerda que TRANSMILENIO S.A. transferirá recursos al presupuesto del IDU para desarrollar el Plan de Gestión Social y Reasentamiento de las unidades sociales afectadas por las obras del Sistema, toda vez que son actividades en cabeza de dicha entidad.

En cuanto a la modificación suscrita en marzo de 2014, se incluyen los diseños “en casa” del Proyecto Av. Boyacá. Aclara que la Subdirección General de Infraestructura es el área del IDU responsable de realizar todos los actos administrativos, además se incluye qué Convenio contará con recursos de la nación, y del Distrito con fuente cupo de endeudamiento. Para la reforma en junio de 2017 las partes acuerdan que la Dirección Técnica de Predios del IDU se encarga de toda la gestión predial, y contrata y ejecuta los gastos para el componente tecnológico, logístico y administrativo de la adquisición predial. Asimismo, el IDU asume toda la defensa judicial por esos procesos de adquisición predial. En cuanto a TRANSMILENIO S.A. ejecutará el seguimiento a la gestión predial realizada por el IDU.

En octubre de 2017, es suscrita la última modificación, mediante la cual se regula el Esquema de Cooperación, con el objeto de establecer las acciones a realizar con los predios remanentes certificados por el IDU, y que además están por fuera de la reserva vial, el IDU debe solicitar concepto a TRANSMILENIO S.A. para saber si son necesarios o no para la infraestructura y operación del Sistema TransMilenio, en caso de que la respuesta por parte de esta entidad sea negativa el IDU podrá enajenarlos a título gratuito u oneroso. Si es oneroso, el producto de la venta de los remanentes será destinado exclusivamente por el IDU para obras de infraestructura física de TransMilenio.

Acuerdo 308 de 2008. Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá D.C., 2008-2012
“Bogotá positiva: para vivir mejor”

En el Plan de Desarrollo para Bogotá 2008-2012, en el artículo 33, denominado Metas de proyectos se comprometen los proyectos de la tabla a continuación, dentro del programa del Sistema Integrado de Transporte Público cuyo objetivo es “mejorar la movilidad a partir de la articulación operacional y tarifaria de los diferentes modos de transporte público, y el desarrollo de estrategias para la inclusión de otras modalidades de transporte público y su infraestructura, con visión de integración regional y optimización de los recursos”.

PROYECTOS	METAS	LÍNEA BASE
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO	Organizar las rutas para la operación del transporte público, disminuyendo la sobreoferta de buses del servicio público existente Cultura ciudadana. Control de la Evasión. Mejoras de seguridad.	
	Unificar el sistema de recaudo ⁸ del sistema de transporte público colectivo.	
	Integrar el sistema de transporte público colectivo, masivo e individual.	
	Implementar una tarifa diferencial ⁹ para el transporte público colectivo para los jóvenes estudiantes, adultos mayores y discapacitados dependiendo del resultado del modelo financiero del SITP.	
	Exonerar de la tarifa de TM a los policías que ingresen uniformados a éste, como reconocimiento al aporte que en términos de seguridad ofrecen al sistema.	
	Realizar campañas de capacitación a los conductores.	
	Democratizar el 100% del sistema integrado de transporte público.	

⁸ Sistema de recaudo: 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.

⁹ Tarifa diferencial: se refiere a una tarifa con descuento sobre la tarifa de los servicios troncales y zonales del Sistema TransMilenio para personas con menor capacidad de pago.

PROYECTOS	METAS	LÍNEA BASE
METRO	Contratar la primera fase del proyecto Metro.	
TRANSMILENIO S.A.	Operar 9 troncales.	TRANSMILENIO S.A.
	Mantener el 65% de las troncales de TransMilenio (456 km).	

Tabla 3. Acuerdo 308 de 2008 Sistema Integrado de Transporte Público.
Fuente: Concejo de Bogotá.

La Administración Distrital en noviembre de 2008, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Desarrollo, adjudicó el proyecto de “Diseño conceptual de la red de transporte masivo metro y diseño operacional, dimensionamiento legal y financiero de la primera línea del metro en el marco del Sistema Integrado de Transporte Público-SITP- para la ciudad de Bogotá”. La finalidad de dicho sistema consiste en proporcionar la red de metro y la PLM, luego de realizar un estudio actualizado de las condiciones de movilidad en Bogotá y su articulación con la planeación urbana. El producto que entregó la consultoría en el año 2009 definió la red metro y la selección de la primera línea del metro para Bogotá.

PMM¹⁰–Decreto 190 de 2004

Los lineamientos que rigen la planificación urbanística a primer nivel y jerarquía para el territorio del Distrito Capital se encuentran en el Plan de Ordenamiento Territorial. El cual es puesto en marcha por mecanismos de planificación secundarios como Planes Maestros, Planes Zonales, Operaciones Estratégicas, Unidades de Planeamiento Zonal y los Planes Parciales y de Regulación, entre otros.

El POT que rige actualmente el esquema de urbanización, fue aprobado a través del Decreto 190 de 2004, y en su Artículo 190 define que TransMilenio “se compone de corredores troncales especializados (carriles de uso exclusivo en las vías más importantes de las dos mallas arteriales) que disponen de una infraestructura especial de accesos peatonales, intersecciones con prelación y paraderos fijos, sobre los cuales operan vehículos de alta capacidad”. Para estos efectos identifica los siguientes corredores para implementación de troncales , y de con-

¹⁰ Plan de Ordenamiento Territorial: instrumento básico definido en la Ley 388 de 1997, para que los municipios y distritos del país planifiquen el ordenamiento del territorio. *Proyectos ejecutados al año 2019

formidad con el Artículo 64 del POT, la extensión del Sistema TransMilenio deberá asistir al municipio de Soacha.

Dentro del POT vigente (2004), se presentaron veinte (20) corredores Troncales para la expansión del sistema, listados a continuación con aquellos construidos indicados por un asterisco (*):

- Calle 80*
- Avenida Caracas*
- Autopista Norte*
- Avenida de las Américas*
- Avenida Suba*
- Corredor Férreo del Sur
- Norte Quito Sur*
- Calle 13 Avenida Jiménez*
- Avenida Boyacá
- Avenida 68
- Avenida de los Cerros
- Avenida Primero de Mayo
- Calle 26 Avenida Jorge Eliécer Gaitán*
- Avenida Ciudad de Cali
- Avenida Villavicencio
- Calle 170
- Avenida Longitudinal de Occidente
- Calle 63
- Calle 6^a*
- Carreras 7^a y 10^a*

¹¹ Plan Maestro de Movilidad (PMM): herramienta de planificación a nivel ciudad-región, en el cual se formulan las especificaciones y normativas del Sistema Movilidad. En este se definen las necesidades de la ciudad en temas de movilidad y de esta manera programar proyectos a corto, mediano y largo plazo.

¹² Secretaría Distrital de Movilidad: organismo que tiene por objeto orientar y liderar la formulación de las políticas del sistema de movilidad para atender los requerimientos de desplazamiento de pasajeros y de carga en la zona urbana e interconexión con la región.

Plan Maestro de Movilidad¹¹ 2006

El Plan Maestro de Movilidad vigente, se estableció por medio del Decreto 319 de 2006, aquí se determinan las instrucciones para el establecimiento de la infraestructura de transporte masivo, así como la creación del Sistema Integrado de Transporte Público SITP, este plan se encuentra respaldado en las funciones que ejerce la Secretaría Distrital de Movilidad¹² como autoridad del tema en el Distrito Capital.

En cuanto a las funciones que la Secretaría de Movilidad debe ejercer se encuentran, la elaboración, regulación y ejecución del POT, así como la coordinación que debe existir entre el Distrito Capital y la Región en

cuanto a la formulación de planes de desarrollo conjuntos, políticas y planes de desarrollo urbano del Distrito Capital.

TRANSMILENIO S.A. en articulación con la Secretaría de Movilidad, tiene como objetivo la gestión, organización y planeación del servicio de transporte público masivo urbano de pasajeros en el Distrito Capital y área de influencia, en la categoría de transporte terrestre automotor, de los componentes troncal, zonal y de cable aéreo, regido por la normatividad vigente, las autoridades competentes y sus propios estatutos. En el Acuerdo 257 de 2006, se establece la organización y funcionamiento general administrativo del Distrito Capital. El Capítulo 11, del citado acuerdo, se regula de manera general el Sector Movilidad, y en el artículo 105 se dispuso la creación de la Secretaría Distrital de Movilidad, la cual se perfeccionó en el Decreto 567 de 2006.

Así, este último decreto estableció que la Secretaría Distrital de Movilidad tiene por objeto orientar y liderar la formulación de las políticas sobre la regulación y control de tránsito, el transporte público urbano en todas sus modalidades, la intermodalidad y el mejoramiento de las condiciones de movilidad en Bogotá. Además, la misma entidad debe garantizar la planeación, gestión, ordenamiento, desarrollo armónico y sostenible de la ciudad en los aspectos de tránsito, transporte, seguridad e infraestructura vial y de transporte. TRANSMILENIO S.A. figura como entidad adscrita que cumple con su objeto y misión originales.

De acuerdo con esta organización sectorial y las respectivas funciones institucionales, se identifican las siguientes relaciones en lo que al ordenamiento territorial respecta:

COMPLEMENTARIEDAD DE FUNCIONES INSTITUCIONALES PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TRANSMILENIO S.A.

SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD

Artículo 3. Acuerdo 04 de 1999, modificado por el Decreto Distrital 831 de 1999.	Artículo 108. Acuerdo 257 de 2006.
Gestionar, organizar y planear el servicio de transporte público masivo urbano de pasajeros en el Distrito Capital y su área de influencia, en la modalidad de transporte terrestre automotor.	Diseñar y establecer planes y programas de movilidad en el corto, mediano y largo plazo dentro del marco del Plan de Ordenamiento Territorial.
	Orientar, establecer y planear el servicio de Transporte Público Urbano, en todas sus modalidades, en el Distrito y su área de influencia.

Colaborar con la Secretaría de Tránsito y Transporte (ahora Secretaría de Movilidad) y demás autoridades competentes para garantizar la prestación del servicio.	Participar en la elaboración, regulación y ejecución del Plan de Ordenamiento Territorial; en la articulación del Distrito Capital con el ámbito regional para la formulación de las políticas y planes de desarrollo conjuntos, y en las políticas y planes de desarrollo urbano del Distrito Capital.
--	---

Tabla 4. Relaciones institucionales para el Ordenamiento Territorial.

Fuente: TRANSMILENIO S.A.

¹³ Decreto 309 de 2009, modificado por el Decreto 111 de 2018 “Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto Distrital 309 de 2009, en lo relacionado con la prestación del Servicio Integrado de Transporte Público para Bogotá, D.C. y la operación del Sistema Integrado de Recaudo, Control e Información y Servicio al Usuario–SIRCI”.

Decreto 309 de 2009¹³

En este Decreto se instaura el Sistema Integrado de Transporte Público (SITP), como el sistema de transporte público para Bogotá. En disposición de esta norma se determinan las acciones correspondientes a “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, control e información y servicio al usuario del sistema”.

En el artículo 8 se establece la competencia de TRANSMILENIO S.A. como ente gestor del SITP, realizando acciones de planeación, gestión y control contractual del SITP. De conformidad con lo establecido en el Acuerdo Distrital 4 de 1999 y los Decretos Distritales 319 y 486 de 2006.

Planes Marco de TRANSMILENIO (2003–2007–2011)

TRANSMILENIO S.A. ha desarrollado varios planes marco a lo largo de su funcionamiento como guía en la implementación del Sistema para proyectos de expansión, recopilando las experiencias adquiridas en la operación y en el progreso de la infraestructura. El objetivo de estos documentos fue formular estratégicamente la construcción de troncales, de acuerdo con la modelación de la demanda potencial, costos y beneficios de la implementación. Al analizar los resultados derivados de estos estudios, la recomendación de ejecución fue que las obras se ejecutaran en 8 Fases.

En el año 2004 el Distrito Capital autorizó la ejecución de los corredores que integran la Fase III (Carreras 7ª y 10ª, Calle 26 y Avenida Boyacá). Para ese momento, fueron consideradas las restricciones financieras, que no permitieron que la construcción de toda la Fase III se pudiera realizar. Se efectuó una nueva priorización y como resultado

de este proceso se dio prelación a las troncales Carrera 10ª, Carrera 7ª y Calle 26, corredores que presentan mayores beneficios a los usuarios. De esta manera se cumplió el compromiso de construir 20 km de troncal planeados en el Plan de Desarrollo 2004-2008. La propuesta fue hacer 9 fases, de las cuales la I y la II ya se encontraban en operación y la fase III, se encontraba en proceso de construcción. En 2011 se realizó una revisión con el propósito de cumplir el objetivo primordial del Plan Marco, el cual consiste en priorizar los futuros corredores troncales que conformarán el componente troncal, teniendo como base las condiciones de infraestructura y considerando los planes de transporte del Distrito Capital, como el SITP y la PLM. Como resultado de esta revisión, se concluyó que los corredores Avenida Boyacá desde Yomasa hasta la Autopista Norte por Calle 170; Avenida Primero de Mayo desde el Portal Américas hasta la Carrera 10; Carrera 68 desde el Portal Tunal hasta la Calle 100 por Carrera 7; Av. Ciudad de Cali desde el Portal Américas hasta el Portal de Suba y la Calle 13 desde el límite del Distrito Capital hasta la Calle 19 por la Carrera 3, son de gran importancia en la expansión del componente troncal.

Plan Distrital de Desarrollo Bogotá mejor para todos

Este documento de planeación enmarcó las acciones de crecimiento económico, social y de obras públicas de la ciudad para el período 2006-2019. Se trata de un plan aprobado mediante el Acuerdo 645 de 2016 y su objetivo principal fue el de potenciar la evolución de los habitantes de la ciudad para que sus habitantes tengan una mejor calidad de vida individual y colectiva.

Los artículos 27 y 148, de este plan, son los de mayor relevancia para el Sistema TransMilenio ya que definieron las metas a cumplir en temas de optimización de la movilidad para la ciudad, tal como se indica a continuación:

ARTÍCULO 27. MEJOR MOVILIDAD PARA TODOS

En este artículo se establecieron los proyectos estratégicos y los resultados a obtener para la mejora de las necesidades actuales de los usuarios en aspectos de calidad y accesibilidad en la movilización de la ciudad. El Sistema Integrado de Transporte Masivo, constituido por

TRANSMILENIO S.A. y la Empresa Metro de Bogotá, es el centro estructurador de este programa.

Para mejorar el Sistema TransMilenio, los proyectos se orientaron a aumentar la cobertura y la calidad del servicio, así como a potenciar las redes de transporte masivo. En cuanto al Sistema Metro, en el Plan de Desarrollo se proyectó la contratación e inicio de construcción de la primera línea para el año 2021, procedimiento que será realizado por la nueva Empresa Metro de Bogotá S.A.

ARTÍCULO 149 PROYECTOS ASOCIADOS A LOS OBJETIVOS Y PROGRAMAS DEL PDD

En este artículo se integraron los planes estratégicos de la Alcaldía Mayor referentes al subsistema vial y de transporte, así como las nuevas fuentes de financiación (asociaciones público-privadas APP¹⁴), contribución de valorización, nuevo cupo de endeudamiento, captura de valor de suelo, derechos de edificabilidad, etc.

Como metas de estos planes se estableció la construcción 38 km de avenidas de integración regional¹⁵ con esquema de financiación APP. Así también, disminuir el tiempo de recorrido de los límites a la ciudad. La descripción de estos proyectos se presenta a continuación.

¹⁴ Asociaciones Público Privadas (APP): constituyen un mecanismo de vinculación de capital privado para la construcción de infraestructura pública y sus servicios asociados.

¹⁵ Integración regional: relacionamiento entre los municipios de la Sabana de Bogotá y el Distrito-Distrito Capital.

- Conexión Canal Salitre desde el límite del Distrito Capital hasta la Av. Congreso Eucarístico. Ramal 1: Canal Rionegro desde la Av. Congreso Eucarístico y conexión a la Calle 92 con Carrera 7. Ramal 2: Canal Salitre desde Av. Congreso Eucarístico hasta la NQS.
- Conexiones Bogotá-La Calera y Bogotá -Choachí.
- Av. Villavicencio desde el límite de la ciudad hasta la Av. Ciudad de Cali.
- Av. Manuel Cepeda Vargas hasta el límite del Distrito Capital hasta la Av. Ciudad de Cali.
- Av. Suba Cota desde el límite del Distrito Capital hasta la Av. Boyacá.
- Av. Transversal de Suba desde el límite del Distrito Capital hasta la Av. Ciudad de Cali.
- Av. José Celestino Mutis desde el Límite de la ciudad con Funza hasta la Av. Carlos Lleras Camargo (Cr 7).

En cuanto a la democracia urbana, las propuestas de este artículo están dirigidas hacia el SITM, obteniendo 170 km de red troncal¹⁶, re-

configuración de 8 km de troncales, con el objetivo de incrementar en un 30% el nivel de satisfacción de los usuarios del sistema de transporte público, tanto zonal como troncal, construcción de 120 km de ciclorrutas aumentando en 30% el número de kilómetros recorridos en bicicleta. El inventario de estos proyectos se presenta a continuación.

- Complejos de Intercambio Modal en los accesos Norte, Calle 80, Calle 13, NQS, Usme.
- Construcción, ampliación y adecuación de accesos a Patios, Portales y Estaciones de TRANSMILENIO.
- Patios TRANSMILENIO Sistema Zonal.
- Troncal Avenida Boyacá desde Yomasa hasta la Av. Guaymaral.
- SITM Avenida Ferrocarril del Sur (Av. Villavicencio – Av. Ciudad de Lima y conexión con la Cr. 3).
- SITM Avenida Ferrocarril de Occidente (desde el límite del Distrito Capital con Funza y conexión con la Cr. 3).
- SITM Troncal Avenida Ferrocarril del Norte (desde Av. Congreso Eucarístico hasta el límite del Distrito Capital con Chía).
- Troncal ALO desde el límite del Distrito Capital con Soacha hasta el límite de la ciudad con Chía.
- Troncal Calle 170 desde la Carrera 7 hasta la Av. Ciudad de Cali.
- Troncal Jorge Gaitán Cortés desde la Calle 8 sur hasta la Av. Villavicencio.
- Extensión Troncal 80 desde el Portal Calle 80 hasta el límite del Distrito Capital con Funza - Cota.
- Troncal Av. 68 desde la NQS hasta la Av. Suba.
- Troncal Calle 127 desde la Cr. 7 hasta la Av. Boyacá.
- Extensión Calle 26 desde el Portal Dorado hasta el Aeropuerto El Dorado.
- Reconfiguración de la Troncal Autonorte desde Héroes hasta la Calle 170.

Para llevar a la integración de la ciudad con las poblaciones más cercanas, se proyectaron vías de integración regional, cuyo objetivo es que la ciudad tenga 38 km de avenidas de integración regional con esquema de financiación APP. Con estas vías se busca también disminuir el tiempo de recorrido de los límites a la ciudad. Estos proyectos son:

- Autopista Norte desde la calle 170 hasta el límite de la ciudad.
- Carrera 7 desde la Calle 170 hasta el Límite del Distrito Capital.

¹⁶ Red troncal: conjunto de vías exclusivas integrantes del Sistema TransMilenio, dotadas de infraestructura urbana especial y específica para la circulación de los autobuses troncales del sistema.

- Av. Longitudinal de Occidente desde Chusacá hasta el límite de la ciudad.
- Calle 13 desde el límite de la ciudad hasta la NQS por la Troncal Américas.

Con estos proyectos Bogotá D.C. incorpora la expansión del Sistema TransMilenio y se aproxima a la construcción de 370 km de troncales. Esta expansión está asociada a con propuestas de integración del Sistema como infraestructuras de intercambio modal¹⁷, la revitalización del espacio público y el fortalecimiento de la red de ciclorrutas, aumentando la cobertura del servicio en todos los puntos cardinales de la ciudad.

¹⁷ Complejo de Intercambio Modal (CIM): instalación de múltiple uso en donde los usuarios del transporte público colectivo intercambian de modo de transporte.

ESTRATEGIAS PRIORITARIAS

Las estrategias prioritarias son parte esencial del Plan Marco, ya que se convierten en las líneas de acción para el sistema en el corto, mediano y largo plazo, proyectadas al año 2030. De esta manera se identifican las prioridades del SITP, se determinan las acciones y recursos necesarios para alcanzarlos, y las acciones que se deben considerar en materia de planeación y gestión del servicio de transporte público. Además se organizan las actividades relacionadas con los objetivos estratégicos del Sistema, los cuales son:

- Articular la Operación del Sistema Integrado de Transporte Público Masivo en la Ciudad - Región, con estándares de eficiencia y seguridad. Contribuir al desarrollo de una ciudad sostenible a partir de la adopción y uso de tecnologías limpias y el fortalecimiento de la Gestión Ambiental Institucional.
- Desarrollar una cultura integral de servicio al usuario.
- Implementar mecanismos que contribuyan al equilibrio financiero del Sistema Integrado de Transporte Público.

Teniendo en cuenta lo anterior, se han identificado 5 estrategias que deben ser prioritarias para lograr la evolución hacia un SITP sostenible y eficiente. Estas iniciativas principales que surgen como prioridades se describen en esta sección como una hoja de ruta que dicho sistema debe seguir para lograr sus objetivos estratégicos.



01

FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

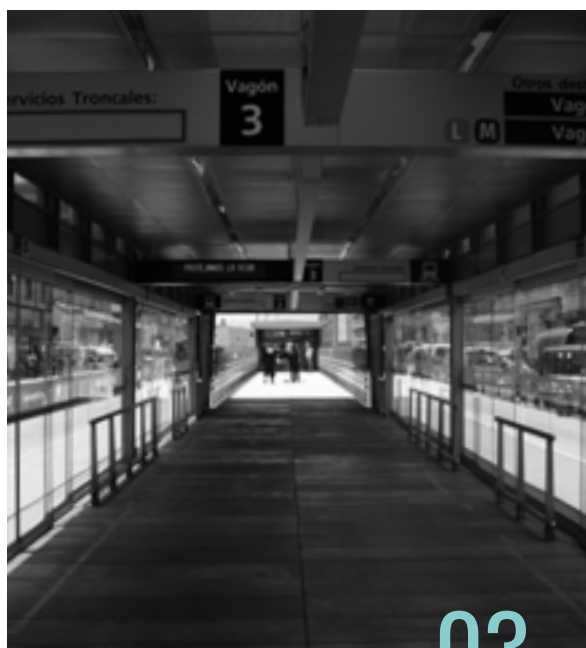
Un elemento importante para el SITP es el componente zonal, el cual amplió el sistema de transporte para apoyar el crecimiento y vitalidad de las zonas principales de la ciudad, sin la necesidad de los carriles exclusivos. Las iniciativas enfocadas en lograr la alimentación de nuevas troncales y a generar cobertura en las zonas que no se encuentran en el área de influencia del componente troncal, deben orientarse en el mediano plazo a la 'pretroncalización' de corredores mediante el ajuste de rutas para cumplir este objetivo.



02

INTEGRACIÓN CON OTROS MODOS DE TRANSPORTE

Ante el desarrollo de nuevos modos de transporte en la ciudad, es necesario que el SITP genere las estrategias para lograr una unificación operacional y física del medio de pago, con otros modos como el metro, el cable aéreo, las bicicletas, el tren de cercanías y los complejos de intercambio modal. Además, debe caracterizarse como un sistema de transporte que garantice la accesibilidad para todos los ciudadanos.



03

SEÑALÉTICA E INFORMACIÓN AL USUARIO

Como parte del continuo desarrollo del SITP, se hace necesario adaptarse a los cambios generados, la expansión del sistema, mejoras en el diseño, limpieza visual de estaciones, inclusión de los nuevos modos de transporte. Estas mejoras significarán más opciones para los ciudadanos, por lo que es necesario ofrecerles a los usuarios información fácil de entender y en lo posible en tiempo real, con el objetivo de que ellos puedan tomar decisiones para mejorar su experiencia de viaje.



04

OPCIONES DE FINANCIAMIENTO PARA MEJORA DE SERVICIO

Para garantizar su calidad, expansión y permanencia en el tiempo, el SITP debe ser financieramente sustentable, para lo cual es necesario renovar, incrementar y diversificar el financiamiento, a partir de alternativas para que el sistema logre ser sostenible.



NECESIDADES DE PRIORIZACIÓN

El crecimiento de la población es inevitable y por ello es necesario que la infraestructura del SITP y sus dinámicas se ajusten a ese crecimiento y a otras variables en una ciudad como Bogotá. Según ello, existen dos tipos de priorizaciones a realizarse:

- **Construcción de nuevos corredores del componente troncal:** la renovación de dicho sistema es fundamental, así como seguir el plan con el que se

concibió el sistema: Con la construcción de nuevas troncales se puede prestar un mejor servicio y aumentar las conexiones operacionales y la cobertura.

- **Extensión de corredores existentes del componente troncal:** mediante la extensión de algunas troncales se logra una mayor cobertura beneficiando a los usuarios, además de lograr que su acceso sea más fácil, rápido y seguro.

BOGOTÁ AYER

05

Desarrollo urbano

Bogotá es una ciudad que ha tenido una transformación urbana importante, sobre todo en el último siglo y por cuenta del crecimiento de su población.

Fue fundada el 6 de agosto de 1538 por el español Gonzalo Jiménez de Quesada, y antes de la conquista estuvo habitada por las culturas Chibcha y Muisca. Se calcula que la Sabana de Bogotá era de 150 mil hectáreas y la extensión de territorio chibcha era de 30 mil kilómetros cuadrados, conectados por grandes caminos de piedra.

La ciudad creció muy poco durante los siglos XVII, XVIII y XIX. Durante ese tiempo el mayor crecimiento se proyectó, sobre todo, hacia el norte y hacia el sur, y con una menor intensidad hacia el occidente. A finales del siglo XIX, la ciudad tenía unos 78.000 habitantes y cubría 203 hectáreas. Aunque el crecimiento urbano siguió siendo lento en el siglo XIX, ya empezaba a concentrarse en norte, proyectándose al caserío de Chapinero, primero como lugar de descanso con grandes quintas y casas de la élite bogotana para luego convertirse, con la llegada del tranvía, en un centro de crecimiento dotado de restaurantes, tiendas de comercio, talleres artesanales, hipódromo y colegios, entre otros.

Hasta comienzos del siglo XX, la ciudad tenía 86.328 habitantes y un área de 320 hectáreas. Su crecimiento se desarrolló exponencialmente desde mitad de siglo XX llegando a tener una población superior a 7.862.277 habitantes, de acuerdo a proyecciones del DANE para el 2019, con más de 5.100 barrios distribuidos en 20 localidades distribuidas en un área rural de aproximadamente 112.271 hectáreas.

Evolución del transporte

El desarrollo de la red de movilidad de Bogotá ha estado vinculado al proceso de crecimiento y desarrollo del uso del suelo, así como la población y la vivienda. A continuación, se realiza un recuento histórico de la evolución del transporte en relación con las principales estructuras viales de la ciudad, que posteriormente serían aquellas que dan forma a los patrones de viaje e infraestructura para el SITP.

ÉPOCA PRECOLOMBINA

Los pueblos precolombinos que se asentaron en la Sabana de Bogotá emplearon criterios de conectividad y movilidad para el desarrollo de sus poblados, tales como las necesidades de comercio, el intercambio de mercancías, los rituales religiosos y las visitas entre comunidades, entre otros.

Antes del año 1500, el pueblo indígena de Bacatá (antigua Bogotá) contó con caminos para la comunicación con las comunidades vecinas, que posteriormente

se tradujeron en el trazado de caminos colonizadores. Sin embargo, resulta importante destacar en el desarrollo de las ciudades muiscas la relación, al Norte, con Zipaquirá y en torno al comercio de la sal. Al Sur con los poblados de Choachí y los Llanos orientales y al Occidente con Fontibón y los pueblos del Magdalena.

Estos trazados ancestrales, fueron reutilizados por los colonizadores para el tránsito de su ruta y como ejes de fundación de la ciudad: Así, el camino de



la sal hacia Zipaquirá, se consolidó posteriormente como la tradicional Carrera 7, al igual que el camino de occidente pasó a ser el Camino a Honda, esencial para el comercio a través del Río Magdalena y el trazado inicial de la Calle 13. Estos ejes viales se consolidaron como los principales corredores de tránsito y comunicación en la etapa colonial y en las rutas para la evangelización y fundación de las poblaciones vecinas a la ciudad como Usme, Suba, Fontibón y Bosa.

CRECIMIENTO POSTERIOR A 1800

Durante la primera mitad del siglo XIX la ciudad estaba delimitada por la parroquia de San Diego al norte y por el barrio de Las Cruces al sur. Al oriente de la ciudad estaba el barrio Egipto y al occidente el barrio San Victorino. Las distancias eran cortas y los recorridos al interior de la ciudad se realizaban a pie. Los ejes viales empezaron a determinar el crecimiento de la ciudad por la Carrera Séptima hacia el Norte

y por Calle 13 al Occidente, logrando la habilitación de haciendas que posteriormente se subdividieron para la conformación de barrios residenciales.

Durante la segunda mitad del siglo XIX empezó a haber un incremento de la población generado principalmente por la migración del campo a la ciudad y se empezaron a realizar viajes más largos, sobre todo hacia la zona de Chapinero. Nació entonces la necesidad de establecer un tranvía de tracción animal como una manera de acoplar los medios de transporte tradicionales como mulas o caballos a los nuevos requerimientos de la movilidad.

Así, el 24 de diciembre de 1884 se inauguró el primer servicio de tranvía con una línea entre el puente de San Francisco (que luego se extendería hasta la Plaza de Bolívar) hasta San Diego por la Calle Real (hoy carrera 7ª con calle 26), donde tomaba el Camino Nuevo (carrera 13) hasta Chapinero, en una línea de un solo sentido con rieles de madera revestidos en metal, que comenzaba en la estación



Bogotá ayer

ubicada en la carrera 13 con calle 57, donde se situaba el depósito de tranvías (Correa, 2017).

Paralelamente a ese proceso, se venía construyendo la primera línea de Ferrocarril que iba de Bogotá a Facatativá y fue inaugurada en julio de 1889 con una extensión de 40 km. En 1887 se contrató la línea que iba hasta Zipaquirá y paulatinamente fueron añadiendo nuevas líneas por toda la Sabana hasta completar 200 km.

SIGLO XX

Para 1910, el tranvía ya llegaba hasta Chapinero al Norte, el barrio Las Cruces al Sur, el Cementerio Central y la Estación de Ferrocarril de la Sabana al Occidente. En este momento comenzó el tránsito del sistema a un tranvía eléctrico y se siguieron extendiendo las líneas por las siguientes tres décadas. Hasta 1930, el uso del sistema había crecido año a año a pesar de tener que competir con los buses desde la década de 1920. En ese año se empezaron

a importar buses que posteriormente fueron comprados por la empresa del tranvía para completar las rutas y centralizar el servicio.

No obstante, en los años siguientes empezó la proliferación de transportadores espontáneos que aprovecharon las deficiencias del servicio y la falta de normatividad para adaptar chasis de camiones con carrocerías armadas en talleres locales, y así prestar el servicio en rutas y horarios irregulares. En 1936 la empresa del tranvía modernizó de nuevo su flota con tranvías aerodinámicos, cerrados y con techo plateado. En 1946, se decidió modernizar de nuevo el tranvía, pero esta vez con trolleys y buses de gasolina, lo cual, aunado a los eventos del Bogotazo del 9 de abril de 1948, marcaron el inicio del fin de este medio de transporte en la ciudad: los últimos 8 carros del tranvía transitaban el 30 de junio de 1951 en la línea que atendía los barrios Pensilvania y 20 de Julio.

A mediados del siglo XX y en el auge del urbanismo moderno, la ciudad optó por la asesoría de externos y la adopción de algunos planes de crecimiento.



Al respecto se introdujeron nuevos ejes viales para la comunicación de los diferentes puntos cardinales y atender la especialización de sectores. Así, inició la expansión hacia el occidente de la ciudad y la absorción de los municipios vecinos. La Avenida El Dorado jugó un papel importante en esta expansión, en tanto la construcción del Aeropuerto internacional y el Centro Administrativo Nacional se desarrollaron en torno a este corredor.

Para las décadas comprendidas entre 1960 y 1990, la ciudad pasó de tener una extensión urbana de 2000 hectáreas a tener una de 5000 hectáreas. Para ese momento la malla vial se había cuadruplicado, el vehículo particular empezaba a jugar un papel importante dentro de la ciudad y el transporte público crecía respecto a la demanda. En este proceso se terminaron de absorber los territorios de los municipios aledaños, pasando a ser parte de la ciudad. Las vías de conexión de estos con la capital y las vías de comunicación con otras regiones del país, se constituyeron como los ejes de urbanización. En la década de 1970 empezó el de-

clive del trolley y para 1980 los buses operaban todas las rutas de transporte público de la ciudad.

En los años 90 tuvo lugar una explosión demográfica marcada por desplazamiento interno, la violencia y la urbanización espontánea que determinaron las razones de crecimiento metropolitano de la ciudad. En 1991 se llevó a cabo la liquidación de los Ferrocarriles Nacionales y junto con estos la del Ferrocarril de la Sabana. Desde 1992 opera únicamente la línea del Ferrocarril del Norte que funciona de manera regular los fines de semana y los días feriados como servicio recreativo y turístico.

En términos de movilidad urbana, con la liquidación de la Empresa Distrital de Transportes Urbanos en 1990, la cobertura del servicio se desbordó con niveles de servicio y calidad insuficientes. En este punto, los municipios vecinos, se constituyeron como localidades de la división administrativa de la capital y reforzaron el crecimiento sobre los principales corredores de movilidad urbana e interurbana de la ciudad.



EL NUEVO MILENIO

Para el final de la década de los 90, el alcalde Enrique Peñalosa (1998-2000) incluyó en su programa de gobierno, como proyecto prioritario, ofrecer una solución al problema del transporte público de Bogotá: una ciudad en crecimiento con dimensiones metropolitanas y con la necesidad de optimizar su oferta de servicios y competitividad.

Como consecuencia, en la ejecución de su plan de desarrollo “Por la Bogotá que queremos”, determinó la construcción de una infraestructura especial destinada de manera específica y exclusiva a la operación de buses de alta capacidad. Se determinó que esta operaría a partir de corredores troncales exclusivos, dotados de carriles de uso único, estaciones, puentes peatonales, ciclorrutas y plazoletas de acceso peatonal especial, diseñados para facilitar su uso a los usuarios. Todo lo anterior se conoció posteriormente como el Sistema TransMilenio.

Con la implementación de estos corredores troncales y la infraestructura asociada en distintas fases, se logró satisfacer la necesidad de transporte de una ciudad creciente y a la vez, ofertar un sistema eficiente. La ciudad comenzó a desarrollarse en torno a la oferta de dicho sistema, y en las zonas de influencia de sus corredores, se evidenció un desarrollo inmobiliario, sobre todo, en el Norte y el Noroccidente de la ciudad. También tuvieron inicio importantes procesos de renovación urbana, acompañada de nuevas ofertas de vivienda y de servicios en el Sur y en el Occidente de la capital.

La llegada de este sistema, conllevó a su vez a la creación de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio, TRANSMILENIO S.A., la cual se encarga de la gestión, organización y planeación del sistema de transporte público masivo urbano de pasajeros en el Distrito Capital y su área de influencia.

La construcción del sistema inició en 1998 y fue inaugurado en diciembre del año 2000. Comenzó su



operación con las troncales Caracas (hasta la Calle 6) y Calle 80. Su primera fase concluyó con las troncales Autonorte, Caracas Sur y Eje Ambiental. Entre el 2003 y 2006, se ejecutó la Fase II que incluyó la operación de las troncales Américas, Suba, NQS Central y NQS Sur, de acuerdo al plan de ejecución del sistema. Finalmente, las últimas troncales que hasta el momento han entrado en operación corresponden a la Fase III, cuyas obras fueron entregadas entre 2012 y 2015. Se trata de las troncales de la Calle 26, Carrera 10 y Calle 6.

Desde el inicio, el principal interés del Sistema TransMilenio ha sido brindarles a los usuarios, como corazón del sistema, un servicio de calidad, respetando la vida, el tiempo de la gente y la diversidad ciudadana. Sin embargo, a pesar de ser un sistema exitoso y eficiente durante sus primeros años, la falta de continuidad y de apoyo al mismo por cuenta de divisiones políticas que postergaron la construcción de las troncales proyectadas en los tiempos defini-

dos, implicó que la infraestructura no se haya desarrollado al mismo ritmo que el crecimiento de la población, por lo que la capacidad límite de operación es sobrepasada en horas pico y la calidad del servicio en muchos casos se ve afectada.

A pesar de lo anterior, la disponibilidad de esta red principal de transporte, ha orientado el desarrollo económico, social y urbano reciente de Bogotá. Actualmente, el Sistema TransMilenio moviliza alrededor de 2.560.000 usuarios al día, lo que ha posicionado como uno de los sistemas de transporte masivo que más personas moviliza en Latinoamérica.

EL INICIO DEL SITP

Mediante el Decreto 309 de 2009, se adoptó el Sistema Integrado de Transporte Público para la ciudad de Bogotá como el eje estructurante del sistema de movilidad en la ciudad y a partir de la integración del



Bogotá ayer

transporte público colectivo urbano de pasajeros y el sistema masivo TransMilenio. Posteriormente, según planteó la Alcaldía Mayor, se integrarían el transporte férreo y sus demás componentes.

El sistema comenzó a ser implementado gradualmente por fases comenzando en el año 2012, después de superar varios retrasos relacionados con el paro de transportadores del 2010, demoras en la adjudicación del sistema de recaudo y de escándalos políticos relacionados con la alcaldía de esta periodo. Las primeras rutas zonales comenzaron a operar en ese año a pesar de problemas derivados del desconocimiento del sistema por parte de la gente y de la falta de pedagogía sobre su uso.

Otras complicaciones en la implementación del sistema se vieron relacionadas con un grave déficit financiero por la rebaja de tarifas sin un claro soporte económico a mediados de 2012 por parte de la ad-

ministración que iniciaba en este periodo. Además, la falta de prestación del servicio de dos operadores zonales debido a problemas financieros automáticamente generó un desequilibrio en el sistema y afectó de manera negativa a los usuarios que diariamente utilizan el servicio de transporte público de la ciudad.

Pese a este prolongado proceso de implementación del sistema, la ciudad ha logrado el 74% de avance en la operación de rutas, incluyendo las 13 zonas del SITP, que actualmente cuenta con más de 280 rutas y más de 7.000 paraderos por toda la ciudad. Estos son atendidos por cerca de 5.200 buses urbanos, complementarios, alimentadores y especiales. Con las rutas puestas en marcha se cubre más del 90% del territorio urbano de la ciudad, y se generan tarifas incluyentes y subsidiadas con el propósito de que personas más vulnerables, como adultos mayores y las personas con menor capacidad de pago, puedan acceder al sistema.



Autor: Camilo Monzón @monzoonphoto

EL SITP HOY

LA TRANSFORMACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO

Bogotá ha tenido transformaciones importantes durante las últimas décadas. En materia de movilidad toda la sinergia de la ciudad cambió, en gran parte, por la llegada y el desarrollo del Sistema TransMilenio y el SITP. A través de sus 20 años de operación, TransMilenio se ha destacado como uno de los sistemas BRT¹ más emblemáticos del mundo, ha tenido adaptaciones en su esquema de operación y un destacado crecimiento en su infraestructura y por lo tanto en la demanda de pasajeros movilizados.

Ahora, el sistema intenta regresar a sus mejores tiempos, con proyectos enfocados en mejorar la cobertura, calidad y operación. Para ello, la administración de Enrique Peñalosa (2016-2019) puso en marcha proyectos estratégicos como el cable, la renovación de flota troncal y la licitación para flota zonal, que busca ampliar la cobertura en la ciudad con nuevos buses que funcionan tecnologías amigables con el medio ambiente.

A continuación, se presenta la situación actual del SITP y se describen elementos que van desde la descripción de su infraestructura hasta los proyectos estratégicos definidos en la administración mencionada.

¹ Sistema BRT: Sistema de Bus de Tránsito Rápido. Sistema de Buses que circulan por carriles exclusivos de corredores troncales.

Descripción general

La creación del Sistema TransMilenio fue un primer paso en la transición del sistema caótico a un sistema ordenado de transporte en Bogotá. Desde que comenzó a funcionar, hace veinte años, este se convirtió en un modelo a seguir en Colombia y en el resto del mundo. Desde el año 2000 ha logrado movilizar exitosamente a una porción significativa de la población de la ciudad con un servicio eficiente y eficaz. Dentro de las características principales del sistema, se destacan las siguientes cuatro:



En el año 2006, en el marco del Plan Maestro de Movilidad, se estableció la estructuración del nuevo Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá (SITP), como instrumento dirigido a garantizar una mejor calidad de vida de los ciudadanos, al optimizar los niveles de servicio² para viajes que se realizan en la ciudad. El Sistema TransMilenio pasó a convertirse en el componente troncal de este nuevo sistema, con cuya implementación se presentaron los siguientes cambios:

- El SITP se consolidó como un sistema organizado e integrado de buses de servicio público (Urbano, Especial, Complementario, Troncal y Alimentador) que busca el cubrimiento efectivo del transporte en Bogotá.
- Se hizo posible que un solo sistema le ofrezca a un usuario todos los servicios que necesite combinar para llegar a su lugar de destino.
- Se definió una tarifa integrada que implica que el usuario paga su

² Nivel de servicio: refleja las condiciones operativas del tránsito vehicular en relación con variables tales como la velocidad y tiempo de recorrido, la libertad de manobra, la comodidad, los deseos del usuario y la seguridad vial.

viaje en bus o en TransMilenio y si necesita inmediatamente un segundo viaje para llegar a su destino, sólo tendrá que pagar una cantidad adicional y no otro pasaje completo.

- Los actuales modos de transporte público de la ciudad se integraron para prestar un servicio digno a la ciudadanía.

SECTOR MOVILIDAD

En el funcionamiento del sector movilidad de la ciudad, la cabeza del sector es la Secretaría Distrital de Movilidad, la cual tiene como misión hacer de Bogotá una ciudad que promueva la felicidad y la calidad de vida de sus habitantes y visitantes en términos de movilidad. Así mismo, que potencia el desarrollo y la competitividad de la ciudad protegiendo la vida y los derechos de sus ciudadanos de manera incluyente, con una gestión ética y transparente.

Adscritas a la Secretaría Distrital de Movilidad se encuentran cinco entidades que se complementan para lograr el objetivo de movilizar a los habitantes de la ciudad.

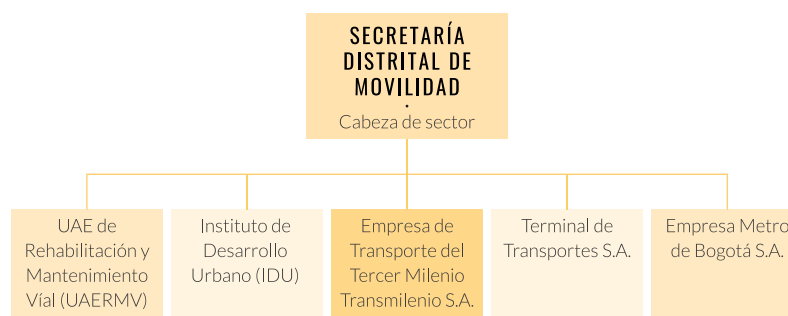


Tabla 1. Secretaría Distrital de Movilidad

Fuente: TRANSMILENIO S.A.

La operación del SITP funciona bajo un esquema público, donde TRANSMILENIO S.A. es la empresa pública de la ciudad encargada de la planeación, gestión y control del Sistema. Además, otorga contratos de concesión³ mediante licitación pública a privados encargados de prestar el servicio, la operación y el mantenimiento de los buses, tanto en el componente troncal como en el zonal. Las demás entidades que conforman el sector movilidad son:

- **Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial:** en el Artículo 106 del Acuerdo del Concejo de Bogotá D.C. No.257 del 30 de noviembre de 2006, la Secretaría de Obras Públicas

³ Concesión: acto administrativo que implica el otorgamiento del derecho de explotación o gestión, por un periodo determinado, de bienes y servicios por parte de una administración pública o empresa a otra, generalmente privada.

se transforma en la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, adscrita a la Secretaría Distrital de Movilidad. Se organiza (Artículo 109) como una Unidad Administrativa Especial del orden distrital del Sector Descentralizado, de carácter técnico, con personería jurídica, autonomía administrativa y presupuestal y con patrimonio propio, la cual tiene como objeto: “programar y ejecutar las obras necesarias para garantizar el mantenimiento de la malla vial local construida de la ciudad y la atención de situaciones imprevistas que dificulten la movilidad”.

- **Instituto de Desarrollo Urbano:** empresa de carácter público, la cual opera principalmente en el sector de infraestructura de la ciudad de Bogotá.
- **Terminal de Transporte:** la Terminal es una empresa dedicada a promover, desarrollar y explotar soluciones de movilidad, principalmente a través de la construcción y explotación de terminales de transporte, tendientes a asegurar una adecuada administración y mejoramiento del servicio de transporte terrestre automotor tanto al transportador como al ciudadano mediante la gestión y operación sostenible.
- **Empresa Metro:** la Empresa Metro de Bogotá S.A. realiza la planeación, estructuración, construcción, operación, explotación y mantenimiento de las líneas de metro que hacen parte del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá, así como la adquisición, operación, explotación, mantenimiento, y administración del material rodante. También hace parte del objeto social de la entidad, liderar, promover, desarrollar y ejecutar proyectos urbanísticos, en especial de renovación urbana, así como la construcción y el mejoramiento del espacio público en las áreas de influencia de las líneas del metro, con criterio de sostenibilidad.

El SITP en cifras

De acuerdo a la evolución en transporte que se ha dado en Bogotá en las últimas décadas y que ha llevado a consolidar el SITP como se conoce hoy en día, sobresalen varios datos que sirven para caracterizar el sistema. Estos incluyen cifras de demanda, infraestructura y operación en los componentes troncal, zonal y cable, que componen el sistema.

COMPONENTE TRONCAL



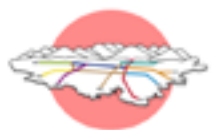
114 km de cobertura



9 portales y 11 patio-garajes



143 estaciones sencillas

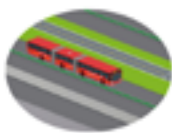


98 servicios totales

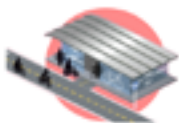


2,5 millones de viajes por día

El SITP hoy



12 corredores en servicio



22 cicloparqueaderos y 5.260 cupos



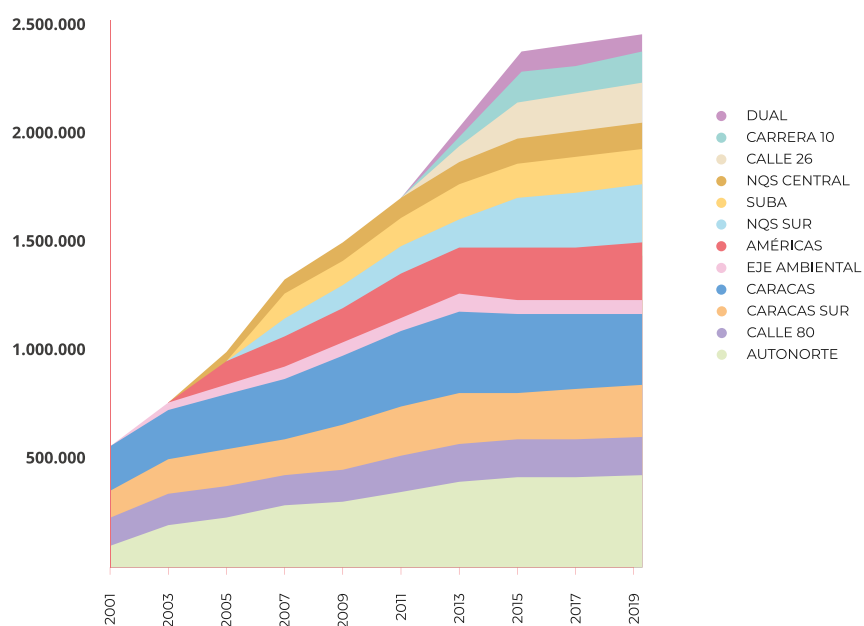
13,1 millones de km recorridos por mes

COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA EN UN DÍA TÍPICO EN EL COMPONENTE TRONCAL



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

EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA TRONCAL 2001-2019



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

COMPONENTE ZONAL

Rutas alimentadoras



439 km de cobertura en alimentación



107 rutas en total



1,6 millones de viajes por día

El SITP hoy

Rutas urbanas, complementarias y especiales



2.018 km de cobertura zonal



13 zonas de operación



7.171 paraderos



283 rutas en total

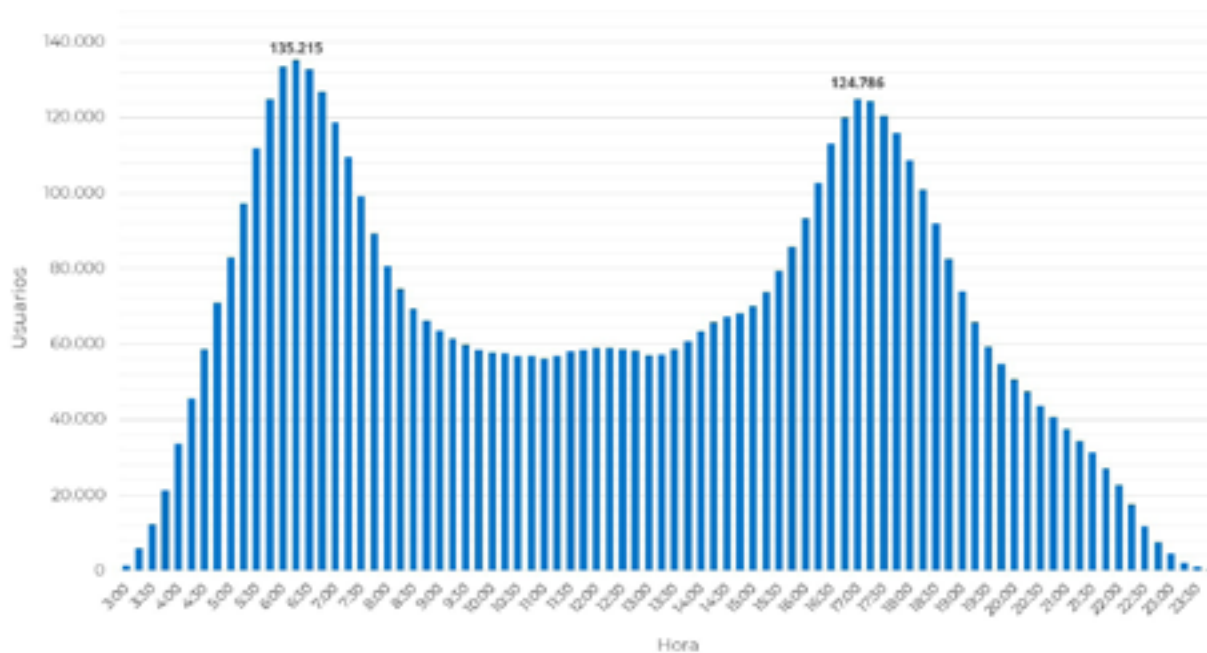


24,5 millones de viajes recorridos al mes



34 patios

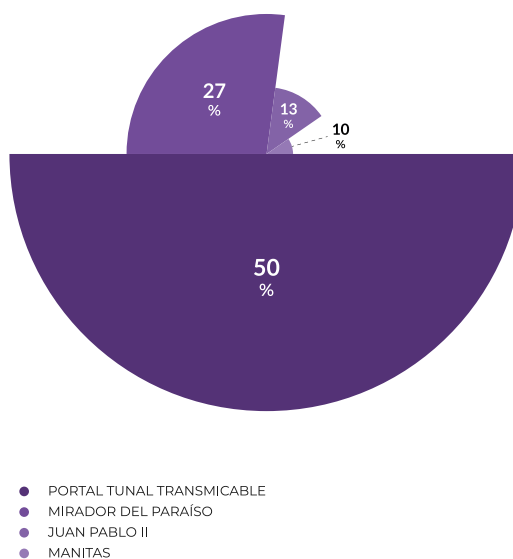
PERFIL DE DEMANDA TÍPICO DEL COMPONENTE ZONAL



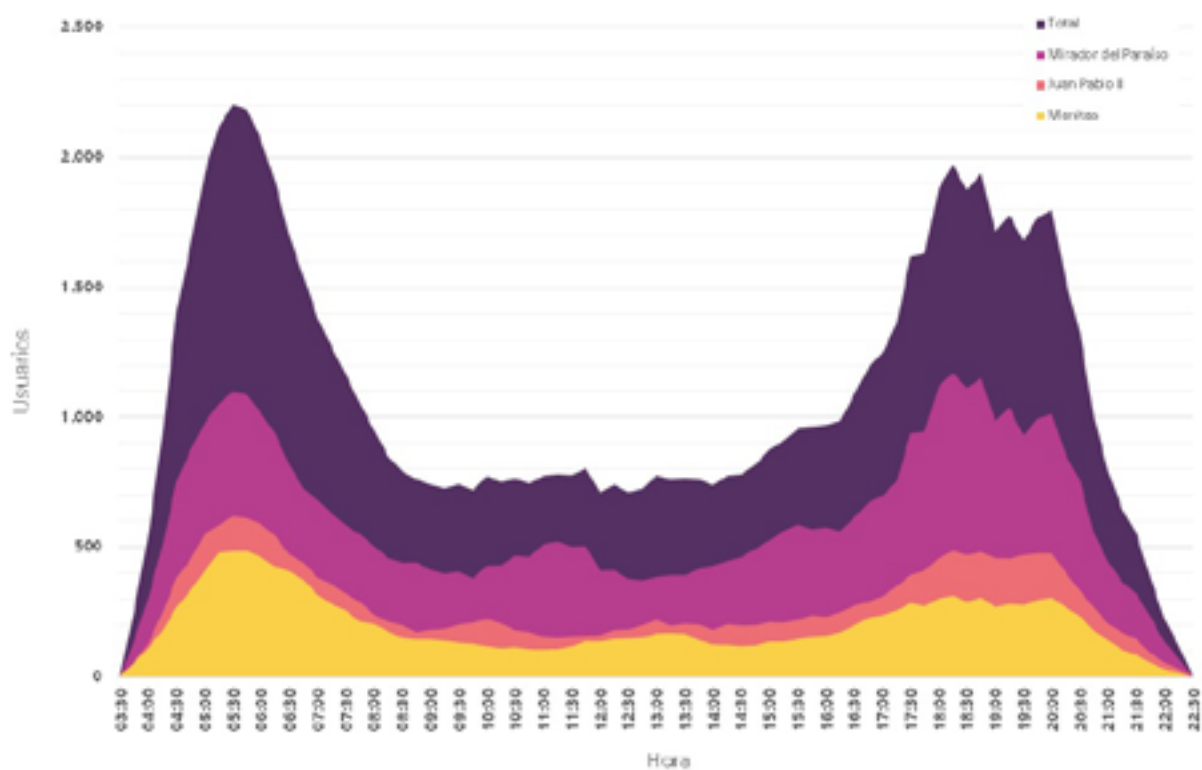
Fuente: Subgerencia Técnica y de Servicios. TRANSMILENIO S.A.

TRANSMICABLE

DISTRIBUCIÓN DE ENTRADAS POR DÍA HÁBIL Y POR ESTACIÓN DEL CABLE DE CIUDAD BOLÍVAR



PERFIL DE DEMANDA POR DÍA HÁBIL DEL CABLE DE CIUDAD BOLÍVAR



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

Infraestructura del SITP

El desarrollo de la infraestructura es el que permite el funcionamiento del SITP de la ciudad. Es por eso que podría compararse con el sistema óseo en el cuerpo humano, el cual proporciona una firme estructura a un cuerpo vivo. En este capítulo se hace una explicación general de los elementos de infraestructura sobre los cuales se consolida el sistema de transporte público de la ciudad. Estos elementos están soportados en los tres componentes principales (troncal, zonal, cable) que permiten y garantizan la accesibilidad de los usuarios. Esto, mediante criterios de calidad y eficiencia en la prestación de del servicio desde cada uno de los modos de transporte considerados.

COMPONENTE TRONCAL

Este componente hace referencia al Sistema TransMilenio, siendo los carriles exclusivos, portales y estaciones, patios y cicloparqueaderos la infraestructura a partir de la cual este se compone.

Carriles exclusivos

Los carriles exclusivos⁴ son las vías por donde transitan los buses articulados, biarticulados y duales, cumpliendo con características específicas de diseño para sistemas BRT. La longitud total del sistema actualmente es de 114,4 kilómetros. Estos son los corredores con carriles exclusivos en la ciudad según sus fases y fechas de construcción.

⁴ Carriles exclusivos: son carriles designados sobre las vías arterias de la ciudad para la circulación permanente y en algunos casos exclusivos para los buses del Sistema de Transporte Masivo en función de la prestación del servicio de transporte masivo de pasajeros.

Fase I

Está constituida por los corredores AutoNorte, Caracas-Eje Ambiental-Usme-Tunal y Calle 80, priorizados por presentar una alta densidad de generación y atracción de viajes en la ciudad.

FASE	LONGITUD (KM)	CORREDOR	LONGITUD (KM)
I	43,8	AUTONORTE	11,8
		CARACAS	
		USME	20
		TUNAL	
		CALLE 80	10,1
		EJE AMBIENTAL	1,9

Tabla 2. Descripción general de los corredores de la Fase I.
Fuente: TRANSMILENIO S.A.

Corredor Autopista Norte

El corredor troncal transita por la Autopista Norte desde la estación Héroes hasta la estación Terminal.

- Fecha de inicio construcción: junio del 2000.
- Fecha fin construcción desde Estación Héroes a Toberín: agosto 2001.
- Fecha fin construcción desde Estación Toberín a Portal Norte: febrero 2002.
- Fecha fin construcción Estaciones 187 y Terminal: 2012.

Corredor Caracas–Eje Ambiental–Usme–Tunal

El corredor troncal transita por la Avenida Caracas desde la estación Calle 76 hasta el Portal Usme y el ramal de la Avenida Tunjuelito, desde la estación Santa Lucía hasta el Portal Tunal.

- Fecha inicio construcción: marzo 2000.
- Fecha de fin construcción desde Estación Calle 76 a Estación Tercer Milenio: diciembre 2000.
- Fecha fin construcción desde estación Tercer Milenio a Calle 40 Sur: junio 2001.
- Fecha fin construcción desde estación Calle 40 Sur a Molinos y Portal Usme: agosto 2001.
- Fecha fin construcción desde estación Santa Lucía a Portal Tunal: marzo 2002.
- Fecha fin construcción desde Avenida Jiménez a Estación Museo del Oro: junio 2002.
- Fecha fin construcción desde Estación Museo del Oro a Estación Las Aguas: diciembre 2002.

Corredor Calle 80

El corredor troncal transita por la Avenida Calle 80 desde la Avenida Caracas hasta el Portal de la Calle 80.

- Fecha inicio construcción: marzo 2000.
- Fecha de fin construcción desde Estación Polo a Portal Calle 80: diciembre 2000.

Fase II

La Fase II se encuentra compuesta por los corredores Américas-Calle 13, NQS-extensión Soacha y Suba. Estos contienen una de las grandes demandas de uso del servicio de transporte público. La longitud total es de 48,9 Km.

FASE	LONGITUD (KM)	CORREDOR	LONGITUD (KM)
II	48,9	AMÉRICAS	13
		CALLE 13	
		NQS	19,3
		SUBA	13
		SOACHA	3,6

Tabla 3. Descripción general de los corredores de la Fase II.
Fuente: TRANSMILENIO S.A.

Corredor Américas-Calle 13-Eje Ambiental

El corredor troncal transita por las siguientes vías:

- Avenida Ciudad de Cali desde el Portal Américas hasta la Avenida Américas.
- Avenida Américas desde la Avenida Ciudad de Cali hasta la Calle 13.
- Fecha inicio construcción: abril 2002.
- Fecha de fin construcción desde Estación Sabana a Estación Puente Aranda: noviembre 2003.
- Fecha de fin construcción desde Estación Puente Aranda a Portal Américas: diciembre 2003.

Corredor NQS-extensión Soacha

Transita por la Avenida NQS desde la Autopista Norte hasta la estación San Mateo.

- Fecha inicio construcción: noviembre 2003.
- Fecha de fin construcción desde Estación Castellana a Estación Santa Isabel: Julio 2005.
- Fecha de fin construcción desde Estación Santa Isabel a Estación General Santander: septiembre 2005.
- Fecha de fin construcción desde Estación General Santander a Portal del Sur: abril 2006.
- Extensión Soacha: Septiembre 2013.

Corredor Suba

El corredor troncal transita por la Avenida Suba desde la Avenida Calle 80 hasta el portal Suba.

- Fecha inicio construcción: enero 2004.
- Fecha de fin construcción desde Estación San Martín a Portal Suba: abril 2006.

Fase III

La Fase III se compone de los corredores de Calle 26, Carrera 10 y Calle 6. La suma de las longitudes de este corredor es de 21,7 Km, en los cuales se proporciona la cobertura del servicio de transporte público en los corredores primarios de la ciudad. En la siguiente tabla se encuentra la descripción general de esta fase.

FASE	LONGITUD (KM)	CORREDOR	LONGITUD (KM)
III	21,7	CALLE 26	12,2
		CARRERA 10	7,3
		CALLE 6	2,2

Tabla 4. Descripción general de los corredores de la Fase III.
Fuente: TRANSMILENIO S.A.

Corredor Calle 26

El corredor troncal transita por las siguientes vías:

- ❶ Carrera 3 desde la estación Universidades hasta la Calle 26.
 - ❷ Calle 26 desde Carrera 3 hasta el portal El Dorado.
- Fecha inicio construcción: junio 2008.
 - Fecha de fin desde Estación Universidades a Portal El Dorado: octubre 2012.

Corredor Carrera 10

El corredor troncal transita por las siguientes vías:

- 1 Carrera 10 desde la estación Museo Nacional hasta la Calle 31 Sur.
- 2 Calle 31 Sur desde la Carrera 10 hasta el Portal 20 de Julio.

- Fecha inicio construcción: junio 2008.
- Estación Museo Nacional a Portal 20 de Julio: octubre 2012.
- Fecha de fin construcción Estación San Victorino: marzo 2013.

Corredor Calle 6

El corredor transita por la Calle 6 desde la Avenida NQS hasta la Carrera 10.

- Fecha inicio construcción: junio 2008.
- Fecha de fin construcción desde Estación Tygua San José a Estación Guatoque-Veraguas: noviembre 2015.



FASES DE CONSTRUCCIÓN

Troncal y TransMiCable

- Fase 1
- Fase 2
- Fase 3
- TransMiCable

Portales y estaciones

El sistema troncal se encuentra constituido por 149 estaciones presentes en 114,4 kilómetros de vías exclusivas categorizadas así:

Los **portales** son áreas habilitadas para realizar el abordaje del sistema localizados en extremos del sistema, cuyas dimensiones son mayores a las otras estaciones por la demanda de usuarios. Tienen conexión directa con buses alimentadores y permiten a los pasajeros, en algunos casos, hacer transbordos con buses intermunicipales.

Las **estaciones intermedias** están acondicionadas para contar con los servicios de alimentación, los cuales se encuentran en plazoletas a los costados de la vía y disponen de accesos por puentes o túneles peatonales a la estación.

Las **estaciones sencillas** son infraestructuras cerradas, con acceso peatonal: semáforo, puente o túnel. Se encuentran emplazadas en el separador central de las troncales con una distancia de separación promedio de 500 metros. Para ingresar a ellas es necesario pagar un pasaje de entrada.



TIPOLOGÍA DE ESTACIONES

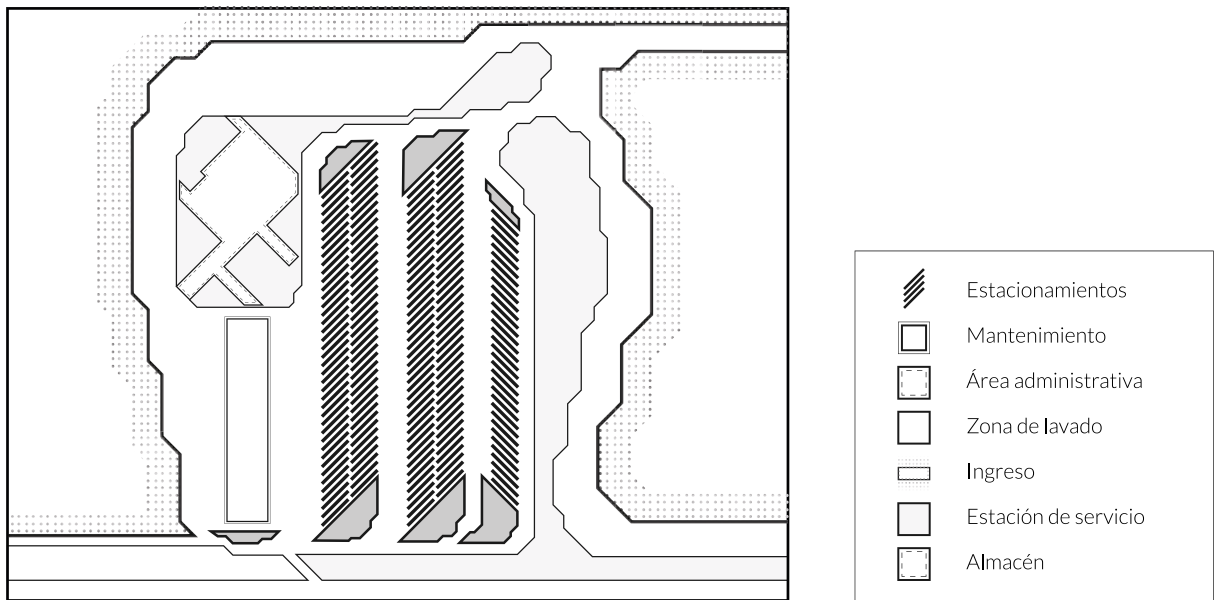
- Cabecera
- Intermedia
- Sencilla
- Estación TransMiCable

Patios

Se denominan patios aquellos componentes de la infraestructura destinados al estacionamiento, operación, mantenimiento y abastecimiento de los vehículos. Estos se encuentran ubicados cercanos al corredor troncal de influencia. En la siguiente tabla, se encuentran atributos de cada patio, tales como el corredor asociado a cada uno de ellos, su nombre, localización y capacidad.

FASE	CORREDOR	PATIO	ÁREA (HA)	UBICACIÓN	CAPACIDAD	CAPACIDAD BIARTICULADOS
I	AUTOPISTA NORTE	Patio Norte	4,3	Calle 183 con Carrera 51	109	
	CARACAS	Patio Usme	4,8	Avenida Caracas con Calle 67ª Bis Sur	173	
	USME	Patio Tunal	2,2	Avenida Boyacá con Avenida Villavicencio	94	
	TUNAL					
II	CALLE 80	Patio Calle 80	2,4	Calle 80 con Carrera 96	101	
	AMÉRICAS-CALLE 13	Patio Américas	5,7	Avenida Ciudad de Cali con Calle 46 Sur	182	
		Patio Sur	6,3	Autopista Sur con Carrera 72 D	120	
	NQS	Patio de la Hoja		Avenida NQS con Avenida Calle 19	60	
III	SUBA	Patio Suba	3,1	Avenida Suba con Carrera 104	185	
	CALLE 26	Patio Calle 26	5,9	Transversal 94 con Calle 24 F	59	84
	CARRERA 10	Patio 20 de Julio	6,3	Carrera 5 A con Calle 31 Sur	84	126
	CALLE 6	Patio Calle 6		Calle 6 con Carrera 18	38	

Tabla 5. Descripción de patios troncales.
Fuente: TRANSMILENIO S.A.



Lo anterior es una representación tipo esquema con la ubicación general de cada zona de operación de los patios zonales, en las que mayoritariamente se encuentran áreas de oficinas, soporte técnico, pintura y lavado.

Cicloparqueaderos

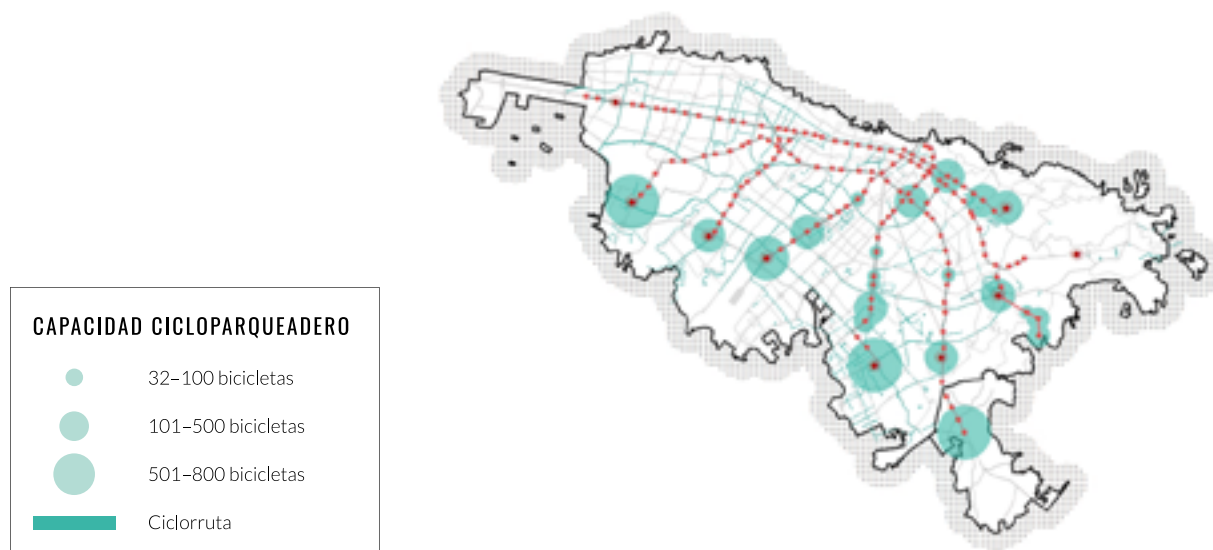
El Sistema TransMilenio y la Alcaldía Mayor de Bogotá apoyan el uso de la bicicleta como una alternativa de transporte para la movilidad de los Bogotanos.

En la ciudad existe la necesidad apremiante de optar por sistemas de transporte más sostenibles y ecológicos, que aporten al cuidado del medio ambiente. De manera paralela a la creación del Sistema TransMilenio se inició con la construcción de la red de ciclorutas, que actualmente es la más extensa de Latinoamérica, contando con 374 Km con carril exclusivo.

En los últimos años se ha visto un incremento considerable en el uso de las bicicletas, con una tendencia creciente, convirtiéndose en una alternativa formal de transporte para la movilidad diaria.

Por esto se han generado espacios que ayuden a los ciclistas a dejar sus bicicletas en lugares seguros y que además se conecten directamente con el Sistema TransMilenio. A estos espacios se les denomina 'cicloparqueaderos'.

Los cicloparqueaderos del Sistema TransMilenio son seguros, cómodos y de fácil acceso, su servicio es gratuito, están distribuidos por toda la ciudad y son espacios cubiertos, excepto el de la estación Av. Rojas. El Sistema TransMilenio cuenta con 3.205 cupos disponibles en 15 cicloparqueaderos.



COMPONENTE ZONAL

Como se ha descrito anteriormente, el componente zonal hace referencia a los buses alimentadores, urbanos, complementarios y especiales. A continuación se describe la infraestructura que le permite operar y que está compuesta por la red vial, los paraderos en vía pública y los patios.

Red vial

Estos buses transitan sobre el tráfico mixto de la ciudad, es decir, usan las vías en conjunto con carros particulares, el transporte público individual y los camiones. La longitud de red vial que usa cada tipología se presenta a continuación:



Paraderos en vía pública

Los paraderos zonales del Sistema Integrado de Transporte Público son espacios físicos asignados para las operaciones de ascenso y descenso de pasajeros de los vehículos que integran el sistema. Estas zonas se encuentran conformadas por un conjunto de señalética, mobiliario urbano, dispositivos y/o instalaciones destinados a informar a los usuarios sobre las rutas que allí se detienen. Estos elementos y su localización se encuentran previamente aprobados por la Secretaría de Movilidad y TRANSMILENIO S.A. como ente gestor del sistema.

Los paraderos se encuentran conformados principalmente por una estructura metálica instalada sobre el andén o espacio público adyacente a la calzada vehicular que, mediante símbolos, leyendas o información en alto relieve (tipo Braille), que cumple las funciones de:

- Indicar a los usuarios del sistema, información relacionada con las rutas que transitan por el punto en donde se encuentra localizada dicha señal.
- Mostrar al operador del vehículo el lugar autorizado para realizar maniobras de ascenso y descenso para el servicio asignado.

En la actualidad los paraderos con los que cuenta el Sistema Integrado de Transporte en su componente zonal son:

Paradero Tipo 1: M10

Este paradero cuenta con una infraestructura sencilla, la cual se compone de un modular, una imagen integral, un elemento de identidad y una incorporación tecnológica. Actualmente se encuentran en uso 1655 de estos paraderos.



Imagen 1. Modelo de paradero tipo M10.
Fuente: TRANSMILENIO S.A.

Paradero Tipo 2: Bandera

Este tipo de paradero agrupa la información en placas, lo cual permite realizar actualizaciones de información (quitar o agregar servicios) o modificar segmentos de la información. Al ser impresas digitalmente, las láminas permiten alterar elementos como los descriptores de ruta, modificaciones realizadas a los trazados de los servicios y retiro de descriptores. Hoy en día existen 6.746 de estos paraderos.



Imagen 2. Modelo de paradero tipo Bandera.
Fuente: TRANSMILENIO S.A.

Patios

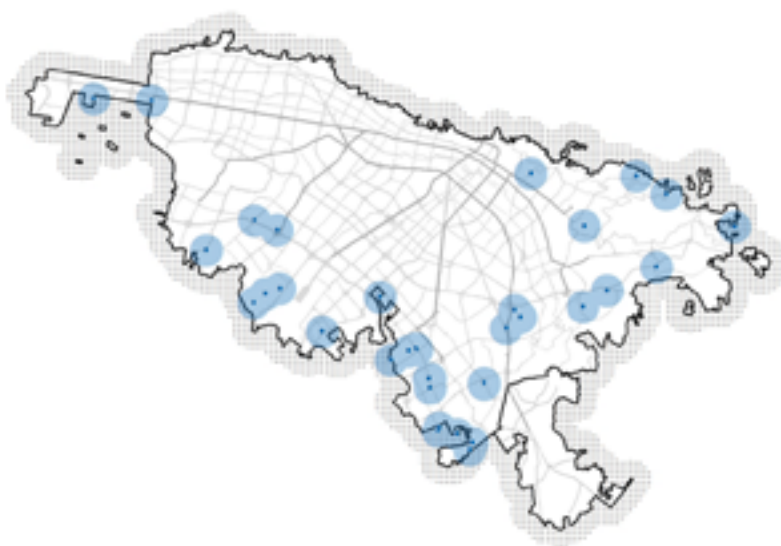
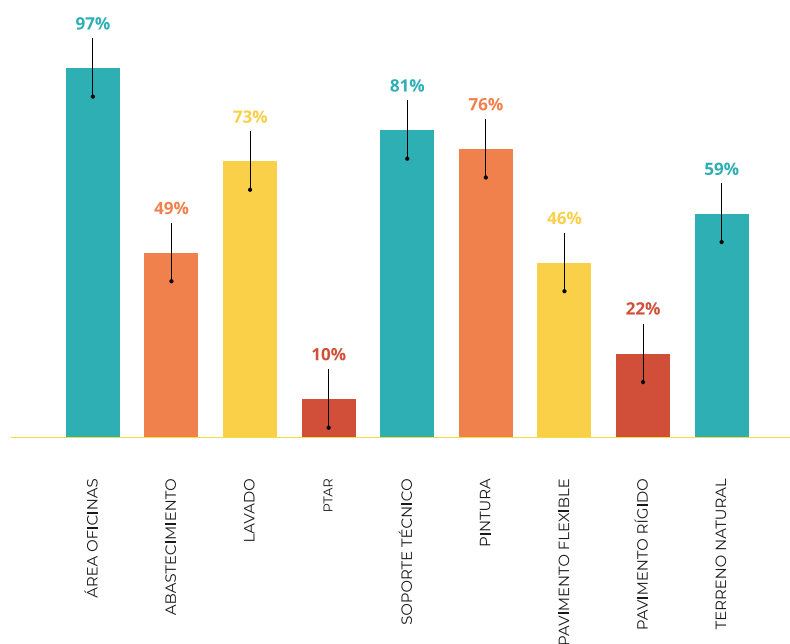
Como parte del componente zonal hay 37 patios distribuidos en la ciudad.

ZONA SITP	PATIO	ÁREA (HA)	UBICACIÓN	CAPACIDAD ESTIMADA (BUS Y.)
BOSA	SAN BERNARDINO	4	Calle 82 Sur por Carrera 88I Bis A	333
	SAN JOSÉ	3.2	Tv. 80I No. 93-22 Sur	267
	GUADALUPE	1	Autopista Sur No. 65-04	83
	ISLA DEL SOL I	0.46	Carrera 57 No. 45A-54 Sur	38
	ISLA DEL SOL II	0.8	Diagonal 48S No. 58-85	67
	SAN JOSÉ 2 CONALMICROS	1.3	Calle 80I No. 88B-06 Sur	108
	PATIO ALIMENTADORES (SERVITRANS)	0.7	Carrera 80 Calle 63 Sur	58
CALLE 80	BACHUÉ I	1.2	Transversal 94L No. 80-39	100
	BACHUÉ ALO	4.6	AK 96 No. 89-31	383
CIUDAD	ALAMEDA JARDÍN	2.3	K 17 No. 70-31 Sur, C 70 Bis Sur por Av. Boyacá	192
	TURQUESA	2.81	AC 71 Sur No. 3J-21	234
ENGATIVÁ	TINTALITO II	3.2	Avenida Ciudad de Cali No. 13C-31	267
	VERBENA	1.5	Calle 64 No. 119A-22	125
	SAN PABLO JERICÓ LA Y	0.9	K 120 No. 17-85, K 120 No. 17-37, C 17 No. 120-10	75
KENNEDY	SAN BERNARDINO XIX	4.2	Calle 73 Sur No. 94A-95	350
	PORVENIR	1.19	Calle 49 Sur No. 89B-31	99
	BRASIL	1.36	K 89A Bis No. 49C-12 Sur	113
	CORZO	0.5	Carrera 93 No. 54-28	42
	TIERRA BUENA	0.9	K 89 No. 34A-21, 37A-15 Sur	75
	LA MAGDALENA	1.2	C 26 Sur No. 93D-50, C 26 Sur por C 99F	100
SAN CRISTÓBAL	LAS BRISAS	1.5	Bodega B1 K 7, entre calles 1 y 1A Sur, Bodega B2 K 6 por C 2 Sur, Bodega 3 B3 C 1 por K 6	125
	GAVIOTAS	4.7	Diagonal 48 Sur No. 15A-02 Este	392
	JUAN REY LA PAZ	0.3	Diagonal 71A Sur No. 13C-49 Este	25
	LAS ACACIAS	0.9	K 19D No. 64B-36 Sur	75
SUBA ORIENTAL	COLINA	0.4	Avenida Boyacá No. 147-58	33
	CIPRÉS	1.28	Calle 221 No. 53 -17	107
	CASABLANCA	0.56	K 76 No. 146A-20	47
	COLINA	0.7	Calle 147 No. 59-35/39	58
TINTAL	CALANDAIMA I	0.34	Calle 34A Sur No. 91-34	28
	CALANDAIMA II	0.9	Carrera 89 No. 34A-21 Sur	75
USAQUÉN	TIBABUYES	1	Calle 132 No. 144A-25	83
	CIUDELA EL RECREO II	1.1	Carrera 95A No. 74-65 Sur, Carrera 95A No. 76-42	92
	CASA BLANCA CALLE 191	7.2	AK 45 No. 191-11	600
	ALAMOS EDS	0.44	Calle 64 No. 112C-40	37
USME	CERROS DE ORIENTE-SAN EDUARDO	3.4	C 39A Sur No. 1A-30	283
	LA AURORA	1.35	Av Boyaca No. 3I-80	113
	EL UVAL	2.81	GALLINERO-EL TRIUNFO-EL NARANJAL	234

Tabla 6. Información general de los Patios Zonales del SITP.
Fuente: TRANSMILENIO S.A.

A continuación se presenta un gráfico con la proporción de cada área de servicio dentro de los patios zonales, donde se destaca que las áreas de oficinas, soporte técnico, pintura y lavado se encuentran en la gran mayoría de los patios.

INFRAESTRUCTURA DE LOS PATIOS



PATIOS ZONALES

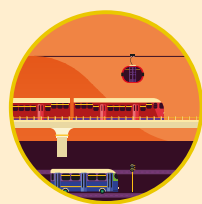
• Patios

TRANSMICABLE

TransMiCable es un sistema de transporte de tipo Teleférico- Gondola Mono cable Desenganchable (MGD), ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar con una longitud de línea 3.3 km, compuesto por 4 estaciones, 160 cabinas en la línea con capacidad para 10 personas cada una, 24 torres o pilonas y cable tractor con diámetro 52 mm tipo preformas. Está diseñado para movilizar en su máxima capacidad 3600 personas por hora - sentido a una velocidad de 5,5 m/s. Comenzó su operación el 29 de diciembre de 2018, operando de lunes a sábado en horario de 4:30 a 22:00, y domingos y festivos de 5:00 a 21:00.

La ejecución del proyecto inició con el contrato 1630 del 2015, adjudicado por el Instituto de Desarrollo Urbano - IDU a la Unión Temporal Cable de Bogotá – UTCB. El 12 de septiembre de 2016, se inició oficialmente la construcción de la línea de TransMiCable de Ciudad Bolívar. La obra estaba presupuestada para durar 21 meses y fue entregada TransMilenio S.A. el 28 de noviembre de 2018.

Por medio de licitación Pública realizada por TRANSMILENIO S.A, se adjudicó el contrato de operación No. 291 del 17 de mayo de 2018 al operador Cablemóvil, encargado de la operación y mantenimiento del sistema durante 5 años.



Integración física.



Integración tarifaria
(único medio de pago).



Integración
operacional con el
resto del sistema.

Estaciones

Se construyeron 4 estaciones para el ascenso y descenso de pasajeros en las cabinas de TransMiCable.



01

ESTACIÓN TUNAL

Área total: 6568 m²

Área para usuarios: 3051 m²

Área de restringidas: 3517 m²



02

ESTACIÓN JUAN PABLO II

Área total: 3106,9 m²

Área para usuarios: 2194,02 m²

Área de restringidas: 912,88 m²



03

ESTACIÓN MANITAS

Área total: 3121 m²

Área para usuarios: 1187 m²

Área de restringidas: 1934 m²



04

ESTACIÓN MIRADOR DEL PAR

Área total: 1350,9 m²

Área para usuarios: 821 m²

Área de restringidas: 529,9 m²

Cabinas

El sistema cuenta con 160 cabinas en línea y tres cabinas de respaldo (mantenimiento) para un total de 163 cabinas. La capacidad de cada una de las cabinas es de 800 Kg, con capacidad para transportar 10 personas.

Las cabinas del sistema son marca CWA Constructions, con referencia OMEGA IV – 10 LWI. Estas cuentan con paneles solares, sistema de video vigilancia e intercomunicador, servicio de Wifi gratuito para los usuarios, sillas abatibles para el ingreso de bicicletas y sillas de ruedas. Toda la infraestructura es accesible para personas con movilidad reducida.

Equipamientos

Alrededor del Sistema TransMiCable, se adelantan distintos proyectos urbanísticos como centros culturales, parques, miradores, zonas deportivas, entre otros. Todo lo anterior con el fin de promover el desarrollo socio-cultural en la zona de influencia de este modo de transporte en Ciudad Bolívar.



Beneficios de TransMiCable

En sus primeros tres meses de operación, entre el 29 diciembre de 2018 y el 31 de marzo de 2019, el Sistema movilizó 1.820.128 pasajeros. Actualmente atiende una demanda promedio de 21.000 pasajeros en un día hábil, 19.500 los sábados y 17.500 los domingos y festivos. Con la construcción del TransMiCable, se generan unos beneficios en su zona de influencia, los cuales tienen un amplio alcance.

- **Beneficio directo:** 80.000 habitantes (Área de 500 metros alrededor de las estaciones).
- **Beneficio Indirecto:** 700.000 habitantes de la localidad.
- **Reducción de tiempo de traslado:** desde parte alta de Ciudad Bolívar (Mirador y Paraíso) hasta el Portal Tunal el tiempo de traslado se reduce de una hora a 13,5 minutos.
- **Reducción de contaminación ambiental:** cerca de 750.51 toneladas de CO2 equivalentes por año dejan de emitirse con el nuevo sistema.
- **Reducción de accidentalidad:** Estimación de 119 casos menos por año.

Además de los beneficios anteriores, se estima un aumento del turismo en la localidad con las iniciativas artísticas vinculadas, como el Corredor de Arte Urbano; el desarrollo económico de la localidad y la generación de empleos directos e indirectos alrededor del cable. Así mismo, con el aumento en la oferta de equipamientos en el área de influencia de las estaciones con un SuperCade, Centros Día, parques públicos, centros culturales y centros para el adulto mayor, entre otros.

RENOVACIÓN DE LA FLOTA DE LA FASE I Y II

Se licitó la renovación de la flota correspondiente a las Fases I y II del Sistema TransMilenio: esta renovación resultó en la llegada de 1.441 buses entre articulados (33%) y biarticulados (67%), y en la salida de operación de 1.162 buses. Esta nueva flota permite mejorar la calidad del servicio a los usuarios, atender de manera más eficiente la demanda y funciona con tecnologías limpias y amigables con el medio ambiente.

La renovación de la flota es el inicio de la transformación y evolución del Sistema TransMilenio que llevaba más de 7 años esperando esta medida. Como beneficios específicos, se aumenta la capacidad en 163.000 cupos adicionales que sirven para movilizar más pasajeros, lo que representa un 49% adicional en el sistema. Además, los nuevos buses cuentan con tecnologías limpias que cumplen, como mínimo, con el estándar requerido por norma Euro V, lo cual contribuye a que tengamos más aire limpio para Bogotá.

Cada uno de los nuevos buses tiene sillas laterales para facilitar el movimiento de las personas en los pasillos. Con este tipo de distribución de sillas se ganan 7 metros cuadrados a largo del bus, equivalente al 15 % del pasillo en la distribución actual.

Por su disposición y diseño, el pasillo se amplía para ofrecer mayor comodidad y mejor circulación a los pasajeros que viajan de pie. Además, mejorará el flujo de los usuarios al interior del bus. También se

prevé una mayor percepción de seguridad y al disminuir el contacto entre los usuarios al momento de desplazarse al interior del bus, evitando situaciones de intimidación u acoso. También se busca mitigar la aglomeración de usuarios en las puertas y, por ende, la seguridad y el funcionamiento de las mismas.

Con la renovación de las Fases I y II hay un nuevo diseño operacional que se está ejecutando gradualmente con respecto a la llegada de la flota, el cual permite mejorar los tiempos de frecuencias y agilizar la circulación de los usuarios en las estaciones.

Beneficios de la nueva flota

Con la entrada en operación de TransMilenio hace ya 18 años, Bogotá evidenció una mejoría sustancial en materia de contaminación emitida por el transporte urbano masivo que operaba en esa época.

Ahora, casi dos décadas después, el Sistema se moderniza con buses fabricados con tecnologías amigables con el medio ambiente.

El 51% de la nueva flota, es decir 741 buses, operará con gas natural, lo que significa que la reducción del material particulado será de 99,9% con respecto a los buses que operan en la actualidad. De esos 741 buses a gas 562 serán biarticulados y 179 articulados.

También llegarán 700 nuevos buses a diésel con filtro bajo el estándar de emisión Euro V, uno de los más exigentes del mundo en materia de emisiones contaminantes. De los buses con esta tecnología 402 serán biarticulados y 298 articulados. Con el cambio de la tecnología que se está implementando -al pasar de Euro II a Euro V con filtro- se lograría tener reducciones de emisiones contaminantes de hasta un 87 por ciento.

Además, los nuevos buses de TransMilenio cuentan con un sistema moderno de cámaras que permiten hacer monitoreo permanente de todo lo que sucede en el dentro de los vehículos.

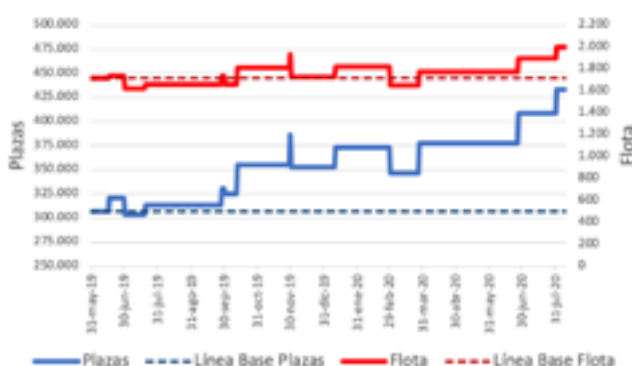


Gráfico 1. Cronograma de llegada de flota. Fuente: TRANSMILENIO S.A.

Licitaciones de la flota zonal

El proyecto de licitaciones de la flota zonal consiste en la provisión y operación de 3.065 buses nuevos, a través de la adjudicación de cuatro procesos licitatorios que tienen como objeto garantizar la prestación del servicio de transporte público a través de la integración de las rutas del componente zonal y de alimentación al SITP.

Los pilares de este proyecto son:

- Ofrecer una operación zonal que se caracterice por mantener condiciones de seguridad vial óptimas, seguridad ciudadana, confiabilidad del servicio y confort.
- Contribuir con el mejoramiento de la calidad del aire y la mitigación del cambio climático implementando tecnologías de cero o bajas emisiones en el transporte masivo con un estándar mínimo de Euro VI.
- Mejorar la eficiencia y diversificar la matriz energética en el Sistema Integrado de Transporte Público de pasajeros.
- Contribuir a la sostenibilidad integral del sistema, partiendo de la sostenibilidad ambiental y la sostenibilidad económica.

El proyecto está dividido en dos etapas. Para la etapa 1, a 2020, se adelantan los procesos licitatorios TMSA-LP-006-2019 y TMSA-LP-007-2019 que atenderán las zonas de Suba Centro, Fontibón, Perdomo y Usme; con los cuales se tiene previsto que entren en operación 553 buses, más un 7% de flota de reserva, con lo cual se vincularán 594 vehículos. La tecnología asociada a esta flota es 100% eléctrica, lo que convierte a Bogotá D.C. en la ciudad con la flota eléctrica más grande de toda América latina.

Para la etapa 2 se adelantan los procesos licitatorios TMSA-LP-010-2019 y TMSA-LP-011-2019, con los cuales se tiene previsto que entren en operación 2323 buses, más un 7% de flota de reserva con lo cual se vincularán 2471 vehículos. La tecnología de emisiones asociada a esta flota está abierta a aquellas que cumplan mínimo con estándares EURO VI.

Resumen de la flota por etapa:

UNIDAD FUNCIONAL	DENOMINACIÓN	FLOTA OPERATIVA (BUSETÓN)	FLOTA OPERATIVA (PADRÓN)	TOTAL FLOTA OPERATIVA	FLOTA MÍNIMA DE RESERVA (BUSETÓN)	FLOTA MÍNIMA DE RESERVA (BUSETÓN)	TOTAL FLOTA
2	FONTIBÓN I	56	56	112	4	4	120
4	FONTIBÓN II		117	117		9	126
5	USME I	12	112	124	1	8	133
TOTAL ETAPA 1		68	285	353	5	21	379

Tabla 7. Cantidad de Flota procesos licitatorios TMSA-LP-006-2019 y TMSA-LP-007-2019
Fuente: TRANSMILENIO S.A.

UNIDAD FUNCIONAL	DENOMINACIÓN	FLOTA OPERATIVA (BUSETON)	FLOTA OPERATIVA (PADRÓN)	TOTAL FLOTA OPERATIVA	FLOTA MÍNIMA DE RESERVA (BUSETON)	FLOTA MÍNIMA DE RESERVA (BUSETON)	TOTAL FLOTA
6	FONTIBÓN III	127	27	154	8	1	163
7	FONTIBÓN IV	61	110	171	4	7	182
8	PERDOMO I	130	0	130	9	0	139
9	SUBA CENTRO II	139	42	181	9	2	192
10	SUBA CENTRO III	108	66	174	7	4	185
11	SUBA CENTRO IV	136	46	182	9	3	194
12	SUBA CENTRO V	129	57	186	9	3	198
13	USME II	26	117	143	1	8	152
14	USME III	69	147	216	4	10	230
15	USME IV	52	137	189	3	9	201
16	SUBA CENTRO VI	143	71	214	10	4	228
17	FONTIBÓN V	134	81	215	9	5	229
18	SAN CRISTÓBAL I	112	56	168	7	3	178
TOTAL ETAPA 2		1366	957	2323	89	59	2471

Tabla 8. Cantidad de Flota procesos licitatorios TMSA-LP-010-2019 y TMSA-LP-011-2019
Fuente: TRANSMILENIO S.A.

Licitación del Metro de Bogotá con integración al Sistema TransMilenio

El metro ha sido el proyecto más esperado por Bogotá y en 2019 se logró ha logrado un paso importante con los pliegos definitivos para la licitación pública internacional. Con 23,9 km, será una de las primeras líneas más extensas del continente, por encima de las de ciudades como Quito (22 km), Panamá (21 km), Sao Paulo (20,4 km), Santiago (19,3 km), Ciudad de México (18,8 km) y Río de Janeiro (16,0 km).

Este modo de transporte de alta capacidad beneficiará a muchas personas que se mueven del sur al norte de la ciudad en tan sólo 27 minutos, brindando ahorro importante en el tiempo de viaje y mejorando la calidad de vida de los bogotanos.

TRANSMILENIO S.A. ha realizado un acompañamiento constante en el proceso de elaboración de los pliegos de condiciones, generando parámetros técnicos las solicitudes en temas de diseño, el metro tendrá una integración en varios puntos con este, siendo el más importante en el corredor de la Troncal Avenida Caracas entre la Calle 1 y la Calle 76, donde contará con integración directa en 6 estaciones. Además, se plantea integración con las futuras troncales como Av. Carrera 68, Av. Boyacá y en el Portal Américas.

El SITP hoy



Fuente: Empresa Metro de Bogotá

Firma otrosí SITP

Desde años anteriores, TRANSMILENIO S.A. ha puesto en marcha una serie de estrategias de optimización, con el objetivo de mejorar los niveles de servicio de las rutas del componente zonal del sistema bajo criterios de garantía de prestación del servicio y sostenibilidad financiera, a partir de cambios que se ajusten a las dinámicas de movilidad y necesidades de la ciudad. Sin embargo, no se presentaba mejoría en los indicadores de demanda y financieros del sistema.

Por lo anterior, se decidió firmar un acuerdo que establece modificaciones a los contratos de concesión de la fase III del SITP, firmados en 2009 con una duración de 24 años (2012 -2036), que resultará en una mejor operación de este componente zonal y que permitirá a los concesionarios recuperarse de la delicada situación financiera para que se garantice la prestación del servicio de transporte público esencial bajo el principio de la sostenibilidad.

Este otrosí busca garantizar la prestación del servicio de transporte público esencial y mejorar su calidad, bajo el principio de la sostenibilidad. Para lograr la sostenibilidad, los concesionarios deberán reestructurar las condiciones financieras de los actuales contratos de crédito con sus acreedores y reducir costos operacionales. Se modificará la remuneración de los concesionarios con fuentes ciertas. Al prestarse un mejor servicio, un mayor número de usuarios utilizan el sistema, generándose más ingresos que a su vez permitirán cumplir los compromisos de renovación de flota y chatarrización.

¿Cuáles son los beneficios del otrosí?:

- Los usuarios contarán con un sistema de transporte organizado, eficiente, sostenible, seguro, accesible, eficiente y sostenible.
Con la chatarrización de buses viejos, lograremos mejorar la calidad del aire en Bogotá.
- Los pequeños propietarios de los buses viejos tendrán más garantías sobre sus derechos.
- Se podrá exigir a los concesionarios mejores niveles de servicio para los usuarios, especialmente al tener mayor disponibilidad de buses y menores tiempos de espera.
- Los buses pasarán más seguidos, por lo cual los usuarios esperarán menos tiempo en los paraderos.
- Los usuarios podrán tomar la misma ruta todos los días.
- Los usuarios podrán disfrutar de buses en mejor estado o nuevos que no se vararán ni sufrirán contratiempos.
- Los usuarios viajarán más cómodos en los buses.
- Se reducirá significativamente la evasión.
- Se logrará la renovación de flota ambientalmente amigable.
- Se reducirán los índices de siniestros viales.
- Habrá mejores esquemas de capacitación para tener menos situaciones de conductores en las que los conductores no paren.
- Los usuarios podrán sentirse orgullosos de sus SITP y se dejarán de leer noticias negativas del sistema.

El Plan Marco del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) 2019, tiene como alcance la proyección del sistema hasta el año 2030. La planificación a futuro del SITP permite un desarrollo de la ciudad en concordancia con las políticas que se han venido ejecutando y cumplir con los objetivos planeados para la ciudad.

En este capítulo se presenta el proceso de planeación de transporte con el fin de contextualizar cómo se han tomado decisiones frente a los diferentes componentes del sistema. Luego se muestra la expansión de la red troncal cuya priorización surge de la metodología denominada ‘matriz multicriterio’¹. Se presenta, además, la expansión de la red zonal, generada por la cobertura en nuevas zonas de la ciudad con la flota zonal licitada y sus respectivos patios, así como la modificación de servicios en concordancia con la entrada de nuevos modos de transporte de la ciudad. A esa descripción se suma la transición a tecnologías limpias con esta nueva flota y la integración modal que habrá en la ciudad para el año objetivo. Finalmente, el capítulo concluye con las referencias a los costos y la financiación para los proyectos planteados.

¹ **Matriz multicriterio:** es una herramienta verbal que se utiliza para evaluar distintas opciones puntuándolas respecto a criterios de interés para un problema, de manera que se intenta objetivar la elección.

Planeación del transporte

La implementación del SITP responde al resultado de la planeación de transporte para la ciudad, la cual pasa por la creación y verificación de rutas de transporte urbano, así como por la proyección de nuevas troncales y nuevos modos como el TransMiCable. Todo lo anterior teniendo en cuenta una integración tarifaria de los modos de transporte y las nuevas tecnologías.

Dentro de los procesos de planeación del transporte, se incluye la evaluación y selección adecuada de la infraestructura vial y su impacto en las condiciones de movilidad de la ciudad o del entorno en donde se esté evaluando. Este proceso de evaluación se concentra en horizontes de tiempo de corto, mediano y largo plazo.

A continuación se presentan las generalidades de la planeación del transporte en Bogotá, incluyendo la metodología utilizada para la elaboración del modelo estratégico con el cual se planea el futuro del sistema para los ciudadanos.

MODELO CLÁSICO DE 4 ETAPAS

La necesidad de nuevos corredores troncales y la creación o modificación de servicios zonales, son temas que definen a partir de una proyección de la demanda de movilidad a futuro para Bogotá. Esto se logra a partir del desarrollo del modelo de transporte que permite obtener esta proyección.

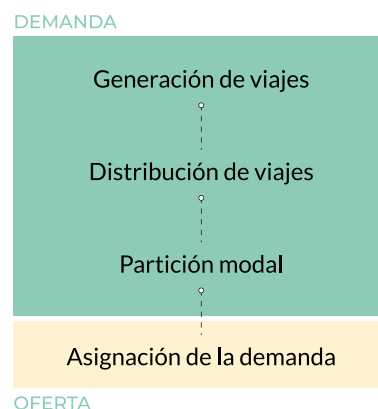
La metodología de modelación de transporte se basa en la calibración de modelos econométricos de corte transversal. Este tipo de modelos se emplea cuando se desea realizar un pronóstico de viajes explicados por variables socioeconómicas (tales como PIB, población, empleo, etc.), considerando la información de un año base para las zonas de generación y atracción.

La experiencia práctica de la modelación de transporte utiliza la versión clásica del modelo basado en viajes, mejor conocido como el modelo de cuatro etapas. Este modelo trabaja sobre la hipótesis de que los usuarios realizan secuencialmente un conjunto de elecciones que caracterizan sus viajes, a base de ciertos atributos personales y del sis-

tema de transporte. Estas elecciones definen la relación con la generación y distribución de viajes hasta un destino en un modo de transporte y a través de una ruta determinada. La agregación de estas decisiones ciudadanas e individuales determina las características de operación de determinado sistema de transporte.

El modelo de 4 etapas está compuesto por los siguientes submodelos:

- Modelo de generación: está basado en la información socioeconómica de la población usuaria del modelo, así como de los viajes producidos, viajes atraídos, en cada una de las zonas en las que se divide el área de estudio.
- Modelo de distribución: el producto de este modelo es una matriz de viajes entre parejas origen-destino de las zonas de estudio.
- Modelo de partición modal: en este modelo se realiza una distribución de viajes en los modos de transporte disponibles.
- Modelo de asignación: por último, en este modelo las matrices de viaje por modo son asignadas a las redes correspondientes, obteniéndose de esta manera los flujos por arco.



*Ilustración 1. Modelo secuencial de 4 etapas.
Fuente: Subgerencia Técnica y de Servicios.*

El análisis del modelo de transporte construido se enfoca especialmente en el componente de asignación de la demanda para transporte público. Este parte de una matriz OD (origen-destino), con el cual se asigna la demanda de acuerdo con la disponibilidad de oferta de transporte, bajo el concepto de intermodalidad.

En general, el modelo sirve como herramienta de análisis para estudiar posibles ahorros en costos de operación vehicular y en disminución de los tiempos de viaje que permitan mostrar de manera cuantitativa y

cualitativa el beneficio para el sistema. Así mismo, para evaluar la implementación o restructuración de un modo de transporte. Este modelo ha sido desarrollado por la Secretaría de Movilidad y ha sido actualizado en componentes como la red vial, rutas de transporte y zonificación de la ciudad para análisis de transporte.



Expansión de la red troncal

En el desarrollo de este capítulo se busca establecer la priorización de la red troncal del SITP, para determinar las prelación de inversión que requiere la ciudad en materia de construcción de nuevos corredores troncales, con los cuales se permita ampliar la cobertura de transporte masivo de la ciudad y su integración con futuros proyectos de transporte.

Para esta priorización de corredores BRT, se realiza una evaluación de las alternativas para expandir el sistema con base en análisis multicriterio² soportado en el método de Proceso Analítico Jerárquico (Analytic Hierarchy Process-AHP), el cual se clasifica en el grupo de Análisis Multicriterio Discreto y es capaz de emplear variables cualitativas y cuantitativas frente a múltiples objetivos.

Este método consiste en la descomposición de estructuras complejas en sus componentes, ordenando estos componentes o variables en una estructura jerárquica, donde se obtienen valores numéricos para los juicios de preferencia (en el anexo técnico se hace una descripción detallada de él).

² Análisis multicriterio: es una herramienta de apoyo en la toma de decisiones durante el proceso de planificación que permite integrar diferentes criterios de acuerdo a la opinión de actores en un solo marco de análisis para dar una visión integral.

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

De acuerdo a la metodología mencionada anteriormente, a continuación se plantea el desarrollo metodológico en las cuatro etapas relacionadas.

Primera Etapa

En la siguiente figura se indican los niveles de jerarquización planteados para la evaluación de corredores del sistema troncal. Como complemento, se hace una breve descripción de cada uno de los criterios analizados.

Nivel 1: Objetivo

Definir una red de transporte público basada en un sistema de transporte masivo tipo BRT, que satisfaga las necesidades de interconexión, cobertura y flexibilización del Sistema TransMilenio a partir de criterios de demanda, cobertura, conexión con zonas atractoras de viajes, conexiones intermodales, crecimiento de la ciudad, eficiencias estratégicas de inversión, etc.

Nivel 2: Criterios a evaluar

Debido a su naturaleza jerárquica, este análisis se soporta en la evaluación de criterios múltiples con los cuales se determinará la priorización de los corredores para la expansión del Sistema TransMilenio. En ese sentido se ha hecho una elección de criterios que abarquen componentes desde la planeación de transporte hasta los contextualizados en la planeación de la infraestructura. A continuación se hace una descripción de cada uno de los criterios y de sus principales características.

CRITERIO	DESCRIPCIÓN
DEMANDA MÁXIMA	Hace referencia a la demanda máxima proyectada al año 2030 para cada troncal, según el modelo de transporte de la ciudad. De acuerdo a la Guía de Planificación de Sistemas BRT, los requerimientos de demanda por tecnología se definen de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> • Metro: Demanda alta a muy alta (30.000 a 80.000 Pasajeros Por Hora Por Dirección). • Tren Ligero: Demanda moderada (5.000 a 12.000 PPHPD). • Sistemas BRT: Demanda baja a alta (3.000 a 45.000 PPHPD). • Servicios convencionales de buses: Demanda baja (500 a 5.000 PPHPD).
CONEXIÓN DIRECTA A CENTROS ATRACTORES DE VIAJES DE LA CIUDAD	Como su nombre lo indica, se refiere a la conexión hacia las zonas que más atraen viajes, de acuerdo a la matriz OD de la ciudad.
INTERCONEXIÓN CON OTRAS TRONCALES O METRO	Se refiere a la existencia de conexión operacional o integración directa con otras troncales BRT o Metro, respectivamente.
RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD Y POLO DE DESARROLLO	Se refiere a la conexión con las zonas de crecimiento de la ciudad y los polos de desarrollo.
RESTRICCIONES AMBIENTALES	Se refiere a las restricciones ambientales como afectación de arborización, humedales, reservas, canales, entre otros.
INTERFERENCIAS DE TRÁFICO	Se refiere a los diferentes tipos de interferencias de potencial accidentalidad que se generen en cada troncal: pasos peatonales, cruces de bicicletas e intersecciones semaforizadas.
DISPONIBILIDAD DE PATIOS	Se refiere a la existencia de predios disponibles para implantación de patios.
INTERMODALIDAD	Se refiere a la integración directa con cables, red de ciclorrutas, tren de cercanías, CIM ³ , entre otros.
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Se refiere a la relación con los lineamientos planteados para el desarrollo urbano de la ciudad basado en POT y PMM.

Tabla 1. Criterios de evaluación troncales futuras.
Fuente: TRANSMILENIO S.A.

³ Complejo de Intercambio Modal (CIM): instalación de múltiple uso permite a los usuarios del transporte público colectivo, intercambiar de modo de transporte, bien sea en la periferia o al interior de la Ciudad, el cual deberá tener interconexión entre sus diferentes componentes y podrá estar complementado con instalaciones comerciales.

Nivel 3: Troncales a evaluar

En el escenario 2030 del SITP, se evaluaron las demandas sobre los principales corredores de transporte público de la ciudad, encontrando la mayor demanda de pasajeros en los siguientes corredores:

PROYECTO	INICIO	FIN
Troncal Carrera 7	Calle 32	Calle 235
Troncal Calle 170	Carrera 7	ALO
Troncal Calle 13	Carrera 50	ALO
Troncal Calle 127	Carrera 7	Límite distrito
Troncal Avenida Mutis	Av. Caracas	Límite distrito
Troncal Avenida Longitudinal de Occidente	Límite Distrito –Soacha	Av. Guaymaral
Troncal Avenida Jorge Gaitán Cortés	Av. Villavicencio	Av. NQS–Calle 8 Sur
Troncal Avenida Ferrocarril del Sur	Av. NQS–Calle 22	Av. Villavicencio
Troncal Avenida Ferrocarril del Norte	Av. Guaymaral	Autonorte
Troncal Avenida El Polo	Carrera 7	ALO
Troncal Av. Ciudad de Cali	Av. Américas	Calle 170
Troncal Avenida Boyacá	Yomasa	Av. Guaymaral
Troncal Avenida 68	Carrera 7	Av. NQS
Troncal Av. Villavicencio	Av. NQS	Portal Tunal
Troncal Av. Ciudad de Cali	Límite distrito	Portal Américas
Soacha Fase II y III	Estación San Mateo	Calle 30 Sur Soacha

Tabla 2. Troncales futuras.
Fuente: TRANSMILENIO S.A.

Además se tienen en cuenta las siguientes extensiones de las troncales actuales:

PROYECTO	INICIO	FIN
Extensión Calle 26	Portal Eldorado	Aeropuerto El Dorado
Extensión Caracas Sur	Estación Molinos	Portal Usme
Extensión Caracas Sur	Portal Usme	Yomasa
Extensión Troncal Américas	Av. NQS	Carrera 50
Extensión Troncal Calle 80	Portal 80	Límite distrito
Extensión Troncal Autonorte	Calle 193	Calle 245

Tabla 3. Extensiones de troncales actuales.
Fuente: TRANSMILENIO S.A.

El siguiente esquema resume la primera etapa:

NIVEL 1	Troncales Plan Marco			
NIVEL 2	Demanda máxima	Conexión directa a centros atractores	Interconexión con troncales BRT o Metro	Crecimiento de ciudad y polos de desarrollo
	Interferencias de tráfico	Disponibilidad de patios	Intermodalidad	Planeación estratégica
	Restricciones ambientales			
NIVEL 3	Carrera Séptima	Avenida Ciudad de Cali–Etapa 1	Calle 13	Calle 127
	Calle 63	Extensión Autonorte	Extensión Calle 80	Avenida Carrera 68
	ALO	Avenida Jorge Gaitán Cortés	Avenida Ferrocarril Sur	Avenida El Polo
	Extensión Calle 26	Avenida Villavicencio	Avenida Boyacá	Calle 170
	Soacha Fase II y III	Extensión Américas	Avenida Ferrocarril Norte	Avenida Ciudad de Cali–Etapa 2
	Extensión Caracas	Avenida El Polo		

Tabla 4. Primera etapa
Fuente: TRANSMILENIO S.A.

Segunda Etapa

Una vez construida la estructura jerárquica del problema, la segunda etapa del proceso es la valoración de los elementos. Al realizarse los juicios de valor a partir de una consulta con los profesionales especializados de la Subgerencia Técnica y de Servicios⁴ de la Empresa TRANSMILENIO S.A, se obtuvo la siguiente ponderación para cada uno de los criterios analizados:

⁴ Subgerencia técnica y de servicios: tiene como objeto realizar el monitoreo integral y sistemático de la prestación de los servicios de transporte público a cargo de la Empresa, desde la perspectiva técnica y del diseño y planeación del Sistema Integrado de Transporte Público, así como la dirección de la operación y el ajuste de su capacidad técnica.

CRITERIO	PESO (%)
Demanda máxima	16,7
Conexión mayor atracción	5,8
Interconexiones troncales o metro	11,7
Crecimiento de la ciudad	16,4
Restricciones por ubicación	4,5
Gestión del tráfico	6,0
Disponibilidad de patios	16,4
Intermodalidad	6,0
Planeación estratégica	16,4

Tabla 5. Ponderación de criterios.

Fuente: TRANSMILENIO S.A.

Tercera Etapa

Para cada uno de los troncales a evaluar, se obtiene el valor de cada uno de los 9 criterios y así se realiza una ponderación de importancia de cada uno de ellos. El detalle de esta evaluación se encuentra en el anexo técnico.

Cuarta Etapa

Por último, se sintetiza el resultado a partir del aporte relativo de cada troncal a cada uno de los criterios, para alcanzar el objetivo de la evaluación.

A continuación se observa el resultado de la priorización:

Nº	TRONCAL	PONDERACIÓN (%)
1	CARRERA SÉPTIMA	7,5%
2	EXT. CARACAS MOLINOS-USME	7,4%
3	CARRERA 68	7,3%
4	AV. CIUDAD DE CALI (LIMITE DISTRITO-PORTAL AMÉRICAS)	7,1%
5	SOACHA FASE II Y III	6,9%
6	AV. BOYACÁ	6,4%
7	CALLE 13	6,0%
8	EXT. AMÉRICAS	5,7%
9	EXT. CALLE 80	5,5%
10	EXT. AUTONORTE	4,9%
11	AV. VILLAVICENCIO	4,6
12	EXTENSIÓN CALLE 26 (PORTAL HASTA EL AEROPUERTO)	3,8
13	AV. MUTIS	3,8
14	EXT USME-YOMASA	3,7
15	AVENIDA EL POLO	3,4

Nº	TRONCAL	PONDERACIÓN (%)
15	AVENIDA EL POLO	3,4
16	AV. CIUDAD DE CALI (PORTAL AMÉRICAS-CALLE 170)	3,1
17	AVENIDA LONGITUDINAL DE OCCIDENTE (ALO)	2,8
18	CALLE 170	2,7
19	AVENIDA FERROCARRIL DEL NORTE	2,0
20	AVENIDA FERROCARRIL DEL SUR	2,0
21	AVENIDA JORGE GAITÁN CORTÉS	1,7
22	CALLE 127	1,6

Tabla 6. Ponderación de troncales futuras.
Fuente: TRANSMILENIO S.A.

PLAN DE EXPANSIÓN

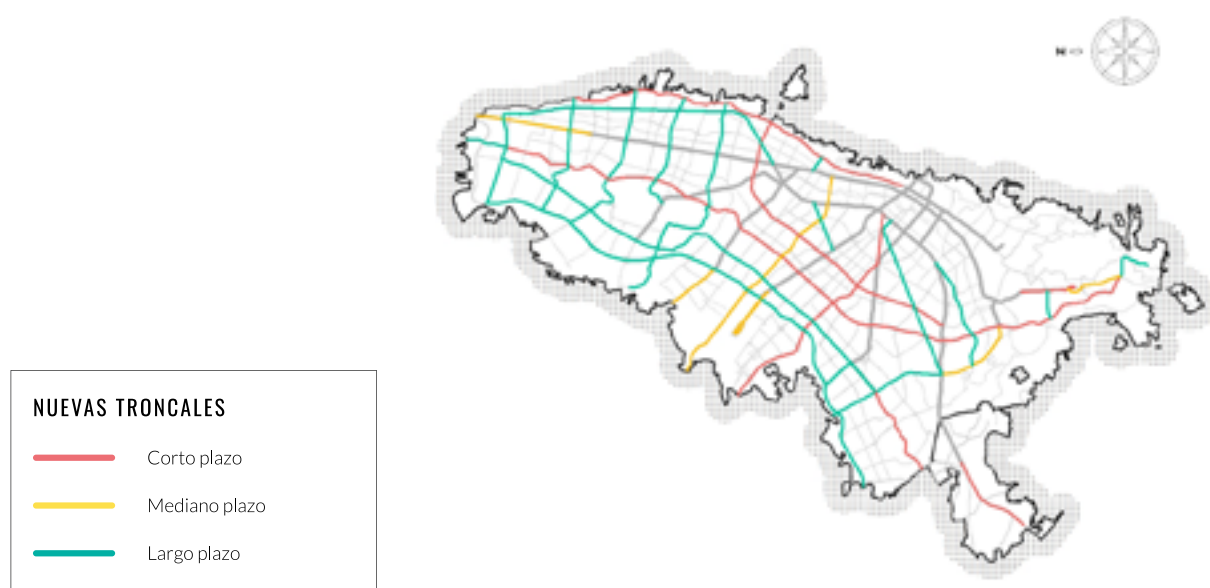
De acuerdo a la evaluación de los resultados anteriores y en comparación con el avance que hasta la fecha tienen los diferentes proyectos (pre factibilidad, factibilidad, estudios y diseños), además del financiamiento planteado, se realiza el siguiente plan de expansión:

AÑO	PROYECTO	INICIO	FIN	LONGITUD ^(KM)	KILÓMETROS PREVISTOS
2020-2024	TRONCAL CARRERA 7	Calle 32	Calle 235	25,3	111,3
	EXTENSIÓN CARACAS SUR	Estación Molinos	Portal Usme	4	
	TRONCAL AVENIDA 68	Carrera 7	Av. NQS	16,9	
	TRONCAL AV. CIUDAD DE CALI	Límite distrito	Portal Américas	7,3	
	SOACHA FASE II Y III	Estación San Mateo	Calle 30 Sur Soacha	3,9	
	TRONCAL AVENIDA BOYACÁ	Yomasa	Av. Guaymaral	40,3	
	TRONCAL CALLE 13	Carrera 50	ALO	10,9	
	EXTENSIÓN TRONCAL AMÉRICAS	Av. NQS	Carrera 50	2,7	
2024-2030	EXTENSIÓN TRONCAL CALLE 80	Portal 80	Límite distrito	3	33,1
	EXTENSIÓN TRONCAL AUTONORTE	Calle 193	Calle 245	6,4	
	TRONCAL AV. VILLAVICENCIO	Av. NQS	Portal Tunal	4,5	
	EXTENSIÓN CALLE 26	Portal Eldorado	Aeropuerto El Dorado	2,3	
	TRONCAL AVENIDA MUTIS	Av. Caracas	Límite distrito	13,8	
	EXTENSIÓN CARACAS SUR	Portal Usme	Yomasa	3,1	
> 2030	TRONCAL AVENIDA EL POLO	Carrera 7	ALO	6,9	109,8
	TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI	Av. Américas	Calle 170	16,5	
	TRONCAL AV. LONGITUDINAL DE OCCIDENTE	Límite Distrito -Soacha	Av. Guaymaral	29,2	
	TRONCAL CALLE 170	Carrera 7	ALO	9,3	
	TRONCAL AVENIDA FERROCARRIL DEL NORTE	Av. Guaymaral	Autonorte	19,1	

AÑO	PROYECTO	INICIO	FIN	LONGITUD ^(KM)	KILÓMETROS PREVISTOS
	TRONCAL AVENIDA FERROCARRIL DEL SUR	Av. NQS–Calle 22	Av. Villavicencio	9	
	TRONCAL AVENIDA JORGE GAITÁN CORTÉS	Av. Villavicencio	Av. NQS - Calle 8 Sur	6,3	
	TRONCAL CALLE 127	Carrera 7	Límite distrito	13,5	
	TOTAL			254,2	254,2

Tabla 7. Plan de expansión de futuras troncales BRT.
Fuente: TRANSMILENIO S.A.

Nota: el Plan Marco presenta una priorización a partir de unos criterios técnicos derivados de la comprensión del contexto de cada uno de los proyectos. Sin embargo, al no ser un documento normativo, lo que aquí se establece puede estar sujeto a cambios por fuentes de financiación y/o directrices de gobierno, entre otros aspectos.



FICHAS TÉCNICAS

En el anexo técnico se presentan las fichas técnicas de los proyectos considerados para corto plazo. Estos presentan información detallada de cada una de estas troncales, como longitud, estaciones, pasajeros hora/sentido estimados y localización, entre otros. A continuación se presenta la ficha de la troncal Carrera 7.

TRONCAL CARRERA 7							
Datos generales							
Numero de estaciones	22	Pasajeros Hora/sentido	24.000	Área portal (m2)	78.000	Estado	Estudios diseños
Longitud (km)	20	Retornos operacionales	4	Conexiones operacionales	5		
Descripción del proyecto							
Adecuación al Sistema TransMilenio de la Carrera 7 desde la Calle 32 hasta la Calle 200, ramal de la Calle 72 entre Carrera 7 y Avenida Caracas, patio portal, conexiones operacionales Calle 26, Calle 100, Calle 170, en Bogotá D.C.							
Estaciones							
Ítem	Estación	Movimientos	Tipología	Buses/ Hora corredor	Buses/ Hora Estación		
1	KR 7 - CL 36	3154	T2	211	138		
2	KR 7 - CL 45	5138	T2	211	82		
3	KR 7 - CL 53	2345	T1	211	69		
4	KR 7 - CL 60	9015	T1+T3/2	211	91		
5	KR 7 - CL 72	13135	T1+T2	133	119		
6	KR 7 - CL 80	2599	T1	133	68		
7	KR 7 - CL 92	6978	T2	133	110		
8	KR 7 - CL 100	4333	T2	153	134		
9	KR 7 - CL 108	2473	T3	153	73		
10	KR 7 - CL 116	7692	T3	153	70		
11	KR 7 - CL 127	7757	T2	153	104		
12	KR 7 - CL 134	2839	T3	153	89		
13	KR 7 - CL 140	2199	T3	153	60		
14	KR 7 - CL 147	4540	T3	153	96		
15	KR 7 - CL 153	3953	T3	153	96		
16	KR 7 - CL 161	4874	T3	153	70		
17	KR 7 - CL 165	5798	T2	153	70		
18	KR 7 - CL 170	5362	T2	125	94		
19	KR 7 - CL 175	521	T1	125	30		
20	KR 7 - CL 183	2963	T3	125	82		
21	KR 7 - CL 191	1258	T3	125	42		
22	CL 72 - KR9	8660	T2	178	109		
PORTAL	KR 7 - CL 200	ESTACION-PORTAL					

TRONCAL CARRERA 7			
Conexiones			
Item	Conexiones	Sentido	Capacidad
1	Calle 26	Occidente - Norte:	27 Biarticulados
		Norte - Occidente:	30 Biarticulados
		Norte - Sur:	192 Biarticulados
		Sur - Norte:	249 Biarticulados
		Oriente - Occidente:	41 Biarticulados
		Occidente - Oriente:	56 Biarticulados
2	Calle 72	Occidente - Norte:	30 Biarticulados
			37 Articulados
		Norte - Occidente:	11 Biarticulados
			36 Articulados
3	Calle 100	Sur - Occidente:	60 Biarticulados
		Occidente - Sur:	60 Biarticulados
		Norte - Sur:	153 Biarticulados
		Sur - Norte:	150 Biarticulados
		Norte - Occidente:	91 Biarticulados
		Occidente - Norte:	119 Biarticulados
4	Calle 127	Occidente - Norte:	11 Articulados
		Norte - Occidente:	18 Articulados
		Sur - Occidente:	24 Biarticulados
		Occidente - Sur:	30 Biarticulados
		Norte - Sur:	44 Biarticulados
			60 Articulados
		Sur - Norte:	44 Biarticulados
			60 Articulados
5	Calle 170	Occidente - Norte:	30 Biarticulados
			10 Articulados
		Norte - Occidente:	30 Biarticulados
			10 Articulados
		Occidente - Sur:	20 Biarticulados
			32 Articulados
		Sur - Occidente:	10 Biarticulados
			30 Articulados
		Norte - Sur:	44 Biarticulados
			30 Articulados
		Sur - Norte:	30 Biarticulados
			51 Articulados

Nuevas troncales

— Carrera 7

Alcaldía de Bogotá

PATIOS TRONCALES FUTUROS

Con la renovación de la flota de fase I y II, fue necesaria la gestión para ampliar y/o adquirir nuevos patios donde estos buses nuevos tuvieran un lugar de parqueo, mantenimiento, abastecimiento y los demás servicios necesarios para su funcionamiento. A continuación, se describen cada uno de estas ampliaciones o nuevos patios.

Patio 80

En este patio se acondicionará un nuevo predio para uso exclusivo de estacionamiento de vehículos. Su ubicación es contigua al Portal 80, con un área de 1.8 hectáreas y una capacidad de estacionamiento para 40 biarticulados. La fecha esperada para su entrada en operación es diciembre de 2018.

Patio Norte

Debido a la insuficiencia que se presenta en este momento en el patio-taller Norte, se decidió construir un nuevo patio en esa zona de la ciudad, el cual contara con una capacidad de estacionamiento para biarticulados de 100 bahías aproximadamente y un área de mantenimiento. El lugar para esta adecuación no se tiene definido y se espera que en junio de 2023 comience su operación.

Patio Usme

Para este patio se quiere desarrollar un patio-taller acondicionado con áreas de mantenimiento y una capacidad de estacionamiento de 110 biarticulados. El lugar escogido para la construcción de esta nueva infraestructura es la Carrera 1 N° 89ª-40 Sur, a una distancia aproximada de 3.4 kilómetros del Portal Usme. Se espera que en julio de 2020 este patio-taller se encuentre en operación.

Patio Américas

Las obras de adecuación para el patio-taller Américas consisten en la ampliación para las áreas de lavado, mantenimiento y estacionamiento, así como la instalación de dos islas de abastecimiento de combustible, cien casilleros para los conductores, veinte casilleros para el personal mecánico, un área de almacén de 150 m² y una salida vehicular alterna.

Patio Sur

En cuanto al Patio Sur, se tienen dos proyectos de intervención. El primero es la ampliación de los estacionamientos del Patio Sur, el cual tendrá una capacidad para alojar 33 biarticulados. El segundo proyecto es la construcción de un patio Sur II, cuya localización se encuentra en el barrio Colmotores y estará acondicionado para áreas de mantenimiento y estacionamiento con una capacidad aproximada de recepción de 300 biarticulados. Se espera que su puesta en funcionamiento sea en junio de 2019.

En el siguiente mapa se evidencia la ubicación de las obras de acondicionamiento para la infraestructura actual del Sistema TransMilenio.



Expansión de la red zonal

Esta expansión hace referencia a los cambios que tendrá el componente zonal del SITP para aumentar la cobertura y mejorar significativamente el servicio a los ciudadanos.

ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN SITP

Teniendo en cuenta los sucesos mencionados en el capítulo de Bogotá Ayer acerca de los impedimentos para la implementación definitiva del SITP, se realizó un análisis técnico que permitió actualizar las necesidades de cobertura del servicio de transporte, a partir del esquema de rutas del esquema del SITP provisional y de algunas rutas que –si bien son ofertadas de manera informal—son requeridas por la comunidad.

Una vez definido el grupo de rutas necesario para mejorar el esquema de rutas zonales del SITP, se procedió a dimensionar la flota y los parámetros operacionales requeridos para completar la red de transporte público en el marco de este sistema, de acuerdo con las condiciones actuales de su red.

Después de este análisis técnico se llegó a la conclusión de que se deben atender tres estrategias para la implementación del SITP.

Estrategia 1: proceso licitatorio

La estrategia de implementación relacionada con la estructuración, desarrollo y adjudicación de un proceso licitatorio tiene el objetivo de implementar los servicios bajo el SITP en las zonas hoy desatendidas por su red de servicios. Esto, en aras de generar cobertura a las rutas que hoy operan con origen y destino en las zonas SITP Perdomo, Fontibón, Suba Centro y zona neutra (desde la calle 100 hasta la Calle 1, y desde la Avenida NQS hasta el límite al oriente), exclusivamente.

También se incluirán en esta estrategia aquellas rutas de las otras zonas que no sean atendidas por los concesionarios activos, dado que la flota necesaria para atenderlas implica adquirir vehículos adicionales.

Este proceso se llevará a cabo en dos etapas: la primera corresponde a cinco unidades funcionales con rutas urbanas y, mayoritariamente, rutas

complementarias. Esta etapa contará únicamente con flota 100% eléctrica. En la segunda etapa, las doce ‘unidades funcionales que conforman la segunda etapa de este plan. Esta etapa está abierta a todas las tecnologías con estándar de emisiones igual o superior al parámetro Euro VI.

Cada unidad funcional es considerada como el número mínimo de Buses que serán provistos y operados en un mismo grupo de rutas. Las rutas operadas con los buses pertenecientes a una misma unidad funcional cumplen los siguientes parámetros:

- Cercanía geográfica de sus cabeceras o puntos de inicio, de manera que se facilite la centralización de su regulación desde un único patio.
- Que la flota total de sus rutas sume entre 100 y 250 vehículos, por considerar que dicho tamaño de flota ofrece facilidades operativas y de control de flota. Sin embargo, pueden existir excepciones en que se tenga como mínimo 80 y como máximo 400 vehículos.
- Que se facilite la consecución de áreas necesarias para patios de operación, así como la reducción de recorridos en vacío entre el patio de control y el punto de inicio o cabecera de la ruta.

Estrategia 2: actualización del diseño operacional

Las necesidades de transporte de la ciudad han cambiado desde la concepción del proyecto Sistema Integrado de Transporte Público. Eso, sumado a las diferentes situaciones que se han presentado durante el desarrollo de la implementación del SITP, motivó la necesidad de revisar y actualizar la red de servicios inicialmente prevista en los contratos de concesión del mismo.

La estrategia de actualización del diseño operacional contempló las rutas que se encuentran en operación del componente zonal (urbanas, alimentadoras, complementarias y especiales) del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá con origen o destino en las zonas SITP con concesiones vigentes, así como las rutas que se preveía serían implementadas por dichos concesionarios pero que en la actualidad están siendo ofertadas por el esquema provisional.

Así, se actualizó el diseño operacional de cada una de las zonas SITP que se encuentran en operación: Calle 80, Tintal Zona Franca, Bosa, Engativá, Suba Oriental, Kennedy, San Cristóbal, Usaquén, Ciudad Bolívar y Usme.

El diseño operacional actualizado (medido en sillas) hizo parte de las propuestas contempladas en el ‘otrosí modificadorio’ que se firmó en mayo de 2019.

Estrategia 3: desmonte del esquema provisional

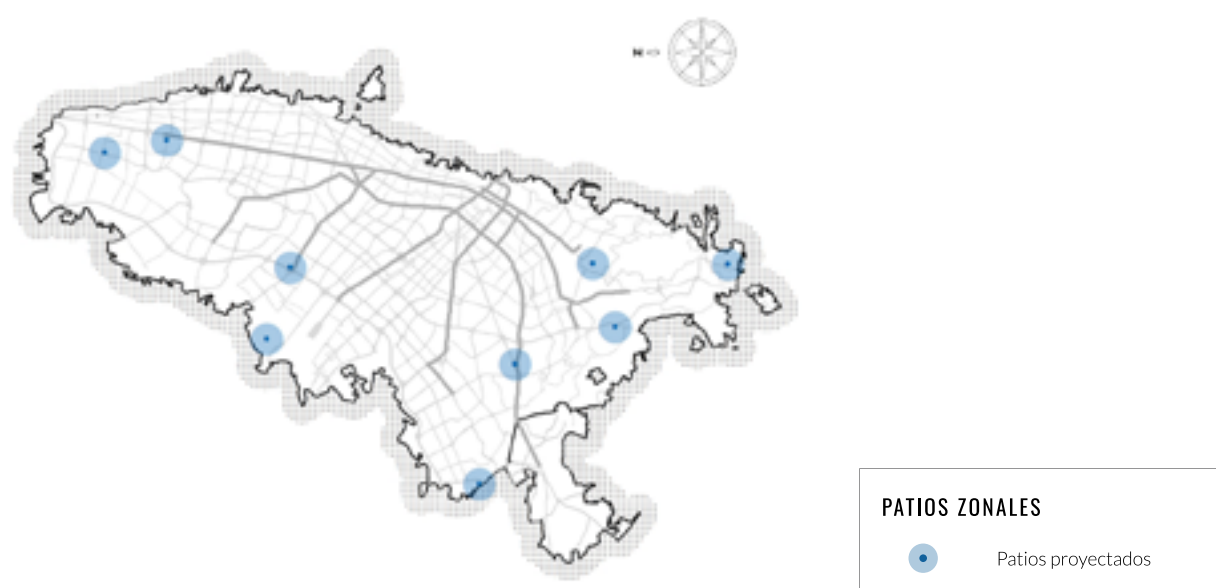
La estrategia para la migración (desmonte) del esquema provisional del SITP al Sistema Integrado de Transporte Público -SITP-, contempla la salida de la flota que hacía parte del transporte público colectivo -TPC- y que hoy está operando en la ciudad bajo el esquema del SITP provisional.

A pesar de los permisos de operación a los buses provisionales que TRANSMILENIO S.A. y la Secretaría Distrital de Movilidad (Resolución 180 de 2018) dieron hasta el 14 de septiembre de 2019, con el planteamiento de la llegada de la nueva flota zonal, se estima que para el mes de mayo de 2021 entrará en funcionamiento la última unidad funcional por lo que los permisos de operación se darían hasta esta fecha.

PATIOS ZONALES FUTUROS

La gestión adelantada durante estos últimos años de los patios zonales se ha basado en el cumplimiento de la meta No. 21 de la gestión de la infraestructura del transporte público en el marco del Plan de Desarrollo 2016–2020. Esta meta es la de planificar y gestionar los recursos para 9 patios zonales en el contexto de la expansión y mejoramiento de la infraestructura zonal con inversión pública o privada.

Sobre los proyectos priorizados que se mencionaron, TRANSMILENIO S.A ha adelantado entre los años 2017 y 2019, la gestión necesaria con las entidades distritales para la implementación de infraestructura zonal definitiva.



Respecto a los patios de los procesos licitatorios del componente zonal, estos se desarrollarán en dos etapas. A continuación se describe el alcance de patios zonales para cada una:

- **Etapas 1:** TRANSMILENIO S.A. o quien esta empresa delegue, se encargará de entregar a los concesionarios de operación los patios de las cinco unidades funcionales que se han definido con potencial de operación para la flota eléctrica.
- **Etapas 2:** Los concesionarios de operación se encargarán de proveer la infraestructura de soporte, o patios, para lo cual deberán asumir los procesos de gestión de suelo para su implementación, diseño, construcción y operación en consideración a las tecnologías de flota que se propongan (Diesel, gas, eléctrica).

A fin de garantizar este objetivo, TRANSMILENIO S.A. o quien este delegue se encargará de adelantar los procesos de gestión de suelo para diseñar y construir patios de alistamiento en la tecnología de flota y patio para tecnologías eléctricas.

Se desarrolló un anexo técnico de los requerimientos mínimos de la infraestructura de soporte a cargo de cada concesionario de operación, siendo este el proveedor de la infraestructura del patio o los patios que se requieran para la operación de cada unidad funcional a su cargo.

Transición a tecnologías limpias

En este apartado se hace una descripción de los componentes necesarios para el que Sistema TransMilenio avance en la implementación de un plan de ascenso tecnológico para disminuir las emisiones de gases contaminantes. Asimismo, para minimizar otros impactos que tiene el transporte público en la ciudad de Bogotá.

NORMAS REGULATORIAS

A nivel nacional, en la Resolución 18-0919 de 2010, se presentan las metas de reducción de consumos de energía para el subsector prioritario de transporte con el propósito de avanzar en la sustitución de combustibles fósiles e introducir energía eléctrica en el servicio de transporte público de pasajeros que permita el uso eficiente de la energía.

En concordancia con lo anterior, el Decreto 477 de 2013⁵, se adoptó y estructuró para Bogotá el plan de ascenso tecnológico para el SITP. Este plan es un instrumento de gestión ambiental del Distrito Capital dirigido a permitir la sustitución progresiva de tecnologías tradicionales de combustión interna con tecnologías de cero a bajas emisiones en ruta. Presenta unas líneas de acción que corresponden a una transición a tecnologías limpias en el componente troncal y zonal.

⁵ Decreto 477 de 2013: por medio del cual se adopta y estructura el Plan de Ascenso Tecnológico para el Sistema Integrado de Transporte Público.

COMPONENTE TRONCAL

Con la renovación de la flota de las fases I y II, la mayoría de los buses serán a gas natural con estándar de emisión Euro VI. En total abandonarán el SITP 1.162 (10 biarticulados y 1.152 articulados), con estándares de emisión Euro II y Euro III, y serán reemplazados por 1.441 buses (477 articulados y 964 biarticulados). De estos el 51% son con tecnología de gas natural estándar de emisión Euro VI, y el 49% con tecnología diésel estándar de emisión Euro V con filtro. Con los nuevos buses se reducirá en un 95% las emisiones de material particulado de la flota reemplazada. Concretamente, los buses con tecnología gas natural, reducen en un 99,9% las emisiones de material particulado⁶ de la flota reemplazada.

⁶ Material particulado: también llamado contaminación por partículas, el término para una mezcla de partículas sólidas y gotas líquidas que se encuentran en el aire. Algunas partículas, como el polvo, la suciedad, el hollín, o el humo, son lo suficientemente grandes y oscuras como para verlas a simple vista. Otras son tan pequeñas que solo pueden detectarse mediante el uso de un microscopio electrónico.

COMPONENTE ZONAL

Las tecnologías que desde el 2030 se van a exigir dentro de las licitaciones del componente zonal son cero emisiones (eléctricos) o bajas emisiones (estándar de emisión Euro VI). Lo anterior, con el fin de contribuir en la mejora de la calidad del aire, la mitigación del cambio climático, la eficiencia energética y la diversificación de la matriz energética en el sistema de transporte público de Bogotá.

Los actuales operadores tienen la libertad de traer la flota con tecnologías amigables e incluir la normatividad a futuro que se prevé hasta 2030.

Integración modal

El transporte público Bogotá tendrá un desarrollo sorprendente en la siguiente década. Además de la construcción y operación de nuevas troncales de TransMilenio y del aumento en la cobertura del componente zonal con nuevas rutas y buses, la ciudad tendrá una verdadera integración multimodal, en la que a partir de diferentes tecnologías se mejorará la movilidad de los ciudadanos.

La mayoría de proyectos de movilidad están directamente relacionados con el SITP. Los nuevos modos corresponden al metro, el tren de cercanías (Regiotram), nuevos cables aéreos, los complejos de intercambio modal (CIM) y aumento de la conexión con la red de ciclorrutas y cicloparqueaderos de la ciudad.

METRO

El Metro de Bogotá es uno de los proyectos más importantes que se ejecutará en la ciudad. El corredor de la primera línea del Metro de Bogotá (PLMB) cuenta en sus fases I y II con una longitud de 25,3 kilómetros desde el Occidente de la ciudad y hasta el centro financiero del Norte. El corredor inicia en la estación 1 en el portal de las Américas y finaliza en la estación 15, a la altura de la Calle 72.

En su recorrido, la PLMB se cruza con siete (7) troncales del Sistema TransMilenio y efectúa un recorrido paralelo a la troncal Avenida Caracas en una distancia de 8,1 kilómetros aproximadamente. En este tramo se plantean seis (6) estaciones con integración directa con el Sistema TransMilenio en un esquema de transferencia correspondiente a nodos y estaciones sencillas existentes.





CABLES AÉREOS

TRANSMILENIO S.A. como ente gestor, adelantará las acciones encaminadas a la consolidación de un sistema de redes de cable en la ciudad, con base en los siguientes lineamientos:

- Las líneas de cable de la ciudad deben regirse por los principios de integración, atención a demanda en condiciones vulnerables y localización geográfica de altas pendientes de terreno, minimización del impacto negativo ambiental en medio físico y biótico, alta cobertura del servicio y alta relación beneficio/costo.
- Revisión y desarrollo de los estudios de diseño a nivel de factibilidad para que, en un horizonte de no mayor a 5 años, se cuente con un esquema de dos nuevas líneas para el sistema. La definición de éstas debe encontrarse en el marco de los trazados ya propuestos en la elaboración de estudios anteriores y que se detallan a continuación:

LÍNEA PROPUESTA	LOCALIDAD	LONGITUD (M)	DESNIVEL (M)	NÚMERO DE ESTACIONES	DEMANDA ESTIMADA (PASAJEROS/HORA)	INVERSIÓN ESTIMADA (MILLONES COP 2010)
P. ORIENTE-MORALBA	SAN CRISTÓBAL	3.556	265	3	3.500	\$104.000,00
PORTAL SUR-POTOSÍ	CIUDAD BOLÍVAR	3.443	305	3	3.000	\$117.000,00

Tabla 8. Líneas propuestas.
Fuente: TRANSMILENIO S.A.



CABLES AÉREOS

— TransMiCable

REGIOTRAM

Este proyecto corresponde a un sistema de transporte público férreo de pasajeros que conectará a Bogotá con municipios que conforman la región Sabana de Occidente como Funza, Mosquera, Madrid y Facatativá.

Los usuarios podrán movilizarse del centro de la capital a la Sabana de Occidente en tan solo 48 minutos. Se proyecta que para el año 2022 Regiotram movilizará 125.690 pasajeros al día y contará con 17 estaciones, 11 en Bogotá y 6 en Cundinamarca.

El proyecto operará como tren de cercanías en las zonas suburbanas y rurales y como un tranvía en áreas urbanas. El trazado, que tendrá aproximadamente 40 kilómetros, será desarrollado en su mayoría sobre el corredor férreo existente en la región Sabana de Occidente. Este proyecto será integrado con la troncal Caracas de TransMilenio y la Primera Línea del Metro de Bogotá en la denominada Estación Central.

REGIOTRAM

— Regiotram proyectado



COMPLEJOS DE INTERCAMBIO MODAL

Los complejos de intercambio modal (CIM) son infraestructuras urbanas destinadas a integrar el uso de diferentes medios de transporte. La unión de dos o más intercambiadores modales constituirá un CIM. Por medio de estos se podrán recibir pasajeros de la región en la entrada de la ciudad. Podrán localizarse de acuerdo con las necesidades del sistema de transporte.

Los CIM que se han planteado en línea con el Plan de Ordenamiento Territorial son: CIM al Ilano, CIM Norte y CIM Occidente.



COMPLEJOS DE INTERCAMBIO MODAL



CIM

CICLOPARQUEADEROS

La empresa TRANSMILENIO S.A. y el Sistema Integrado de Transporte Público, apoyan el uso de la bicicleta como una alternativa de transporte para la movilidad de los Bogotanos.

De acuerdo a la necesidad de una ciudad con un sistema de transporte más sostenible y ecológico, la construcción de las nuevas troncales de TransMilenio incluirá a su vez cicloparqueaderos en todas sus estaciones futuras. La idea es generar espacios que ayuden a los ciclistas a dejar sus bicicletas en lugares seguros y que, además, se conecten directamente con el Sistema TransMilenio.

Como parte del desarrollo de espacio público que conllevan estas obras, se construirán ciclorrutas que permitan la movilización de los ciudadanos mediante este modo y aporten al cuidado del medio ambiente.



Costos y financiación

COSTOS DE INFRAESTRUCTURA

La estimación de los costos asociados a la infraestructura de las nuevas troncales del Sistema TransMilenio se ha obtenido a partir de los estudios que se han desarrollado para las troncales que ya tienen algún avance.

De acuerdo a la información obtenida por el IDU, entidad que se encarga de gestionar la ejecución de los estudios desde su prefactibilidad hasta la fase definitiva de los diseños, estos son los costos estimados hasta la fecha:

TRONCAL	ESTADO	OBRA	INTERVENTORÍA	PREDIOS	TOTAL
CARRERA SÉPTIMA	Proceso de licitación para construcción	\$ 1.740.520.874.072	\$ 185.541.202.253	\$ 366.317.814.157	\$ 1.926.062.076.325
SOACHA FASE I Y II	Construcción adjudicada	\$ 633.000.000.000	\$ 63.300.000.000	-	\$ 696.300.000.000
AV. CIUDAD DE CALI (PORTAL AMÉRICAS-LÍMITE BOGOTÁ)	Proceso de licitación para construcción	\$ 597.096.600.000	\$ 76.903.400.000	\$ 235.226.663.129	\$ 674.000.000.000
EXTENSIÓN CARACAS	Construcción adjudicada	\$ 256.554.412.806	\$ 24.538.758.906	\$ 119.539.703.560	\$ 281.093.171.712
EXTENSIÓN AMÉRICAS	Aprobación productos de estudios y diseños	\$ 571.700.258.475	\$ 29.115.989.303	\$ 19.325.403.608	\$ 620.141.651.386
AV. VILLAVICENCIO	Aprobación productos de estudios y diseños	\$ 988.628.309.316	\$ 114.593.302.357	\$ 14.087.844.239	\$ 1.117.309.455.912
AVENIDA 68	Proceso de licitación para construcción	\$ 2.395.885.998.237	\$ 308.554.388.029	\$ 549.484.053.791	\$ 2.704.440.386.266
AVENIDA CENTENARIO (CALLE 13)	Estudios y diseños	\$ 1.946.414.000.000	\$ 194.641.400.000	\$ 1.198.000.000.000	\$ 3.339.055.400.000
ALO	Estudios y diseños	\$ 4.206.000.000.000	\$ 420.600.000.000	\$ 470.000.000.000	\$ 5.096.600.000.000
AVENIDA CIUDAD DE CALI (PORTAL AMÉRICAS-AV. GUAYMARAL)	Estudios y diseños	\$ 2.895.399.356.285	\$ 72.216.908.549	\$ 1.137.781.593.852	\$ 4.105.397.858.686

Tabla 8. Precios y estado de las troncales futuras.
Fuente: TRANSMILENIO S.A.

Para las demás troncales, se realiza un proceso de estimación de los costos de obra e interventoría de acuerdo a un análisis de los costos

promedio de troncal por kilómetros, en aquellas ejecutadas hasta la fecha. Sin embargo, el valor de predios no se define en este documento debido a que el rango de variación de este componente es muy alto y debe definirse en los estudios definitivos de cada proyecto.

FUENTES PRIMARIAS DE FINANCIAMIENTO

Los proyectos de expansión y mejoramiento de la infraestructura troncal del Sistema TransMilenio son financiados con diversas fuentes que pueden incluir recursos propios Bogotá, recursos de crédito público del Distrito Capital y recursos de la Nación.

Para financiar los proyectos del Plan de Desarrollo 2016–2020 se concretó financiación con recursos de cupo de endeudamiento del Distrito (Acuerdo 690 de 2017 del Concejo de Bogotá), recursos Nación derivados del documento CONPES 3945 de 2018 –a través del convenio de cofinanciación número 002 de 2018—, y recursos por concretar, como se describe a continuación:

Recursos de cupo de endeudamiento

Los proyectos de inversión son financiados mediante el Acuerdo 646 de 2016⁷, remplazado por el Acuerdo 690 de 2017 del Concejo de Bogotá, por medio de los cuales se autorizó un cupo de endeudamiento global para la administración central con componentes destinados a la expansión y mejoramiento de la infraestructura troncal del sistema de transporte público de la ciudad. El articulado de los acuerdos distritales 646 de 2016 y 690 de 2017⁸, establece como objetivo el financiamiento de las inversiones del Plan de Desarrollo, sin referirse de manera restrictiva a determinados proyectos de inversión.

El cupo de endeudamiento aprobado en el Acuerdo 690 de 2017 tiene un valor de \$6,96 billones y su objetivo es financiar las inversiones del Plan Distrital de Desarrollo de la Administración “Bogotá Mejor para Todos”, las cuales buscan dar cumplimiento a las metas establecidas en los pilares y ejes transversales: democracia urbana; igualdad y calidad de vida; sostenibilidad ambiental basada en eficiencia energética y, por último, gobierno legítimo, fortalecimiento local y eficiencia.

Para los proyectos de infraestructura de nuevas troncales, ampliación estaciones, portales y patios zonales y troncales se cuenta con una destinación de recursos por valor de \$3.6 billones para los siguientes proyectos de inversión:

⁷ Acuerdo Distrital 646 de 2016: “Por el cual se autoriza un cupo de endeudamiento para la administración central y los establecimientos públicos del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones”.

⁸ Acuerdo 690 de 2017: “Por el cual se autoriza un cupo de endeudamiento para la administración central y los establecimientos públicos del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones”.

PILAR/PROGRAMA/ SUBSISTEMA/PROYECTO	META PLAN DE DESARROLLO	PROYECTO
Segundo Pilar: Democracia Urbana; Programa: Mejor Movilidad para Todos; Subsistema de transporte; Proyecto: SITM	248: Alcanzar 170 km de troncales (construir 57 km nuevos de troncal)	Troncal Carrera Séptima Extensión Av. Caracas (Molinos–Portal Usme)
	247: Aumentar en 5% el número total de viajes en Transporte Público	Ampliación y mejoramiento de Patios y Portales Fase I y Fase II Ampliación y mejoramiento estaciones Proyectos de expansión de infraestructura zonal
Segundo Pilar: Democracia Urbana; Programa: Mejor Movilidad para Todos; Subsistema de transporte; Proyecto: Ciclorutas y ciclo parqueaderos	239: Implementar 1500 cicloparqueaderos en la ciudad asociados al Transmilenio	Cicloparqueaderos

Tabla 9. Proyectos de TransMilenio en el Plan de Desarrollo 2016-2020.
Fuente: TRANSMILENIO S.A.

Recursos de cofinanciación Nación–Distrito

⁹ El CONPES 3945 de 2018 trata acerca del apoyo del gobierno nacional al sistema de transporte público de Bogotá y declaración de importancia estratégica del proyecto “Construcción del tramo 1 de la Primera Línea de Metro de Bogotá para mejorar las condiciones de movilidad de sus habitantes.”

El documento CONPES 3945 de 2018⁹, estableció los aportes de la nación y del distrito para la cofinanciación de las troncales alimentadoras Avenida Ciudad de Cali y Avenida 68, las cuales hacen parte del proyecto PLMB–tramo 1, así:

“(…) Con los aportes del Gobierno nacional a la financiación de las troncales alimentadoras Av. 68 y Av. Cali, que ascienden a 4,02 billones de pesos de 2017, sumados a los aportes de la Nación para el componente férreo que corresponden a 15,14 billones de pesos de 2017, la Nación alcanza una cofinanciación del proyecto PLMB–tramo 1 de 19,16 billones de pesos de 2017, para un cumplimiento del 88 % del compromiso citado en el Documento CONPES 3900 que corresponde a 21,79 billones de pesos de 2017.

Además, con la contrapartida del Distrito Capital para el proyecto PLMB–tramo 1 con sus dos componentes, el aporte de la Nación equivale al 65 % de la obra y financiamiento, y el 35 % restante corresponde al Distrito (Tabla 6), lo cual se enmarca en lo establecido en la Ley 310 de 1996.”

Dentro del documento CONPES 3945 de 2018 se establecieron como recomendaciones:

“1. Declarar de importancia estratégica, de acuerdo con lo establecido en la Ley 819 de 2003, el Decreto 1068 de 2015¹⁰, la Ley 1753 de 2015 y el aval fiscal otorgado por el Confis , presentado en el Anexo B, el proyecto “Construcción del tramo 1 de la Primera Línea de Metro de Bogotá para mejorar las condiciones de movilidad de sus habitantes. Bogotá” del cual hacen parte las Troncales alimentadoras de la Avenida 68 y Avenida Ciudad de Cali, como parte del sistema de metro del sistema servicio público urbano de transporte masivo de pasajeros de Bogotá.

(...)

3. Solicitar al Ministerio de Transporte y al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en el marco de sus competencias, concurrir con el Distrito Capital y TransMilenio a la suscripción de un convenio de cofinanciación de acuerdo con lo establecido en este documento.

4. Solicitar al Distrito Capital y a TransMilenio:

(...)

d. Tramitar las autorizaciones, solicitudes de endeudamiento, convenios y demás procedimientos necesarios para la consecución de los recursos correspondientes a la inversión pública del proyecto, de acuerdo con lo establecido en este documento, y presentar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público los soportes de las fuentes de recursos correspondientes.”

De acuerdo con lo anterior, la Nación y el Distrito suscribieron el convenio de cofinanciación número 002 de 2018, el cual tiene por objeto definir los montos, términos y condiciones bajo los cuales las partes concurrirán a la cofinanciación del sistema de servicio público urbano de transporte masivo de pasajeros de Bogotá para el desarrollo e implementación de las Troncales alimentadoras Avenida 68 y Avenida Ciudad de Cali descritas en el CONPES 3945 de 2018 de la Primera Línea del Metro de Bogotá del tramo 1.

Para efectos del citado convenio, los aportes de la Nación y el Distrito solamente podrán ser utilizados para el cumplimiento del Proyecto en aquellos componentes elegibles determinados en la Ley 1753 de 2015, en los documentos CONPES 3882, 3899, 3900 de 2017 y 3945 de 2018, en la Resolución 1023 de 2017 expedida por el Ministerio de Transporte y en el Anexo No. 1 de dicho Convenio.

Los aportes del distrito y la nación destinados a cubrir los costos del Proyecto equivalen a cuatro billones seiscientos ochenta y cinco mil noventa y siete millones novecientos noventa y dos mil setecientos cuarenta y siete (\$4.685.097.992.747) pesos constantes de diciembre de

¹⁰ CONFIS: organismo adscrito al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, encargado de dirigir la Política Fiscal y coordinar el Sistema Presupuestal.

2017, de los cuales la Nación se compromete a aportar la suma de cuatro billones diecinueve mil seiscientos catorce millones veintisiete mil quinientos cuarenta y tres (\$4.019.614.027.543) pesos constantes de 2017 y el Distrito a la cifra de seiscientos sesenta y cinco mil cuatrocientos ochenta y tres millones novecientos sesenta y cinco mil doscientos cuatro (\$665.483.965.204) pesos constantes de diciembre de 2017.

Los proyectos troncales alimentadoras Avenida 68 y Avenida Ciudad de Cali hacen parte de la meta 248: Alcanzar 170 km de troncales (construir 57 km nuevos de troncal), del Plan Distrital de Desarrollo de la Administración “Bogotá Mejor para Todos”.

Recursos propios del distrito por concretar

Una vez haya concluido la fase de diseño del proyecto Extensión Américas y Conexión NQS –Calle 26– Américas y esté definido el curso de gestión para su construcción, se buscará financiarlo con recursos propios del Distrito Capital.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- A pesar de los beneficios que se generan con la construcción y operación de nuevas troncales, al igual que con el aumento de la cobertura zonal, en la actualidad el Sistema Integrado de Transporte Público, SITP, presenta un rezago en su infraestructura. Este rezago se da, sobre todo, en comparación con el cronograma que se tenía previsto en la planeación inicial del CONPES 3093 para el componente troncal y en la implementación del componente zonal.
- De acuerdo con la nueva priorización presentada en este documento, las futuras troncales del Sistema para el corto plazo son:

PROYECTO	INICIO	FIN	LONG. (KM)
Troncal Carrera 7	CALLE 32	CALLE 235	25,3
Extensión Caracas Sur	ESTACIÓN MOLINOS	PORTAL USME	4
Troncal Avenida 68	CARRERA 7	AV. NQS	16,9
Troncal Av. Ciudad de Cali	LÍMITE DISTRITO	PORTAL AMÉRICAS	7,3
Soacha Fase II y III	ESTACIÓN SAN MATEO	CL. 30 SUR SOACHA	3,9
Troncal Avenida Boyacá	YOMASA	AV. GUAYMARAL	40,3
Troncal Calle 13	CARRERA 50	ALO	10,9
Extensión Troncal Américas	AV. NQS	CARRERA 50	2,7

Fuente: TRANSMILENIO S.A.

- Esta priorización responde a la necesidad de distribuir los recursos entre los distintos proyectos de infraestructura de transporte.
- Se destaca la importancia de desarrollar las estrategias en conjunto correspondientes a la implementación del SITP: desde el proceso licitatorio, con el cambio en el diseño operacional y el desmonte del SITP Provisional.
- Es importante buscar los mecanismos de financiación para el mantenimiento de la malla vial principal y local del SITP, para evitar los inconvenientes presentados en el sistema de alimentación de TransMilenio, logrando la intervención oportuna de las vías sin generar mayores modificaciones a los trazados propuestos en el SITP.
- Con el fin de seguir las políticas a nivel nacional y distrital, es indispensable continuar con la transición a tecnologías limpia. Esto,

Conclusiones y recomendaciones

en aras de cumplir la meta de la transición de la flota de transporte público a tecnologías de bajas o cero emisiones contaminantes en el componente troncal y en el zonal.

- Se debe gestionar la unificación de medio de pago con los futuros proyectos de transporte que se desarrollen en la ciudad como el metro y el RegioTram, entre otros.
- Igualmente, es importante buscar mecanismos que permitan la sostenibilidad del sistema integrado.

