

Documento CONPES

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL
REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN



3945

**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. BOGOTÁ” DEL CUAL HACEN PARTE
LAS TRONCALES ALIMENTADORAS DE LA AVENIDA 68 Y AVENIDA
CIUDAD DE CALI**

Departamento Nacional de Planeación
Ministerio de Hacienda y Crédito Público
Ministerio de Transporte

Versión aprobada

Bogotá, D.C., 04 de agosto de 2018

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL CONPES

Juan Manuel Santos Calderón
Presidente de la República

General (R) Óscar Adolfo Naranjo Trujillo
Vicepresidente de la República

Guillermo Abel Rivera Flórez
Ministro del Interior

María Ángela Holguín Cuéllar
Ministra de Relaciones Exteriores

Mauricio Cárdenas Santamaría
Ministro de Hacienda y Crédito Público

Enrique de Jesús Gil Botero
Ministro de Justicia y del Derecho

Luis Carlos Villegas Echeverri
Ministro de Defensa Nacional

Claudia Jimena Cuervo Cardona
Ministra de Agricultura y Desarrollo Rural (E)

Alejandro Gaviria Uribe
Ministro de Salud y Protección Social

Luz Mary Coronado Marín
Ministra de Trabajo (E)

Germán Arce Zapata
Ministro de Minas y Energía

María Lorena Gutiérrez Botero
Ministra de Comercio, Industria y Turismo

Yaneth Giha Tovar
Ministra de Educación Nacional

Luis Gilberto Murillo Urrutia
Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Camilo Armando Sánchez Ortega
Ministro de Vivienda, Ciudad y Territorio

Juan Sebastián Rozo Rengifo
Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (E)

Germán Cardona Gutiérrez
Ministro de Transporte

Mariana Garcés Córdoba
Ministra de Cultura

Luis Fernando Mejía Alzate
Director General del Departamento Nacional de Planeación

Alejandra Corchuelo Marmolejo
Subdirectora General Sectorial

Santiago Matallana Méndez
Subdirector General Territorial

Resumen ejecutivo

La necesidad de mejorar la oferta de transporte público de pasajeros en la ciudad de Bogotá y la calidad de vida de los ciudadanos garantizando la accesibilidad, confiabilidad y calidad del servicio, han sido las premisas bajo las cuales se ha iniciado la conformación de un solo Sistema Integrado de Transporte Público (SITP). En consecuencia, el Gobierno nacional ha brindado apoyo a la implementación de proyectos destinados a mejorar las condiciones de movilidad. En este documento se plantea continuar con el apoyo a los proyectos de movilidad de la Región Capital.

El Documento CONPES 3882¹, actualizado a través del Documento CONPES 3899², identificó los proyectos susceptibles de cofinanciación que serán apoyados por la Nación, de los cuales hace parte la Primera Línea de Metro para Bogotá (PLMB) - tramo 1. En este sentido, con el objetivo de concretar el plan de proyectos de movilidad de la Región Capital, la Nación participará en la cofinanciación del componente troncal del PLMB - tramo 1, con el cual se comprometen recursos necesarios para consolidar el sistema de transporte público de pasajeros de la Región Capital.

Es importante mencionar que el proyecto PLMB - tramo 1, está compuesto por: (i) el componente férreo que fue declarado de importancia estratégica a través del Documento CONPES 3900³, y (ii) el componente troncal, que a su vez se divide en tres troncales alimentadoras y dos troncales complementarias⁴; donde, las primeras hacen referencia a aquellas necesarias para garantizar la sostenibilidad operacional del componente férreo;

¹ Documento CONPES 3882 *Apoyo del Gobierno nacional a la política de Movilidad de la Región Capital Bogotá-Cundinamarca y declaratoria de importancia estratégica del proyecto Sistema integrado de transporte masivo – Soacha fases II y III*. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/3882.pdf>.

² Documento CONPES 3899 *Actualización del documento CONPES 3882 Apoyo del Gobierno nacional a la política de Movilidad de la Región Capital Bogotá-Cundinamarca y declaratoria de importancia estratégica del proyecto Sistema integrado de transporte masivo – Soacha fases II y III*. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/3899.pdf>.

³ Documento CONPES 3900 *Apoyo del Gobierno nacional al Sistema de transporte público de Bogotá y declaratoria de importancia estratégica del proyecto Primera Línea de Metro-Tramo I*. Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/3900.pdf>.

⁴ Troncales alimentadoras: (i) avenida Ciudad de Cali entre la avenida de Las Américas y avenida Circunvalar del sur, (ii) avenida 68 desde la avenida carrera 7 hasta la Autopista Sur, y (iii) avenida Boyacá desde la avenida calle 26 hasta la Autopista sur. Troncales complementarias: (i) avenida carrera 7 entre la calle 32 y la calle 200 (ii) avenida Caracas entre Molinos y portal Usme.

mientras que, las segundas serán ejecutadas por el Distrito como el complemento a la operación del servicio de transporte.

Considerando lo antes expuesto, y dando estricto cumplimiento al artículo 2.2.12.3.4 del Decreto 1082 de 2015⁵, el presente documento declara 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. Bogotá” del cual hacen parte las troncales alimentadoras de la Avenida 68 y Avenida Ciudad de Cali (avenida Ciudad de Cali entre la avenida de Las Américas y avenida Circunvalar del Sur, y la avenida carrera 68 desde la avenida carrera Séptima hasta la Autopista Sur). Lo anterior debido a la necesidad de vigencias futuras excepcionales para la construcción de las troncales alimentadoras, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 1753 de 2015⁶, la Ley 819 de 2003⁷ y el Decreto 1068 de 2015⁸, donde se definen las condiciones de participación de la Nación en este proyecto.

Clasificación: R40, R41, R42.

Palabras clave: política de movilidad, transporte urbano, troncales alimentadoras PLMB - tramo 1, Distrito Capital, Región Capital, Avenida Ciudad de Cali, Avenida 68.

⁵ Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional.

⁶ Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018 *Todos por un nuevo país*.

⁷ Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal y se dictan otras disposiciones.

⁸ Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	8
2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.....	9
2.1. Política de participación nacional en el desarrollo de sistemas de transporte.....	10
2.2. Política de sistemas de transporte de la Región Capital	11
2.3. Justificación.....	13
3. DIAGNÓSTICO	14
3.1. Movilidad en Bogotá D.C.	14
3.1.1. Troncales alimentadoras de la Primera Línea de Metro de Bogotá - tramo 1	20
3.2. Requisitos para acceder a cofinanciación.....	21
4. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA.....	25
4.1. Objetivo general	25
4.2. Plan de acción	25
4.2.1. Descripción del proyecto	26
4.3. Beneficios del proyecto.....	30
4.3.1. Impacto físico-espacial	30
4.3.2. Impacto técnico-económico	33
4.3.3. Impacto socioambiental.....	34
4.3.4. Impacto siniestralidad	34
4.4. Seguimiento	34
4.5. Financiamiento	35
4.5.1. Financiación de las troncales alimentadoras	37
5. RECOMENDACIONES.....	39
ANEXOS	41
Anexo A. Plan de Acción y Seguimiento (PAS).....	41
Anexo B. Aval fiscal otorgado por el Confis, 2018	42
Anexo C. Sistemas de metro	44
BIBLIOGRAFÍA.....	49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cumplimiento de los requisitos establecidos en los Documentos CONPES 3882 y 3899	23
Tabla 2. Generalidades de las troncales alimentadoras.....	26
Tabla 3. Parámetros operacionales troncales alimentadoras.....	27
Tabla 4. Cronograma de seguimiento.....	35
Tabla 5. Balance componte troncal del proyecto PLMB - tramo 1	36
Tabla 6. Balance general del proyecto PLMB - tramo 1	37
Tabla 7. Flujo de recursos aprobados por el Confis para las troncales alimentadoras	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cargas de la red de TransMilenio en hora pico, 2016.....	16
Figura 2. Red futura de transporte público masivo con área de influencia.....	17
Figura 3. Cargas red de transporte público masivo en hora pico (horas de la mañana), 2030	18
Figura 4. Cargas red de transporte público masivo en la hora pico (horas de la mañana), 2050	19
Figura 5. Área de influencia directa troncal Av. 68.....	32
Figura 6. Área de influencia directa troncal Av. Cali	33

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Participación porcentual modal diaria de viajes de más de 15 minutos en Bogotá, 2011-2015	15
--	----

SIGLAS Y ABREVIACIONES

APP	Asociación público-privada
Ac	Avenida calle
Ak	Avenida carrera
Av	Avenida
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BRT	<i>Bus rapid transit</i> (en español, bus de tránsito rápido)
CO ₂	Dióxido de Carbono
Confis	Consejo Superior de Política Fiscal
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
DNP	Departamento Nacional de Planeación
EMB	Empresa Metro de Bogotá
FDN	Financiera de Desarrollo Nacional
FET	Fondo de Estabilización Tarifaria
GEI	Gases de efecto invernadero
HMD	Hora de máxima demanda
IDU	Instituto de Desarrollo Urbano
IPK	Índice de pasajeros por kilómetro
PIMRC	Programa Integral de Movilidad de la Región Capital
PLMB	Primera línea del metro para Bogotá
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNTU	Política Nacional de Transporte Urbano
PM ₁₀	Material particulado diámetro $\leq 10 \mu\text{m}$ (micras)
PM _{2.5}	Material particulado diámetro $\leq 2,5 \mu\text{m}$ (micras)
p/h/s	Pasajeros por hora por sentido
SDM	Secretaría Distrital de Movilidad
SITM	Sistema Integrado de Transporte Masivo
SITP	Sistema Integrado de Transporte Público
TPC	Transporte público colectivo

1. INTRODUCCIÓN

El aumento de los tiempos de viaje de los ciudadanos en la ciudad de Bogotá, en conjunto con la saturación del Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM) para el caso TransMilenio, requieren de medidas que favorezcan el aumento en la oferta de transporte público, la calidad en la prestación del servicio y asequibilidad. Por esta razón, el Gobierno nacional ha ratificado su apoyo a la construcción de proyectos de movilidad en la Región Capital, garantizando recursos de cofinanciación dispuestos en vigencias futuras cercanas a los 17,11 billones de pesos, mediante la aprobación de los Documentos CONPES 3882⁹, 3899¹⁰, 3900¹¹ y 3902¹², que han declarado de importancia estratégica los proyectos: (i) Sistema Integrado de Transporte Masivo – Soacha Fases II y III; (ii) PLMB - tramo 1 (componente férreo)¹³; y (iii) Regiotram de Occidente.

En este sentido, es importante mencionar que el Documento CONPES 3900 declaró de importancia estratégica el componente férreo del proyecto PLMB - tramo 1. Sin embargo, de este proyecto también hacen parte las cinco troncales, de las cuales tres son alimentadoras y dos son complementarias. Valga precisar que las troncales alimentadoras susceptibles de cofinanciación por parte del Gobierno nacional, definidas en el Documento CONPES 3882 corresponden a: (i) avenida Ciudad de Cali entre la avenida de Las Américas y avenida Circunvalar del Sur (en adelante Av. Cali) (ii) avenida carrera 68 desde la avenida carrera Séptima hasta la Autopista Sur (en adelante Av. 68), y (iii) avenida Boyacá desde la avenida calle 26 hasta la Autopista Sur (en adelante Av. Boyacá).

Por su parte, las troncales complementarias, que serán ejecutadas en su totalidad con recursos del Distrito, corresponden a: (iv) avenida carrera Séptima entre la calle 32 y la calle 200 (en adelante Ak. 7), y (v) avenida Caracas entre Molinos y portal Usme (en adelante extensión Caracas).

Dicho lo anterior y, dado que el Distrito ha alcanzado el nivel de estudios requerido¹⁴ en las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68, es procedente que estas sean declaradas

⁹ Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/3882.pdf>.

¹⁰ Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/3899.pdf>.

¹¹ Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/3900.pdf>.

¹² Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/3902.pdf>.

¹³ Para propósitos de este documento, el sistema de metro está integrado por el componente férreo y el componente alimentador de troncales definidos en el Documento CONPES 3882 de 2017.

¹⁴ Estudios de ingeniería a nivel de factibilidad, de acuerdo con lo contemplado en el artículo 12 de la Ley 1682 de 2013. El Distrito por medio del IDU envió comunicación nro. DTP 20182250557981 del 14 de junio de 2018

de importancia estratégica, por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), para que sean cofinanciadas por parte del Gobierno nacional¹⁵.

Así las cosas, con el objetivo de apoyar la continuidad en la política de movilidad de la Región Capital por parte del Gobierno nacional, el Consejo Superior de Política Fiscal (Confis), en sesión del 03 de agosto de 2018 otorgó aval fiscal¹⁶ (Anexo B) para destinar recursos de cofinanciación para las troncales alimentadoras de la Av. Cali y Av. 68, que hacen parte del proyecto PLMB - tramo 1 y que cuentan con el cumplimiento del objetivo de los diez requisitos técnicos en los términos previstos en el Documento CONPES 3882 y precisados en el CONPES 3899, para la consolidación del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) de Bogotá.

El presente documento se desarrolla en cinco secciones, incluida esta introducción. En la segunda sección se presentan los antecedentes donde se hace un breve recuento de la política pública y de la normativa que permite la participación de la Nación en la cofinanciación de este proyecto de movilidad de las troncales alimentadoras y su justificación. En la tercera sección, se presenta el diagnóstico sobre las condiciones de movilidad en el Distrito. En la cuarta sección, se plantean los objetivos de política y sus ejes estratégicos. Finalmente, en la quinta sección, se presentan las recomendaciones al CONPES.

2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

En esta sección se mencionan los antecedentes del diseño e implementación de la Política Nacional de Transporte Urbano (PNTU) para la Región Capital, basados en fundamentos normativos y técnicos relacionados con el apoyo de la Nación para la ejecución de estrategias de movilidad que buscan mejorar la oferta del servicio público de pasajeros.

dirigida al Ministerio de Transporte con radicado nro. MT 20183210370402 de la misma fecha, informando que los estudios de las troncales alimentadoras Av. 68 y Av. Cali "constituyen documentos técnicos a nivel de factibilidad, con las soluciones de ingeniería debidamente viabilizadas por la Entidad". El IDU remite de manera análoga la comunicación al DNP (radicados nro. DPT 20182250731181 y nro. DNP 20186630412772 del 01 de agosto de 2018).

¹⁵ El Ministerio de Transporte como cabeza de sector, mediante comunicación escrita nro. MT 20182100301631 del 03 de agosto de 2018 (radicada el mismo día en DNP con nro. 20186630416772), donde plantea que las troncales alimentadoras de la PLMB cumplen con el objetivo de los requisitos de cofinanciación en los términos previstos en el documento CONPES 3899 de 2017. El viceministerio de transporte remite comunicación electrónica el 03 de agosto de 2018 a la secretaría técnica del CONPES, para dar "alcance a la solicitud de convocatoria al CONPES para la declaratoria de importancia estratégica de los tramos de troncales alimentadoras (Av. 68 y Av. Ciudad de Cali) de la PLMB. Radicado MT20182100301631".

¹⁶ Aval fiscal con radicado del Ministerio de Hacienda y Crédito Público 21599/2018/MEM.

Además, se justifica la necesidad de apoyar nuevas estrategias de movilidad, a través de la declaración de importancia estratégica para la Nación del proyecto de la PLMB - tramo 1 en su componente de troncales alimentadoras.

2.1. Política de participación nacional en el desarrollo de sistemas de transporte

La Ley 310 de 1996¹⁷, en el artículo 2¹⁸, definió un rango de entre 40 % y 70 % del servicio de la deuda del proyecto para que la Nación y sus entidades descentralizadas cofinancien o participen con aportes de capital, en dinero o en especie, en el sistema de servicio público urbano de transporte masivo de pasajeros, previo cumplimiento de los requisitos allí indicados¹⁹.

El Documento CONPES 3167 *Política para mejorar el servicio de transporte público urbano de pasajeros*²⁰, definió la PNTU y los lineamientos para la financiación de la infraestructura de los SITM de ciudades con más de 600.000 habitantes, conforme a lo permita la situación fiscal de la Nación. En este mismo sentido, el Documento CONPES 3260 *Política nacional de transporte urbano y masivo*²¹, en complemento a la PNTU, estipuló, entre otros aspectos, que la participación de la Nación debía ser mayoritaria en las juntas directivas de las empresas gestoras de los proyectos que cofinancie, y estableció que las condiciones específicas de participación de la Nación en cada proyecto serían definidas en los respectivos documentos CONPES y convenios de cofinanciación.

Adicionalmente, el Documento CONPES 3368 *Política nacional de transporte urbano y masivo-seguimiento*²² definió tres aspectos importantes: (i) un marco fiscal guía para la programación de los aportes de la Nación en la cofinanciación de los SITM, (ii) los delegados

¹⁷ Por medio del cual se modifica la Ley 86 de 1989.

¹⁸ De acuerdo con la dispuesto por la Sala de Consulta y Servicio Civil del H. Consejo de Estado, mediante concepto radicado 1438 del 13 de septiembre de 2002, la expresión "servicio de la deuda del proyecto" se refiere al valor total de la financiación del proyecto.

¹⁹ Según el artículo 2° de dicha ley: " (...) (i) que se constituya una sociedad por acciones; (ii) que el proyecto tenga concepto previo del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) mediante un estudio de factibilidad y rentabilidad, socio-ambiental y físico-espacial; (iii) que el Plan Integral de Transporte sea coherente con el Plan Integral de Desarrollo Urbano; (iv) que el proyecto esté registrado en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional, y (v) que esté formalmente constituida una autoridad de transporte para la administración del sistema propuesto."

²⁰ Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/3167.pdf>.

²¹ Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/3260.pdf>.

²² Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/3368.pdf>.

de la Nación en las juntas directivas de los entes gestores y la responsabilidad del Ministerio de Transporte en el seguimiento a los SITM, y (iii) los criterios de elegibilidad para los componentes del sistema que son susceptibles de cofinanciación por parte de la Nación. También estableció que los costos adicionales y aquellos derivados de litigios en el desarrollo de las obras y la implantación de los proyectos tendrían que ser asumidos por las entidades territoriales y no por la Nación.

De manera complementaria, el Gobierno nacional, mediante la Ley 1753 de 2015²³, en el artículo 31²⁴, por primera vez estableció la posibilidad de que las entidades territoriales y el Gobierno nacional realicen inversiones en la etapa preoperativa, en infraestructura física y adquisición de material rodante para sistemas de metro o de transporte férreo interurbano de pasajeros, tales como los sistemas de trenes de cercanías.

Así mismo, señaló que, para el caso de cofinanciación de sistemas de metro²⁵, el Confis podrá autorizar vigencias futuras hasta por el plazo del servicio de la deuda del proyecto, de conformidad con la Ley 310 de 1996, dentro del límite anual de autorizaciones para comprometer vigencias futuras establecidas en el artículo 26 de la Ley 1508 de 2012²⁶.

Adicionalmente, en los artículos 32²⁷ y 33 de la Ley 1753 de 2015, reiteró el apoyo en el desarrollo de los SITM, y evidenció la necesidad de facilitar herramientas para garantizar la sostenibilidad financiera de los sistemas de transporte, estableciendo fuentes alternativas de financiación que pueden ser implementadas por las entidades territoriales. Dentro de estas fuentes se consideran herramientas tales como la valorización, la subasta de norma urbanística, la captura del valor del suelo, el cobro o aportes por edificabilidad, o el cobro a los usuarios de transporte privado.

2.2. Política de sistemas de transporte de la Región Capital

En el marco de los objetivos trazados en el Documento CONPES 3882 y actualizados por el Documento CONPES 3899, donde se precisaron los diez requisitos necesarios para acceder a la cofinanciación por parte del Gobierno nacional, se estableció un Programa Integral de Movilidad de la Región Capital (PIMRC), basado en la ejecución de proyectos de

²³ Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018 *Todos por un nuevo país*.

²⁴ Artículo que modifica el artículo 14 de la Ley 86 de 1989.

²⁵ A través de los oficios nro. MT 20182100298471 del 01 de agosto de 2018 y nro. MT 20182100203211 del 03 de agosto de 2018, el Ministerio de Transporte se pronuncia con respecto a Sistemas de metro en el marco del proyecto Primera Línea de Metro de Bogotá - tramo 1 (Anexo C).

²⁶ Por la cual se establece el régimen jurídico de las Asociaciones público-privadas, se dictan normas orgánicas de presupuesto y se dictan otras disposiciones.

²⁷ El cual modifica el artículo 132 de la Ley 1450 de 2011.

infraestructura específicos que son necesarios para mejorar la oferta y calidad del servicio de transporte público de pasajeros y son susceptibles de cofinanciación por parte de la Nación. Estos proyectos son: (i) Sistema Integrado de Transporte Masivo – Soacha Fases II y III, (ii) PLMB - tramo 1 y (iii) Regiotram de Occidente.

El mismo Documento CONPES 3882, ratificado y actualizado por el Documento CONPES 3899, declaró de importancia estratégica del proyecto Sistema Integrado de Transporte Masivo – Soacha Fases II y III, garantizando recursos por 0,6 billones de pesos de 2017 entre las vigencias 2018 y 2027, del costo total del proyecto que asciende a los 0,9 billones. Además, el Documento CONPES 3882 identificó que, a través de la combinación de la PLMB - tramo 1 y las troncales alimentadoras de TransMilenio como un proyecto integral, se lograría aumentar la cobertura y atracción de pasajeros, premisa que se ratificó en los Documentos CONPES 3900 y 3923.

En septiembre de 2017 se declaró de importancia estratégica el proyecto PLMB - tramo 1, mediante el Documento CONPES 3900, garantizando de esta manera los recursos del Gobierno nacional por cerca de 15,14 billones de pesos de 2017 (de los 22,33 billones de pesos de 2017 del valor total del proyecto), dispuestos en vigencias futuras a 30 años. Esta declaratoria garantizó los recursos para la ejecución del componente férreo del proyecto, debido a que el componente de las troncales alimentadoras no contaba con los estudios en la madurez técnica que le permitieran ser susceptibles de cofinanciación por parte del Gobierno nacional, tal como quedo consignado en la recomendación nro. 5 del documento en mención.

Posteriormente, en octubre de 2017, mediante Documento CONPES 3902, se declaró de importancia estratégica el proyecto Regiotram de Occidente, cuyo costo total asciende a 1,9 billones de pesos de 2017 y que requirió esfuerzos fiscales por parte de la Nación por cerca de 1,3 billones de pesos, dispuestos en vigencias futuras entre 2021 y 2028.

De igual manera, en noviembre de 2017, se suscribió, entre el Gobierno nacional y el Distrito, el convenio de cofinanciación para el Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de pasajeros de Bogotá, mediante el cual se definieron los montos, términos y condiciones bajo las cuales la Nación y el Distrito concurren a la financiación para el desarrollo e implementación del proyecto del PLMB - tramo 1.

En paralelo al avance en los procesos de adjudicación y de ajustes de diseños a detalle, y teniendo en cuenta la magnitud de las inversiones que conlleva la ejecución de estos proyectos, específicamente para el proyecto PLMB - tramo 1, en mayo de 2018, mediante el

Documento CONPES 3923²⁸ se emitió concepto favorable a la Nación para otorgar garantía a la Empresa Metro de Bogotá (EMB) para contratar operaciones de crédito público interno o externo hasta por la suma de 7,8 billones de pesos constantes de diciembre de 2017, destinados a financiar el proyecto PLMB - tramo 1.

En consecuencia, el objeto del presente documento es la destinación de los recursos pendientes por parte de la Nación para el componente troncal, específicamente las troncales de la Av. Cali y la Av. 68 que hacen parte del proyecto PLMB - tramo 1, teniendo en cuenta que el Distrito a través del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) certificó al Ministerio de Transporte que los estudios de estructuración han alcanzado el nivel de factibilidad²⁹. Dicho lo anterior, a partir de la aprobación del presente documento, el Gobierno nacional da cumplimiento a su objetivo de garantizar recursos de cofinanciación para la ejecución del PIMRC contenido en el Documento CONPES 3882, ratificado y actualizado en el Documento CONPES 3899.

2.3. Justificación

El PIMRC contribuye a mejorar las problemáticas asociadas a la congestión, saturación y pérdida de la confianza de los usuarios de transporte público. En tal sentido, la implementación de los proyectos susceptibles de cofinanciación y que fueron identificados en el Documento CONPES 3882 y ratificados en el Documento CONPES 3899, son necesarios para concretar el programa propuesto. Teniendo en cuenta que, la mayoría de estos proyectos en la actualidad ya cuentan con recursos de cofinanciación, por ende, es necesario garantizar la financiación de las troncales de la Av. Cali y la Av. 68 que hacen parte del proyecto PLMB - tramo 1.

Referente al componente troncal del proyecto PLMB - tramo 1, las troncales alimentadoras son fundamentales para garantizar la sostenibilidad operacional de componente férreo, favoreciendo con su implementación la consolidación del SITP. Si bien son tres las troncales alimentadoras contempladas en el proyecto PLMB – tramo 1, a través de este documento se van a garantizar los recursos para dos de ellas: (i) la Av. Cali y (ii) la Av. 68, quedando pendiente la troncal de la Av. Boyacá.

En consecuencia, con la implementación de las troncales Av. Cali y Av. 68 se contribuye al aumento de la oferta de transporte público de pasajeros en Bogotá, brindando

²⁸ Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/3923.pdf>.

²⁹ Comunicación escrita del Distrito a través del IDU certificando en comunicación escrita nro. DTP 20182250557981 del 14 de junio de 2018 remitida al Ministerio de Transporte con radicado nro. MT 20183210370402 del 14 de junio de 2018. El IDU remite de manera análoga la comunicación al DNP (radicados nro. DPT 20182250731181 y nro. DNP 20186630412772 del 01 de agosto de 2018).

nuevas opciones de movilidad a los ciudadanos que contarán con un sistema compuesto por diferentes modos. Adicional a lo anterior, y según información del Distrito, con la implementación de las troncales alimentadoras del proyecto PLMB - tramo 1, se aumentará en 500.000 el número de pasajeros diarios en el sistema, sumado a la reducción de tiempos de desplazamiento de todos los usuarios de los componentes del proyecto PLMB - tramo 1.

3. DIAGNÓSTICO

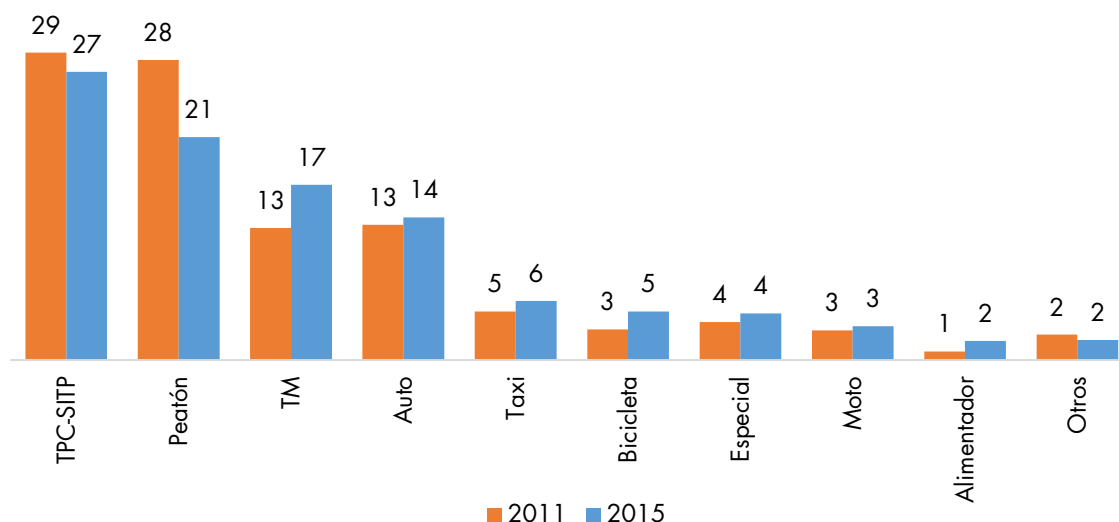
A continuación, se describen las características y retos que se enfrentan en materia de movilidad en Bogotá. Adicionalmente, se describen los avances en relación con las troncales alimentadoras que hacen parte del proyecto PLMB - tramo 1 y, en consecuencia, de la estrategia de movilidad integral para la Región Capital.

3.1. Movilidad en Bogotá D.C.

En Bogotá, el principal modo de transporte es el público. Según la Encuesta de Movilidad del 2015, de un total de 12,5 millones viajes diarios de más de 15 minutos realizados en la ciudad, 5 millones (44 %) se realizan en transporte público: TransMilenio, componente zonal del SITP y Transporte Público Colectivo (TPC)³⁰, modo empleado principalmente por habitantes de los estratos 1, 2 y 3. En el Gráfico 1 se presenta la participación modal diaria en Bogotá.

³⁰ TransMilenio hace referencia a los buses de alta capacidad que circulan en carriles exclusivos con paradas en infraestructuras determinadas; mientras que, el componente zonal del SITP corresponde a los buses de mediana capacidad que circulan tráfico mixto con pago mediante tarjeta inteligente con puntos de parada establecidos; y TPC corresponde a los buses de mediana capacidad que no están vinculados al SITP.

Gráfico 1. Participación porcentual modal diaria de viajes de más de 15 minutos en Bogotá, 2011-2015



Fuente: Secretaría Distrital de Movilidad (SDM), 2015.

Nota: TM hace referencia a TransMilenio.

No obstante, entre 2011 y 2015, al tiempo que se ha avanzado en la implementación del componente zonal del SITP, se ha reducido el número de viajes que se realiza en transporte público, mientras que han aumentado en cerca de 200.000 los realizados en vehículos particulares (*i.e.* automóvil y motocicleta). Relacionado con lo anterior, en este mismo periodo, el transporte público pasó de representar el 29 % de los viajes al 27 %, lo que significa una reducción de más de 60.000 viajes en un día típico, evidenciando la migración a medios particulares que conllevan el aumento de la congestión, la contaminación y amenazan la sostenibilidad financiera del SITP.

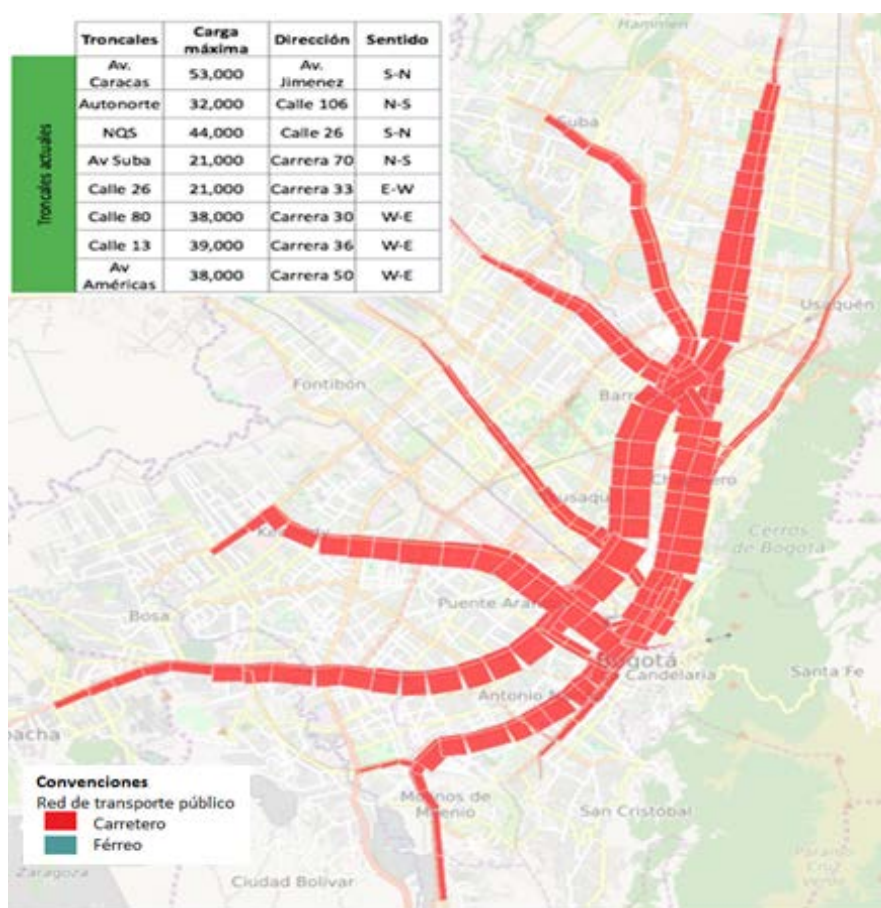
En el caso del SITM³¹ de Bogotá, su demanda ha experimentado una tasa de crecimiento promedio anual cercana al 9 %, alcanzando en 2015 un total de cerca de 638 millones de viajes. Entre 2011 y 2015, se evidenció un crecimiento de 572.000 viajes diarios, representando un aumento del 38 %. Sin embargo, este crecimiento no ha sido acompañado de la ampliación del sistema; en efecto, en la actualidad se encuentran operando 112,9 km que se extienden a lo largo de 12 troncales, con 138 estaciones y 9

³¹ Corresponde a la red de TransMilenio.

portales, que representan solo el 30 % de la infraestructura proyectada por el Documento CONPES 3093 *Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros de Bogotá – Seguimiento* ³² para 2016.

Tal rezago genera congestión en estaciones, demoras adicionales en las frecuencias de los servicios y vulnerabilidad de la operación del sistema frente a cualquier interrupción del servicio. Así mismo, en algunos periodos del día, las troncales del sistema operan al límite de su capacidad, la Av. Caracas y la Av. NQS registran cargas de 53.000 y 44.000 pasajeros por hora por sentido (p/h/s) en la hora pico de la mañana, como se presenta en la Figura 1.

Figura 1. Cargas de la red de TransMilenio en hora pico, 2016



Fuente: SDM, 2016.

³² Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/3093.pdf>.

Según la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM), una vez implementada la totalidad de la red de transporte masivo planteada (Figura 2), cerca del 80 % de sus habitantes se encontrará a menos de un kilómetro de distancia de alguna línea de transporte masivo, elemento que favorecerá el acceso al sistema de transporte público y contribuirá a mitigar el crecimiento de la tasa de motorización y del uso del transporte privado. La red de transporte que busca consolidar el Distrito se basa en la masificación de corredores troncales de para uso exclusivo del SITM y el desarrollo del corredor férreo de la PLMB - tramo 1.

Figura 2. Red futura de transporte público masivo con área de influencia

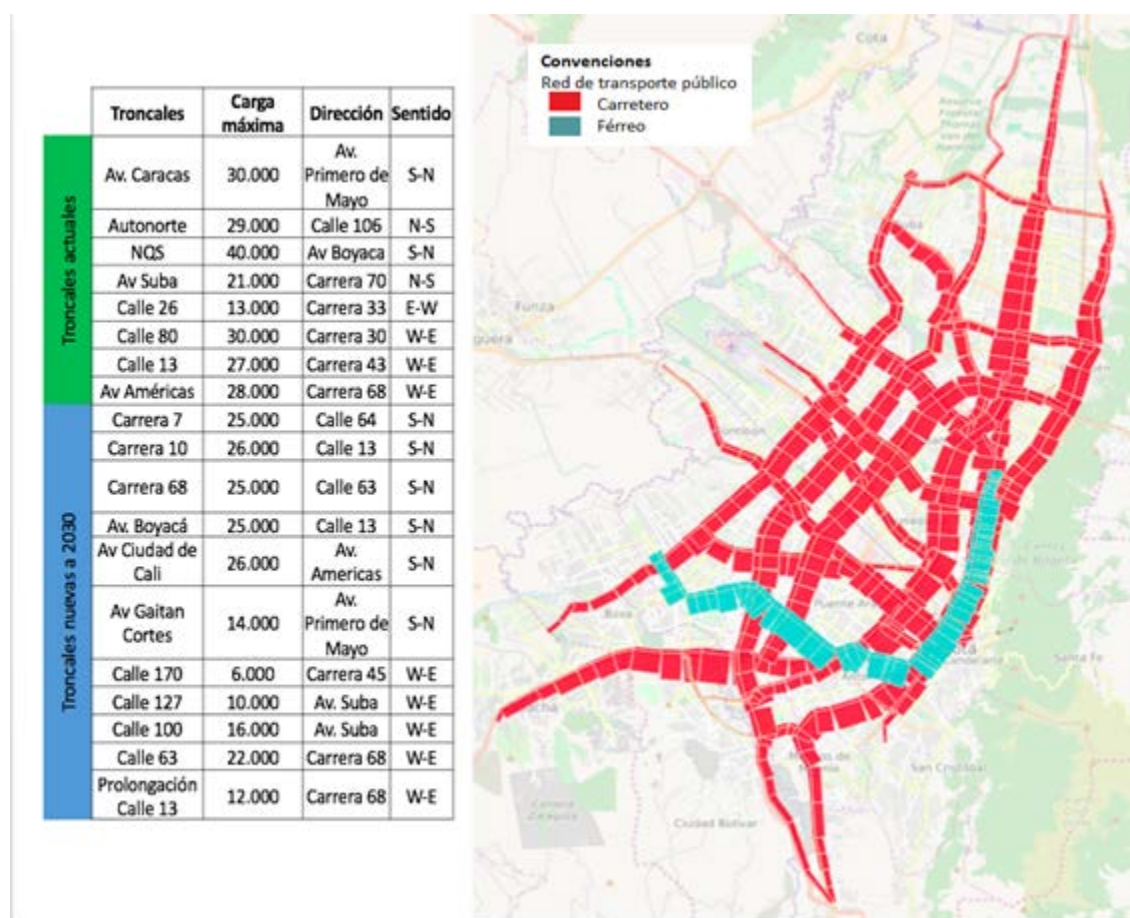


Fuente: SDM, 2018.

La complementariedad de los modos de transporte, así como la mayor cobertura y conexiones entre troncales, producida por la implementación de la red de transporte masivo

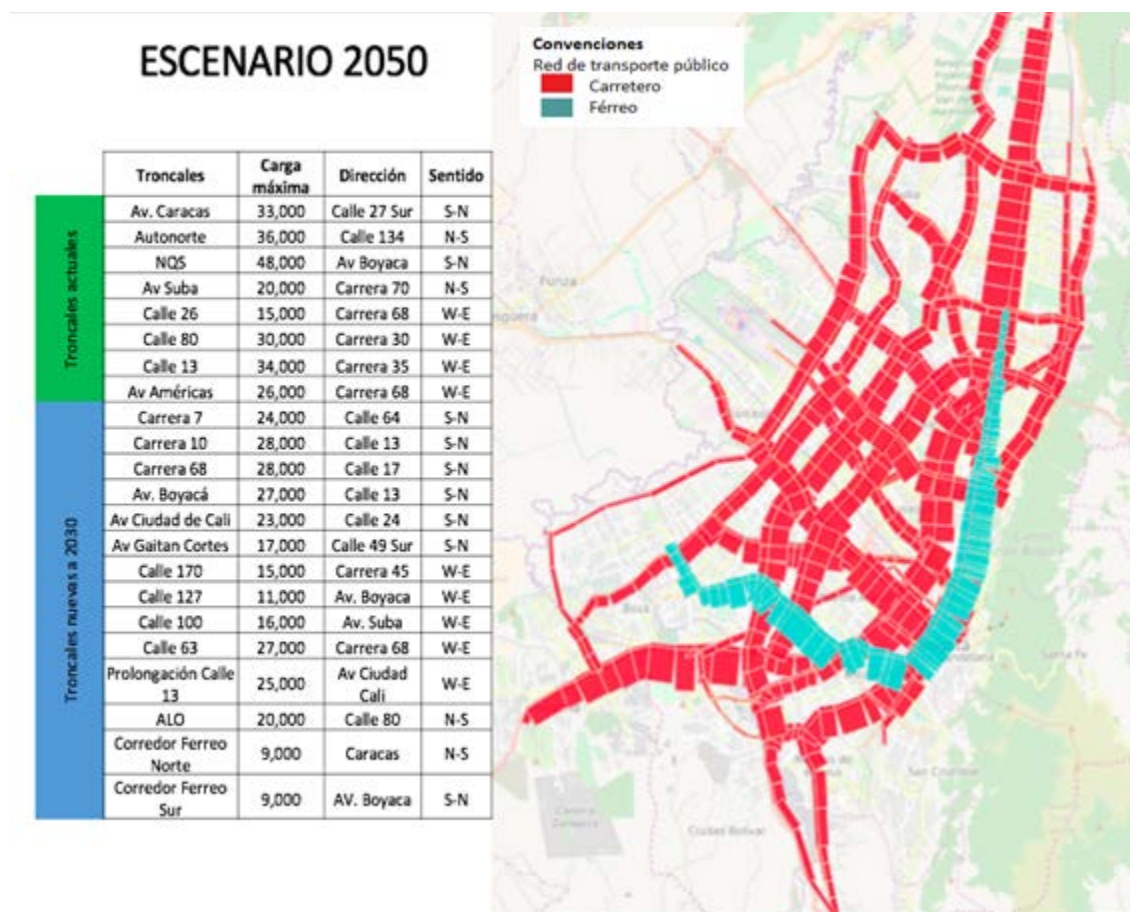
planteada, reducirá la vulnerabilidad del sistema, generará mejoras en los niveles de servicio de las actuales troncales de TransMilenio en el mediano y largo plazo. Así, por ejemplo, se estima que la troncal de la Av. Caracas, cargará cerca de 30.000 p/h/s por sentido en 2030, y alrededor de 33.000 p/h/s en 2050. En la Figura 3 y la Figura 4 se presentan las cargas de red de transporte público masivo en hora pico en las horas de la mañana, proyectadas para los años 2030 y 2050.

Figura 3. Cargas red de transporte público masivo en hora pico (horas de la mañana), 2030



Fuente: SDM, 2016.

Figura 4. Cargas red de transporte público masivo en la hora pico (horas de la mañana), 2050



Fuente: SDM, 2016.

Lo anterior implica la necesidad de mejorar y aumentar la oferta de transporte masivo de Bogotá, con el propósito de mejorar la calidad del servicio ofrecido a los usuarios y mantener una distribución modal sostenible, en la que predomine el transporte público y los modos no motorizados, para así evitar el aumento de los viajes realizados en vehículos particulares. En particular, las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68 que hacen parte del proyecto PLMB - tramo 1, objeto del presente documento, contribuyen a consolidar la red de transporte masivo y complementar operacionalmente el servicio del componente férreo.

3.1.1. Troncales alimentadoras de la Primera Línea de Metro de Bogotá - tramo 1

El proyecto de la PLMB - tramo 1 que se ejecutará en el Distrito Capital, comprende además del componente férreo³³, cinco troncales, de las cuales tres son alimentadoras y dos son complementarias. Las alimentadoras susceptibles de cofinanciación por parte del Gobierno nacional y definidas en el Documento CONPES 3822 y ratificadas en el Documento CONPES 3899, a saber: (i) Av. Cali entre la Av. Las Américas y Av. Circunvalar del Sur, (ii) Av. 68 desde la Ak. 7 hasta la Autopista Sur, y (iii) la Av. Boyacá entre la calle 26 y la Autopista Sur. Las complementarias, que se entienden como contrapartida del aporte de Bogotá y serán ejecutadas en su totalidad con recursos del Distrito y corresponden a (iv) la Ak. 7 entre la calle 32 y la calle 200, y (v) la Av. Caracas entre Molinos y portal Usme, son fundamentales para consolidar la red de transporte masivo del Distrito.

Con el propósito de lograr la cofinanciación por parte de la Nación para las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68 que hacen parte del proyecto PLMB – tramo 1, el Distrito avanzó en la estructuración³⁴ de cada uno de los proyectos, mediante la ejecución de los diferentes procesos contractuales³⁵:

Producto de lo anterior, el Distrito a través del IDU certificó en comunicación escrita nro. DTP 20182250557981 del 14 de junio de 2018 remitida al Ministerio de Transporte con radicado nro. MT 20183210370402 del 14 de junio de 2018, que los estudios realizados “constituyen documentos técnicos a nivel de factibilidad, con las soluciones de ingeniería debidamente viabilizadas por la Entidad”³⁶. En razón a lo anterior, se cuenta con

³³ Declarado de importancia estratégica mediante Documento CONPES 3900.

³⁴ Contratos IDU No. 1345 de 2017 y No 1352 de 2017.

³⁵ Se debe considerar que según lo dispuesto en artículo 110 del Decreto 111 de 1996 -Estatuto Orgánico del Presupuesto-, los mecanismos jurídicos de ejecución contractual son competencia de las entidades ejecutoras de los proyectos de inversión. Decreto 111 de 1996. “Artículo 110. Los órganos que son una sección en el Presupuesto General de la Nación tendrán la capacidad de contratar y comprometer a nombre de la persona jurídica de la cuál hagan parte, y ordenar el gasto en desarrollo de las apropiaciones incorporadas en la respectiva sección, lo que constituye la autonomía presupuestal a que se refieren la Constitución Política y la ley. Estas facultades estarán en cabeza del jefe de cada órgano quien podrá delegarlas en funcionarios del nivel directivo o quien haga sus veces, y serán ejercidas teniendo en cuenta las normas consagradas en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y en las disposiciones legales vigentes. (...)”. Lo anterior en concordancia con lo dispuesto en el Artículo 87 del Decreto Distrital 714 de 1996 “Por el cual se compilan el Acuerdo 24 de 1995 y Acuerdo 20 de 1996 que conforman el Estatuto Orgánico del Presupuesto Distrital”.

³⁶ El IDU remite de manera análoga la comunicación al DNP (radicados nro. DPT 20182250731181 y nro. DNP 20186630412772 del 01 de agosto de 2018).

todos los elementos para declarar la importancia estratégica para las troncales Av. Cali y Av. 68 y así viabilizar su financiación con recursos de la Nación.

De igual manera, los estudios y diseños a nivel de factibilidad de las dos troncales alimentadoras fueron desarrollados teniendo como base los parámetros técnicos operacionales de TransMilenio, la priorización de modos de transporte sostenibles³⁷, la seguridad vial de los grupos poblaciones más vulnerables y la política de espacio público. Así mismo, la implementación de nuevos corredores de alta capacidad mediante las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68, bajo las premisas de integración del SITP, permitirán asegurar una mayor eficiencia y calidad del sistema de transporte.

3.2. Requisitos para acceder a cofinanciación

De acuerdo con lo descrito en la sección de antecedentes, en el presente capítulo se señalan los documentos a través de los cuales se da cumplimiento de los requisitos necesarios para la cofinanciación de las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68 que hacen parte del proyecto PLMB - tramo 1.

En este punto es importante resaltar que, el Distrito, a través de la SDM, mediante comunicación nro. SDM DTI 1129062018 del 01 de junio de 2018³⁸, radicó ante el Departamento Nacional de Planeación (DNP) con nro. DNP 20186630300722 del 01 de junio de 2018 y ante el Ministerio de Transporte con nro. MT 20183210346572 del 01 de junio de 2018, la documentación necesaria para acreditar el cumplimiento de los diez requisitos definidos por el Documento CONPES 3882 y ratificados por el Documento CONPES 3899. En dicha comunicación se encuentran las certificaciones emitidas por las interventorías de los procesos de contratación IDU-1392-2017 y IDU-1393-2017, donde se menciona que los estudios han llegado a un nivel de maduración técnica (factibilidad), por lo cual son susceptibles de cofinanciación mediante la declaración de importancia estratégica.

Además, el Distrito, por medio del IDU, envió comunicación nro. DTP 20182250557981 del 14 de junio de 2018 dirigida al Ministerio de Transporte con radicado nro. MT 20183210370402 de la misma fecha³⁹, en la cual informa:

³⁷ Transporte público y transporte no motorizado.

³⁸ El 03 de agosto de 2018, la SDM, mediante comunicación nro. SDM DM 1633492017, radicó ante el DNP con nro. DNP 20186630417402 y ante el Ministerio de Transporte con nro. MT 20183210476442, comunicación de alcance a los requisitos técnicos.

³⁹ El IDU remite de manera análoga la comunicación al DNP (radicados nro. DPT 20182250731181 y nro. DNP 20186630412772 del 01 de agosto de 2018).

“De conformidad con los compromisos adquiridos en los CONPES 3899 del 14 de septiembre de 2017 y 3900 del 25 de septiembre de 2017, y en el CONVENIO (SIC) DE COFINANCIACIÓN PARA EL SISTEMA DEL SERVICIO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE BOGOTÁ, de fecha 9 de noviembre de 2017, de acuerdo con el alcance y obligaciones definidas en dichos acuerdos, y en competencia de la Entidad, se desarrollaron un conjunto de tres (3) Estudios de Factibilidad remitidos a su despacho por Secretaría Distrital de Movilidad mediante radicado 20183210346572 del 1 de junio de los corrientes, y los cuales han cumplido los requisitos y metodología técnica exigida por la Entidad, razón por la cual fueron aprobados por las Interventorías para los contratos de consultoría de las Troncales de la Avenida Congreso Eucarístico y Avenida Ciudad de Cali; y realizado directamente por el equipo profesional IDU para la Troncal Avenida Boyacá (...).

En consecuencia, constituyen documentos técnicos a nivel de factibilidad, con las soluciones de ingeniería debidamente viabilizadas por la Entidad”.

Complementariamente, el Ministerio de Transporte como cabeza de sector, mediante comunicación escrita nro. MT 20182100301631 del 03 de agosto de 2018 (radicada el mismo día en DNP con nro. 20186630416772)⁴⁰, manifiesta el cumplimiento del objetivo de los diez requisitos del Documento CONPES 3882, actualizado por el Documento CONPES 3899, por lo cual solicita al DNP la elaboración de un documento CONPES para la declaración de importancia estratégica para las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68 que hacen parte del proyecto PLMB - tramo 1.

Requisitos técnicos

Como se mencionó anteriormente, los Documentos CONPES 3882 y 3899 priorizaron tres proyectos para consolidar la estrategia de movilidad de la Región Capital, dos de los cuales fueron declarados de importancia estratégica⁴¹, mientras que, del tercero, correspondiente al proyecto PLMB - tramo 1, solo se declaró de importancia estratégica el componente férreo, quedando pendientes las troncales alimentadoras.

⁴⁰ El viceministerio de transporte remite comunicación electrónica el 03 de agosto de 2018 a la secretaria técnica del CONPES, para dar “alcance a la solicitud de convocatoria al CONPES para la declaratoria de importancia estratégica de los tramos de Troncales Alimentadoras (Av. 68 y Av. Ciudad de Cali) de la Primera Línea del Metro de Bogotá – PLMB. Radicado MT20182100301631”.

⁴¹ Sistema Integrado de Transporte Masivo – Soacha Fases II y III, y Regiotram de Occidente Soacha y Regiotram de Occidente.

En relación con lo anterior, la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM), mediante comunicaciones escritas⁴², allegó ante el Ministerio de Transporte y el DNP⁴³, la información con la cual se garantiza el cumplimiento de los diez requisitos técnicos. Por consiguiente, el presente documento hace seguimiento al cumplimiento del objetivo⁴⁴ de dichos requisitos técnicos para la cofinanciación de las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68 del proyecto PLMB - tramo 1, como se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1. Cumplimiento de los requisitos establecidos en los Documentos CONPES 3882 y 3899

Requisito	Observación
1. Modelación de la demanda de la Región Capital Bogotá-Cundinamarca	La SDM remitió informe ejecutivo en el que se describen los alcances exigidos en el Documento CONPES 3899, adicionalmente adjuntó información complementaria asociada con el modelo de demanda. Es importante mencionar que dicha información corresponde a los presentados para la declaratoria de importancia estratégica de la PLMB - tramo 1, en su componente férreo toda vez que los supuestos de crecimiento y los proyectos a ejecutar en los diferentes horizontes del tiempo son los mismos a los presentados para la declaratoria de importancia estratégica de la PLMB - tramo 1, en su componente férreo.
2. Modelo operacional	La SDM remitió informe descriptivo en el que se trataron todos los asuntos exigidos en el Documento CONPES 3899. En particular, se remitieron los informes técnicos operacionales de las troncales alimentadoras cofinanciadas por la Nación y que hacen parte del proyecto PLMB - tramo 1. Estos informes fueron realizados por el Ente Gestor TransMilenio S.A.
3. Modelo de costos e ingresos	La SDM remitió documento descriptivo y archivos de Excel de soporte elaborado por el estructurador financiero contratado por el Distrito, en el que se trataron todos los asuntos exigidos en el Documento CONPES 3899. En la información allegada se incluyen los costos y flujos discriminados por troncal alimentadora.

⁴² Oficios nro. SDM DTI 1129062018 del 01 de junio de 2018 y nro. SDM DM 1633492017 del 03 de agosto de 2018.

⁴³ Oficios nro. DNP 20186630300722 y nro. MT 20183210346572 del 01 de junio de 2018, y nro. DNP 20186630417402 y nro. MT 20183210476442 del 03 de agosto de 2018.

⁴⁴ Definido en el Documento CONPES 3882, ratificado en el Documento CONPES 3899, tales como garantizar integración física, operacional y tarifaria de los diferentes proyectos con el SITP de Bogotá.

Requisito	Observación
4. Evaluación económica y análisis costo beneficio	La SDM remitió resumen ejecutivo que contiene los análisis, supuestos y resultados de la evaluación socioeconómica. En dichos documentos se trataron todos los asuntos exigidos en el Documento CONPES 3889 para el proyecto PLMB - tramo 1. Respecto a las troncales alimentadoras, se actualizaron los costos producto de la finalización de los estudios de factibilidad.
5. Modelo de remuneración	La SDM remitió documento descriptivo y archivo Excel de soporte con los análisis de costos de operación, ingresos tarifarios y de otra naturaleza en el marco del SITP, considerando la implementación del proyecto PLMB tramo 1 en sus dos componentes. En relación con lo anterior, también se adjuntó una certificación por parte de la Secretaría Distrital de Hacienda, donde se compromete a garantizar la sostenibilidad financiera del sistema, destinando recursos para el Fondo de Estabilización Tarifaria (FET).
6. Modelo financiero para los componentes elegibles para financiación de la Nación	La SDM, remitió al DNP y al Ministerio de Transporte, archivos de Excel contentivos del modelo financiero de los componentes elegibles de las troncales alimentadoras de la PLMB - tramo 1.
7. Integración	La SDM remitió documento descriptivo con los principales elementos de la integración física, tarifaria y operacional de las troncales alimentadoras que hacen parte de proyecto PLMB - tramo 1. Entre otros, incluye las conclusiones sobre los efectos de la entrada en operación del proyecto en el FET del Distrito.
8. Priorización	La SDM remitió al DNP y al Ministerio de Transporte documento descriptivo de los proyectos que la entidad territorial busca ejecutar. Este documento contiene la priorización realizada para la ejecución de los proyectos de movilidad en la ciudad, la cual se hizo con base a escenarios futuros (2030).
9. Determinación y distribución de los riesgos de los componentes elegibles	La SDM remitió al DNP y al Ministerio de Transporte documentos contentivos de las matrices de riesgo elaborados para la construcción de corredores troncales alimentadoras. En dichos documentos se trataron todos los asuntos exigidos en el Documento CONPES 3899.
10. Mecanismos de coordinación entre las entidades	La SDM remitió informe y documento que contienen todos los asuntos exigidos para el efecto en el Documento CONPES 3899, en particular, carta del Ente Gestor indicando el mecanismo de coordinación interinstitucional para la implementación de las troncales alimentadoras de la PLMB - tramo 1.

Fuente: DNP, a partir de oficios nro. SDM DTI 1129062018 del 01 de junio de 2018 y nro. SDM DM 1633492017 del 03 de agosto de 2018, remitidos al DNP y al Ministerio de Transporte con radicados nro. DNP

20186630300722 y nro. MT 20183210346572 del 01 de junio de 2018, y nro. DNP 20186630417402 y nro. MT 20183210476442 del 03 de agosto de 2018.

Nota: estos requisitos técnicos y los entregables asociados, están sujetos a ajustes derivados de la profundización en la estructuración, de la interlocución con el mercado de posibles contratistas, y de las condiciones de las propuestas que resulten finalmente adjudicatarias. Por lo anterior, se da por entendido que no hay modificación al alcance del requisito, pero que este sí puede actualizar su contenido en la medida que se detalle el proyecto.

La validez técnica de estos requisitos corresponde al Distrito en todos sus aspectos como responsable de la estructuración de las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68, que hacen parte del proyecto PLMB - tramo 1; lo anterior, toda vez que la Nación, a través del Ministerio de Transporte, verifica el cumplimiento de los requisitos planteados en el Documento CONPES 3882, actualizados y ratificados en el Documento CONPES 3899, que implican que los proyectos que se cofinancien deben tener el nivel de maduración necesario que facilite la estimación de costos. Además, deben considerar los principios de la integración física, operacional y tarifaria del proyecto dentro del SITP de la ciudad.

4. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA

De acuerdo con los antecedentes, la justificación y el diagnóstico presentados previamente, a continuación, se define el objetivo, el plan de acción, las estrategias de seguimiento y esquema de financiamiento que confirman el apoyo de la Nación en la cofinanciación de las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68, que hacen parte del proyecto PLMB - tramo 1. Dado que cumplen con todos los requisitos necesarios para acceder a la cofinanciación y de conformidad con lo establecido en el artículo 31 de la Ley 1753 de 2015, la Ley 819 de 2003 y el Decreto 1068 de 2015, se somete a consideración del CONPES la declaración de importancia del 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.

4.1. Objetivo general

Garantizar la continuidad de la política y el apoyo financiero de la Nación para el sistema de transporte público de Bogotá y declarar 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. Bogotá” del cual hacen parte las Troncales alimentadoras de la Avenida 68 y Avenida Ciudad de Cali.

4.2. Plan de acción

Considerando la problemática descrita en el diagnóstico, a continuación, se presenta el componente correspondiente a las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68 que hacen parte del proyecto de la PMLB - tramo 1, con las cuales se busca mejorar las condiciones de movilidad en el Distrito Capital. Las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68 se declaran de importancia estratégica en el presente documento, dando cumplimiento a la continuidad al apoyo del Gobierno nacional a la destinación de recursos para la implementación de la estrategia de movilidad definida en el Documento CONPES 3882, actualizada y ratificada en el Documento CONPES 3899.

4.2.1.Descripción del proyecto

A continuación, se describen las troncales alimentadoras que son susceptibles de cofinanciación y hacen parte integral de la PLMB - tramo 1 (Tabla 2). Cabe resaltar, que el Documento CONPES 3900 presentó una descripción de las troncales alimentadoras, razón por la cual la información presentada en esta sección corresponde a una actualización producto de los estudios y diseños a nivel de factibilidad que fueron desarrollados por el IDU de acuerdo con los requisitos del Documento CONPES 3899. Se resalta que el desarrollo de las troncales alimentadoras es esencial para mejorar la oferta de transporte masivo en Bogotá y consolidar la demanda de la PMLB - tramo 1 al facilitar el acceso al sistema.

Tabla 2. Generalidades de las troncales alimentadoras

Troncal	Descripción
Troncal alimentadora Av. 68 (Av. Congreso Eucarístico)	La troncal alimentadora Av. 68 se ejecutará en el Distrito Capital con una longitud aproximada de 16,9 km, iniciando en la Ak. 7 y finalizando en la Autopista Sur. Beneficiará directamente a las localidades de Engativá, Fontibón, Kennedy, Tunjuelito, Puente Aranda, Teusaquillo, Barrios Unidos, Suba, Usaquén y Chapinero.
Troncal alimentadora Av. Cali	La troncal alimentadora Av. Cali se ejecutará en el Distrito Capital, en el borde occidental, con una longitud aproximada de 7,2 km. La troncal corresponde a la vía comprendida entre la Av. de Las Américas y la Av. Circunvalar del Sur. Beneficiará directamente a las localidades de Kennedy y Bosa.

Fuente: SDM, 2018.

Parámetros de diseño

TransMilenio S.A., como insumo para los estudios y diseños a nivel de factibilidad, elaboró la modelación de demanda de las troncales alimentadoras con un horizonte a

2030⁴⁵. Para esto empleó un modelo de cuatro etapas que incorpora los escenarios de desarrollo de la ciudad y la oferta de transporte existente para determinar las necesidades actuales y futuras de transporte. Los resultados de este ejercicio fueron la base para la definición de los parámetros operacionales de las troncales y la identificación de los requerimientos a nivel de infraestructura (*i.e.* patios, estaciones y portal para las troncales, calzadas exclusivas, conexiones operacionales y retornos), los cuales se materializaron en los diseños desarrollados para cada una de las troncales.

Parámetros de operación

La Tabla 3 presenta los parámetros operacionales que dan cuenta de cómo será la operación de las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68. La definición de estos elementos fue resultado del ejercicio de modelación, por lo que responden a las condiciones de demanda que tendrán las troncales de acuerdo con el crecimiento futuro que tendrá la ciudad en términos de desarrollo urbano y ocupación del territorio.

Tabla 3. Parámetros operacionales troncales alimentadoras

Ítem	Troncales alimentadoras
Frecuencia en hora pico	Av. 68: 12 - 30 buses en la Hora de Máxima Demanda (HMD), que corresponden a intervalos de 2 a 5 minutos. Av. Cali: 16 - 30 buses en la HMD, que corresponden a intervalos de 2 a 3,75 minutos.
Pasajeros por metro cuadrado	Se diseñó con un nivel de servicio con una ocupación equivalente a 5,5 pasajeros por metro cuadrado.
Carga máxima corredor	Av. 68: 33.067 p/h/s Av. Cali: 33.255 p/h/s
Descripción material rodante	Se tiene previsto que los servicios de las nuevas troncales sean operados con buses biarticulados y articulados.
Dimensionamiento de flota	Para operar los servicios planteados en los diseños operacionales se predimensionó una flota de: Av. 68: 342 vehículos Av. Cali: 257 vehículos

⁴⁵ Los parámetros operacionales definidos para las troncales alimentadoras, provienen de los documentos de Parámetros Técnicos Operacionales elaborados por TransMilenio S.A. Es importante recalcar que los parámetros operacionales de las troncales se elaboraron considerando las troncales en toda su extensión, toda vez que, como se mencionó en el documento de priorización, son corredores prioritarios por implementar.

Ítem	Troncales alimentadoras
Capacidad por vehículo	Considerando un nivel de ocupación de 5,5 pasajeros/m ² . Biarticulados: 235 pasajeros Articulados: 143 pasajeros

Fuente: (TransMilenio S.A., 2017a), (TransMilenio S.A., 2017b), (TransMilenio S.A., 2017c).

Por último, mediante el Documento CONPES 3943 *Política para el mejoramiento de la calidad del aire*⁴⁶ recientemente aprobado, Colombia adoptó una política pública orientada a la reducción de las emisiones contaminantes al aire provenientes de fuentes móviles, toda vez que son las de mayor aporte a las emisiones de material particulado. Por lo anterior, es importante promover la circulación de una flota de transporte público que utilice tecnologías más limpias y mejores energéticos en el momento de la operación.

Estaciones

Las estaciones se concibieron bajo la premisa de garantizar el confort de los usuarios del sistema. En beneficio de ello, su diseño busca maximizar la capacidad de acceso y salida, la capacidad de plataforma en los puntos de parada y la capacidad interna de la estación (sección transversal). Se pretende lograr una configuración de estaciones que garantice un espacio adecuado de espera y circulación para los usuarios, que minimice la interacción entre el grupo de usuarios que va a realizar su ascenso o descenso del vehículo y el grupo de usuarios que hace tránsito en la estación. El esquema funcional de la estación comprende los siguientes componentes:

- Atrio de acceso: espacio de transición entre los senderos de espacio público y la rampa de ingreso a la estación. Está destinado a la circulación y eventual acumulación de los usuarios en el ingreso. Adicionalmente, por la configuración geométrica en conjunto con la estación, permitirá la conformación de un espacio virtual de acumulación de servicios o maniobra antes y después de un cruce semaforizado.
- Pórtico de ingreso y validación: espacio conformado por la rampa de cambio de nivel y los torniquetes de validación de viajes. Será cubierto y contará con las instalaciones de redes húmedas y secas correspondientes a la función de validación y conteo, las cuales estarán conectadas al cuarto técnico de la taquilla de venta y recarga de tarjetas.
- Plataforma de parada: espacio de parada de los servicios articulados y biarticulados y de transición para la circulación y acumulación de usuarios y la disposición de paneles informativos de rutas o publicidad.

⁴⁶ Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/3943.pdf>.

- Galería de pasarela: para los escenarios de mayor demanda y necesidad de buses por hora en estación, se implementa este espacio de circulación y aproximación de buses biarticulados en la vía, como una transición entre módulos de plataforma de parada. Este espacio será un corredor de circulación cubierta.
- Taquilla externa: compartimiento asociado a la venta y recarga de viajes, se dispondrá en el espacio público de las aceras inmediata a los accesos de estación a manera de mobiliario urbano.

Al tratarse del proyecto integral de la PLMB - tramo 1, la integración espacial y física de las troncales alimentadoras con el componente férreo de la PLMB, se tienen previstas para cada troncal una estación intermodal de integración que permite el intercambio de los usuarios entre los dos componentes; así para las troncales Av. 68 y Av. Cali, las estaciones de integración se ubican en la Av. Primera de Mayo con Av. 68 y en la Av. Villavicencio con Av. Cali, respectivamente.

Urbanismo complementario

Los diseños de las troncales alimentadoras se desarrollaron bajo las premisas de proteger a los grupos poblaciones más vulnerables (*i.e.* peatones y ciclistas) y de priorizar los modos de transporte más sostenibles (*i.e.* transporte público y modos no motorizados). En consecuencia, las troncales lograrán la convivencia adecuada de los distintos actores viales, a través de la generación de entornos amigables y seguros para todos los usuarios de las troncales y los corredores viales.

En este sentido, las troncales contarán con andenes anchos que integrarán franjas óptimas para la circulación de los peatones, así como franjas de paisajismo y mobiliario que mitigarán el ruido y la polución del aire. Para los ciclistas, se construirán tramos de ciclorruta en andén y se instalarán cicloparqueaderos en algunas estaciones, lo cual permitirá que la bicicleta funcione como modo complementario de las troncales y permita cubrir los viajes de última milla de los usuarios del sistema

Costos del proyecto

El Capex de las troncales alimentadoras es el resultado de los estudios y diseños desarrollados a nivel de factibilidad realizados por el IDU⁴⁷. Se diferencian de los

⁴⁷ Contrato IDU No. 1345 de 2017: factibilidad, estudios y diseños para la adecuación al sistema TransMilenio de la troncal Av. 68(Avenida Congreso Eucarístico) desde la Ak 7 hasta la Autopista Sur y de los equipamientos urbanos complementarios; Contrato IDU No 1352 de 2017: factibilidad y actualización, complementación, ajustes de los estudios y diseños, y estudios y diseños para la ampliación y extensión de la Av. Cali al sistema TransMilenio entre la Av. Circunvalar del Sur y la Ac 170 y de los equipamientos urbanos complementarios.

presentados en el Documento CONPES 3900, debido a que, los costos presentados en dicho documento eran a nivel de prefactibilidad. Así las cosas, la troncal alimentadora de la Av. 68 requiere una inversión de 2,55 billones de pesos de diciembre de 2017 y la troncal alimentadora de Av. Cali su costo asciende a los 0,976 billones de pesos de diciembre de 2017.

4.3. Beneficios del proyecto

Dado que los estudios del Distrito alcanzaron el nivel de factibilidad, disminuyendo el nivel de incertidumbre, fue necesario actualizar la evaluación beneficio costo del proyecto PLMB - tramo 1, incluyendo los componentes férreo y troncal, obteniendo una relación beneficio-costos de 1,20, y un valor presente neto (VPN) de 1.611.791 millones de pesos, a partir de una tasa de descuento de 12 %.

4.3.1. Impacto físico-espacial

El proyecto de la PLMB - tramo 1, en sus dos componentes, férreo y troncales alimentadoras, permitirán ampliar la oferta de transporte público masivo de la ciudad, eje estructurante de la movilidad. En particular, los cerca de 33,6 kilómetros de las troncales alimentadoras contemplaron en sus diseños de infraestructura: (i) la generación de conexiones entre troncales para ampliar la capacidad operacional del SITM – TransMilenio, de modo que se reduzcan los tiempos de viaje; (ii) la implementación de los retornos operacionales o de contingencia a lo largo del corredor troncal para permitir la operación de servicios en tramos más cortos, hacer giros para conexiones operacionales y mantener la continuidad del servicio en contingencias; (iii) la construcción de cicloparqueaderos frente a algunas estaciones para facilitar la integración modal; (iv) dar continuidad a una línea de ciclorruta sobre la troncal a construir, siempre que las condiciones de espacio físico lo permitan y, en casos donde la sección no lo permita realizar desvíos a líneas de la red de ciclorrutas del Distrito, con las cuales conectar la de la troncal; y (v) generar bahías de integración en las zonas de influencia directa de las estaciones que se tenga previsto integrar con rutas zonales, las cuales en lo posible no se encuentren sobre el corredor, sino en sus bocacalles.

En especial, para la integración con modos no masivos de transporte, se tomaron como objetivos, premisas y lineamientos de diseño que: (i) los corredores troncales deben garantizar la conexión y articulación de la infraestructura de los diferentes modos de transporte no motorizados que intersecan el corredor; (ii) incentivar el uso de sistemas de movilidad limpia, a partir de la construcción de infraestructura ciclo inclusiva a lo largo del

corredor o en tramos; (iii) pacificar⁴⁸ las vías secundarias donde se ubican las plazas, alamedas y zonas de alta actividad peatonal; (iv) generar pasos seguros peatonales; y (v) establecer la continuidad en el espacio público y permitir la seguridad en la peatonal y del bici usuario con la incorporación de pompeyanos⁴⁹ sobre las vías locales donde no hay paso de transporte público.

De manera general, la construcción y puesta en marcha de las troncales alimentadoras permitirá generar una conexión del suroccidente de la ciudad con el componente férreo de la PLMB - tramo 1 y, en especial, contribuirá a mejorar el acceso y condiciones de movilidad de las personas que se movilizan desde y hacia el municipio de Soacha. Lo anterior permitirá: (i) descongestionar las troncales Av. Caracas y Av. NQS, en las cuales opera el SITP, puesto que crea una nueva conexión entre el norte y el sur de la ciudad, además de cumplir el rol de alimentación al componente férreo de la PLMB tramo 1; y (ii) facilitar la conexión con troncales ya existentes como la troncal de la 26, mejorando el acceso a la zona industrial ubicada sobre el corredor e integrar la parte sur occidental de la ciudad.

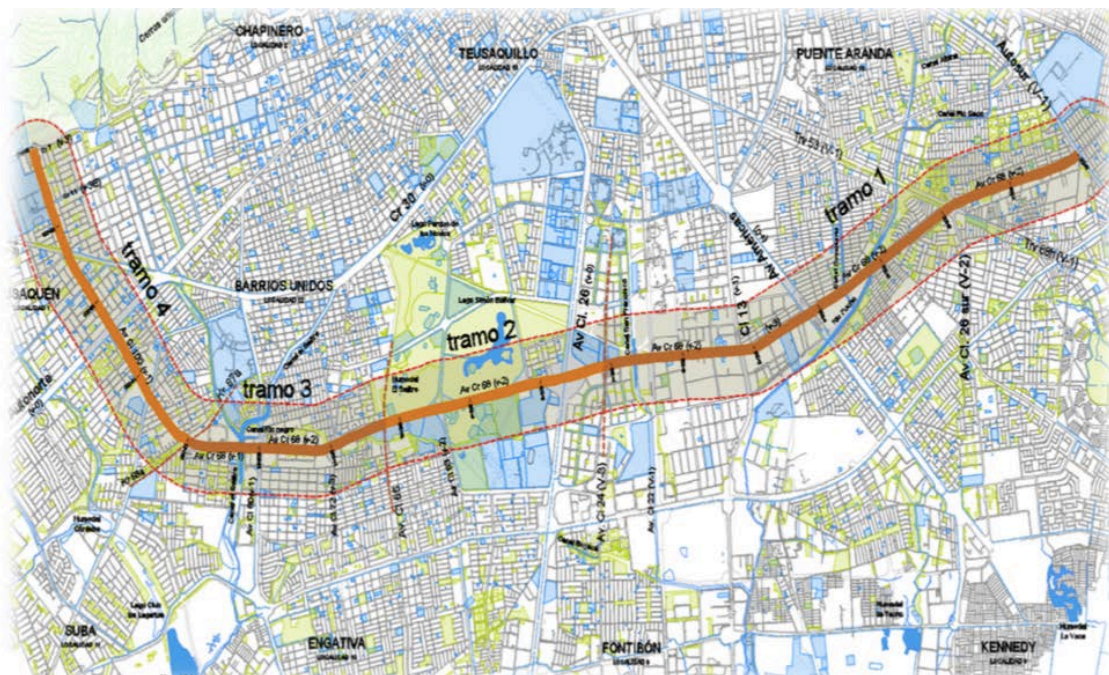
⁴⁸ Implementación de estrategias para disminuir velocidad, prevaleciendo la seguridad vial del actor más vulnerable.

⁴⁹ Elementos construidos para garantizar la seguridad del peatón y priorizar su paso.

Troncal Av. 68

La Secretaría Distrital de Planeación estima que la troncal alimentadora de la Av. 68 beneficiará a cerca de 828.443 habitantes, población que se ubica en su área de influencia directa⁵⁰ (Figura 5).

Figura 5. Área de influencia directa troncal Av. 68



Fuente: IDU, 2018.

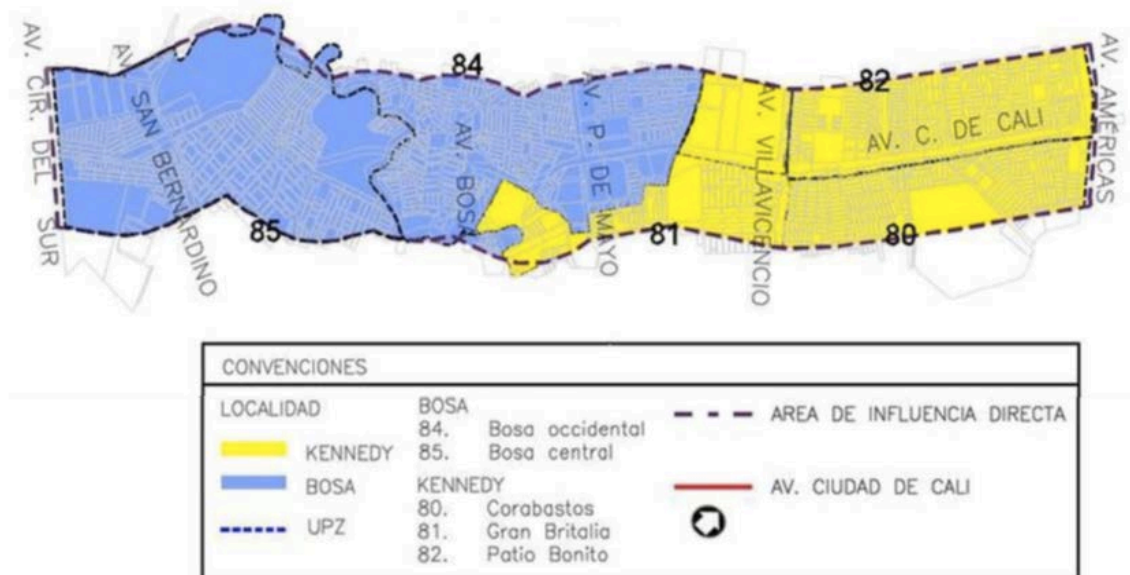
Troncal Av. Cali

Se estima que en el área de influencia del proyecto (Figura 6) se ubican cerca de 1.012.712 habitantes, donde el 53 % de ellos es de estrato bajo⁵¹, el 44 % estrato medio-bajo, un 2 % de estrato medio y el restante 1 % de estrato bajo-bajo. Habitantes que se verán beneficiados por esta troncal alimentadora.

⁵⁰ Población de las Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ) Carvajal, Américas, Bavaria, Granjas de Techo, Ciudad Salitre Occidental, Jardín Botánico, Las Ferias, La Floresta, La Alhambra, Santa Bárbara, Usaquén, Muzú, San Rafael, Puente Aranda, Ciudad Salitre Oriental, Parque Simón Bolívar, Parque Salitre, Doce de Octubre, Los Andes y Chicó Lago.

⁵¹ Según definición del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE): estrato 1: bajo-bajo; estrato 2: bajo; estrato 3: medio-bajo; estrato 4: medio; estrato 5: medio-alto; y estrato 6: alto.

Figura 6. Área de influencia directa troncal Av. Cali



Fuente: IDU, 2018.

4.3.2. Impacto técnico-económico

Debido a que las troncales alimentadoras del proyecto PLMB - tramo 1 alcanzaron el nivel de factibilidad y, en consecuencia, la estimación de los costos y los programas de construcción son más detallados, la expectativa de ahorro de horas de viaje por año del proyecto completo aumentó a 319 millones, frente a 268 millones con las estimaciones de prefactibilidad. Este ahorro se deriva de la racionalización de la oferta de transporte público y de la provisión de infraestructura exclusiva dedicada al transporte masivo que propone el proyecto y que implicará una reducción en la congestión en las vías.

Además, se estima que, por efecto de la sustitución de oferta de transporte público de menor capacidad por una de mayor capacidad, acompañado de la restructuración de rutas del componente zonal del SITP que realizará el Distrito, el proyecto en su conjunto permitirá reducir la cantidad de kilómetros recorridos por la flota de transporte público, dada la optimización de los recorridos y, en consecuencia, los costos de operación del sistema. Beneficio que se ha estimado en cerca de 9,3 billones de pesos en el periodo de evaluación. Así mismo, estos cambios en la oferta generarán también ahorros en costos de operación de los vehículos privados, beneficios que alcanzarían los 11,7 billones de pesos en el mismo periodo.

4.3.3. Impacto socioambiental

Según el informe de actualización de la evaluación socioeconómica de la PLMB - tramo 1, se espera que la entrada en operación del proyecto reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) como el CO₂ y contaminantes del aire⁵² (CO, PM, SO₂, NO_x). En promedio, se estima una reducción anual de cerca 61.000 toneladas de CO₂, 7.000 de CO, 168 toneladas de PM₁₀ y 164 de PM_{2.5} generadas por el transporte público. Estas reducciones, significativas en términos de emisiones de GEI y calidad del aire, permiten incrementar el bienestar y la salud de la población, de manera articulada con los esfuerzos que adelanta el Gobierno nacional para la implementación de las políticas de cambio climático, de prevención y control de la contaminación del aire y de gestión ambiental urbana. Según cifras del Ideam, Bogotá emite 10,6 millones de toneladas de CO₂ equivalentes al 6 % de las emisiones totales del país, de las cuales el sector transporte contribuye con el 60 %.

4.3.4. Impacto siniestralidad

La mayor provisión de infraestructura exclusiva dedicada al transporte público masivo permitirá reducciones en la siniestralidad vial. Tal oferta, de nuevas troncales alimentadoras genera que, una parte relevante de la demanda que actualmente utiliza modos de transporte más inseguros (*e.g.* el carro) pasará a utilizar el modo ferroviario o el SITM, modos que son más seguros.

Las estimaciones de la SDM con relación a la evaluación socioeconómica de la PLMB - tramo 1, indican que las reducciones de siniestros viales asociados al transporte público al año oscilan entre 99 y 687 siniestros graves (con heridos o muertos) en el periodo de evaluación, mientras que, en el caso del transporte privado, estas cifras oscilan entre los 705 y 4.439 siniestros evitados al año. En total, se estima que los beneficios económicos asociados a reducción en la siniestralidad vial incluyendo siniestros con daños ascendería a 3,16 billones de pesos.

4.4. Seguimiento

El seguimiento a la ejecución física y presupuestal de las acciones propuestas para el cumplimiento del objetivo del documento CONPES se realizará a través del Plan de Acción y Seguimiento (PAS) que se encuentra en el Anexo A. En este, se señalan las entidades responsables de cada acción, sus periodos de ejecución, los recursos necesarios y

⁵² Según la Resolución 610 de 2010 los contaminantes criterio del aire son: Partículas Suspendidas Totales, material particulado con diámetro inferior a 10 micras e inferior a 2.5 micras, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, ozono y monóxido de carbono (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010).

disponibles para llevarlas a cabo, y la importancia de cada acción para el cumplimiento del objetivo general de la política. El reporte periódico al PAS lo realizarán todas las entidades concernidas en este documento CONPES y será consolidado por el DNP, de acuerdo con lo estipulado en la Tabla 4.

Tabla 4. Cronograma de seguimiento

Corte	Fecha
Primer corte	Diciembre de 2018
Segundo corte	Junio de 2019
Tercer corte	Diciembre de 2019
Cuarto corte	Junio de 2020
Quinto corte	Diciembre de 2020
Sexto corte	Junio de 2021
Séptimo corte	Diciembre de 2021
Octavo corte	Junio de 2022
Noveno corte	Diciembre de 2022
Décimo corte	Junio de 2023
Undécimo corte	Diciembre de 2023
Décimo primer corte	Junio de 2024
Décimo segundo corte	Diciembre de 2024
Décimo tercer corte	Junio de 2025
Informe de cierre	Diciembre de 2025

Fuente: DNP, 2018.

4.5. Financiamiento

Para efectos del cumplimiento de los objetivos de esta política, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en el marco de sus competencias, gestionarán y priorizarán recursos para la financiación de las estrategias que se proponen, de acuerdo con la normatividad presupuestal vigente. Dada la integralidad del proyecto PLMB – tramo 1, a continuación, se presenta un balance respecto a la financiación del componente troncal del proyecto (Tabla 5).

Tabla 5. Balance componente troncal del proyecto PLMB - tramo 1**Millones de pesos de diciembre de 2017**

Vigencia	Troncales alimentadoras		Troncales complementarias
	Av 68 y Av. Cali		Av 7 y Av. Caracas
	Nación	Distrito	Distrito
2018	0	665.484	843.578
2019	0	0	594.001
2020	11.411	0	610.323
2021	20.312	0	447.920
2022	112.751	0	57.554
2023	83.200	0	0
2024	149.959	0	0
2025	218.119	0	0
2026	234.097	0	0
2027	257.844	0	0
2028	283.392	0	0
2029	270.300	0	0
2030	270.300	0	0
2031	270.300	0	0
2032	270.300	0	0
2033	270.300	0	0
2034	270.300	0	0
2035	270.300	0	0
2036	270.300	0	0
2037	270.300	0	0
2038	215.831	0	0

Fuente: Aval fiscal emitido por el Confis el 03 de agosto de 2018 con radicado 21599/2018/MEM (Anexo B).

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 1996⁵³.

Tabla 6. Balance general del proyecto PLMB - tramo 1

Millones de pesos de diciembre de 2017

Componente	Vigencias futuras		Vigencias futuras
	Nación	Distrito	Totales
Férreo	15.143.344	7.187.644	22.330.988
Troncal alimentadora (Av. 68 y Av. Cali)	4.019.614	665.484	4.685.098
Troncal complementaria (Ak. 7 y Av. Caracas)	0	2.553.376	2.553.376
Total componente troncal	4.019.614	3.218.860	7.238.474
Total proyecto PLMB – tramo 1	19.162.958	10.406.504	29.569.462

Fuente: DNP, a partir de información del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2018.

4.5.1. Financiación de las troncales alimentadoras

Las troncales alimentadoras de la Av. Cali y Av. 68 que hacen parte del PLMB - tramo 1 serán financiadas mediante vigencias futuras excepcionales, por lo que se declara 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. Bogotá” del cual hacen parte las troncales alimentadoras de la Avenida 68 y Avenida Ciudad de Cali, de conformidad con el artículo 11 de la Ley 819 de 2003⁵⁴, el artículo 2.8.1.7.1.3 del Decreto 1068 de 2015⁵⁵ y el artículo 31 sistemas de metro⁵⁶ de la Ley 1753 de 2015. En cumplimiento de esta normativa, el Confis, en sesión del 03 de agosto de 2018, con radicado 21599/2018/MEM (Anexo B), otorgó aval fiscal previo para las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68, que hacen parte de la PLMB - tramo 1. El flujo de las vigencias futuras se presenta en la Tabla 7.

⁵³ Por medio del cual se modifica la Ley 86 de 1989, donde en su artículo 2, definió un rango de entre 40 % y 70 % del servicio de la deuda del proyecto.

⁵⁴ Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal y se dictan otras disposiciones.

⁵⁵ Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público.

⁵⁶ A través de los oficios nro. MT 20182100298471 del 01 de agosto de 2018 y nro. MT 20182100203211 del 03 de agosto de 2018 el Ministerio de Transporte se pronuncia con respecto a sistemas de metro en el marco del proyecto Primera Línea de Metro de Bogotá - tramo 1 (para mayor detalle ver Anexo C).

Tabla 7. Flujo de recursos aprobados por el Confis para las troncales alimentadoras

Pesos de diciembre de 2017

Vigencia fiscal	Pesos constantes de diciembre de 2017
2020	11.410.781.072
2021	20.312.000.000
2022	112.751.000.000
2023	83.199.740.921
2024	149.959.017.705
2025	218.118.806.990
2026	234.097.245.355
2027	257.843.927.702
2028	283.391.803.608
2029	270.299.820.142
2030	270.299.820.142
2031	270.299.820.142
2032	270.299.820.142
2033	270.299.820.142
2034	270.299.820.142
2035	270.299.820.142
2036	270.299.820.142
2037	270.299.820.142
2038	215.831.322.912

Fuente: Aval fiscal emitido por el Confis el 03 de agosto de 2018 con radicado 21599/2018/MEM (Anexo B).

Los desembolsos de la Nación estarán condicionados a que antes de abrir el proceso licitatorio del proyecto principal o complementario deberá contarse con las aprobaciones correspondientes, conforme a la ley que le aplique, según el esquema transaccional escogido.

5. RECOMENDACIONES

El Ministerio de Transporte, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Departamento Nacional de Planeación, recomiendan al Consejo Nacional de Política Económica y Social:

1. Declarar de importancia estratégica, de acuerdo con lo establecido en la Ley 819 de 2003, el Decreto 1068 de 2015, 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.
2. Solicitar al Departamento Nacional de Planeación consolidar y divulgar la información del avance de las acciones según lo planteado en el Plan de Acción y Seguimiento (Tabla 4).
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 a la Distrito Capital y a TransMilenio:
 - a. Evaluar las fuentes de financiación alternas para cubrir los riesgos asociados con la implementación y operación de los proyectos.
 - b. Adelantar las gestiones necesarias para garantizar recursos para el mantenimiento de las infraestructuras, material rodante y demás componentes que hacen parte de los proyectos, de acuerdo con las competencias de las entidades involucradas.
 - c. Adelantar las gestiones para cumplir los indicadores de gasto de ley y demás disposiciones legales aplicables, de acuerdo con el artículo 80 de la Ley 617 de 2000⁵⁷, y los procedimientos de las autoridades respectivas. El Distrito, previo a la suscripción del convenio de cofinanciación deberá demostrar que cuenta con las apropiaciones necesarias, destinadas específicamente a los elementos cofinanciables del proyecto, en el presupuesto de la vigencia actual y con cargo a vigencias futuras.

⁵⁷ Por la cual se reforma parcialmente la Ley 136 de 1994, el Decreto Extraordinario 1222 de 1986, se adiciona la Ley Orgánica de Presupuesto, el Decreto 1421 de 1993, se dictan otras normas tendientes a fortalecer la descentralización, y se dictan normas para la racionalización del gasto público nacional.

- 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.

ANEXOS

Anexo A. Plan de Acción y Seguimiento (PAS)

Ver archivo en Excel adjunto.

Anexo B. Aval fiscal otorgado por el Confis, 2018



GOBIERNO DE COLOMBIA

MEMORANDO

5.3.0.1. Grupo de Control y Gestión Pública

No. de Radicación

No. Expediente: 21599/2018/MEM

Bogotá D. C., 03 AGO 2018

PARA: Dr. ALFONSO CAMILO BARCO MUÑOZ
Director General de Participaciones Estatales

DE: Secretario Ejecutivo Consejo Superior de Política Fiscal - CONFIS

ASUNTO: Aval Fiscal proyecto Primera Línea Metro de Bogotá – Troncales Av.
Carrera 68 y Av. Ciudad de Cali.
Ref. 3-2018-013378 y 3-2018-013667.

De manera atenta, me permito comunicarle que el CONFIS en sesión del día 3 de agosto de 2018, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.8.1.7.1.3 del Decreto 1068 de 2015 otorgó el Aval Fiscal para el proyecto "Construcción tramo 1 de la primera línea de Metro de Bogotá para mejorar las condiciones de movilidad de sus habitantes. Bogotá" para la construcción de las Troncales Alimentadoras de la Primera Línea del Metro de Bogotá - Avenida 68 y Avenida Ciudad de Cali - por valor de \$4.019.614.027.543 (Pesos constantes de diciembre de 2017) de acuerdo con la estructura financiera presentada por el Distrito Capital, con base en los conceptos emitidos por el Ministerio de Transporte, el DNP y la Secretaría Distrital de Hacienda. Con el siguiente flujo de recursos:

Año	Pesos Constantes Dic 2017
2020	11.410.781.072
2021	20.312.000.000
2022	112.751.000.000
2023	83.199.740.921
2024	149.959.017.705
2025	218.118.806.990
2026	234.097.245.355
2027	257.843.927.702
2028	283.391.803.608
2029	270.299.820.142
2030	270.299.820.142
2031	270.299.820.142
2032	270.299.820.142

Carrera 8 No. 6 C 38 Bogotá D.C. Colombia
Código Postal 111711
Conmutador (57 1) 381 1700
www.minhacienda.gov.co

Año	Pesos Constantes Dic 2017
2033	270.299.820.142
2034	270.299.820.142
2035	270.299.820.142
2036	270.299.820.142
2037	270.299.820.142
2038	215.831.322.912

La obligación asumida por la Nación con el Distrito será por un monto fijo, de acuerdo con la senda de recursos considerados para el desarrollo del proyecto "Construcción tramo 1 de la primera línea de Metro de Bogotá para mejorar las condiciones de movilidad de sus habitantes. Bogotá" para la construcción de las Troncales Alimentadoras, Avenida 68 y Avenida Ciudad de Cali de la Primera Línea del Metro de Bogotá por valor de \$4.019.614.027.543 (Pesos constantes de diciembre de 2017), los cuales no afecta la programación fiscal ni presupuestal contenida en el Marco Fiscal de Mediano Plazo 2018 y Marco de Gasto de Mediano Plazo vigente, asimismo, se encuentran contenidos dentro del cupo APP del sector Hacienda.

El CONFIS recomendó:

1. De conformidad con lo establecido en el documento CONPES 3900, se recomienda que previo al trámite de solicitud de cupo de Vigencias Futuras para el proyecto "Construcción tramo 1 de la primera línea de Metro de Bogotá para mejorar las condiciones de movilidad de sus habitantes. Bogotá", el Ministerio de Transporte deberá certificar que se cumpla con los diez requisitos* técnicos para acceder a la cofinanciación de la Nación.

*Estos requisitos deben ser actualizados conforme al nuevo perfil de aportes, donde se considere únicamente las troncales alimentadoras Avenida 68 y Avenida Ciudad de Cali.

2. Se recomienda al CONPES, incluir en el documento de Declaratoria de Importancia Estratégica para el País del Proyecto "Construcción tramo 1 de la primera línea de Metro de Bogotá para mejorar las condiciones de movilidad de sus habitantes. Bogotá", la definición e interpretación de "Sistema Metro" de que trata el artículo 31 de la Ley 1753 de 2015.

Cordial saludo,

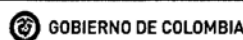

FERNANDO JIMÉNEZ RODRIGUEZ

REVISÓ: Omar Montoya/Carlos Zambrano
ELABORÓ: Rafael Pizarro.

Anexo C. Sistemas de metro



MT.898.999.075-4



Para contestar cite:

Radicado MT No.: 20182100298471



01-08-2018

Bogotá, D.C., 01-08-2018

Doctor
CAMILO BARCO MUÑOZ
Director General de Participaciones Estatales
MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO
Carrera 8 No. 6C-38
Bogotá, D.C.

Asunto: Respuesta a la solicitud respecto a las Troncales Alimentadoras (del componente férreo del PLMB) como parte del denominado Sistema de Metro.

Respetado Doctor Barco:

Con el fin de dar respuesta a su petición, en la cual solicita pronunciarse frente a, si las troncales alimentadoras forman o no parte del sistema de metro al que hace referencia en el segundo párrafo del artículo 31 de la ley 1753 de 2015. Es pertinente mencionar que si bien es cierto el Ministerio de Transporte es cabeza del sector, la concepción, priorización y estructuración del proyecto de la PLMB lo llevo a cabo el Distrito Capital, y por lo tanto es el responsable de la adecuada implementación y desarrollo del proyecto, en consecuencia acogemos los conceptos emitidos por la Secretaría Distrital de Movilidad en su comunicación SDM-DTI-143266-2018, y concepto del 30 de julio de 2018 suscrita por la Subdirectora General Sectorial del DNP. En los cuales se deja constancia que los corredores troncales alimentadores de las avenidas 68 y avenida ciudad de Cali, hacen parte del proyecto PLMB.

En los conceptos antes mencionados se hace referencia a lo manifestado mediante los Documentos CONPES 3882¹ y 3899² de 2017, donde el Gobierno Nacional reiteró su apoyo a la implementación de la Política de movilidad de la Región capital Bogotá- Cundinamarca, presentando tres proyectos susceptibles de cofinanciación, entre ellos el denominado "Primera línea de metro de Bogotá (PLMB) que se encuentra conformado por dos componentes (i) "Primera Línea de Metro – Tramo I", y (ii) "Troncales Alimentadoras" ..." Ambos Documentos CONPES señalan con respecto a la alternativa seleccionada por el Distrito, lo siguiente: " *la consultora*

¹ Apoyo del Gobierno Nacional a la Política de Movilidad de la Región Capital Bogotá-Cundinamarca y Declaratoria de Importancia Estratégica del Proyecto Sistema Integrado de Transporte Masivo – Soacha Fases II y III

² Actualización del Documento Conpes 3882 Apoyo del Gobierno Nacional a la Política de Movilidad de la Región Capital Bogotá-Cundinamarca y Declaratoria de Importancia Estratégica del Proyecto Sistema Integrado de Transporte Masivo – Soacha Fases II y III

Avenida La Esperanza (Calle 24) No. 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II, Costado Estera, Pisos 9 y 10, Bogotá Colombia.

Teléfonos: (57+1) 3240800 (57+1) 4263185

<http://www.mintransporte.gov.co> – PQRs-WEB: <http://gestiondocumental.mintransporte.gov.co/pqr/>

Atención al Ciudadano: Sede Central Lunes a Viernes de 8:30 a.m. - 4:30 p.m., línea Gratuita Nacional 018000112042. Código Postal 111321

Para contestar cite:

Radicado MT No.: 20182100298471



01-08-2018

identificó que la combinación que ofrece las mayores ventajas en términos operativos es PLMB con nodo de terminación en la calle 72 y tres corredores troncales asociados, de igual manera, en los referidos documentos se indica: La alternativa seleccionada para la primera fase de la PLMB con nodo terminación en la calle 72 es la que mejores indicadores presenta. Esto considerando, adicional a la línea metro la ejecución de las troncales avenida carrera 68 (entre Autopista sur y carrera 7), avenida Boyacá (entre Autopista sur y Calle 26) y avenida Ciudad de Cali (entre avenida Bosa y el Portal de las Américas). "(SYSTRA, 2016)". Estos tres proyectos troncales están diseñados para alimentar la futura línea de Metro igualmente conectarse con la primera línea del Metro e igualmente conectarse con la red troncal del SITP existente. De esta manera podrán operar de manera integrada ofreciendo cobertura de transporte para toda la ciudad a través de diferentes medios. La implementación de éstos tramos troncales permitirá que cerca de 500.000 pasajeros adicionales se movilicen en el sistema y generará un impacto positivo para la movilidad de la Ciudad, especialmente en áreas con población de bajos ingresos".

En tal sentido se pronunció la Secretaría Distrital de Movilidad en cuanto a que el análisis de los diferentes estudios que sustentan el proyecto de la primera línea de Bogotá (PLMB), los Documentos CONPES y el convenio de cofinanciación, así como un análisis de escenarios de contrapartida realizados por la Secretaría Distrital de Hacienda que confirman que el proyecto debe ser analizado en sus dos componentes, el férreo y el alimentador con troncales.

Es importante destacar que la Ley 1753 de 2015 contempló, en su artículo 31, los mecanismos de financiación para los sistemas de transporte, estableciendo como premisa fundamental la sostenibilidad de éstos. Ciertamente, para el caso de cofinanciación de sistemas de metro, la ley facultó al Consejo Superior de Política Fiscal - CONFIS para autorizar vigencias futuras hasta por el plazo del servicio de la deuda del proyecto, dentro del límite anual de autorizaciones para comprometer vigencias futuras en los términos del artículo 26 de la Ley 1508 de 2012 (régimen de APP).

De tal forma que de conformidad con la relación beneficio-costeo, calculada en el estudio socioeconómico del proyecto PLMB, respecto del proyecto de inversión (PLMB-tramo 1) se contempló su sostenibilidad, en virtud de las troncales alimentadoras, siendo esto consistente con la sostenibilidad que predica el artículo 31 de la Ley 1753 de 2015 (PND 2014-2018) y las disposiciones reglamentarias sobre la formulación, programación, verificación de requisitos, evaluación previa y posterior de los proyectos de inversión (ciclo de presupuestación de la inversión), de conformidad con lo contemplado en los capítulos 1, 2, 3 y 4 del título 6 del Decreto 1082 de 2015.

Así las cosas, la posibilidad de autorizar vigencias futuras hasta por el plazo del servicio de la deuda del proyecto del "sistema de metro" debe ser consistente con la sostenibilidad que predica el mismo artículo 31 de la Ley 1753 de 2015; pero también con las disposiciones reglamentarias de la Ley Orgánica de Planeación (Ley 152 de 1994), compiladas en el Decreto Único Reglamentario del Sector Planeación Nacional (DUR 1082 de 2015), y además con las

Avenida La Esperanza (Calle 24) No. 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II, Costado Esfera, Pisos 9 y 10, Bogotá Colombia.

Teléfonos: (57+1) 3240800 (57+1) 4263185

<http://www.mintransporte.gov.co> - PQRS-WEB: <http://gestiondocumental.mintransporte.gov.co/pqr/>

Atención al Ciudadano: Sede Central Lunes a Viernes de 8:30 a.m. - 4:30 p.m., Línea Gratuita Nacional 018000112042, Código Postal 111321

Para contestar cite:

Radicado MT No.: 20182100298471



01-08-2018

al segundo párrafo del artículo 31 de la Ley 1753 de 2015 que dispone: "(...) Para el caso de cofinanciación de sistemas de metro, el Confis podrá autorizar vigencias futuras hasta por el plazo del servicio de la deuda del proyecto de conformidad con la Ley 310 de 1996, dentro del límite anual de autorizaciones para comprometer vigencias futuras establecidas en el artículo 26 de la Ley 1508 de 2012."

Nos permitimos resaltar que tal como se señala en el epígrafe de Decreto 1008 de 2015, éste sólo «reglamenta el Servicio de Transporte Público Masivo de Pasajeros por metro ligero, tren ligero, tranvía y tren – tram», razón por la cual, el párrafo señalado no le sería aplicable al contenido del Decreto 1008 de 2015.

Cordialmente,

ANDRES CHAVES
Viceministro de Transporte

Proyectaron: Liliana Paola Pineda/Iván Alejandro García/UMUS
Revisó: Jessica Guzman/Oficina Asesora Jurídica
Revisó: Sandra Liliana Ángel/Coordinadora UMUS
Revisó: Mariana Ramírez/Asesora Viceministerio de Transporte
Fecha de elaboración: 1/08/2018
Número de radicado que responde:
Tipo de respuesta

Total (x) Parcial ()



Bogotá D.C., 03-08-2018

Doctor:
CAMILO BARCO MUÑOZ
Director General de Participaciones Estatales
Ministerio de Hacienda y Crédito Público
Carrera 8 No. 6C – 38, Bogotá D.C.

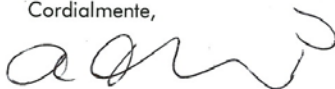
Asunto: Alcance a la respuesta a solicitud realizada respecto a Troncales Alimentadoras (del componente férreo de la PLMB) como parte del denominado Sistema de Metro.

Respetado Doctor Barco:

De acuerdo con la solicitud realizada en la sesión del CONFIS del día de hoy 3 de agosto de 2018, nos permitimos precisar el ámbito de aplicación del Decreto 1008 de 2015, mediante el cual se reglamenta el servicio de transporte público masivo de pasajeros por metro ligero, tren ligero, tranvía y tren – tram, teniendo en cuenta el artículo 2 del citado decreto: “*Ámbito de Aplicación. Las disposiciones contenidas en el presente decreto se aplicarán integralmente a los operadores y usuarios del servicio público de transporte masivo de pasajeros por metro ligero, tren ligero, tranvía y tren – tram, conforme a lo establecido en las leyes 105 de 1993, 310 de 1996, 336 de 1996 y 1682 de 2013 y el decreto 3109 de 1996 o aquella que la modifique, adicione o sustituya.*” Es decir que, sólo incluye metro ligero, tren ligero, tranvía y tren - tram.

Teniendo en cuenta que el objeto descrito en el artículo 1 del decreto 1008 de 2015, se tiene que el mismo no es reglamentario del artículo 31 de la ley 1753 de 2015, por lo tanto, el objeto y ámbito de aplicación del decreto 1008 de 2015, no es aplicable al artículo 31 de la ley 1753 de 2015.

Cordialmente,



ANDRES CHAVES
Viceministro de Transporte

Proyectó: Liliana Paola Pineda Carvajal/ Iván García/ UMUS
Revisó: Sandra Liliana Ángel Almaria / Coordinadora Grupo UMUS
Revisó: Adriana Ramírez/Asesora Despacho Viceministro de Transporte
Fecha de elaboración: 03/08/2018
Número de radicado que responde: 20182100303211
Tipo de respuesta Total

Avenida La Esperanza (Calle 24) No. 62-49, Complejo Empresarial Gran Estación II, Costado Esfera, Pisos 9 y 10, Bogotá Colombia.
Teléfonos: (57+1) 3240800 (57+1) 4263185
<http://www.mintransporte.gov.co> – PQRs-WEB: <http://gestiondocumental.mintransporte.gov.co/pqr/>
Atención al Ciudadano: Sede Central Lunes a Viernes de 8:30 a.m. - 4:30 p.m., Línea Gratuita Nacional 018000112042. Código Postal 111321

BIBLIOGRAFÍA

- Banco de la República. (2016). *Subgerencia Cultural del Banco de la República*. Obtenido de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/geografia/conurbacion>
- Instituto de Desarrollo Urbano. (2018a). *Estudios y Diseños para la Adecuación al Sistema Transmilenio de la Troncal Avenida Congreso Eucarístico (Carrera 68) desde la Carrera 7 hasta la Autopista Sur y de los Equipamientos Urbanos Complementarios*. Bogotá.
- Instituto de Desarrollo Urbano. (2018b). *Factibilidad y Actualización, Complementación, Ajustes de los Estudios y Diseños para la Ampliación y Extensión de la Avenida Ciudad de Cali al Sistema TransMilenio, entre la Avenida Circunvalar del Sur y la Avenida Calle 170*. Bogotá.
- Instituto de Desarrollo Urbano. (2018c). *Factibilidad de la Armonización de los Parametros Operacionales de la Troncal Av. Boyacá - Tramo CONPES*. Bogotá.
- Litman, T. (2011). *Measuring Transportation: Traffic, Mobility and Accessibility*. Victoria: Victoria Institute of Transportation.
- TransMilenio S.A. (2017a). *Parámetros Técnicos Operacionales de la Troncal Avenida Ciudad de Cali desde la Calle 170 hasta el Límite de Soacha, para el Sistema TransMilenio v5*. Bogotá.
- TransMilenio S.A. (2017b). *Parámetros Técnicos Operacionales de la Troncal Avenida Boyacá entre Yomasa y la Calle 183, para el Sistema TransMilenio v3*. Bogotá.
- TransMilenio S.A. (2017c). *Parámetros Técnicos Operacionales de la Troncal Avenida 68 entre la Carrera 7 y la Autopista Sur (Av. NQS), para el Sistema TransMilenio v4*. Bogotá.