

REPÚBLICA DE COLOMBIA

C O N F I S

CONSEJO SUPERIOR DE POLÍTICA FISCAL

**SOLICITUD VIGENCIAS FUTURAS EXCEPCIONALES PARA EL PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DE LA TRONCAL DE LA CALLE 13 DESDE LA TRONCAL AV. LAS
AMÉRICAS HASTA EL LIMITE DE LA CIUDAD, RIO BOGOTÁ DEL SISTEMA
TRANSMILENIO. BOGOTÁ”**

MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

DOCUMENTO D.G.P.P.N. No. 50 /2022

4 de agosto 2022

CIRCULACIÓN

MIEMBROS DEL CONSEJO SUPERIOR DE POLÍTICA FISCAL

REPÚBLICA DE COLOMBIA

1. SOLICITUD

Que de conformidad con la comunicación de la Secretaría Ejecutiva del Consejo Superior de Política Fiscal – CONFIS con radicado número 2-2022-031802 del 25 de julio de 2022, este órgano, en sesión del 22 de julio de 2022 otorgó aval fiscal al proyecto “Construcción de la Troncal de la Calle 13 desde La Troncal Av. Las Américas hasta el límite de la Ciudad, Río Bogotá del Sistema Transmilenio. Bogotá

Posteriormente el 29 de julio de 2022 el CONPES, en virtud de lo establecido en la Ley 819 de 2003, en el Decreto 1068 de 2015 y en la Ley 1955 de 2019, emitió el documento CONPES mediante el cual se declara de importancia estratégica el proyecto: “Construcción de la Troncal de la Calle 13 desde la Troncal Av. Las Américas hasta el Límite de la Ciudad, Río Bogotá del Sistema Transmilenio. Bogotá”

Teniendo en cuenta lo previsto en el Estatuto Orgánico de Presupuesto General de la Nación, en el artículo 11 de la Ley 819 de 2003, en las Leyes 310 de 1996, 1955 de 2019 y 2155 de 2021 y teniendo en cuenta el oficio remitido por el Ministerio de Transporte con No. 1-2022-061664 de radicado del 2 de agosto de 2022, en el cual solicita gestionar las vigencias futuras y remite los soportes respectivos, para someter a consideración del CONFIS la solicitud de cupo para comprometer recursos con cargo a vigencias futuras excepcionales para la “CONSTRUCCIÓN DE LA TRONCAL DE LA CALLE 13 DESDE LA TRONCAL AV. LAS AMÉRICAS HASTA EL LÍMITE DE LA CIUDAD, RÍO BOGOTÁ DEL SISTEMA TRANSMILENIO. BOGOTÁ” por valor de \$3.482.283.841.496 constantes de 2021 de acuerdo con la estructura financiera presentada por el Distrito Capital con el acompañamiento de Transmilenio, a continuación, se presenta el plan de recursos respectivo:

Tabla 1: Perfil de Aportes Nación

VIGENCIA CONSTANTES 2021

2024	78.680.979.090
2025	242.777.781.242
2026	437.941.352.314
2027	437.941.352.314
2028	437.941.352.314
2029	352.264.917.977
2030	352.264.917.977
2031	352.264.917.977
2032	352.264.917.977
2033	437.941.352.314

Fuente: Aval fiscal emitido por el CONFIS el 22 de julio de 2022

2. JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES

2.1. ANTECEDENTES

El Programa Nacional de Transporte Urbano (PNTU) hace parte de una estrategia de política pública que viene siendo adelantada por el Gobierno Nacional para contribuir a mejorar los sistemas de transporte público urbano en las principales ciudades del País. Este Programa se diseñó en respuesta a los retos que afrontan las ciudades en términos de su crecimiento demográfico, el acelerado incremento en las tasas de motorización, y los grandes desafíos que estos fenómenos conllevan para los sistemas de movilidad urbana con su incidencia en la pérdida de productividad y el condicionamiento de la competitividad futura de las ciudades. Estos efectos tienen implicaciones sociales y económicas asociadas al deterioro de la calidad de vida y del medio ambiente en las ciudades. Para ello se evaluaron y definieron diferentes acciones que fueron consignadas en los Documentos CONPES 3167 “Política para Mejorar el Servicio de Transporte Público Urbano de Pasajeros” de mayo 23 de 2002, CONPES 3260, “Política Nacional de Transporte Urbano y Masivo” de diciembre 15 de 2003, CONPES 3368 “Política Nacional de Transporte Urbanos y Masivo - Seguimiento” de agosto 1 de 2005 y CONPES 3991, “POLÍTICA NACIONAL DE MOVILIDAD URBANA Y REGIONAL” del 14 de abril de 2020.

Los documentos CONPES 3167 y 3260 definen las políticas, estrategias e incentivos para que las autoridades locales implementen iniciativas de servicios, un nuevo arreglo institucional en la gestión de los sistemas, y nuevos esquemas de financiación para el desarrollo de infraestructura.

El Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, expedido mediante la Ley 1955 de 2019, consagra el apoyo del Gobierno Nacional a los SITM, SETP, SITP, SITR que se encuentren en operación, implementación y estructuración, de conformidad con el Marco Fiscal de Mediano Plazo y lo establecido en el artículo 14 de la Ley 86 de 1989 y en la Ley 310 de 1996. De igual modo, en su Artículo 100 consagra que “La Nación y sus entidades descentralizadas podrán realizar inversiones dentro del Marco Fiscal de Mediano Plazo con un mínimo del 40% y hasta por un 70% en proyectos de sistemas de transporte público colectivo o masivo, con dinero a través de una fiducia, o en especie de acuerdo con la reglamentación que para el efecto expida el Ministerio de Transporte.”

Enmarcado en lo anterior, el Gobierno Nacional, con el propósito de fortalecer el sistema de transporte público y prevenir las externalidades negativas asociadas al transporte en la Región Metropolitana Bogotá – Cundinamarca, ha cofinanciado los siguientes proyectos:

Región Capital		Aportes constantes 2021	
Proyecto	Nación	Ente territorial	Total
Transmilenio	5.746.855.750.852	3.981.236.964.360	9.728.092.715.213
Troncales	4.620.190.094.971	735.822.563.407	5.356.012.658.378
PLMB	17.405.932.356.586	8.261.559.629.318	25.667.491.985.904
Regiotram	1.520.456.502.780	576.017.402.376	2.096.473.905.156
Soacha I	124.771.023.095	54.511.332.720	179.282.355.815
Soacha II y III	670.565.573.646	250.440.096.545	921.005.670.191
TOTAL	30.088.938.159.334	13.859.900.908.002	43.948.839.067.336

De los anteriores, el convenio con Transmilenio y Soacha fase I se encuentran en proceso de liquidación, por otro lado, las Troncales, la Primera Línea del Metro de Bogotá, Regiotram de Occidente y Soacha fase II y III se encuentran en diseño, construcción e implementación.

2.2. MARCO LEGAL VIGENTE:

- Ley 86 de 1989: Por la cual se dictan normas sobre sistemas de servicio público urbano de transporte masivo de pasajeros y se proveen recursos para su financiamiento.
- Ley 310 de 1996: Por medio de la cual se modifica la Ley 86 de 1989.
- Ley 1955 de 2019: La cual modifica las leyes 310 y 86.
- Ley 2159 de 2021: La cual decreta el Presupuesto de Rentas y Recursos de Capital y Ley de Apropriaciones para la vigencia fiscal del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022.

2.3. JUSTIFICACIÓN

En el documento CONPES 4034 de 2021 se presenta la visión actualizada del Programa Integral de Movilidad de la Región Bogotá-Cundinamarca a 2027, 2035 y de largo plazo, así como se establece la priorización de proyectos para satisfacer las necesidades de movilidad de los habitantes de la región. En esta visión se refuerza la necesidad de tener un sistema de movilidad cuyo eje estructural sea el transporte

público, especialmente el transporte masivo, complementado con el transporte colectivo y los modos no motorizados.

La cofinanciación de proyectos de transporte ha permitido mejorar las condiciones de movilidad en la Región Metropolitana Bogotá - Cundinamarca, a través de la consolidación de un sistema de transporte público de pasajeros que cuenta con diferentes medios de transporte que requieren de mayor integración modal y aumento en la cobertura.

No obstante, los avances en el sistema de transporte, la movilidad en Bogotá presenta altos niveles de congestión vehicular, especialmente en los accesos urbanos, mala calidad del aire ocasionada en gran parte por la contaminación emitida por fuentes móviles y dificultades en materia de seguridad vial y siniestralidad. De acuerdo con los lineamientos de política presentados en los documentos CONPES y el Plan Maestro de Movilidad de Bogotá D.C., estas problemáticas pueden ser mitigadas, mejorando el sistema de transporte público de tal manera que promueva la integración modal, la eficiencia, una mayor cobertura y mejorando el nivel de servicio del sistema.

En el marco del contrato IDU-1475-2017, cuyo objeto es “ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA TRONCAL CENTENARIO DESDE EL LÍMITE OCCIDENTE DEL DISTRITO HASTA LA TRONCAL AMÉRICAS CON CARRERA 50, Y DE LA AVENIDA LONGITUDINAL DE OCCIDENTE, RAMAL AV. VILLAVICENCIO HASTA LA AV. CALI Y RAMAL AV. AMÉRICAS HASTA LA AV. CALI BOGOTÁ D.C., el cual fue adjudicado a la firma UNIÓN TEMPORAL APP ALO (conformado por las empresas INGETEC S.A.; INGETEC INGENIERIA & DISEÑO S.A.; DELOITTE CONSULTING S.L). El alcance de este contrato incluyó el desarrollo de los siguientes componentes técnicos, los cuales, atendiendo al alcance establecido en la Guía "ALCANCE DE LOS ENTREGABLES EN LA ETAPA DE DISEÑO” V2 y de acuerdo con el Manual de Interventoría y Supervisión de Contratos del IDU, cuenta con la debida aprobación de la firma interventora, asimismo, se encuentran recibidos a conformidad por parte de esta Entidad. Esta estructuración incluyó los estudios a nivel de factibilidad, requeridos por el artículo 2 de la Ley 310 de 1996, modificado por el artículo 100 de la Ley 1955 de 2019, los cuales presentan su necesidad, la viabilidad, los soportes de los requisitos para su cofinanciación. En cuanto a la evaluación socioeconómica que ha arrojado indicadores mayores a 1, lo que establece que la Troncal Calle 13 es un proyecto rentable socioeconómicamente para la sociedad y para el Estado como inversión, se ejecutó entre la Secretaría Distrital de movilidad y el Instituto de Desarrollo Urbano.

Para el año 2026 se proyecta que la localidad de Fontibón tendrá aproximadamente 415.054 habitantes y la localidad de Puente Aranda 260.371, los cuales serán

beneficiados directamente por la implementación del proyecto de la Troncal Calle 13. La implantación de un nuevo corredor de alta capacidad de transporte público permitirá redistribuir las cargas de las rutas de transporte público del SITP (Zonal y Troncal), y generando un cambio de usuarios de vehículo particular a un modo de transporte público. De esta manera se reducirán los tiempos de viaje de toda la ciudad, mejorando directamente las condiciones actuales de movilidad de las localidades de Puente Aranda, Fontibón y Kennedy, además que permitirá dar continuidad al Sistema de transporte masivo, que se conecta desde el centro de la ciudad hasta el sector industrial y comercial de Puente Aranda.

En línea con lo anterior, el Plan Maestro de Movilidad, adoptado por el Decreto Distrital 319 de 2006, actualizado por el Decreto Distrital 394 de 2019, y corregido por el Decreto Distrital 801 de 2019, en su artículo 7 establece que el “Transporte Público y todos sus componentes constituyen el eje estructurador del sistema” de movilidad. Adicionalmente, en el artículo 3, se define que el Transporte masivo está “constituido por las líneas de metro, troncales de buses y líneas de tranvía y sus respectivas rutas alimentadoras”; en paralelo se define el SITP como “El sistema integrado de transporte público comprende las acciones para la articulación, vinculación y operación integrada de los diferentes modos de transporte público, las instituciones o entidades creadas para la planeación, la organización, el control del tráfico y el transporte público, así como la infraestructura requerida para la accesibilidad, circulación y el recaudo del sistema”.

Así mismo, el proyecto troncal calle 13 se encuentra incluido en el Acuerdo 761 de 2020 POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE OBRAS PÚBLICAS DEL DISTRITO CAPITAL 2020-2024 “UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI”, en el Artículo 13 “Programas Estratégicos” Programa 13 “Sistema de Movilidad sostenible” Meta “Formular e implementar estrategia integral para mejorar la calidad del transporte público urbano-regional”.

Con el fin de evaluar los beneficios sobre el corredor de la Calle 13, se estima que un usuario actualmente desde la zona franca (Carrera 135), hasta Puente Aranda (Carrera 50) en un día hábil, para la HMD, se demora en promedio 50 min en auto y 56 min en transporte público. Con la implementación del proyecto de la Calle 13, que implica el mejoramiento de la capacidad de carriles para tráfico mixto y del BRT para Transporte público, se reducen sus tiempos de viaje en 40% en el primer año de operación del proyecto y, por ende, una evidente mejora en su calidad de vida. Una vez implementado este proyecto cofinanciado, Bogotá contará con 11.4km adicionales de troncal de Transmilenio.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO¹

La troncal Calle 13 fue priorizada por el documento Conpes 4034, como “Borde Occidental - Troncal Calle 13 del Límite Occidente del Distrito a Carrera 50”, en el cual se presenta como un proyecto estratégico para la Región Bogotá - Cundinamarca, al ser el principal corredor de conexión de la ciudad, con un alto flujo de vehículos de pasajeros y carga. Este corredor se enmarca en una solución integral para todos los medios de transporte que lo utilizan, priorizando medios sostenibles como la bicicleta y el transporte público, como opción para los diversos viajes de trabajo entre los municipios del occidente y Bogotá. Se prevé organizar estos flujos y el uso del espacio vial, con el fin de reducir la congestión vehicular que afecta la productividad del transporte de carga.

El IDU mediante contrato 1475 de 2017 desarrolló los estudios y diseños de detalle del corredor. Estos comprenden una extensión de 11,4 km del tramo en el Distrito, desde la Carrera 50 hasta el límite occidental de Bogotá con Cundinamarca, mejorando la conexión de la ciudad con los municipios vecinos y atravesando las localidades de Fontibón y Puente Aranda. De estos, 10,7 km se encuentran en el corredor principal y 0,7 km sobre la intersección Cr 50. En su trazado cuenta con 6 intersecciones con corredores viales de gran importancia que conectan la ciudad de Norte a Sur, 14 estaciones y una estación de cabecera para el intercambio de transporte intermunicipal.

3.1. INFRAESTRUCTURA

Al ser el corredor de la Calle 13 uno de los principales accesos a la Ciudad Bogotá, que en su recorrido desde la Carrera 50 hasta la Carrera 135, se intercepta con otros corredores arteriales como la Av. Ciudad de Cali, Av. Boyacá y Av. Carrera 68, genera un efecto de red del sistema de transporte. Por lo anterior, con el mejoramiento en infraestructura y operación del tráfico mixto y del transporte público en el corredor de la Calle 13, se generan beneficios en los tiempos de viaje a nivel Ciudad y no solo de los usuarios propios del corredor.

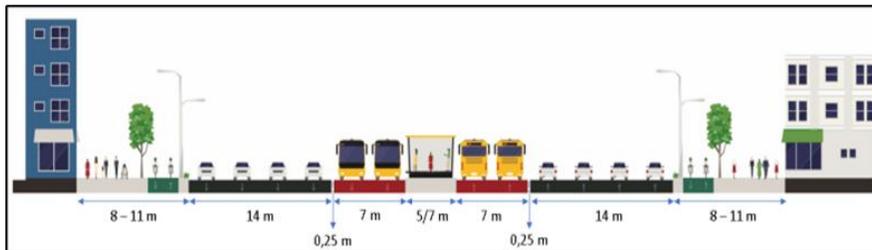
Con el fin de facilitar el manejo del corredor y debido a su longitud, el Distrito determinó dividirlo en dos tramos, los cuales corresponden al Tramo 1 - Troncal Américas Carrera 50 - Av. Boyacá y Tramo 2 - Av. Boyacá – Límite del Distrito, Río Bogotá

Ilustración 1: Localización general del Proyecto

¹ Fuente: Resultado de los estudios contratado por el Distrito Capital con el IDU, remitidos a través del radicado número 1-2022-055777. Este resultado hace parte integral de este documento.

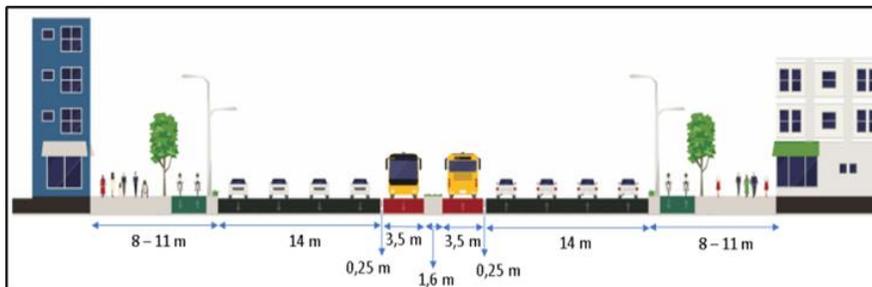
Tramo 1 - Troncal Américas Carrera 50 - Av. Boyacá: Con una longitud de 4,1 km, siendo 0,7 km localizados en la intersección de la carrera 50, este tramo está conformado por una calzada por sentido (incluye el sistema BRT y el tránsito mixto), de 21 metros de ancho cada una o menos en los casos que se cuenta con un único carril del sistema BRT. Los separadores entre calzadas son de alrededor de 3,0 m y de 5,0 m, estos separadores se componen de una capa de material vegetal. El ancho del espacio público (andenes y ciclorrutas) es irregular, pero se deja un ancho mínimo de 8 metros, espacio suficiente para la circulación peatonal y de ciclistas.

Ilustración 2: Perfil optimizado con estación desde la Cra. 50 hasta la Avenida Boyacá



Fuente: Distrito – IDU

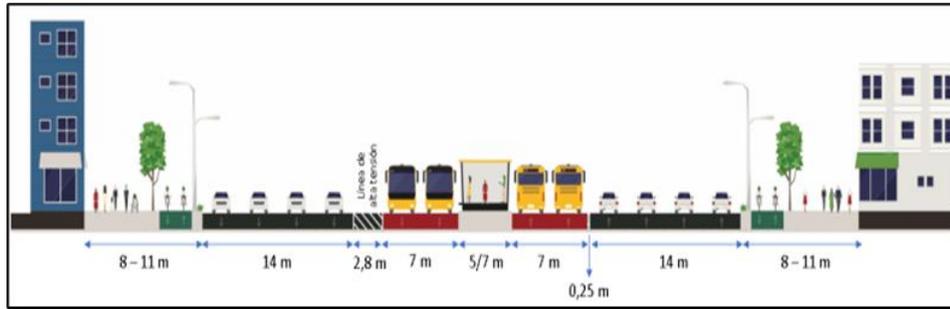
Ilustración 3: Perfil optimizado sin estación desde la Cra. 50 hasta la Avenida Boyacá



Fuente: Distrito - IDU

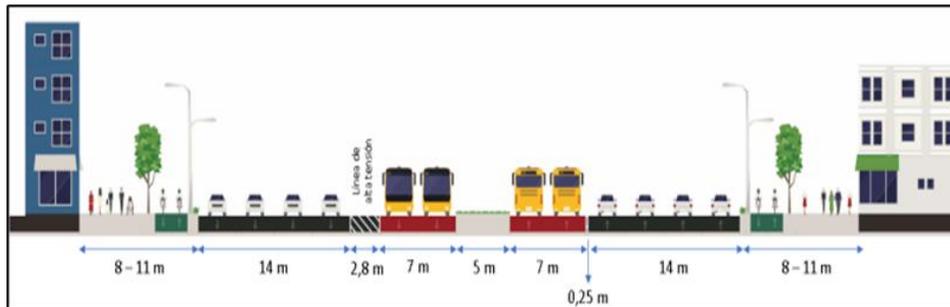
Tramo 2 - Av. Boyacá – Límite del Distrito, Río Bogotá: En este tramo se agrega un separador en el sentido Occidente- Oriente que separa la calzada del sistema BRT y la de tránsito mixto, el ancho de cada carril es de 3.5 metros, igual que en el primer sector, así se tiene una calzada en sentido occidente-oriente de 4 carriles mixtos, una calzada BRT de 7 metros de ancho, el separador central variable, de acuerdo con la necesidad puntual (retorno operacional, tipología de estación), y en el otro sentido una única calzada de 21 metros de ancho aproximadamente, contando con 4 carriles para tránsito mixto y la calzada exclusiva del sistema BRT. Cuenta con una longitud de 7,3 km.

Ilustración 4: Perfil optimizado desde la Av. Boyacá con estación de TM



Fuente: Distrito - IDU

Ilustración 5: Perfil optimizado desde la Avenida Boyacá sin Estación de TM



Fuente: Distrito - IDU

La sección transversal está compuesta por dos calzadas con un separador central con ancho de 1,6 m a 7 m, el cual varía en caso de presentarse estaciones con ancho de 5,0 m o 7,0 m o retornos operacionales. Además, existen cinco o seis carriles por sentido distribuidos de la siguiente manera: uno o dos carriles de 3,5 m de ancho cada uno para BRT, vía de tráfico mixto de cuatro carriles cada uno de estos 3,5 m de ancho para un ancho total de 14 m y se cuenta con un espacio público que varía entre 8 m y 11 m, incluyendo la ciclorruta. Finalmente, el ancho total de la sección transversal típica propuesta para la alternativa oscila entre 64 m y 75,70 m en zonas con estación.

Tabla 2: Estaciones

	Estación	Tipo	Tipología
E1	Carrera 123B	Estación Sencilla	T1
E2	Carrera 116	Estación Sencilla	T1
E3	Carrera 111 ^a	Estación Sencilla	T1
E4	Carrera 104	Estación Sencilla	T3
E5	Carrera 97	Estación Sencilla	T1
E6	Carrera 96B	Estación Sencilla	T1
E7	Carrera 86	Estación Sencilla	T3
E8	Carrera 80	Estación Sencilla	T2
E9	Carrera 72	Estación Sencilla	T1
E10	Carrera 69	Estación Sencilla	T2
E11	Carrera 68	Estación Sencilla	T3

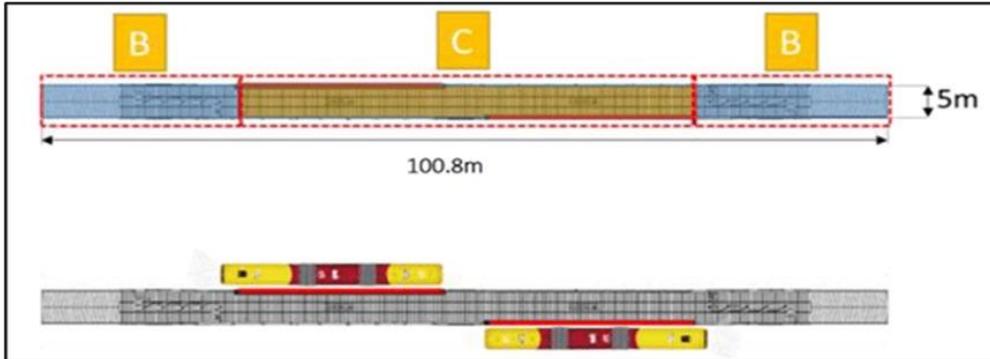
E 12	Carrera 65	Estación Sencilla	T1
E 13	Carrera 55	Estación Sencilla	T1
E 14	Carrera 136	Estación Cabecera	

Fuente: Radicado número MHCP 1-2022-055777, solicitud de aval fiscal BPIN 2022011000104 “Construcción Calle 13 desde la Troncal Av. Las Américas hasta el límite de la ciudad, Río Bogotá del Sistema Transmilenio. Bogotá”

Tal como se indica en la tabla anterior, hay 3 tipologías de estación, las cuales se describen a continuación:

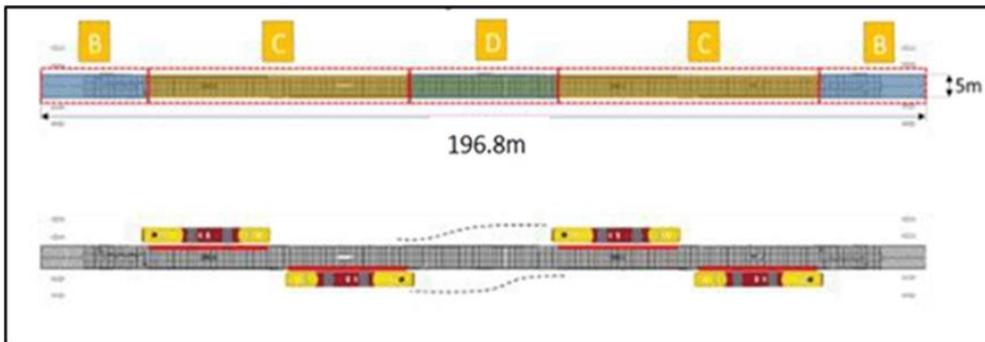
T1: La estación tipo 1 cuenta con una longitud total de 100,8 m y un ancho de 5,0 m; está conformada por los siguientes elementos: Atrio de acceso (A) - Pórtico de ingreso y validación (B) – Plataforma de parada (C) – Pórtico de ingreso y validación (B) y Atrio de acceso (A).

Ilustración 6: Tipología estación T1

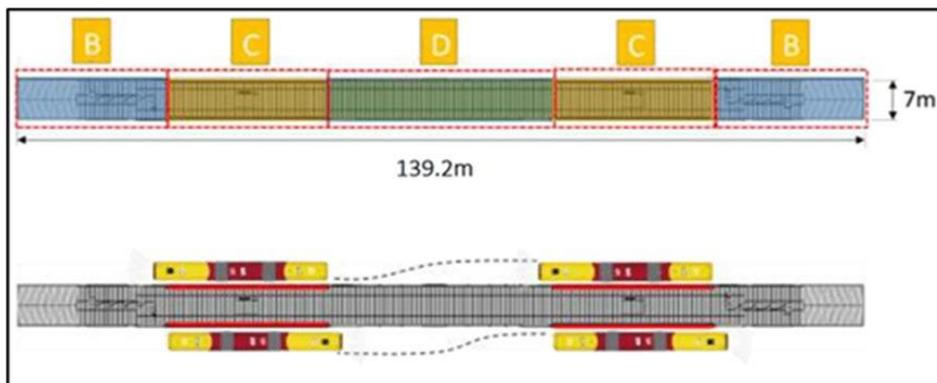


T2: La estación tipo 2 cuenta con una longitud total de 196,8 m y un ancho de 5,0 m y está conformada por los siguientes elementos: Atrio de acceso (A) – Pórtico de ingreso y validación (B) – Plataforma de parada (C) – Galería de pasarela (D) - Plataforma de parada (C) - Pórtico de ingreso y validación (B) y Atrio de acceso (A).

Ilustración 7: Tipología estación T2



T3: La estación tipo 3 cuenta con una longitud total de 139,2 m y un ancho de 7,0 m, además se conforma por los siguientes elementos: Atrio de acceso (A) – Pórtico de ingreso y validación (B) – Plataforma de parada (C) – Galería de pasarela (D) - Plataforma de parada (C) - Pórtico de ingreso y validación (B) y Atrio de acceso (A).

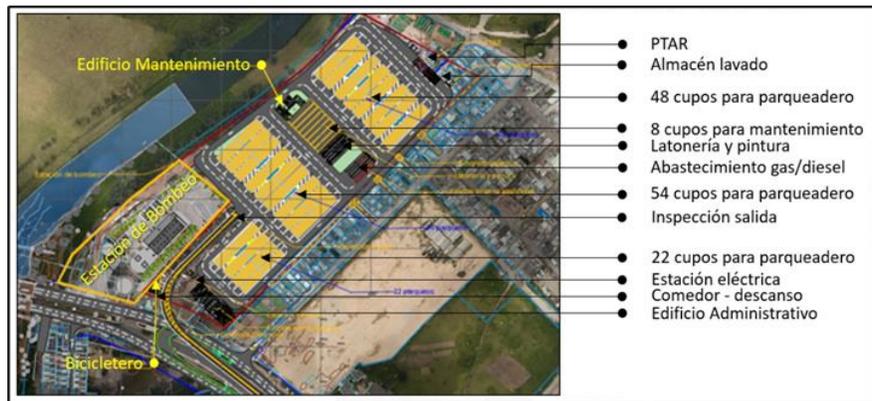


Estación de cabecera: se localiza contigua a la intersección con la Av. TAM y antes del acceso al patio taller de la troncal, cuenta con retornos operacionales para el sistema BRT, en su configuración se tiene tres carriles por sentido, se ubica entre las carreras 128 y 130, la estación contempla los espacios necesarios para realizar la operación entre la troncal y el patio del corredor mediante un paso elevado exclusivo para BRT.

La conexión intermodal se realiza de forma externa a la estación cabecera mediante un puente peatonal en el extremo occidental de la misma que llega a dos plataformas de sistema de alimentación, donde se tienen en total 24 bahías de parqueo (10 para descenso y 14 para ascenso según los parámetros operacionales de Transmilenio) para buses padrones. Dicho sistema de alimentación prevé que esté utilizado también por buses intermunicipales.

Patio taller: se ubicará al final del corredor, en el límite del distrito (el río Bogotá). En este es el lugar se coordinan los tiempos de salida y llegada de los buses en el corredor, punto de encuentro de los operadores y del personal que trabaja en el sistema, y es el espacio donde se genera el mantenimiento de los buses, este equipamiento asociado al sistema es uno de los más importantes para la operación del sistema mismo.

Ilustración 8: Lote implantación patio taller



Fuente: Distrito - IDU

Para la implantación del patio, se cuenta con 124 espacios de parqueo, con capacidad de abastecimiento de tecnologías diésel, gas o eléctricos en los mismos sitios de parqueo contemplando un sistema de carga desde un segundo nivel. Para tecnología eléctrica se previeron los sobrecargos para tener estructura de carga eléctrica un segundo nivel.

La implementación del proyecto Troncal Calle 13 mejora las condiciones de conectividad de la ciudad en el sentido Occidente – Oriente, así como hacia la zona Occidental. Teniendo en cuenta lo anterior, el Distrito plantea conexiones del proyecto, a través de intersecciones a desnivel y pasos elevados con las vías transversales a lo largo del trazado, para garantizar conectividad con la malla vial existente, permitir el paso continuo y seguro de los vehículos y mejorar el nivel de servicio de las conexiones y del corredor.

Se tiene previsto realizar conexiones operacionales físicas con las troncales de Avenida Carrera 68 y con Calle 13 en el sector de Puente Aranda; adicionalmente, los diseños han tenido en cuenta las futuras conexiones operacionales con proyectos que tiene contemplado la implementación del sistema de transporte masivo de Transmilenio, tales como: Avenida de Las Américas (en el sector de Puente Aranda), Avenida Ciudad de Cali, Avenida Longitudinal de Occidente y Avenida Boyacá.

Es así como el enlace operacional más importante del proyecto se da en la intersección de la Carrera 50, Av. Américas y Calle 13, donde se cuenta con una glorieta elevada en un segundo nivel, que conecta las calzadas exclusivas del sistema Transmilenio de las troncales Américas y Avenida Jiménez (hoy existentes), además, se cuenta con la posibilidad de incorporarse a la futura troncal Centenario y se tiene un ramal para la posible ampliación de la troncal Américas hacia el oriente.

3.2. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

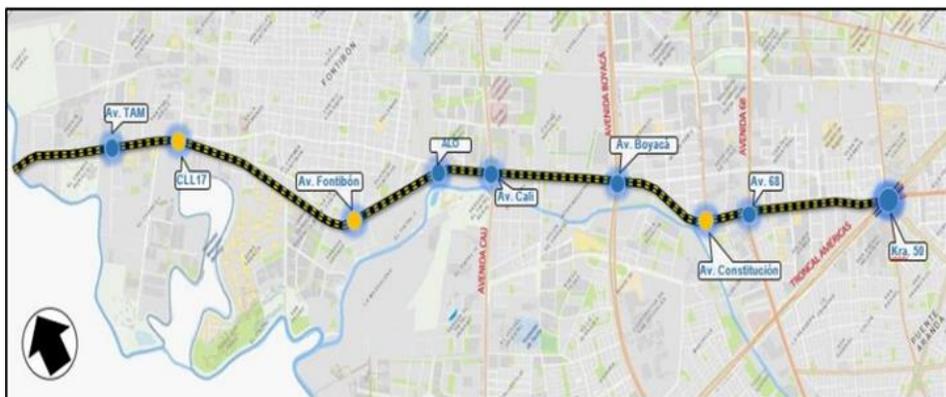
El Proyecto de la Troncal Calle 13 tiene como objetivo mejorar las condiciones de movilidad de Bogotá y la región, garantizar mayor accesibilidad, menores tiempos de viaje y entender

el transporte público como un mecanismo de equidad para la población. De acuerdo con lo anterior y con el propósito de apoyar en la consolidación del sistema de transporte público de pasajeros de Bogotá y la Región Capital, así como reducir las externalidades negativas del transporte asociadas a la siniestralidad vial, contaminación ambiental y congestión vehicular.

3.2.1. TRAZADO

Se proyectan seis (6) intersecciones del proyecto Troncal Calle 13 con corredores viales importantes como la Av. Carrera 50, Av. Carrera 68, Av. Boyacá, Av. Cali, futura Avenida Longitudinal de occidente - ALO y Av. El TAM. Igualmente, se han proyectado tres (3) pasos elevados o puentes vehiculares, que solucionan principalmente movimientos directos y giros izquierdos, estos se ubican en la Avenida Constitución, la Avenida Fontibón y la Calle

Ilustración 9: Ubicación Intersecciones y pasos elevados



3.2.2. ESQUEMA OPERACIONAL

La operación del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) se basa en dos componentes principales. 1) El componente zonal, formado por las rutas urbanas que apoya la función de las rutas troncales y atienden aquellos corredores que aún no han sido tratados con infraestructura segregada. 2) El componente troncal, conformado por rutas de alta capacidad en las que se prioriza la función transporte y recorren los corredores con tratamiento segregado. Este componente tiene una operación tronco-alimentada, esto significa que con buses de alimentación se cumple la función de llevar usuarios de la periferia hasta las terminales para poderlos transportar masivamente, y con buses troncales se cumple la función de transporte masivo, en carriles exclusivos que le permiten estar separados del tráfico mixto, ahorrándole tiempo a los usuarios. En razón a lo anterior es necesario incorporar nuevos corredores troncales al sistema para mejorar las condiciones de transporte de los usuarios.

Para el diseño de servicios de esta troncal se manejan tres criterios, según características del corredor analizado:

- Análisis de Generación / Atracción de viajes y deseos de viaje de los corredores en el escenario actual.
- Análisis de estrategias de viaje de servicio corriente directo en el corredor troncal de la Calle 13 para el año de inicio de operación (2028)
- Generación de conexiones operacionales entre troncales previstas en el escenario modelado.

El corredor de la Avenida Centenario (Calle 13) se constituye como un eje estratégico de movilidad vial para la conexión oriente occidente – occidente oriente como eje transversal de la ciudad, que atiende a la población de 3 localidades de la capital particularmente densas y de conformación socioeconómica popular agrupada entre los estratos 2 a 4, como lo son las localidades de Kennedy, Fontibón y Puente Aranda.

Estos aspectos determinan la atención de transporte masivo a un territorio de la ciudad que de acuerdo a sus actividades y dinámicas, ha conformado un eje de grandes proyectos industriales, habitacionales, dotacionales y de servicios particularmente denso y que se proyecta aumentará en los próximos años su población y necesidades de movilidad e integración con las estructuras de la ciudad y la región del borde occidental.

3.2.2.1. CÁLCULO DE DESEMPEÑO DE LA LÍNEA

La troncal ofrece una alternativa de transporte público en el borde occidental de la ciudad, atendiendo las necesidades de movilidad de cerca de 1 millón de personas de las localidades de Kennedy y Fontibón, así como una mejora significativa del corredor vial por el cual se moviliza el 25 % de la carga que ingresa o sale de la ciudad y que en la mayoría de los casos corresponde a actividades económicas y logísticas de carácter Nacional.

La carga máxima del corredor corresponde a 15.000 pasajeros hora/sentido, adicionalmente mejora el tiempo total de viaje en un 40%, el costo generalizado del transporte público con un costo por kilómetro de 297.368 millones de pesos, sin tener en cuenta el servicio a la deuda.

3.2.2.2. PERFIL DE CARGA

La carga máxima de la calle 13 en la situación con proyecto año 2032, es de 14,900 pasajeros en sentido Occidente Oriente para el periodo pico AM a la altura de la Carrera 69F. Así mismo, se evidencian movimientos relevantes de ascenso y descenso de pasajeros, en las estaciones Carrera 128, Carrera 104, Av. Ciudad de Cali y Carrera 69F, con más de 3,000 movimientos en la Hora de Máxima Demanda.

Ilustración 10: Volumen por tramo y sentido Corredor Calle 13 (Año 2032)

Volumen por tramo			
ID	Tramo	OE	EO
1	KR 128 - KR 123	1,859	858
2	KR 123B - KR 116	2,838	1,291
3	KR 116 - KR 111	3,510	1,406
4	KR 111A - KR 104	5,028	1,810
5	KR 104 - KR 97	7,782	3,201
6	KR 97 - KR 96B	7,956	3,338
7	KR 96B - KR 92	8,645	3,418
8	KR 92 - AV CALI	8,645	3,418
9	AV CALI - KR 80	10,787	3,388
10	KR 80 - KR 72	11,552	3,862
11	KR 72 - KR 69F	11,556	3,862
12	KR 69F - KR 69	14,862	3,951
13	KR 69 - KR 68	14,862	3,951
14	KR 68 - KR 65	2,775	1,727
15	KR 65 - KR 55	2,652	1,664

Fuente: Anexo A, presentado por el Distrito a Ministerio de Transporte.

Ilustración 11: Movimientos por estación Corredor Calle 13 (Año 2032)

EMME ID	Estación	Ingreso	Transfer	Egresos	Total
912501	KR 128	1,859	4	858	2,721
912502	KR 123B	971	2	433	1,407
912503	KR 116	671	2	115	788
912504	KR 111A	1,514	4	405	1,922
912505	KR 104	2,748	7	1,391	4,146
912506	KR 97	138	-	202	340
912507	KR 96B	540	-	102	643
912508	KR 92	-	-	-	-
912509	AV CALI	2,918	199	120	3,237
912510	KR 80	662	193	459	1,314
912511	KR 72	2	-	1	3
912512	KR 69F	2,896	8	198	3,102
912513	KR 69	-	-	-	-
912514	KR 68	1,806	709	1,730	4,245
912515	KR 65	136	-	170	306
912516	KR 55	69	-	123	192

Fuente: Anexo A, presentado por el Distrito a Ministerio de Transporte Tabla 29.

3.2.2.3. CÁLCULO DEL INTERVALO MÍNIMO PARA SATISFACER LA DEMANDA

Partiendo de premisa que el volumen máximo siempre es igual o mayor que cero (es imposible tener un número negativo de personas a bordo de un bus), el rango de valores que se pueden obtener para el intervalo va desde cero hasta infinito. Si bien es difícil tener cero pasajeros en un servicio en una hora, e imposible tener un número infinito, es

necesario establecer un rango de intervalos de diseño para la hora de máxima demanda, de tal forma que sea posible cumplirlo, y que el usuario no tenga que esperar un tiempo considerable en la estación para que pase un bus. En este sentido, los mínimos y máximos para el diseño operacional se encuentran la tabla a continuación.

Tabla 3: Intervalos mínimos y máximos para el troncal en la hora de máxima demanda

Hábil	Intervalo (min/bus)	Frecuencia (buses/hora)	Capacidad (pasajeros/hora para buses biarticulados)
Mínimo	2.00	30.00	7,050
Máximo	6.00	10.00	2,350

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

Aunque para consideraciones de Diseño se establecen valores mínimos y máximo de intervalos recomendados para los diferentes periodos (pico, valle y festivos), En la actualidad el Manual de Operaciones de los componentes Troncal¹ y Zonal² no define rangos mínimos por lo que estos se establecen a partir de la necesidad generada por la demanda de servicios y la disponibilidad de flota.

Tabla 4: Rangos recomendados de intervalos para Diseño Operacional

	PICO		VALLE		FESTIVO	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Troncal	2	6	2	10	2	10
Zonal	3	8	3	10	3	30

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

3.2.2.4. BUSES REQUERIDOS

A partir de estos parámetros es posible determinar la cantidad de flota prevista para los servicios troncales asociados al corredor de la Calle 13, se estimó que para atender la demanda adicional debido a la operación de este corredor se estimó un total de 30 buses Articulado y 74 buses Biarticulados, esta flota no es exclusiva para el corredor de la Calle 13, sino que, esta operará sobre los demás corredores troncales debido a la facilidad de contar con conexiones operacionales a otras troncales sobre el corredor.

3.3. MODELO DE CIUDAD

La oferta de transporte en Bogotá actualmente incluye los siguientes proyectos:

Ilustración 12: red contratada



El Plan Maestro de Movilidad, establece que el Transporte Público y todos sus componentes constituyen el eje estructurador del sistema de movilidad y define los diferentes modos de transporte y su necesaria articulación.

Adicionalmente, el proyecto troncal calle 13 se encuentra incluido en el Plan De Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas Del Distrito Capital 2020-2024 “UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI”, en Programas Estratégicos.

3.4. Proyectos del Plan Rector de Expansión

Según lo establecido en el documento Conpes 4034, para el 2035 incluiría los siguientes proyectos:

2027	2035	Largo plazo
Metro Primera línea CII 72*	Metro Segunda Línea Suba-Engativá*	Tercera línea Av. Boyacá
SITP Troncal Av. 68*		Extensión CII. 80
SITP Troncal Av. Ciudad de Cali hasta Américas*	Metro Ext. PLMB al norte Extensión Av. Ciudad de Cali	Extensión CII 26 Continuación Plan Marco TM
SITP Troncal Av. Caracas hasta Usme*		Extensión Av. Ciudad de Cali a Soacha
Regiotram de Occidente*	Regiotram del Norte	Corredor férreo del Sur a Soacha

Cable Usaquén – El Codito	Cable San Rafael
Cable Reencuentro – Monserrate	Cable S. Cristóbal – Juan Rey
Cable S. Cristóbal – Altamira	Cable Ciudadela – Sucre
	Cable Potosí - Sierra Morena
Corredor Verde Cra.7ª	Cicloalameda El Porvenir
Cicloalameda Medio Milenio	
Ampliación Autonorte	Borde Occidental: Troncal
Ampliación Carrera 7	Calle 13*
	Borde Occidental: ALO
	Centro, Intercambiador Cil. 80 (conecta a Devisab)
	Perimetral de la Sabana
	Vía Suba – Cota
	Calle 63
	ALO Sur
	Conexión Codito - La Calera

*Cofinanciados o en proceso de cofinanciación de la Nación, en el marco de la Ley 310.

Los proyectos anteriormente mencionados se encuentran en diferentes etapas de estructuración, según el tipo de proyecto, el cronograma y el cierre financiero se establecen los tiempos presentados.

El primer grupo es de sistemas del Distrito Capital, el segundo corresponde a Sistemas integrados de transporte regional, que se adelantan de la mano de la gobernación y municipios aledaños.

El tercer grupo son los sistemas de cable planeados, el siguiente corresponde a los proyectos verdes en estructuración y el último a ampliaciones o modificaciones a proyecto ya implementados por la capital.

Ilustración 13: Red que se contrataría



3.5. MODELO FINANCIERO COMPONENTES ELEGIBLES

A partir de los establecido en el Anexo A de la comunicación remitida por el ente territorial al Ministerio de Transporte “Definición del Esquema Operacional y Financiero”, que hace parte integral de los documentos establecidos en la resolución 20203040013685 para el cumplimiento de los requisitos del aval técnico para la cofinanciación del borde occidental: calle 13, el CAPEX de proyecto asciende a \$3,4 billones de pesos constantes de diciembre del 2021, y se dividen de la siguiente forma entre infraestructura y predios cómo se puede evidenciar a continuación:

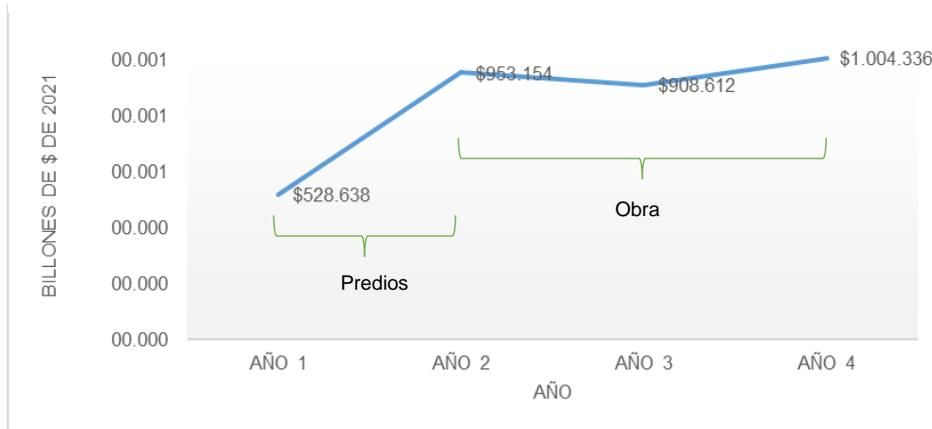
Tabla 5: CAPEX por negocio

CONCEPTO	Valor Constantes 2021
PREDIOS	1.151.591.600.042
INFRAESTRUCTURA	2.243.148.441.882
TOTAL CAPEX	3.394.740.041.924

El monto de inversión del proyecto (sin costo financiero) asciende a \$3.394.740.041.924 de 2021, de los cuales, \$1.151.591.600.042 de 2021, corresponden a predios (dentro de este valor, se contemplan aportes en especie por valor de \$277.238.633.136 de 2021), y \$2.243.148.441.882 de 2021 corresponden a obra civil.

El Distrito prevé que estas inversiones se ejecutarían entre los años 2022 y 2025 de la siguiente manera:

Ilustración 14: Proyección de Ejecución de Inversiones –Millones de \$ de 2021



4. COSTOS DEL PROYECTO

La necesidad de recursos del Capex está concentrada en los 4 primeros años del proyecto, tal como se evidencia en la Tabla 7. Sin embargo, los recursos de la Nación, que corresponden al 70% del proyecto están distribuidas en 10 años, iniciando aportes en el 2024, es decir, cuando el grueso de la inversión ya estará hecho. Dado lo anterior se propone un esquema de ejecución mediante el cual el concesionario encargado de ejecutar la obra asumirá esos flujos hasta tener entregables para cobrar a Transmilenio.

Transmilenio a su vez deberá buscar la mejor herramienta financiera para conseguir cumplir con los pagos al concesionario y ejecutar la totalidad del proyecto con los recursos que serán entregados para la cofinanciación.

El Capex a continuación está dividido en dos secciones, la primera incluye los predios y obra. Las cuáles serán ejecutadas por Transmilenio como ente gestor y contratante del concesionario.

Tabla 6: Capex

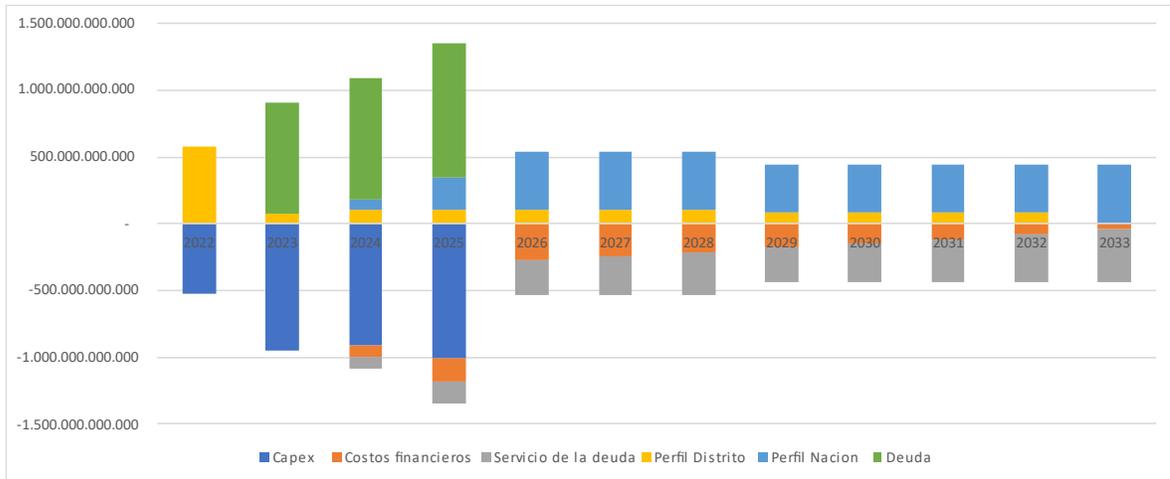
COMPONENTE	2022	2023	2024	2025
Predios por adquirir	251.399.485.364	622.953.481.542	0	0
Predios en especie	277.238.633.136	0	0	0
TOTAL PREDIOS	528.638.118.500	622.953.481.542	0	0
Infraestructura	0	304.600.440.111	838.167.029.603	926.469.447.632
PMA	0	9.817.176.087	27.013.858.931	29.859.818.006

PMT	0	6.618.882.271	18.213.134.855	20.131.921.673
Gestión social	0	1.170.593.046	3.221.113.192	3.560.463.314
Interventoría	0	7.993.861.747	21.996.656.844	24.314.044.571
TOTAL OBRA CIVIL	0	330.200.953.261	908.611.793.425	1.004.335.695.196
TOTAL	528.638.118.500	953.154.434.803	908.611.793.425	1.004.335.695.196

Fuente: Radicado número MHCP 1-2022-055777, solicitud de aval fiscal BPIN 2022011000104 “CONSTRUCCIÓN DE LA TRONCAL DE LA CALLE 13 DESDE LA TRONCAL AV. LAS AMÉRICAS HASTA EL LÍMITE DE LA CIUDAD, RÍO BOGOTÁ DEL SISTEMA TRANSMILENIO. BOGOTÁ”

Transmilenio ha proyectado entonces, de la mano del IDU como estructuradora los siguientes flujos para el proyecto, en los cuales representan la necesidad de caja y por lo mismo la necesidad de deuda:

Ilustración 15: flujos proyecto



Fuente: Anexo A, radicado número MHCP 1-2022-055777, solicitud de aval fiscal BPIN 2022011000104 “CONSTRUCCIÓN DE LA TRONCAL DE LA CALLE 13 DESDE LA TRONCAL AV. LAS AMÉRICAS HASTA EL LÍMITE DE LA CIUDAD, RÍO BOGOTÁ DEL SISTEMA TRANSMILENIO. BOGOTÁ”

Se evidencia entonces que los recursos adicionales a los contemplados en el Capex corresponden al servicio de la deuda y los pagos al concesionario, en los cuales se reconoce el endeudamiento que este requirió y su gestión como ejecutor del proyecto, por lo cual el proyecto requiere una cofinanciación de **\$4.974.691.202.136** constantes de 2021, de los cuales se está solicitando el 70% a la Nación.

4.1. Perfil de aportes por fuentes

Con base en lo descrito a lo largo del presente documento, se relacionan los aportes solicitados para la Construcción de la Calle 13 desde la Troncal Av. Las Américas hasta el límite de la ciudad, Río Bogotá del Sistema Transmilenio. Bogotá, en pesos constantes 2021 y en corrientes de acuerdo con los desembolsos de cada vigencia.

Tabla 7: Aportes para el proyecto Troncal Calle 13

VIGENCIA	NACIÓN	MUNICIPIO
	Constantes 2021	Constantes 2021
2022	0	575.738.633.136
2023	0	70.630.000.000
2024	78.680.979.090	100.666.598.031
2025	242.777.781.242	100.666.598.031
2026	437.941.352.314	100.666.598.031
2027	437.941.352.314	100.666.598.031
2028	437.941.352.314	100.666.598.031
2029	352.264.917.977	85.676.434.337
2030	352.264.917.977	85.676.434.337
2031	352.264.917.977	85.676.434.337
2032	352.264.917.977	85.676.434.337
2033	437.941.352.314	0
TOTAL	3.482.283.841.496	1.492.407.360.639

Fuente: Aval fiscal emitido por el CONFIS el 22 de julio de 2022

5. APORTES NACIÓN:

Teniendo en cuenta la comunicación remitida por el Ministerio de Transporte solicitando la gestión ante el Confis para la solicitud de las vigencias futuras excepcionales de los recursos para la construcción del proyecto CONSTRUCCION DE LA TRONCAL DE LA CALLE 13 DESDE LA TRONCAL AV. LAS AMERICAS HASTA EL LIMITE DE LA CIUDAD, RIO BOGOTA DEL SISTEMA TRANSMILENIO. BOGOTA” el aval fiscal otorgado en la sesión del CONFIS del 22 de Julio del 2022, el documento CONPES 4104, se solicita las vigencias futuras de la siguiente senda de aportes:

VIGENCIA	NACIÓN
	Constantes 2021
2022	0
2023	0
2024	78.680.979.090
2025	242.777.781.242
2026	437.941.352.314
2027	437.941.352.314
2028	437.941.352.314
2029	352.264.917.977
2030	352.264.917.977
2031	352.264.917.977
2032	352.264.917.977
2033	437.941.352.314

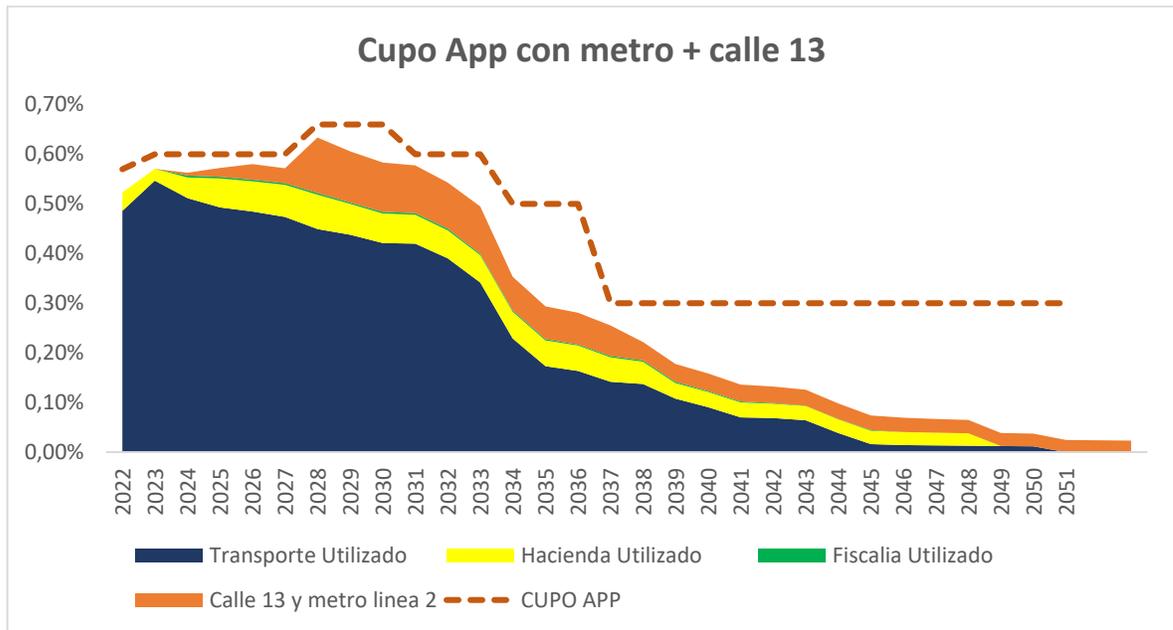
TOTAL | 3.482.283.841.496

Fuente: Aval fiscal emitido por el CONFIS el 22 de julio de 2022

6. IMPACTO FISCAL

La obligación asumida por la Nación con el Municipio sería por un monto fijo de los recursos contenidos en el presente documento, en caso de ser aprobados en corrientes; en caso de tener una aprobación en constantes sería en monto anteriormente establecido actualizado al IPC real certificado por el DANE, de acuerdo con la senda de recursos considerados para el desarrollo de la troncal calle 13 de Bogotá por valor de **\$3.482.283.841.496** pesos constantes 2021, asimismo este es consistente con el Marco Fiscal de Mediano Plazo 2022 y el Marco de Gasto de Mediano Plazo conforme lo dispuesto por la Ley 819 de 2003.

El proyecto se encuentra incluido en la ampliación del cupo del Sector Hacienda con cargo al cupo de Asociación Publico Privada tomando el cupo disponible del límite total y teniendo en cuenta que a pesar de no ser proyectos APP se rigen por el artículo 26 de la Ley 1508 de 2012 de acuerdo el artículo 54 de la Ley 2155 de 2021.



Vigencia	Cupo total	Transporte	Hacienda	Fiscalía	Disponible
2023	0.6000	0.5037	0.0249	-	0.0714
2024	0.6000	0.5035	0.0495	0.0036	0.0434
2025	0.6000	0.4818	0.0791	0.0034	0.0357
2026	0.6000	0.4739	0.0951	0.0033	0.0276
2027	0.6000	0.4636	0.0984	0.0032	0.0348
2028	0.6600	0.4430	0.1842	0.0031	0.0297
2029	0.6600	0.4313	0.1671	0.0030	0.0586
2030	0.6600	0.4137	0.1618	0.0029	0.0816
2031	0.6000	0.4138	0.1568	0.0028	0.0267
2032	0.6000	0.3843	0.1518	0.0027	0.0611
2033	0.6000	0.3322	0.1520	0.0027	0.1131
2034	0.5000	0.2340	0.1229	0.0026	0.1406
2035	0.5000	0.1773	0.1190	0.0025	0.2012
2036	0.5000	0.1661	0.1153	0.0024	0.2162
2037	0.3000	0.1395	0.1117	0.0023	0.0465
2038	0.3000	0.1317	0.0826	0.0023	0.0834
2039	0.3000	0.1026	0.0683	0.0022	0.1270
2040	0.3000	0.0855	0.0661	0.0021	0.1462
2041	0.3000	0.0578	0.0641	0.0021	0.1761
2042	0.3000	0.0564	0.0620	0.0020	0.1796
2043	0.3000	0.0551	0.0601	0.0019	0.1829
2044	0.3000	0.0271	0.0582	0.0019	0.2128
2045	0.3000	0.0115	0.0564	0.0018	0.2303
2046	0.3000	0.0066	0.0546	-	0.2388
2047	0.3000	0.0064	0.0529	-	0.2407
2048	0.3000	0.0062	0.0512	-	0.2425
2049	0.3000	0.0060	0.0263	-	0.2676
2050	0.3000	0.0058	0.0255	-	0.2687
2051	0.3000	-	0.0247	-	0.2753
2052	0.3000	-	0.0239	-	0.2761
2053	0.3000	-	0.0232	-	0.2768

7. DOCUMENTOS SOPORTE

- ✓ Comunicación de solicitud del Ministerio de Transporte con radicado número 1-2022-061664 del 2 de agosto 2022.
- ✓ CDP Distrital sobre la apropiación de los aportes del Distrito correspondientes a la vigencia 2022.
- ✓ Acta nro. 14 del 2022 del Consejo Distrital de Política económica y fiscal -CONFIS Distrital.
- ✓ Conpes 4104 de julio 29 del 2022
- ✓ Verificación por parte del Ministerio de Transporte de los soportes allegados por la empresa del cumplimiento de los requisitos exigidos por la Ley 310 de 1996.
- ✓ Ampliación del cupo de APP para el sector hacienda por el Confis.
- ✓ Comunicación del Confis Aval Fiscal.
- ✓ Concepto OAP del MHCP con radicado 2-2022-033351 del 3 de agosto de 2022
- ✓ Concepto DNP No. 20224320001966 de agosto 03 de 2022

8. RECOMENDACIONES

Se recomienda al CONFIS autorizar las vigencias futuras excepcionales para la construcción del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE LA TRONCAL DE LA CALLE 13 DESDE LA TRONCAL AV. LAS AMÉRICAS HASTA EL LÍMITE DE LA CIUDAD, RÍO BOGOTÁ DEL SISTEMA TRANSMILENIO. BOGOTÁ” por valor de \$3.482.283.841.496 pesos constantes de 2021, a continuación, se presenta el plan de recursos respectivo:

SECCIÓN :130101
MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO
PROGRAMA: 2408 PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TRANSPORTE
PÚBLICO DE PASAJEROS
SUBPROGRAMA: 0600 INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE
PROYECTO: 0018 Construcción de la troncal de la Calle 13 desde la troncal
Av. Las Américas hasta el límite de la ciudad, Rio Bogotá del Sistema
Transmilenio. Bogotá

VIGENCIA	CONSTANTES 2021	VIGENCIA	CORRIENTES*
2024	78.680.979.090	2024	92.854.004.160
2025	242.777.781.242	2025	295.105.323.438
2026	437.941.352.314	2026	548.303.837.662
2027	437.941.352.314	2027	564.752.952.791
2028	437.941.352.314	2028	581.695.541.375
2029	352.264.917.977	2029	481.932.704.048
2030	352.264.917.977	2030	496.390.685.170
2031	352.264.917.977	2031	511.282.405.725
2032	352.264.917.977	2032	526.620.877.896
2033	437.941.352.314	2033	674.344.560.252