**PONENCIA AL PROYECTO DE ACUERDO No. 602 de 2017**

**MEMORANDO**

**PARA: CARLOS ARTURO DUARTE CUADROS**

SUBSECRETARIO DE DESPACHO COMISION TERCERA PERMANENTE DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO

**DE: H.C. MARÍA VICTORIA VARGAS SILVA**

**ASUNTO: PONENCIA PARA PRIMER DEBATE AL PROYECTO DE ACUERDO No. 602 de 2017** “Por medio del cual se autoriza a Bogotá, D.C., para que a través de la Secretaría Distrital de Hacienda asuma obligaciones para garantizar el aporte del Distrito Capital a la cofinanciación del Sistema Integrado de Transporte Masivo para Bogotá – Primera Línea del Metro – Tramo 1 con cargo a vigencias futuras ordinarias del período 2018 – 2041”

De conformidad con lo señalado en el asunto me permito rendir ponencia para primer debate en la Comisión Tercera Permanente de Hacienda y Crédito Público al proyecto de acuerdo No. 602 de 2017.

Cordialmente,

**MARÍA VICTORIA VARGAS SILVA**

**Concejal de Bogotá D.C.**

**Partido Liberal.**

**PONENCIA PARA PRIMER DEBATE AL PROYECTO DE ACUERDO No. 602 de 2017** “Por medio del cual se autoriza a Bogotá, D.C., para que a través de la Secretaría Distrital de Hacienda asuma obligaciones para garantizar el aporte del Distrito Capital a la cofinanciación del Sistema Integrado de Transporte Masivo para Bogotá – Primera Línea del Metro – Tramo 1 con cargo a vigencias futuras ordinarias del período 2018 – 2041”

1. **OBJETO DEL PROYECTO.**

De conformidad con el texto de la exposición de motivos que acompaña el proyecto de acuerdo No 602 de 2017 presentado por la administración distrital en cabeza del señor Alcalde Mayor de Bogotá, D.C. ENRIQUE PEÑALOSA LONDOÑO, de la Secretaria Distrital de Hacienda, BEATRIZ ELENA ARBELÁEZ MARTÍNEZ y del Secretario Distrital de Movilidad, JUAN PABLO BOCAREJO SUESCÚN, se evidencia que con el proyecto se pretende:

1. **Contar con la autorización** por parte del Concejo Distrital a Bogotá D.C., para que a través de la Secretaría Distrital de Hacienda asuma obligaciones para garantizar el aporte del Distrito Capital a la cofinanciación del Sistema Integrado de Transporte Masivo para Bogotá – Primera Línea del Metro – Tramo 1 con cargo a vigencias futuras ordinarias del período 2018 – 2041, es decir por 24 años.
2. **Permitir al Distrito Capital realizar el aporte de recursos** para el proyecto del Sistema Integral de Transporte Masivo relacionado con la Primera Línea del Metro – Tramo 1 de Bogotá y por ende el desarrollo de las acciones necesarias para obtener la cofinanciación por parte de la Nación.
3. **Garantizar a través de vigencias futuras ordinarias el aporte del Distrito Capital** de SEIS BILLONES OCHENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y UN MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS ($6.087.643.861.557) constantes de 2017, para la cofinanciación del Sistema Integrado de Transporte Masivo para Bogotá – Primera Línea del Metro – Tramo 1.
4. **JUSTIFICACION DEL PROYECTO.**

Con base en la exposición de motivos presentada por la administración que acompaña el proyecto de articulado bien se puede señalar que la movilidad del Distrito palmariamente se encuentra en cuidados intensivos, tanto así que en el panorama expuesto se considera que: *“De los cerca de 12,5 Millones de viaje diarios, 5 Millones (45%) se efectúan en transporte público. Entretanto, los viajes en motocicleta y automóvil participan con el 17% del total diario. A pesar de la avanzada implementación del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) en la ciudad, el transporte público ha venido perdiendo participación. Pasó de 29% en 2011 a 27% en el año 2015 lo que implica una reducción de más de 60.000 viajes en un día típico. Mientras tanto, los viajes en vehículos particulares (automóvil y motocicleta) aumentaron en 200.000 con respecto a 2011, es decir 11%.”*[[1]](#footnote-1)(Administración Distrital, 2017, pág. 40)

Como resultado de lo anterior, la calidad de vida de los bogotanos ha disminuido notablemente, de tal forma que: *“Las condiciones de movilidad se han venido deteriorando, en especial para los usuarios de transporte público colectivo, para quienes la velocidad promedio pasó de 19,2 km/h en el año 2010 a 16,6 km/h en 2015. En consecuencia, sus tiempos de viaje aumentaron en promedio 3 minutos, lo que en total constituye una pérdida de productividad para la ciudad de 172.000 horas al día.”*[[2]](#footnote-2)(Administración Distrital, 2017, pág. 41)

Complementariamente, la demanda del trasporte público sigue aumentando, mientras que la oferta pública de transporte es insuficiente en términos de infraestructura y calidad, tanto así que: *“La demanda de transporte masivo ha experimentado una tasa de crecimiento promedio anual del 9%, alcanzando en 2015 un total de cerca de 638 millones de viajes. (…) sin haberse acompañado de una ampliación constante del sistema, los 113 km (…), con los que se cuenta hoy en el sistema representan solo el 30% de la infraestructura proyectada 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 Caracas y la NQS registran cargas de 53.000 y 44.000 pasajeros/hora/sentido en la hora pico de la mañana.”* [[3]](#footnote-3)(Administración Distrital, 2017, pág. 42)

La consecuencia más plausible como fruto de la condición actual de la movilidad, es la migración exponencial de los usuarios de transporte público hacia otros tipos de transporte, de manera que: *“La pérdida de usuarios del transporte público se debe en gran medida al aumento (7%) del número de vehículos motorizados en la ciudad, en especial al incremento en las motocicletas (21%) y en los camperos (15%). (…) Se estima que en 2030 los hogares de la ciudad alcanzarán una tasa de motorización de 1,3 vehículos y 0,8 motos, lo que significa en cifras totales que, en la ciudad rodarán cerca de 3,5 millones de vehículos y 2,2 millones de motos”*[[4]](#footnote-4)(Administración Distrital, 2017, pág. 41)

Por tanto, la Administración considera apremiante completar el criterio de Sistema Integrado de Transporte, tal como quedó consagrado en el CONPES 2999 de 1998 en los siguientes términos: *“(…) una red de metro y un componente de líneas troncales de buses de alta capacidad. Así mismo, allí se definieron las condiciones para la participación de la Nación y del Distrito para la financiación de dicho SITM. Dicho documento fue objeto de seguimiento mediante el CONPES 3093 de 2000 (…), en el cual se formuló el proyecto Transmilenio, (...) Sin embargo, las administraciones distritales eran conscientes que se necesitaba contar con diferentes modos de transporte.”* [[5]](#footnote-5)(Administración Distrital, 2017, pág. 2)

Con el ánimo de solucionar la actual crisis de movilidad de la ciudad, la “Bogotá Mejor Para Todos” en el plan de desarrollo propone que: *“la PLMB será uno de los ejes estructuradores del programa “Mejor movilidad para Todos”, cuyo objetivo primordial es mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y contribuir con el desarrollo económico, social y ambiental de la capital. En este entendido el desarrollo del proyecto busca aumentar la movilización de habitantes a través del sistema de transporte público masivo en condiciones de calidad y satisfacción, lo que redundará en un incremento en la velocidad de desplazamiento no sólo de los usuarios, sino de todos los ciudadanos.”* [[6]](#footnote-6)(Administración Distrital, 2017, pág. 37)

Empero, no se puede desconocer que la materialización de la PLMB data desde 2008, cuando la Administración: *“suscribió el contrato de Servicios de Consultoría, entre la Secretaría Distrital de Movilidad y la Unión Temporal Grupo Consultor Primera Línea del Metro (UT GC PLM) para realizar el Diseño Conceptual de la Red de Transporte Masivo Metro y Diseño Operacional, Dimensionamiento Legal y Financiero en el marco del SITP para Bogotá”* [[7]](#footnote-7) (Administración Distrital, 2017, pág. 17)

Subsecuentemente, cinco años después: *“A partir de los resultados del contrato de Diseño Conceptual, el 9 de mayo de 2013, se suscribió entre el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) y el CONSORCIO L1 (…), el Contrato No. IDU 849 de 2013, cuyo objeto fue el “Diseño para la Primera Línea del Metro en el marco del Sistema Integrado de Transporte Público –SITP– para la ciudad de Bogotá-Colombia”, para elaborar los Diseños de Ingeniería Básica Avanzada del Proyecto PLMB.”*[[8]](#footnote-8)(Administración Distrital, 2017, pág. 18)

En cuanto a la estimación de costos del proyecto PLMB: *“El Consorcio L1,(…) presentó el presupuesto estimado del proyecto, que ascendía a la suma de $14.89 billones con base en las tasas de cambio de referencia de $2.557.125 COP (Euro) y $ 1997.91 COP (Dólar), vigentes a septiembre 24 de 2014.”*[[9]](#footnote-9)(Administración Distrital, 2017, pág. 20)

Con base en el presupuesto suministrado por CL1: *“El CONFIS nacional, según boletín del Ministerio de Hacienda del 26 de octubre de 2015, “aprobó (…) recursos por $9.65 billones para la construcción e implementación de la primera línea del Metro de Bogotá.”*[[10]](#footnote-10)(Administración Distrital, 2017, pág. 21)

Sin embargo, la alta volatilidad de las fluctuaciones de la tasa de cambio, ocasionó que para 2016: *“el presupuesto de la PLMB pasó de $13,6 billones a $17.5 billones, lo que hizo necesario buscar nuevamente optimizaciones del proyecto, teniendo en cuenta los antecedentes relacionados con el logro de la cofinanciación del proyecto por parte de la Nación que obligaron incluso a la Administración a buscar alternativas más económicas, para ajustarse al techo presupuestal indicado por la Nación ($13.79 billones) en el CONFIS de aval fiscal.”[[11]](#footnote-11)* (Administración Distrital, 2017, pág. 22)

Por tanto, la Administración consideró la necesidad de: “*(…) la estructuración integral de la Primera Línea del Metro de Bogotá, debería realizarse sobre un proyecto ajustado que permitiera optimizar el costo de la obra y garantizara así su financiación y adicionalmente reconociera el sistema Metro y los componentes del Sistema de Transporte Masivo de la ciudad (…)”*[[12]](#footnote-12)(Administración Distrital, 2017, pág. 22)

Reconociendo el nuevo escenario financiero del proyecto: “*se contrató por parte de la Financiera de Desarrollo Nacional a la firma SYSTRA mediante Contrato 02 de 2016, con el siguiente objeto: “(…) la elaboración de un estudio que compare alternativas de ejecución por tramos y tipologías de la Primera Línea de Metro para la ciudad de Bogotá - PLMB, identificando y cuantificando ahorros que optimicen el beneficio, teniendo en cuenta la disponibilidad presupuestal para la inversión y los costos de operación durante el ciclo de vida del proyecto", de conformidad con los términos contenidos en el anexo I de los Términos de Referencia.”*[[13]](#footnote-13)(Administración Distrital, 2017, pág. 24)

1. **COMPETENCIA DEL CONCEJO DE BOGOTÁ**

La competencia del Concejo de Bogotá para conocer y tramitar la materia del citado proyecto de acuerdo se fundamentan en los artículos 313 y 322 de la Constitución Política y el numeral 25 del artículo 12 del Decreto - Ley 1421 de 1993, *"Por el cual se dicta el régimen especial para el Distrito Capital de Santa Fe de Bogotá"*.

El artículo 313 de la Constitución Política se refiere a las competencias de los Concejos Municipales y el 322 hace referencia al Régimen Especial de Distrito Capital.

El numeral 25 del artículo 12 del Decreto - Ley 1421 de 1993, establece como atribuciones del cabildo distrital, entre otras las, de:

*"1°*

*(…)*

*25. Cumplir las demás funciones que le asignen las disposiciones vigentes…”*

De conformidad con la atribución referida el legislador a través del artículo 9 de la **Ley 179 de 1994**, el artículo 12 de la **Ley 819 de 2003** y el artículo 1 de la **Ley 1483 de 2011**, les asignó, a nivel territorial, a los concejos la competencia para autorizar o aprobar Vigencias Futuras.

En consecuencia el Concejo de Bogotá ostenta la facultad para asumir el estudio, debate y votación del proyecto de acuerdo No. 602 de 2017 *“Por medio del cual se autoriza a Bogotá, D.C., para que a través de la Secretaría Distrital de Hacienda asuma obligaciones para garantizar el aporte del Distrito Capital a la cofinanciación del Sistema Integrado de Transporte Masivo para Bogotá – Primera Línea del Metro – Tramo 1 con cargo a vigencias futuras ordinarias del período 2018 – 2041”*

1. **FUNDAMENTO JURIDICO DEL PROYECTO DE ACUERDO**

El proyecto de acuerdo tiene como fundamento jurídico las siguientes normas de orden:

* 1. **CONSTITUCIONAL:**
* ARTICULO 2. “Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución…”
* ARTICULO 6. Los particulares sólo son responsables ante las autoridades por infringir la Constitución y las leyes. Los servidores públicos lo son por la misma causa y por omisión o extralimitación en el ejercicio de sus funciones.
* ARTICULO 121. Ninguna autoridad del Estado podrá ejercer funciones distintas de las que le atribuyen la Constitución y la ley.
* ARTICULO 151. El Congreso expedirá leyes orgánicas a las cuales estará sujeto el ejercicio de la actividad legislativa. Por medio de ellas se establecerán los reglamentos del Congreso y de cada una de las Cámaras, las normas sobre preparación, aprobación y ejecución del presupuesto de rentas y ley de apropiaciones y del plan general de desarrollo, y las relativas a la asignación de competencias normativas a las entidades territoriales. Las leyes orgánicas requerirán, para su aprobación, la mayoría absoluta de los votos de los miembros de una y otra Cámara.
* ARTICULO 352. Además de lo señalado en esta Constitución, la Ley Orgánica del Presupuesto regulará lo correspondiente a la programación, aprobación, modificación, ejecución de los presupuestos de la Nación, de las entidades territoriales y de los entes descentralizados de cualquier nivel administrativo, y su coordinación con el Plan Nacional de Desarrollo, así como también la capacidad de los organismos y entidades estatales para contratar.
* ARTICULO 353. Los principios y las disposiciones establecidos en este título se aplicarán, en lo que fuere pertinente, a las entidades territoriales, para la elaboración, aprobación y ejecución de su presupuesto.
* ARTICULO 364. El endeudamiento interno y externo de la Nación y de las entidades territoriales no podrá exceder su capacidad de pago. La ley regulará la materia.
  1. **LEGAL**
* **LEY 179 DE 1994 “Por el cual se introducen algunas modificaciones a la Ley**[**38**](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=14811#0)**de 1989 Orgánica de Presupuesto.”**
  + ARTÍCULO 9° Un artículo nuevo, que quedará así:

"La Dirección General del Presupuesto Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público podrá autorizar la asunción de obligaciones, que afecten presupuestos de **vigencias futuras**, cuando su ejecución se inicie con presupuesto de la vigencia en curso y el objeto del compromiso se lleve a cabo en cada una de ellas. Cuando se trate de proyectos de inversión nacional deberá obtenerse el concepto previo y favorable del Departamento Nacional de Planeación.

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Presupuesto Nacional, incluirá en los proyectos de presupuesto las asignaciones necesarias para darle cumplimiento a lo dispuesto en este artículo.

Las entidades territoriales podrán adquirir esta clase de compromisos con la del Concejo Municipal, Asamblea Departamental y los Consejos Territoriales Indígenas, o quien haga sus veces, siempre que estén consignados, en el Plan de Desarrollo respectivo y que sumados todos los compromisos que se pretendan adquirir por esta modalidad, no excedan su capacidad de endeudamiento".

Esta disposición se aplicará a las Empresas Industriales y Comerciales del Estado y Sociedades de Economía Mixta con el régimen de aquellas. El Gobierno reglamentará la materia.

El Gobierno presentará en el Proyecto de Presupuesto anual, un articulado sobre la asunción de compromisos para vigencias futuras

* **LEY 310 DE 1996 “Por medio del cual se modifica la Ley 86 de 1989”**
  + ARTÍCULO 2º.- La Nación y sus entidades descentralizadas por servicios cofinanciaran o participarán con aportes de capital, en dinero o en especie, en el Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros, con un mínimo del 40% y un máximo del 70% del servicio de la deuda del proyecto, siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos:

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

2. Que el proyecto respectivo tenga concepto previo del Conpes mediante un estudio de factibilidad y rentabilidad, técnico-económico, socio-ambiental y físico-espacial, que defina claramente tanto la estrategia como el Sistema Integral de Transporte Masivo propuesto, así como el cronograma y los organismos de ejecución

3. Que el Plan Integral de Transporte Masivo propuesto, sea coherente con el respectivo Plan Integral de Desarrollo Urbano, según lo dispuesto en la Ley 9 de 1989, o normas que lo modifiquen o sustituyan.

4. Que el proyecto propuesto esté debidamente registrado en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional y cumpla los requisitos establecidos por el Decreto 841 de 1990 y demás disposiciones vigentes sobre la materia.

5. Que este formalmente constituida una autoridad Única de Transporte para la administración del Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros propuesto.

* **LEY 358 DE 1997 “por la cual se reglamenta el artículo 364 de la Constitución y se dictan otras disposiciones en materia de endeudamiento.**

ARTÍCULO 1º.- De conformidad con lo dispuesto en el artículo 364 de la Constitución Política, el endeudamiento de las entidades territoriales no podrá exceder su capacidad de pago.

Para efectos de la presente Ley, se entiende por capacidad de pago el flujo mínimo de ahorro operacional que permite efectuar cumplidamente el servicio de la deuda en todos los años, dejando un remanente para financiar inversiones.

ARTÍCULO 2º.- Se presume que existe capacidad de pago cuando los intereses de la deuda al momento de celebrar una nueva operación de crédito, no superan en el cuarenta por ciento (40%) del ahorro operacional.

La entidad territorial que registre niveles de endeudamiento inferiores o iguales al límite señalado, en éste artículo, no requerirá autorizaciones de endeudamiento distintas a las dispuestas en las leyes vigentes.

Parágrafo.- El ahorro operacional será el resultado de restar los ingresos corrientes, los gastos de funcionamiento y las transferencias pagadas por las entidades territoriales. Se consideran ingresos corrientes los tributarios, no tributarios, las regalías y compensaciones monetarias efectivamente recibidas, las transferencias nacionales, las participaciones en la renta de la nación, los recursos del balance y los rendimientos financieros. Para estos efectos, los salarios, honorarios, prestaciones sociales y aportes a la seguridad social se considerarán como gastos de funcionamiento aunque se encuentren presupuestados como gastos de inversión.

Para efectos de este artículo se entiende por interesa de la deuda los intereses pagados durante la vigencia más los causados durante ésta, incluidos los del nuevo crédito.

Las operaciones de crédito público de que trata la presente Ley deberán destinarse únicamente a financiar gastos de inversión. Se exceptúan de lo anterior los créditos de corto plazo, de refinanciación de deuda vigente o los adquiridos para indemnizaciones de personal en proceso de reducción de planta.

Para los efectos de este parágrafo se entenderá por inversión lo que se define por tal en el Estatuto Orgánico del Presupuesto.

ARTÍCULO 3º.- para el cálculo de los ingresos corrientes, se descontarán los activos, inversiones y rentas de las entidades territoriales, que respalden los procesos de titularización vigentes.

Estos procesos deberán ser autorizados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público quien aplicará en lo pertinente, las disposiciones relativas a la emisión de títulos de deuda pública de las entidades territoriales

* **LEY 819 DE 2003 “Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal y se dictan otras disposiciones**”
  + ARTÍCULO 7º. Análisis del impacto fiscal de las normas. En todo momento, el impacto fiscal de cualquier proyecto de ley, ordenanza o acuerdo, que ordene gasto o que otorgue beneficios tributarios, deberá hacerse explícito y deberá ser compatible con el Marco Fiscal de Mediano Plazo.

Para estos propósitos, deberá incluirse expresamente en la exposición de motivos y en las ponencias de trámite respectivas los costos fiscales de la iniciativa y la fuente de ingreso adicional generada para el financiamiento de dicho costo.

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en cualquier tiempo durante el respectivo trámite en el Congreso de la República, deberá rendir su concepto frente a la consistencia de lo dispuesto en el inciso anterior. En ningún caso este concepto podrá ir en contravía del Marco Fiscal de Mediano Plazo. Este informe será publicado en la Gaceta del Congreso.

Los proyectos de ley de iniciativa gubernamental, que planteen un gasto adicional o una reducción de ingresos, deberá contener la correspondiente fuente sustitutiva por disminución de gasto o aumentos de ingresos, lo cual deberá ser analizado y aprobado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

En las entidades territoriales, el trámite previsto en el inciso anterior será surtido ante la respectiva Secretaría de Hacienda o quien haga sus veces

* + ARTÍCULO 12. **Vigencias futuras ordinarias para entidades territoriales.** En las entidades territoriales, las autorizaciones para comprometer vigencias futuras serán impartidas por la asamblea o concejo respectivo, a iniciativa del gobierno local, previa aprobación por el Confis territorial o el órgano que haga sus veces.

Se podrá autorizar la asunción de obligaciones que afecten presupuestos de vigencias futuras cuando su ejecución se inicie con presupuesto de la vigencia en curso y el objeto del compromiso se lleve a cabo en cada una de ellas siempre y cuando se cumpla que:

a) El monto máximo de vigencias futuras, el plazo y las condiciones de las mismas consulte las metas plurianuales del Marco Fiscal de Mediano Plazo de que trata el artículo 1º de esta ley;

b) Como mínimo, de las vigencias futuras que se soliciten se deberá contar con apropiación del quince por ciento (15%) en la vigencia fiscal en la que estas sean autorizadas;

c) Cuando se trate de proyectos que conlleven inversión nacional deberá obtenerse el concepto previo y favorable del Departamento Nacional de Planeación.

La corporación de elección popular se abstendrá de otorgar la autorización si

a. los proyectos objeto de la vigencia futura no están consignados en el Plan de Desarrollo respectivo y

b. si sumados todos los compromisos que se pretendan adquirir por esta modalidad y sus costos futuros de mantenimiento y/o administración, se excede su capacidad de endeudamiento.

La autorización por parte del Confis para comprometer presupuesto con cargo a vigencias futuras no podrá superar el respectivo período de gobierno. Se exceptúan los proyectos de gastos de inversión en aquellos casos en que el Consejo de Gobierno previamente los declare de importancia estratégica.

En las entidades territoriales, queda prohibida la aprobación de cualquier vigencia futura, en el último año de gobierno del respectivo alcalde o gobernador, excepto la celebración de operaciones conexas de crédito público.

Parágrafo transitorio. La prohibición establecida en el inciso anterior no aplicará para el presente período de Gobernadores y Alcaldes, siempre que ello sea necesario para la ejecución de proyectos de desarrollo regional aprobados en el Plan Nacional de Desarrollo.

* **LEY 1508 DE 2012 “Por la cual se establece el régimen jurídico de las Asociaciones Público Privadas, se dictan normas orgánicas de presupuesto y se dictan otras disposiciones”**
  + ARTÍCULO 26. Vigencias futuras de la Nación y las entidades estatales del orden nacional para proyectos de Asociación Público Privada. Reglamentado por el Decreto Nacional 1610 de 2013. Para los contratos a que se refiere la presente ley, el CONFIS, previo concepto favorable del Ministerio del ramo, del Departamento Nacional de Planeación y del registro en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional, BPIN, podrá autorizar la asunción de compromisos de vigencias futuras, hasta por el tiempo de duración del proyecto. Cada año, al momento de aprobarse la meta de superávit primario para el sector público no financiero consistente con el programa macroeconómico, el Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES, previo concepto del Consejo de Política Fiscal CONFIS, definirá el límite anual de autorizaciones para comprometer estas vigencias futuras para Proyectos de Asociación Público Privada.

El CONFIS definirá un escenario de consistencia fiscal acorde con la naturaleza de cada proyecto y realizará la evaluación del aporte presupuestal y disposición de recursos públicos.

Previamente se deberá contar con la no objeción del Ministerio de Hacienda y Crédito Público sobre las condiciones financieras y las cláusulas contractuales que rigen las mismas, propuestas por la entidad estatal competente. Ver art. 33 numeral 4, Ley 1753 de 2015.

Modificado por el art. 241, Ley 1753 de 2015. El aval fiscal que emita al CONFIS para la ejecución de un proyecto de Asociación Público Privada en el que el contrato no esté debidamente perfeccionado, no podrá ser objeto de reconsideración del CONFIS cuando se exceda el 10% del valor inicialmente aprobado.

Las vigencias futuras para amparar proyectos de Asociación Público Privada de la Nación no son operaciones de crédito público, se presupuestarán como gastos de inversión.

Los recursos que se generen por la explotación de la infraestructura o la prestación de los servicios públicos en desarrollo de Proyectos de Asociación Público Privada, no se contabilizarán en el Presupuesto General de la Nación, durante la ejecución del contrato.

* **LEY 1753 DE 2015 “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”.**
  + ARTÍCULO 31. Financiación de sistemas de transporte. Modifíquese el artículo 14 de la Ley 86 de 1989, el cual quedará así:

“ARTÍCULO 14. Los sistemas de transporte deben ser sostenibles. Para ello las tarifas que se cobren por la prestación del servicio de transporte público de pasajeros, sumadas a otras fuentes de financiación de origen territorial si las hubiere, deberán ser suficientes para cubrir los costos de operación, administración, mantenimiento, y reposición de los equipos. En ningún caso el Gobierno nacional podrá realizar transferencias para cubrir estos costos. Lo anterior, sin perjuicio de que las entidades territoriales y/o el Gobierno Nacional, dentro del Marco de Gasto de Mediano Plazo, en los casos en que cofinancie estos sistemas, puedan realizar inversiones en la etapa preoperativa en infraestructura física y adquisición inicial total o parcial de material rodante de sistemas de metro o de transporte férreo interurbano de pasajeros incentivando la incorporación de tecnologías limpias y la accesibilidad a los vehículos para personas con movilidad reducida, estrategias de articulación y fomento de la movilidad en medios no motorizados, así como implementación de sistemas de recaudo, información y control de flota que garanticen la sostenibilidad del Sistema”.

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.

* 1. **REGLAMENTARIO NACIONAL.**
* DECRETO 111 DE 1996 “Por el cual se compilan la Ley 38 de 1989, la Ley 179 de 1994 y la Ley 225 de 1995 que conforman el estatuto orgánico del presupuesto”
  1. **REGLAMENTARIO DISTRITAL.**
  + ACUERDO 24 DE 1995 “Por el cual se expide el Estatuto Orgánico del Presupuesto para el Distrito Capital”
  + DECRETO 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”

1. **ANALISIS Y CONSIDERACION AL PROYECTO DE ACUERDO.**
   1. **CONSIDERACIONES PREVIAS**

Sea lo primero señalar que consciente de la importancia, trascendencia, impacto y especificidad del proyecto puesto a consideración del cabildo distrital por parte de la administración, decidí en mi condición de ponente indagar y auscultar la opinión de terceros que, por su experiencia y conocimiento sobre la ciudad, del proyecto metro y de las finanzas públicas, pudiesen aportar elementos de análisis, más allá de la abundante y extensa literatura existente. En este sentido, junto con mi equipo asesor de la UAN, tuve la oportunidad de reunirme con las siguientes personas:

* Carmenza Saldias Barreneche. Ex Secretaria de Hacienda y Planeación del Distrito Capital.
* Stalin Rojas. Director del Observatorio de Logística, Movilidad y Territorio de la Universidad Nacional de Colombia.
* Luis Felipe Lota, Diego Jiménez y Andrea Ortegón. De la Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del Departamento Nacional de Planeación – DNP.
* Carlos Alberto Sandoval Reyes y Diego Sánchez. De la Financiera de Desarrollo Nacional- FDN.
* Darío Hidalgo. Consultor experto en Transporte. Director de la Práctica de Transporte del Centro WRI Ross de Ciudades Sostenibles.
* Jorge Carrillo. Ex Viceministro de Transporte

En segundo término procedí, con el equipo de trabajo, a recopilar, procesar y analizar diferentes fuentes de información que nos permitieran tener una comprensión integral y diversa del tema; documentos académicos, técnicos y periodísticos, que pese a las limitaciones de tiempo, posibilitaron junto con las entrevistas adelantadas y las exposiciones de los diferentes responsables de la administración, forjar un criterio para argumentar la decisión propuesta a la corporación en esta ponencia.

* 1. **LEGALIDAD**

Bien conocemos que dos criterios básicos han de orientar el análisis que adelante el Concejo de Bogotá al momento de estudiar, tramitar, debatir y votar cualquier proyecto de acuerdo; el primero, referido a la legalidad de la iniciativa, y el segundo, relacionado con la conveniencia de la misma, en términos de garantizar el cumplimiento efectivo de los fines esenciales del Estado.

Siendo ambos criterios fundamentales a la hora de adoptar una decisión, el primero de ellos se constituye en “*conditio sine qua non”* para abordar el segundo, pues en un Estado social de derecho ninguna acción, por noble que esta sea, puede darse por fuera del marco jurídico que soporta el andamiaje institucional.

En razón de lo anterior este capítulo de análisis y consideraciones sobre el proyecto de acuerdo seguirá como cedazo para su discernimiento este orden señalado.

**De la competencia sobre la materia.**

En el acápite 3, de esta ponencia, denominado sobre la “COMPETENCIA DEL CONCEJO DE BOGOTÁ” se determinó que la Corporación es el órgano competente para autorizar a la administración distrital a comprometer recursos públicos de presupuestos de distintas anualidades a través de la figura de **Vigencias Futuras**.

No obstante lo anterior, es indispensable ahondar en la precisión y alcance de la misma, pues ella se subdivide en dos clases diferentes; una, las **Ordinarias**, y otra, las **Excepcionales**. En ambos casos, la Corporación es competente para autorizarlas, pero poseen distintos requisitos para su aprobación, según sea la solicitud efectuada por la administración para su trámite.

**¿Qué son las Vigencias Futuras?**

Son una autorización que se otorga, por parte del órgano competente, a la administración para comprometer recursos fiscales de presupuestos futuros con el fin de financiar la realización de proyectos públicos que, por su complejidad, tamaño, costo y duración, no pueden ser ejecutados dentro de una sola vigencia fiscal.

Es decir, es un instrumento de planificación presupuestal y financiero que permite romper, por mandato legal, los principios presupuestales de anualidad[[14]](#footnote-14) y de universalidad[[15]](#footnote-15), con el fin de garantizar la incorporación, en los presupuestos de vigencias posteriores a la de la asunción del compromiso, de los recursos necesarios para la ejecución de proyectos plurianuales y otros gastos especiales, que por su naturaleza requieren ejecutarse en más de una vigencia fiscal, dado que se consideran estratégicos y básicos para el cumplimiento de los objetivos y políticas de las entidades.

Las Vigencias Futuras constituyen un instrumento de programación presupuestal plurianual, el cual compromete espacios de gasto público con anterioridad a la aprobación por parte del Congreso de la República de la ley anual de apropiaciones y, por tanto, pre-asigna recursos públicos que en su momento deberán destinarse exclusivamente a la financiación de proyectos, teniendo en cuenta la restricción de recursos de corto plazo.

“Las Vigencias Futuras constituyen la figura presupuestal que permite planificar y financiar proyectos bajo una óptica de largo y mediano plazo y superar la limitación natural que representa la anualidad del presupuesto público. De este modo, las vigencias futuras se suelen utilizar para la realización de grandes proyectos de infraestructura, u otros proyectos económicos y sociales que resultan estratégicos para el país, cuyo horizonte excede una vigencia. En este sentido, las autorizaciones de vigencias futuras brindan seguridad financiera a proyectos que están llamados a representar políticas de Estado, en el entendido que constituyen autorizaciones anticipadas de gasto, en contraste con políticas de gobierno, para evitar que su desarrollo se vea afectado por situaciones ajenas a las que demandan su propio desarrollo”[[16]](#footnote-16)

De acuerdo con legislador existen dos tipos de vigencias futuras; las ordinarias y las excepcionales.

**¿Cuál es la diferencia entre las Vigencias Futuras Ordinarias y las Excepcionales?**

De conformidad con la jurisprudencia del Consejo de Estado “…se entiende por vigencias futuras ordinarias aquellas cuya “ejecución se inicie con presupuesto de la vigencia en curso y el objeto del compromiso se lleve a cabo en cada una de ellas”. A su turno, se consideran vigencias futuras excepcionales aquellos compromisos “sin apropiación en el presupuesto del año en que se concede la autorización”.[[17]](#footnote-17)

La diferencia esencial radica en que para las vigencias futuras ordinarias se exige que “*su ejecución se inicie con presupuesto de la vigencia en curso*”[[18]](#footnote-18), mientras que para las de carácter excepcional se prevé que dicha autorización pueda darse “*sin apropiación en el presupuesto del año en que se concede*”[[19]](#footnote-19), conforme se aprecia en el siguiente cuadro comparativo:

|  |  |
| --- | --- |
| **LEY 819 DE 2003**  **Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal y se dictan otras disposiciones** | **LEY 1483 DE 2011**  **Por medio de la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal para las entidades territoriales.** |
| **Artículo 12. Vigencias futuras ordinarias para entidades territoriales**. En las entidades territoriales, las autorizaciones para comprometer vigencias futuras serán impartidas por la asamblea o concejo respectivo, a iniciativa del gobierno local, previa aprobación por el Confis territorial o el órgano que haga sus veces.  Se podrá autorizar la asunción de obligaciones que afecten presupuestos de vigencias futuras **cuando su ejecución se inicie con presupuesto de la vigencia en curso** y el objeto del compromiso se lleve a cabo en cada una de ellas siempre y cuando se cumpla que: | **Artículo 1°. Vigencias futuras excepcionales para entidades territoriales.** En las entidades territoriales, las asambleas o concejos respectivos, a iniciativa del gobierno local, podrán autorizar la asunción de obligaciones que afecten presupuestos de vigencias futuras **sin apropiación en el presupuesto del año en que se concede la autorización**, siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos: |

**¿Cuáles son los requisitos específicos para cada tipo de Vigencia Futura?**

De conformidad con las fuentes normativas de carácter legal vigentes que regulan las dos clases de Vigencias Futuras para el nivel territorial, se pueden identificar requisitos comunes y particulares, tal y como se muestra en el siguiente cuadro comparativo:

|  |  |
| --- | --- |
| **LEY 819 DE 2003**  **Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal y se dictan otras disposiciones** | **LEY 1483 DE 2011**  **Por medio de la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal para las entidades territoriales.** |
| **Artículo 12. Vigencias futuras ordinarias para entidades territoriales**.  (…)  siempre y cuando se cumpla que:  **a)** El monto máximo de vigencias futuras, el plazo y las condiciones de las mismas consulte las metas plurianuales del Marco Fiscal de Mediano Plazo de que trata el artículo 1º de esta ley;  **b)** Como mínimo, de las vigencias futuras que se soliciten se deberá contar con apropiación del quince por ciento (15%) en la vigencia fiscal en la que estas sean autorizadas;  **c)** Cuando se trate de proyectos que conlleven inversión nacional deberá obtenerse el concepto previo y favorable del Departamento Nacional de Planeación.  La corporación de elección popular se abstendrá de otorgar la autorización si  a. los proyectos objeto de la vigencia futura no están consignados en el Plan de Desarrollo respectivo y  b. si sumados todos los compromisos que se pretendan adquirir por esta modalidad y sus costos futuros de mantenimiento y/o administración, se excede su capacidad de endeudamiento.  La autorización por parte del Confis para comprometer presupuesto con cargo a vigencias futuras no podrá superar el respectivo período de gobierno.  Se exceptúan los proyectos de gastos de inversión en aquellos casos en que el Consejo de Gobierno previamente los declare de importancia estratégica.  En las entidades territoriales, queda prohibida la aprobación de cualquier vigencia futura, en el último año de gobierno del respectivo alcalde o gobernador, excepto la celebración de operaciones conexas de crédito público.  **Parágrafo transitorio**. La prohibición establecida en el inciso anterior no aplicará para el presente período de Gobernadores y Alcaldes, siempre que ello sea necesario para la ejecución de proyectos de desarrollo regional aprobados en el Plan Nacional de Desarrollo. | **Artículo 1°. Vigencias futuras excepcionales para entidades territoriales.**  (…)  siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos:  **a)** Las vigencias futuras excepcionales solo podrán ser autorizadas para proyectos de infraestructura, energía, comunicaciones, y en gasto público social en los sectores de educación, salud, agua potable y saneamiento básico, que se encuentren debidamente inscritos y viabilizados en los respectivos bancos de proyectos.  **b)** El monto máximo de vigencias futuras, plazo y las condiciones de las mismas deben consultar las metas plurianuales del Marco Fiscal de Mediano Plazo de que trata el artículo 5° de la Ley 819 de 2003.  **c)** Se cuente con aprobación previa del Confis territorial o el órgano que haga sus veces.  **d)** Cuando se trate de proyectos que conlleven inversión nacional deberá obtenerse el concepto previo y favorable del Departamento Nacional de Planeación.  La corporación de elección popular se abstendrá de otorgar la autorización, si  los proyectos objeto de la vigencia futura no están consignados en el Plan de Inversiones del Plan de Desarrollo respectivo y si sumados todos los compromisos que se pretendan adquirir por esta modalidad y sus costos futuros de mantenimiento y/o administración, excede la capacidad de endeudamiento de la entidad territorial, de forma que se garantice la sujeción territorial a la disciplina fiscal, en los términos del Capítulo II de la Ley 819 de 2003.  Los montos por vigencia que se comprometan por parte de las entidades territoriales como vigencias futuras ordinarias y excepcionales, se descontarán de los ingresos que sirven de base para el cálculo de la capacidad de endeudamiento, teniendo en cuenta la inflexibilidad que se genera en la aprobación de los presupuestos de las vigencias afectadas con los gastos aprobados de manera anticipada.  La autorización por parte de la asamblea o concejo respectivo, para comprometer presupuesto con cargo a vigencias futuras no podrá superar el respectivo período de gobierno.  Se exceptúan los proyectos de gastos de inversión en aquellos casos en que el Consejo de Gobierno, con fundamento en estudios de reconocido valor técnico que contemplen la definición de obras prioritarias e ingeniería de detalle, de acuerdo a la reglamentación del Gobierno Nacional, previamente los declare de importancia estratégica.  **Parágrafo 1°.** En las entidades territoriales, queda prohibida la aprobación de cualquier vigencia futura, en el último año de gobierno del respectivo gobernador o alcalde; excepto para aquellos proyectos de cofinanciación con participación total o mayoritaria de la Nación y la última doceava del Sistema General de Participaciones.  **Parágrafo 2°.** El plazo de ejecución de cualquier vigencia futura aprobada debe ser igual al plazo de ejecución del proyecto o gasto objeto de la misma. |

En síntesis, son **requisitos comunes** a las dos clases de Vigencias Futuras –VF-, los siguientes:

1. Que las autorizaciones sean impartidas por el Concejo previa aprobación del Confis territorial.
2. Que el monto máximo de vigencias futuras, el plazo y las condiciones de las mismas consulte las metas plurianuales del Marco Fiscal de Mediano Plazo.
3. Si el proyecto requiere inversión nacional deberá obtenerse el concepto previo y favorable del Departamento Nacional de Planeación
4. No podrá superar el respectivo período de gobierno, salvo que los proyectos de gastos de inversión hayan sido declarados previamente de importancia estratégica por parte del Consejo de Gobierno.

Son **requisitos distintos** a las dos clases de vigencias futuras, los siguientes:

1. **Para las Vigencias Futuras Ordinarias -VFO**
   1. Que mínimo, cuenten con apropiación del quince por ciento (15%) en la vigencia fiscal en la que estas sean autorizadas;
   2. No pueden aprobarse en el último año de gobierno.
2. **Para las Vigencias Futuras Excepcionales -VFE**
   1. Solo podrán ser autorizadas para proyectos de infraestructura, energía, comunicaciones, y en gasto público social en los sectores de educación, salud, agua potable y saneamiento básico, que se encuentren debidamente inscritos y viabilizados en los respectivos bancos de proyectos**.**
   2. Los proyectos de gastos de inversión estén fundamentados en estudios de reconocido valor técnico que contemplen la definición de obras prioritarias e ingeniería de detalle.
   3. Pueden aprobarse en el último año de gobierno para aquellos proyectos de cofinanciación con participación total o mayoritaria de la nación y la última doceava del sistema general de participaciones.

Adicionalmente a los requisitos anteriores, el gobierno nacional en ejercicio de su potestad reglamentaria, mediante Decreto 2767 de 2012 estableció para las **vigencias futuras excepcionales -VFE** otros requisitos, tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

|  |
| --- |
| **DECRETO 2767 DE 2012**  **Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1483 de 2011.** |
| **Artículo 1°. Declaración de importancia estratégica.** De conformidad con lo establecido en el artículo 1° de la Ley 1483 de 2011, los proyectos de inversión que requieran autorización de vigencias futuras, y excedan el período de gobierno, deberán ser declarados previamente de importancia estratégica, por parte de los Consejos de Gobierno de las entidades territoriales y cumplir los siguientes requisitos:    a). Que dentro de la parte General Estratégica del Plan de Desarrollo vigente de la entidad territorial se haga referencia expresa a la importancia y el impacto que tiene para la entidad territorial el desarrollo del proyecto que se inicia en ese período y trasciende la vigencia del periodo de gobierno;    b). Que consecuente con el literal anterior, dentro del Plan de Inversiones del Plan de Desarrollo vigente se encuentre incorporado el proyecto para el cual se solicita la vigencia futura que supera el período de Gobierno;    c). Que dentro del Marco Fiscal de Mediano Plazo de la entidad territorial se tenga incorporado el impacto, en términos de costos y efectos fiscales, del desarrollo del proyecto para los diez años de vigencia del Marco Fiscal.    d). Que el proyecto se encuentre viabilizado dentro del Banco de Programas y Proyectos de la entidad territorial;    e). Sin perjuicio de los estudios técnicos que deben tener todos los proyectos, los proyectos de infraestructura, energía y comunicaciones el estudio técnico deben incluir  • la definición de obras prioritarias e ingeniería de detalle, aprobado por la oficina de planeación de la entidad territorial o quien haga sus veces. Para el caso de proyectos de Asociación Público Privada, se cumplirá con los estudios requeridos en la Ley 1508 de 2012 y sus decretos reglamentarios.    Artículo 2°. Contenido de los estudios técnicos. En todos los casos los estudios técnicos que acompañen a los proyectos de inversión que superan el período de gobierno, deberán contener como mínimo, además de la definición del impacto territorial del proyecto, que permita evidenciar la importancia estratégica del mismo lo siguiente:    a). Identificación del Proyecto;    b). Descripción detallada del proyecto;    c). Fases y costos de ejecución de cada fase del proyecto;    d). Impacto del proyecto en el desarrollo territorial;    e). Valoración técnica, económica, financiera, jurídica ambiental y social del proyecto;    f). Diagnóstico del problema o situación a resolver a través del proyecto;    g). Identificación de la población afectada y necesidad de efectuar consultas previas;    h). Análisis del impacto social, ambiental y económico;    i). Identificación de posibles riesgos y amenazas que puedan afectar la ejecución del proyecto. |

**Del límite de la potestad reglamentaria del gobierno nacional y su aplicación extensiva.**

Considera la autora de esta ponencia la necesidad de abordar y dilucidar un interrogante planteado frente a la aplicación normativa de los requisitos que el Concejo de Bogotá debe verificar al momento de estudiar, discutir y someter a votación la aprobación de la autorización de Vigencias Futuras Ordinarias –VFO, requeridas en el proyecto de acuerdo 602 de 2017, bajo estudio de esta Corporación.

Si bien es claro desde el enunciado del proyecto de acuerdo 602 de 2017 que la solicitud elevada al cabildo distrital se refiere expresamente para autorizar Vigencias Futuras Ordinarias -VFO, no es menos cierto que en la interpretación, o deseo, de muchos actores se quisiera que para ellas se hagan extensivos los requisitos establecidas para las Vigencias Futuras Excepcionales -VFE, bajo el entendido que son más exigentes y por ende, más acordes dada la magnitud de los recursos comprometidos para la construcción de la Primera Línea del Metro Tramo Uno - PMLB

Es decir, que adicional a los requisitos fijados por el legislador para las Vigencias Futuras Ordinarias –VFO, en el artículo 12 de la Ley 819 de 2003, se sumaran los determinados en la Ley 1483 de 2011 y su Decreto Reglamentario 2767 de 2012 para las Vigencias Futuras Excepcionales -VFE, máxime cuando de una lectura desprevenida podría inferirse que dichas normas son aplicables para ambas clases de vigencias futuras.

No obstante lo anterior, baste precisar dos aspectos para dilucidar el interrogante y concluir que NO es procedente efectuar dicha interpretación; en primer lugar, la exposición de motivos de la ley 1483 de 2011, y en segundo, la jurisprudencia sobre los límites de la facultad reglamentaria del gobierno nacional.

En cuanto a la exposición de motivos de la citada Ley 1483, se precisa con claridad en ella, que “…A través del proyecto de ley puesto a consideración del honorable Congreso de la República se **busca regular directamente**, con disposiciones de rango de Ley Orgánica, la asunción de obligaciones que afectan presupuestos de **vigencias fiscales posteriores**, sin que conste apropiación presupuestal que respalde esa obligación en el año en el que se autoriza la respectiva vigencia. Estas operaciones son denominadas **Vigencias Futuras Excepcionales**….”[[20]](#footnote-20) (subrayado y negrilla fuera de texto)

Estas Vigencias Futuras Excepcionales para el nivel territorial contenidas en la Ley 1483 de 2011 fueron reglamentadas por el Gobierno Nacional mediante Decreto 2767 de 2012, es decir su campo de aplicación es restrictivo, al punto que “…La jurisprudencia tanto de la Corte Constitucional como del Consejo de Estado, se ha referido al ejercicio debido y a los límites de dicha atribución. Al respecto, esta Sección señaló que la función que cumple el Gobierno con el ejercicio del poder reglamentario es la de complementar la ley, en la medida en que sea necesario para lograr su cumplida aplicación, cuando se requiera por ejemplo, precisar definiciones o aclarar etapas del procedimiento previsto en aquella, con el propósito de permitir su ejecución, pero ello **no conlleva la interpretación** de los contenidos legislativos, como tampoco el modo de **encuadrar las distintas situaciones** jurídicas en los supuestos que contiene. Para el ejercicio de la atribución en cuestión, el ejecutivo **debe limitarse a desarrollar la ley** y subordinarse a su contenido, en ese orden, no le está dado introducir normas que no se desprendan natural y lógicamente de sus disposiciones, **ampliar** o restringir el sentido de la ley, como tampoco puede suprimirla o modificarla ni reglamentar materias que estén reservadas a ella, pues excedería sus competencias e invadiría las asignadas por la Constitución al legislador…”[[21]](#footnote-21) (subrayado y negrilla fuera de texto)

En razón de lo anterior, es claro que no procede exigir al trámite de las Vigencias Futuras Ordinarias –VFO, ninguno de los requisitos previstos de manera taxativa para las Vigencias Futuras Excepcionales –VFE, pues el legislador estableció tratamientos y requisitos diferentes para cada una de ellas.

Recordarán ustedes, estimados colegas, que el 25 de abril de 2016, dejé una constancia escrita y voté negativamente el proyecto de acuerdo presentado por esta administración mediante el cual solicitaba, entre otras pretensiones, autorización para comprometer Vigencias Futuras Excepcionales-VFE por un valor de CUATRO BILLONES CIENTO TREINTA Y SIETE MIL MILLONES DE PESOS CONSTANTES DE 2016 ($4.137.000.000.000) en el periodo 2017-2036, con el propósito de cofinanciar el proyecto de la Primera Línea del Metro.

Al estudiar a profundidad dicho proyecto señalé, que “…no pueden quedar vacíos de orden jurídico que puedan dar al traste con el mismo hacia futuro. Por lo tanto, propongo que el actual proyecto sea aprobado, salvo en lo concerniente al artículo 9[[22]](#footnote-22), el cual considero debe ser excluido para que la administración pueda, en un proyecto de acuerdo independiente, complementario y posterior a la aprobación del nuevo plan de desarrollo, presentarlo por aparte acreditando todos y cada uno de los requisitos legales exigidos…”[[23]](#footnote-23). Dicha postura se fundamentó en un análisis de orden jurídico que me permitió, en mi convicción interna, concluir que no se encontraban acreditados plenamente los requisitos exigidos por las normas aplicables a las Vigencias Futuras Excepcionales –VFE.

Caso totalmente diferente al actual, por cuanto la solicitud de autorización presentada por la administración en el proyecto 602 de 2017, se refiere a las Vigencias Futuras Ordinarias – VFO, que son distintas y se rigen bajo un cuerpo normativo diferente, establecido por el propio legislador, tal y como se ha explicado a lo largo de este acápite.

**¿Cuál es el deber legal del Concejo de Bogotá para** **autorizar las Vigencias Futuras Ordinarias del Proyecto de Acuerdo 602 de 2017?**

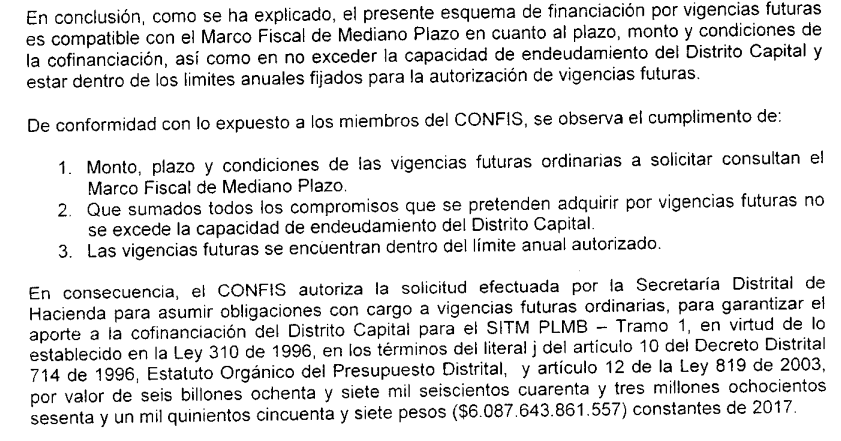
La administración distrital busca con el Proyecto de Acuerdo 602 de 2017 obtener del Concejo de Bogotá la autorización para comprometer Vigencias Futuras Ordinarias –VFO, durante el periodo 2018 a 2041, con el fin de cofinanciar la construcción del Sistema Integrado de Transporte Masivo para Bogotá – Primera Línea del Metro – Tramo 1.

En este sentido, el deber legal que las normas vigentes le asignan a la corporación se restringe en verificar que se cumplen los requisitos establecidos por el legislador en el artículo 12 de la Ley 819 de 2003 para otorgar Vigencias Futuras Ordinarias –VFO en las entidades territoriales.

**REQUISITOS: Vigencias Futuras Ordinarias –VFO. (art 12 Ley 819 de 2003)**

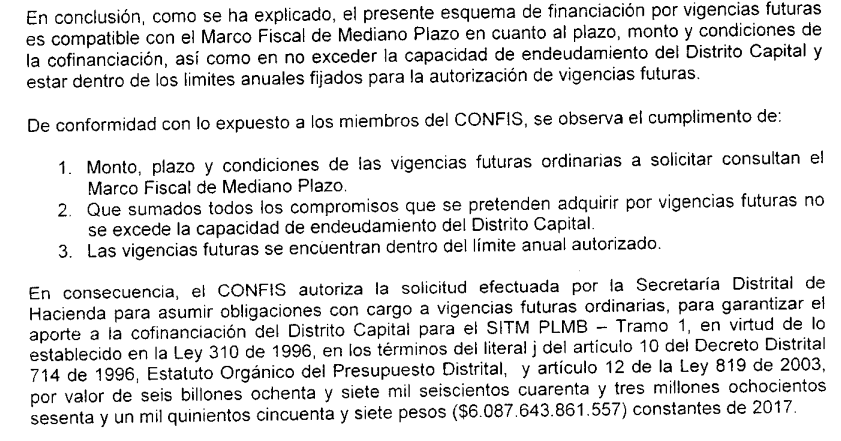
La citada norma fija los siguientes requisitos que deben acreditarse ante el Concejo, por parte de la administración, para poder aprobar las vigencias futuras solicitadas, así:

* **Las autorizaciones para comprometer vigencias futuras serán impartidas por la asamblea o concejo respectivo, a iniciativa del gobierno local, previa aprobación por el Confis territorial.** El gobierno distrital en los anexos que acompañan el proyecto de acuerdo acredita el ACTA 15 de 2017 del Consejo Distrital de Política Económica y Fiscal – CONFIS, fechada el martes 26 de septiembre, en la cual se afirma:

****

Por lo tanto **CUMPLE** con el requisito.

* **El monto máximo de vigencias futuras, el plazo y las condiciones de las mismas consulte las metas plurianuales del marco fiscal de mediano plazo de que trata el artículo 1º de esta ley.** El gobierno distrital en los anexos que acompañan el proyecto de acuerdo acredita el ACTA 15 de 2017 del Consejo Distrital de Política Económica y Fiscal – CONFIS, fechada el 26 de septiembre de 2017, en la cual se afirma:

****

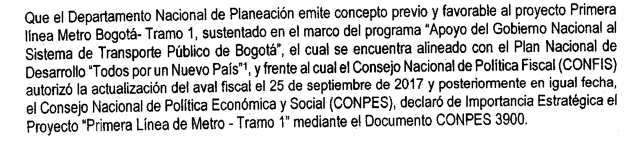
Por lo tanto **CUMPLE** con el requisito.

* **Como mínimo, de las vigencias futuras que se soliciten se deberá contar con apropiación del quince por ciento (15%) en la vigencia fiscal en la que estas sean autorizadas.** El gobierno distrital en los anexos que acompañan el proyecto de acuerdo acredita la CERTIFICACIÓN expedida por la Directora Distrital de Presupuesto, fechada el 22 de septiembre de 2017, en la cual se afirma:

****

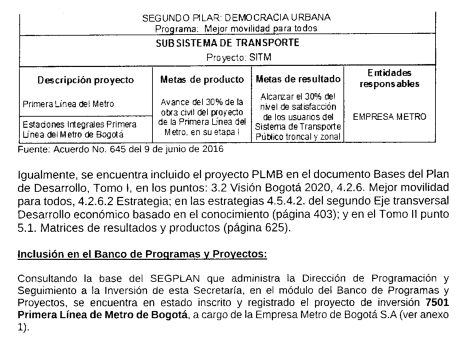
Por lo tanto **CUMPLE** con el requisito.

* **Cuando se trate de proyectos que conlleven inversión nacional deberá obtenerse el concepto previo y favorable del departamento nacional de planeación.** El gobierno distrital en los anexos que acompañan el proyecto de acuerdo acredita copia de la comunicación 20174300576241 suscrita por YESID PARRA VERA en su calidad de Director de Inversiones y Finanzas Públicas del Departamento Nacional de Planeación -DNP, fechada el 26 de septiembre de 2017, en la cual se afirma:

****

Por lo tanto **CUMPLE** con el requisito.

* **La corporación de elección popular se abstendrá de otorgar la autorización si los proyectos objeto de la vigencia futura no están consignados en el plan de desarrollo respectivo.** El gobierno distrital en los anexos que acompañan el proyecto de acuerdo acredita; en primer lugar, comunicación 2-2017-45115, fechada el 28 de agosto de 2017, suscrita por DANIEL MONSALVE ORTIZ de la Dirección de Planes de Desarrollo y Fortalecimiento Local de la Secretaria Distrital de Planeación quien CERTIFICA que el Proyecto de Inversión PRIMERA LINEA DEL METRO DE BOGOTA –PLMB, se encuentra incluido en el actual Plan de Desarrollo “Bogotá Mejor para Todos”, como se certifica a continuación:



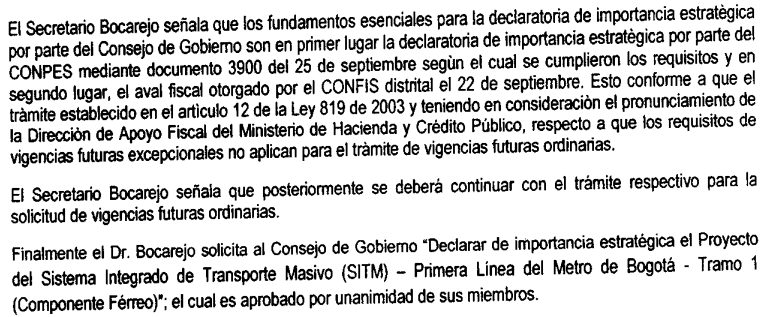
Por lo tanto **CUMPLE** con el requisito

* **Y si sumados todos los compromisos que se pretendan adquirir por esta modalidad y sus costos futuros de mantenimiento y/o administración, se excede su capacidad de endeudamiento.** El gobierno distrital en los anexos que acompañan el proyecto de acuerdo acredita en la ya citada ACTA 15 de 2017, fechada el mates 26 de septiembre de 2017 del Consejo Distrital de Política Económica y Fiscal – CONFIS, en la cual se afirma, que; “…sumados todos los compromisos que se pretenden adquirir por vigencias futuras no se excede la capacidad de endeudamiento del Distrito Capital…”

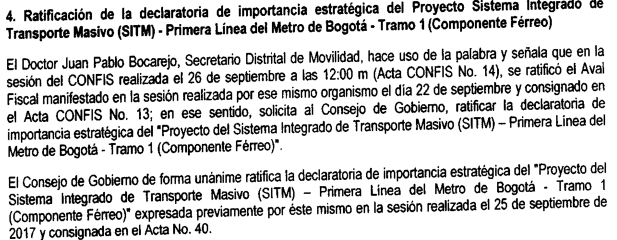
Por lo tanto **CUMPLE** con el requisito

* **La autorización por parte del Confis para comprometer presupuesto con cargo a vigencias futuras no podrá superar el respectivo período de gobierno. Se exceptúan los proyectos de gastos de inversión en aquellos casos en que el consejo de gobierno previamente los declare de importancia estratégica.** El gobierno distrital en los anexos que acompañan el proyecto de acuerdo acredita las ACTAS 40 y 41 de 2017 del Consejo de Gobierno Distrital, fechadas el 25 y 26 de septiembre de 2017, en las cuales se señala, respectivamente:

**ACTA 40**

****

**ACTA 41**

****

Por lo tanto **CUMPLE** con el requisito

* **En las entidades territoriales, queda prohibida la aprobación de cualquier vigencia futura, en el último año de gobierno del respectivo alcalde o gobernador, excepto la celebración de operaciones conexas de crédito público**. Para el caso en estudio el Proyecto de Acuerdo 602 de 2017 se presenta, tramita y discute en el curso del segundo año de gobierno de la administración distrital (2017), que tiene por período el lapso entre (2016-2019).

Por lo tanto **CUMPLE** con el requisito

En síntesis contrastados los requisitos, definidos por el legislador para aprobar Vigencias Futuras Ordinarias frente a la documentación aportada por la administración, se evidencia desde el punto de vista formal su pleno cumplimiento.

**REQUISITOS: para la cofinanciación del proyecto por parte de la Nación. (art 2 Ley 310 de 1996)**

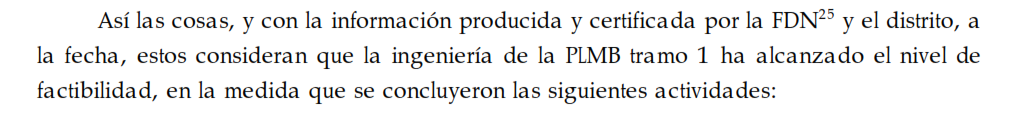
A través de la Ley 310 de 1996 el legislador estableció que la Nación podrá cofinanciar -hasta un máximo del 70% del servicio de la deuda-, proyectos referidos al Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros, bajo la condición expresa que cumplan con un conjunto de requisitos definidos en el artículo 2 de la citada norma.

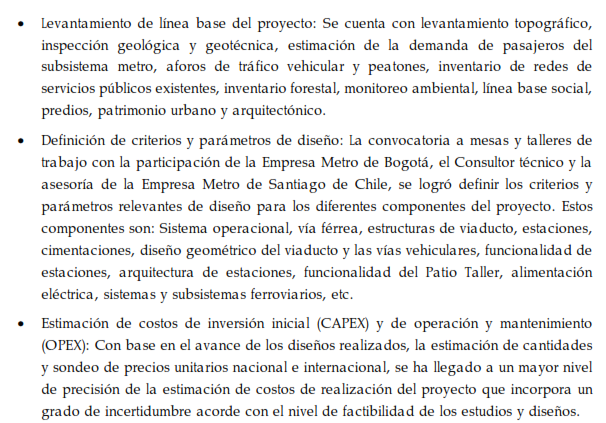
Es claro entonces, que el deber legal de verificar su cumplimiento recae única y exclusivamente en la Nación, quien es la instancia que compromete sus recursos, en este caso a través de Vigencias Futuras Excepcionales, para apalancar financieramente hasta el 70% el costo del proyecto Primera Línea del Metro – Tramo 1. PLMB.

No obstante lo anterior, y en aras de efectuar un estudio integral del proyecto, este despacho ha considerado importante efectuar una verificación de su cumplimiento.

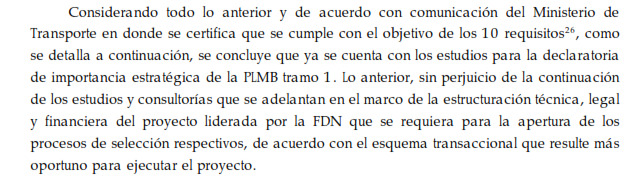
El artículo 2° de la Ley 310 de 1996 establece los siguientes requisitos:

* **Que el distrito constituya una sociedad por acciones que será la titular de este tipo de sistema de transporte, en caso de hacerse un aporte de capital.** Mediante Acuerdo Distrital 642 de 2016 el Concejo de Bogotá autorizó al Alcalde Mayor a constituir la empresa Metro de Bogotá, tarea que se realizó el 14 de diciembre de 2016, mediante Escritura Pública 5291 en la Notaría 1 del Círculo de Bogotá, con la participación de Transmilenio S.A., la Secretaría de Hacienda Distrital, el Instituto de Desarrollo Urbano –IDU-, el Instituto Distrital de Turismo –IDT- y la Empresa de Desarrollo y Renovación Urbana. **CUMPLE** con el requisito
* **Que el proyecto tenga concepto previo del Conpes mediante un estudio de factibilidad y rentabilidad, socio-ambiental y físico-espacial que defina claramente tanto la estrategia como el sistema integral de transporte masivo propuesto, así como el cronograma y los organismos de ejecución.** El gobierno nacional a través de los documentos CONPES 2999, 3093, 3167, 3260, 3368, 3677, 3882, 3899 marcó el camino, los criterios y requisitos para estructurar y avalar el proyecto y los lineamientos para su evaluación, tarea que fue culminada con la expedición del Documento CONPES 3900 a través del cual se declaró de importancia estratégica la Primera Línea del Metro para Bogotá y se certifica que “…la ingeniería de la PLMB tramo 1 ha alcanzado el nivel de factibilidad…”[[24]](#footnote-24), **CUMPLE** con el requisito, así:

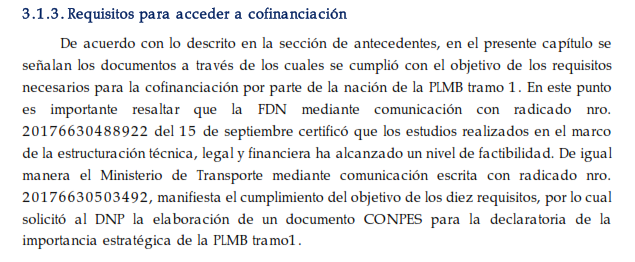
****

****

Al igual que “se cumple con el objetivo de los 10 requisitos…”[[25]](#footnote-25)



El citado documento CONPES 3900, es claro en afirmar que “se cumplió con el objetivo de los requisitos necesarios para la cofinanciación por parte de la nación de la PLMB tramo1, así:



* **Que el plan integral de transporte masivo propuesto sea coherente con el plan integral de desarrollo urbano.** Contrastadas las normas a bajo citadas se constata la coherencia entre los Planes exigidos, **CUMPLE** con el requisito, así:

El **Decreto 319 de 2006**[[26]](#footnote-26), señaló en el artículo 3, que el “…SITP: El sistema integrado de transporte público comprende las acciones para la articulación, vinculación y operación integrada de los diferentes modos de transporte público, las instituciones o entidades creadas para la planeación, la organización, el control del tráfico y el transporte público, así como la infraestructura requerida para la accesibilidad, circulación y el recaudo del sistema. (…) Transporte masivo: Constituido por las líneas de metro, troncales de buses y líneas de tranvía y sus respectivas rutas alimentadoras. En la periferia de la ciudad se deberá integrar con el tren de cercanías (…)

Artículo 14 Componentes del Sistema Integrado de Transporte Público SITP-. Hacen parte de sistema integrado de transporte público de Bogotá los siguientes componentes:

a. Transporte masivo.

b. Transporte público colectivo.

c. Transporte público individual…”

El **Decreto 309 de 2009**[[27]](#footnote-27) estableció en el artículo 6, que “…La integración del Sistema Integrado de Transporte Público será gradual, de acuerdo con el cronograma que establezcan la Secretaría Distrital de Movilidad y el Ente Gestor con base en lo establecido en el Capítulo V de este Decreto, y se orientará por los principios de progresividad, oportunidad, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad financiera y ambiental, seguridad, calidad, economía, coordinación y complementariedad….”

El **Acuerdo 645 de 2016**[[28]](#footnote-28), previó en el Capítulo III - Pilar 2: Democracia Urbana, artículo 27 “Mejor movilidad para todos. El objetivo de este programa es mejorar la calidad de la movilidad y la accesibilidad que provee el Distrito Capital para todos los usuarios: peatones, ciclistas, usuarios del transporte público colectivo e individual, así como del transporte privado. El eje estructurador de este programa es el Sistema Integrado de Transporte Masivo, compuesto por Transmilenio y Metro. En lo relacionado con el subsistema Transmilenio, se ampliará la red de troncales y se optimizará el sistema operacional mejorando la cobertura y la calidad del servicio. En cuanto al metro se contratará y dará inicio a la construcción de la primera línea, proceso que liderará la nueva Empresa Metro de Bogotá S.A…” (Subrayado y negrilla fuera de texto)

* **Que el proyecto esté registrado en el banco de proyectos de inversión nacional*.*** De acuerdo a la exposición de motivos del Proyecto 602 de 2017 “…La construcción e implementación de la Primera Línea del Metro de Bogotá está registrada en el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas bajo el código BPIN No. 2015011000338….”, se encuentra registrado. **CUMPLE** con el requisito.
* **Que esté formalmente constituida una autoridad de transporte para la administración del sistema de servicio público urbano de transporte masivo de pasajeros propuesto:** De conformidad con el Artículo 15 del Decreto 319 de 2006; el artículo 108 del Acuerdo Distrital 257 de 2006 y el Artículo 7 del Decreto 309 de 2009 la Secretaría Distrital de Movilidad es la autoridad de tránsito y transporte, y del Sistema Integrado de Transporte Público en Bogotá D.C. **CUMPLE** con el requisito.

**Del principio de división o separación de competencias entre el Concejo y la administración.**

Finalmente dentro de este capítulo que aborda el análisis jurídico de la iniciativa es necesario, dadas las confusiones, desinformaciones o desconocimientos que se han tenido en torno al trámite y requisitos para la aprobación de estas Vigencias Futuras Ordinarias, precisar algunos aspectos referidos al ámbito propio de las competencias que por Constitución y Ley le han sido asignadas tanto al Concejo, en su condición de corporación pública de elección popular, como a la administración distrital en cabeza del Alcalde Mayor.

En este punto, es necesario advertir que por expresa disposición legal al Concejo le está prohibido “…1. Inmiscuirse por cualquier medio en asuntos de competencia privativa de otras autoridades…”[[29]](#footnote-29), restricción que claramente es procedente en el presente caso, pues en varios escenarios y en voz de distintos actores se ha pretendido, con sus afirmaciones, inducir a que esta Corporación se pronuncie sobre materias que no son de su competencia, como por ejemplo, las decisiones correspondientes al tema precontractual del proyecto Metro, el cual es de la órbita y competencia exclusiva de la administración.

En cabeza del Alcalde, como jefe del gobierno y de la administración distritales, se han depositado las competencias[[30]](#footnote-30) relacionadas “…con la gestión de asuntos por parte de los órganos, instituciones y personal que conforman la denominada administración (…), cuya acción debe estar orientada prioritariamente a lograr que el municipio como entidad fundamental de la división político administrativa del Estado, preste en forma eficiente los servicios públicos a su cargo, construya las obras que demande el progreso local, ordene el desarrollo de su territorio, promueva la participación comunitaria, propenda por el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumpla diligentemente las demás funciones que le asignen la Carta Política y la Ley…”[[31]](#footnote-31)

Es decir mientras al Concejo le compete -por expreso mandato legal- autorizar o negar una solicitud de aprobación de Vigencias Futuras Ordinarias –VFO, de iniciativa del gobierno local, a la administración distrital, en cabeza de sus diferentes órganos, instituciones y personas, le corresponde desplegar la acción administrativa para asegurar el cumplimiento de las funciones y proyectos a cargo, adelantando, entre otras, la actividad pre-contractual, contractual y post-contractual que sea necesaria y pertinente.

Por esta razón, cuando a propósito del tema se trae a colación, por ejemplo la aplicación de una norma que no aplica al caso (Ley 1483 de 2011 y su Decreto Reglamentario 2767 de 2012 para las Vigencias Futuras Excepcionales) por existir norma expresa y especial, o cuando se pretende hacer exigibles requisitos que son propios del proceso contractual, en su etapa previa, como los contenidos en el artículo 16 de la Ley 1682 de 2013[[32]](#footnote-32), que señala “…Para el desarrollo de proyectos de infraestructura de transporte, las entidades deberán **abrir los procesos de selección** si cuentan con estudios de ingeniería en Etapa de Factibilidad como mínimo, sin perjuicio de los estudios jurídicos, ambientales y financieros con que debe contar la entidad…”, una clara exigencia que debe cumplir y acreditar el responsable del proceso en la etapa pre-contractual, se está peligrosamente induciendo a que el Concejo se abrogue competencias que le son ajenas.

Debe recordarse que para adelantar el proceso contractual -competencia de la administración- ésta debe agotar y cumplir de manera secuencial tres etapas preclusivas; (pre-contractual, contractual y post-contractual), siendo la primera de ellas, dentro de la cual se debe adelantar la planeación de la misma, el análisis del sector, los estudios y documentos previos, los requisitos mínimos, la identificación del tipo de selección pertinente, la elaboración de los pliegos de condiciones, hasta llegar a la adjudicación.

Es dentro de esta etapa, por virtud del Estatuto Orgánico de Presupuesto, que “Todos los actos administrativos que afecten las apropiaciones presupuestales deberán contar con certificados de disponibilidad previos que garanticen la existencia de apropiación suficiente para atender estos gastos”[[33]](#footnote-33).

En consecuencia para efectos del presente proyecto de acuerdo, mal podría exigirse la presentación de unos estudios de ingeniería en etapa de factibilidad, cuando aún no se cuenta con la apropiación presupuestal para abrir el proceso licitatorio del proyecto, pues la apropiación presupuestal requerida la otorgan las vigencias futuras.

Por ello el orden determinado por el legislador es primero, tener la autorización de gasto para comprometer el presupuesto y después sí iniciar el proceso contractual.

No tener en cuenta estas reflexiones podría generar que, en virtud del principio constitucional contenido en el artículo 6 de la Carta Política, el cual señala que los servidores públicos responden ante las autoridades tanto por infringir la Constitución y las leyes como por omisión o extralimitación en el ejercicio de sus funciones, no solo se incurra en un desbordamiento del ámbito de actuación de la Corporación sino se deriven responsabilidades personales en cabeza de quienes desconozcan el límite de sus funciones y atribuciones.

* 1. **CONVENIENCIA**

El objeto del presente proyecto de acuerdo consiste en la aprobación de una autorización para comprometer el presupuesto distrital durante los próximos 24 años, hasta el año 2041, para adelantar la construcción de la Primera Línea del Metro de Bogotá -PLMB-.

A pesar de la sencillez del propósito y dada la importancia estratégica de la obra a construir -pues se trata de la obra de ingeniería de mayor magnitud y envergadura que se haya emprendido en el país- corresponde al Concejo de la ciudad expresarse en torno a la conveniencia de sus impactos ambientales, económicos y sociales de la obra.

Valorar la conveniencia implica determinar la necesidad social del proyecto, para ello, hemos considerado fundamental abordar dos temas, así.

En primer lugar, una revisión sobre los **requisitos técnicos** exigidos por el **CONPES** para obtener la Cofinanciación de la Nación, que en teoría da cuenta del grado de maduración del proyecto en sí y por ende de su necesidad.

En segundo término, abordar los múltiples mitos urbanos que se han construido en torno al proyecto metro, en razón no solo al interés general que suscita, sino también a los múltiples actores interesados que desde sus posturas técnicas, políticas e ideológicas han buscado posicionar en el imaginario colectivo una verdad particular sobre el mismo.

**Consideraciones frente a los Requisitos Técnicos exigidos por el CONPES para obtener la Cofinanciación de la Nación.**

Sea lo primero precisar qué es el CONPES, a fin de comprender la naturaleza de sus decisiones.

El Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES, es “…la máxima autoridad nacional de planeación y se desempeña como organismo asesor del Gobierno en todos los aspectos relacionados con el desarrollo económico y social del país. Para lograrlo, coordina y orienta a los organismos encargados de la dirección económica y social en el Gobierno, a través del estudio y aprobación de documentos sobre el desarrollo de políticas generales que son presentados en sesión (…) Los miembros del CONPES están establecidos mediante el Decreto 2148 de 2009 (permanentes, no permanentes, invitados y otros asistentes). El CONPES actúa bajo la dirección del Presidente de la República y lo componen como miembros permanentes con derecho a voz y voto, el Vicepresidente de la República, todos los Ministros, el Director del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, el Director del Departamento Nacional de Planeación, y el Director del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias…”[[34]](#footnote-34)

Como bien se aprecia, el CONPES es un órgano de origen legal que ostenta entre otras, las siguientes funciones, “...estudie y proponga la política económica del Estado y coordine sus diferentes aspectos, lo mismo que las actividades de los organismos encargados de adelantarla; vigile la economía nacional y el proceso de su desenvolvimiento; intervenga como superior autoridad técnica en la proyección de los planes generales de desarrollo económico, los parciales referentes a la inversión y al consumo público y las medidas de orientación de las inversiones y el consumo privados; (…) y armonice el desarrollo de los planes del sector público con la política presupuestal y de crédito público interno y externo…”[[35]](#footnote-35)

Por ende sus pronunciamientos y decisiones, vertidas a través de los documentos CONPES, no pueden ser percibidas como improvisadas o carentes de fundamento técnico, o caprichosas, pues en él confluyen los más altos intereses de la Nación, traducidos en políticas, programas y proyectos de inversión pública que impactan el conjunto de la sociedad.

Teniendo en cuenta lo anterior, en el documento CONPES 3882 del 10 de enero de 2017 el Gobierno Nacional manifestó su voluntad de apoyar la realización de los proyectos de transporte masivo para Bogotá D.C. y Cundinamarca con la implementación de proyectos estratégicos y necesarios para mejorar la movilidad en la Región Capital.

El Ministerio de Transporte revisó y aprobó los documentos de soporte que elaboró la Administración Distrital, una vez surtido el paso de aprobación de estos documentos, se procedió a la elaboración del documento CONPES 3900 con la declaratoria de importancia estratégica del proyecto PLMB para la nación.

Entonces a continuación abordaremos el análisis de los requisitos fijados por el CONPES 3882, determinando su alcance particular y una breve observación basada en los documentos – requisitos[[36]](#footnote-36) revisados y aprobados, así:

1. **Modelación de la demanda de la Región Capital Bogotá-Cundinamarca**

**ALCANCE**

Modelo de transporte basado en un modelo de cuatro pasos (generación-atracción, distribución, escogencia modal y asignación).

El modelo debe venir acompañado de una descripción de la visión de ciudad y los supuestos de crecimiento de las diferentes matrices.

Debe incluir diferentes escenarios basados en los proyectos que se piensa desarrollar en el corto, mediano y largo plazo para la ciudad-región (troncales, proyectos férreos, cables, etc.).

**OBSERVACIÓN**

Para el estudio de esta ponencia la administración allegó el documento *RESUMEN EJECUTIVO SUPUESTOS Y RESULTADOS DE MODELACIÓN* de marzo de 2017.

Este modelo fue creado en 2011 a partir de la encuesta domiciliaria de movilidad y ha sido constantemente actualizado y utilizado en numerosos análisis y proyectos de infraestructura vial y transporte masivo. En el proyecto de Metro, el MD-SDM ha utilizado para la estimación de la demanda en Metro, así como para el dimensionamiento de la operación de la línea.

Con el MD-SDM se han realizado asignaciones que permiten obtener los siguientes resultados:

* Ahorros de tiempo por estratos sociales, agrupados en cuatro categorías (estratos 1- 2, estrato 3, estrato 4 y estratos 5-6)
* Ahorros de tiempo por modo de transporte: i) transporte público (diferenciando metro, troncales, zonales-transporte-convencional en bus); ii) Vehículo privado (diferenciando auto, moto, taxi, camión grande y camión pequeño).
* Vehículos x km en todas las clasificaciones anteriores

Los resultados de modelación de la demanda en los diferentes horizontes, al correr el modelo con la combinación de los supuestos utilizados en el estudio, más representativos son los siguientes, en los tres horizontes de modelación, para la hora pico de la mañana:

* En el año 2022 el número de abordajes al Metro será de 47.252 lo cual representa el 4.7% del total de viajes de la ciudad.
* Para el año 2030 se proyecta un total de abordajes en hora pico de 78.228 pasajeros que representan el 7% del total de viajes
* Y para el año 2050 la PLMB proyecta 155.420 abordajes es decir el 9.6% del total de abordajes en hora pico.

1. **Modelo operacional**

**ALCANCE**

Definición de los parámetros operacionales mínimos (frecuencia, pasajeros por metro cuadrado, carga máxima por corredor, etc.) que garanticen un nivel de servicio para cada modo de transporte que se preste en la región.

Además, debe incluir la descripción general de cada tecnología. Si el material rodante hace parte del CAPEX se debe detallar: número de vehículos, capacidad por vehículo y velocidad operacional. Si es un rediseño operacional (ej. troncales) debe describir la flota que se redistribuiría.

Adicionalmente, deben incluir los rangos objetivo de los parámetros clave para su diseño operacional como frecuencias en hora pico y hora valle.

**OBSERVACIÓN**

El modelo operacional fue elaborado para tres escenarios temporales 2022, 2030 y 2050, veamos solo lo correspondiente al año 2022: Tramo 1 de la PLMB desde el Portal de las Américas hasta la Calle 72 con Avenida Caracas, 20.8 km de longitud y 15 estaciones.

* **TIPO DE MATERIAL RODANTE Y CAPACIDAD MÁXIMA DE LA LÍNEA:**

Con el fin de determinar la capacidad máxima de la línea se determinó primero la capacidad de cada tren que depende de un parámetro de confort objetivo, una longitud máxima de trenes y un ancho de vagón:

• El parámetro de confort para estimar capacidad máxima se definió en 6 pasajeros por metro cuadrado.

• La longitud máxima de los trenes se estimó entre 140 y 143 metros, que corresponde a una longitud máxima estándar para un sistema de metro pesado y que coincide con el largo de andén de estación que se definió en 150 metros. Esta configuración de trenes puede ser conseguida por medio de varias configuraciones de convoyes de trenes como, por ejemplo: 6 vagones/coches de un largo estándar de 23,5 metros, o 7 vagones/coches de un largo estándar de 20 metros, o 8 vagones/coches de un largo estándar de 17,5 metros.

* **ESTRATEGIA OPERACIONAL DE LA LÍNEA EN HORA PICO**

Este intervalo de 100 segundos corresponde a una frecuencia de 36 trenes/hora y a una capacidad máxima de la línea de 64.000 PPHPS. Esta capacidad esta 20% por encima de la demanda máxima estimada en el horizonte 2050 de 53.400 PPHPS el consultor propone en su análisis una estrategia de despachos de 20 servicios a la hora, que son equivalentes a un intervalo entre servicios de 3 minutos (180 segundos) y que se traduce en una capacidad ofertada de 34% superior a la demanda máxima que es 26.670. Entre el Portal de las Américas y la Calle 72 se ha estimado un tiempo de 4 minutos y 20 segundos de estacionamiento en estaciones y 22 minutos y 49 segundos de tiempo de recorrido, para un tiempo total entre terminales de cabecera de 27 minutos y 09 segundos.

Considerando que la longitud entre terminales es de 19.7 kilómetros se obtiene una velocidad comercial de 43.5 km/h.

* **ESTIMACIÓN DE FLOTA A 2022**

El número de trenes requeridos para operación se calcula dividiendo el Tiempo de Vuelta Redonda de 58 minutos y 36 segundos entre el intervalo operacional de 3 minutos. Lo anterior resulta en una necesidad de trenes de 20 trenes a los cuales se le agrega una previsión de 2 trenes en reserva y se asume 1 tren en mantenimiento para un total de 23 trenes.

* **PROGRAMA OPERACIONAL**

El programa operacional de la línea busca estimar una programación que se ajuste a los niveles de demanda que se presentan en las distintas horas del día y para días no hábiles

El consultor usó la información de validaciones promedio cada 15 minutos en el sistema Transmilenio para los distintos tipos de días para estimar perfiles horarios de demanda. Este análisis fue realizado con la información de demanda de las troncales más cercanas al alineamiento del PLMB.

Ya que el intervalo de máxima demanda definido de 3 minutos (180 segundos) es el mismo para los horizontes 2022 y 2030, se asume el mismo Programa Operacional para los dos horizontes de la siguiente manera:

• Para los periodos pico de la mañana (6:30h — 9:00h) y la tarde (15:30 — 20:00) se mantiene este intervalo

• Para los periodos valle, antes y después de los periodos pico, se propone un intervalo de 5 minutos (300 segundos); y

• Para los periodos extremos de inicio y finalización de operación se propone un intervalo de 8 minutos (480 segundos).

• En total para el día hábil se propone una operación entre 5:30h y las 23:00h.

• Para los días sábados se propone también un inicio de operación a las 5:30 h ya que se mantiene una demanda de viajes por motivo laborales en estos días, sobre en horas de la mañana. Se propone iniciar la operación con un intervalo de 8 minutos (480 segundos) hasta las 7:00h y después programar un intervalo de 5 minutos (300 segundos) todo el día hasta el fin de operación a las 24:00h.

• Finalmente, para los días domingos y festivos se propone iniciar la operación a las 7:00 h con un intervalo de 8 minutos (480 segundos) hasta las 9:00 h, para después programar un intervalo de 5 minutos (300 segundos) todo el día, hasta el fin de operación a las 23:00h.

1. **Modelo de costos e ingresos**

**ALCANCE**

Desagregado de los costos de la construcción de la infraestructura y su mantenimiento, así como de la prestación del servicio de transporte del sistema que se pretenda construir, para lo cual se debe tener un modelo en el que se estimen los costos de inversión y de operación y los ingresos del sistema. Debe incluir un análisis de sensibilidad a la demanda, a la TRM y al cambio en tasas de interés.

Para una mayor certeza en los costos y en el modelo de remuneración, se espera que este modelo se formule una vez culminada la fase de factibilidad del proyecto.

El documento debe describir y presentar referencias de los supuestos considerados sobre la tarifa, los costos unitarios, costos de operación, mantenimiento, reposición del material rodante, fuentes de financiamiento, TRM y los flujos durante todo el horizonte del proyecto.

**OBSERVACIÓN**

La Administración Distrital ha argumentado las razones por las cuales el modelo de costos e ingresos no debe ser de público conocimiento en las actuales circunstancias. En esencia se dice que es información privilegiada qué de ponerse en circulación alteraría sensiblemente las condiciones objetivas del mercado frente a la futura licitación.

No obstante, al ser un tema tan importante en el análisis de la conveniencia del proyecto, se incluyen las consideraciones del CONPES 3899 al respecto.

**Inversiones y costos**

Según el aval fiscal del CONFIS otorgado en 2015, la disponibilidad presupuestal para el proyecto descontada a valor presente asciende a $9,68 billones de pesos de 2016. Con base en esta información, se realizó el cálculo de los costos de inversión, considerando los costos para la construcción de la PLMB, para la reconfiguración de la troncal Caracas/Autopista Norte y las avenidas Primero de Mayo y Villavicencio, y para la construcción de las troncales alimentadoras del Metro **avenida 68** (entre Autopista Sur y carrera Séptima), **avenida Boyacá** (entre Autopista Sur y calle 26) y **avenida Ciudad de Cali** (entre avenida Bosa y Portal de las Américas). En la siguiente tabla se presentan los costos de inversión de la PLMB y las obras complementarias que serían requeridas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Costos estimados de inversión de la PLMB** | **Millones de pesos de 2017** |
| Subtotal inversión PLMB | 12.540.780 |
| Troncales alimentadoras | 3.864.017 |
| **Inversión total** | **16.404.797** |

**Sostenibilidad financiera**

Una de las preocupaciones de la ciudad es la actual crisis financiera del SITP, el déficit de 751.369 millones de pesos anuales que debe asumir para cubrir la operación del sistema. Por este motivo, uno de los análisis de interés de las alternativas analizadas, era comparar sus costos operativos por pasajero contra los estimados para el escenario sin proyecto y el escenario con la línea subterránea. La línea propuesta debía tener unos costos operacionales por pasajero menores a la tarifa del usuario y adicionalmente movilizar un número alto de pasajeros.

De acuerdo con la siguiente tabla, la alternativa que presenta un mejor balance entre el número de pasajeros y los costos de operación por pasajero es la alternativa SYSTRA calle 72. La alternativa de metro subterráneo estima costos por pasajero que pueden ser mayores que la tarifa actual, lo cual pone en riesgo la sostenibilidad del sistema.

**COMPARACIÓN COSTOS OPERACIONALES POR PASAJERO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Sin proyecto** | **ELEVADO** | **SUBTERRÁNEO** |
| **PRIMERA LINEA DEL METRO** | | | |
| OPEX(b) (miles de millones) | - | 199.001 | 370.580 |
| Pasajeros por día | - | 655.930 | 850.230 |
| Pasajeros por año (miles) | - | 196.779 | 255.069 |
| **OPEX/pasajero (miles)** | **-** | **1.011** | **1.453** |
| **CANASTA** | | | |
| OPEX (miles de millones) | 4.954.257 | 4.660.921 | 4.938.646 |
| Pasajeros por día | 10.028.730 | 9.792.350 | 9.277.600 |
| Pasajeros por año (miles) | 3.008.619 | 2.937.705 | 2.783.280 |
| **OPEX/pasajero (miles)** | **1.647** | **1.587** | **1.774** |
| **COMBINADO** | | | |
| OPEX (miles de millones) | 4.954.257 | 4.859.922 | 5.309.226 |
| Pasajeros por año (miles) | 3.008.619 | 3.134.484 | 3.038.349 |
| **OPEX/pasajero** | **1.647** | **1.550** | **1.747** |

La fuente de los datos es el DNP con base en datos de los informes de SENER (2015) y SYSTRA (2016).

En el escenario combinado que corresponde a un estimativo preliminar de tarifa técnica elaborado con base en los costos operativos y demanda estimada identificados en los estudios de las alternativas adelantas y suministradas por el Distrito se puede prever que la tarifa técnica del Metro elevado sería de $1550 es decir un 13% más barata que la del Metro subterráneo que sería de $1747.

1. **Evaluación económica y análisis costo beneficio**

**ALCANCE**

Estimación de beneficios y costos del proyecto, como mínimo incluyendo los beneficios socioeconómicos (ahorros en tiempo y costo) y ambientales. Comparar dichos beneficios con los costos de inversión y operación; presentar la relación beneficio-costo, el valor presente neto (VPN) y la tasa interna de retorno (TIR) del proyecto. Adicionalmente, en caso de existir, se debe comparar con anteriores versiones de cada proyecto.

De igual manera, se debe adelantar la evaluación financiera del proyecto respectivo.

**OBSERVACIÓN**

El modelo costo/beneficio realiza un balance entre costos y beneficios identificados y monetizados. Se trata de un modelo de comparación de flujos económicos monetizados y referenciados a moneda constante.

Los indicadores de rentabilidad social que se emplean son: i) Valor Presente Neto Social (**VPNS**), ii) Tasa Interna de Retorno Económica –**TIRE** y iii) Relación Beneficio Costo (**B/C**), a partir de la información recopilada y las estimaciones anteriores.

Cualquier previsión a futuro incluye un nivel de incertidumbre ligado a las posibles pautas de desarrollo de las variables explicativas y la respuesta de la demanda a ellas. Para este resumen se escoge la tasa de descuento oficial del DNP descontando una inflación promedio del 3%, es decir utilizaremos 9%.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ELEVADO** | **SUBTERRANEO** |
| **BENEFICIOS** | 18.847.330 | 15.088.651 |
| **COSTOS** | -10.376.849 | -9.848.741 |
| **VPNS** | 8.470.481 | 5.239.910 |
| **TIRE** | 13,42% | 11,78% |
| **B/C** | 1.82 | 1.53 |

La diferencia de los beneficios económicos entre el proyecto de Metro Subterráneo y el Metro Elevado es sustancial, estimada aproximadamente en $3.8 billones, a favor del elevado. Frente a la cifra que se menciona de presunta perdida de recursos en estudios de $148 mil millones, tenemos un costo de oportunidad muy favorable. Pues lo que presuntamente sería una perdida solo representa un 0.6% de lo que se dejaría de ganar.

Para aquellos que gustan de medir todo con cifras, un proyecto es mejor que otro sí y solo sí posee una relación Beneficio/Costo mayor que el otro. En este caso la relación Beneficio/Costo del Metro Elevado es de 1.82 la cual es mayor que la relación Beneficio/Costo del metro Subterráneo que de solo 1.53.

Por lo tanto, a la luz de los indicadores de rentabilidad social utilizados por la consultora es mejor construir el metro elevado que el subterráneo.

Para conocer qué tanto se mejora al pasar de la opción subterránea a la opción elevada, veamos algunos indicadores de impacto:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ELEVADO** | **SUBTERRANEO** | **% Mejora** |
| Tiempos de viaje | 14.523.094 | 11.751.140 | 23,6% |
| Costos de operación vehículos privados | 1.096.820 | 1.033.710 | 6,1% |
| Accidentalidad | 508.771 | 417.886 | 21,7% |
| Emisiones contaminantes | 789.516 | 620.679 | 27,2% |
| Costos de operación vehículos públicos | 1.929.128 | 1.265.236 | 52,5% |
| **Beneficios totales** | **18.847.330** | **15.088.651** | **24,9%** |
| Costos totales | 10.376.849 | 9.848.741 | 5,4% |

Los beneficios totales en el Metro elevado son un 24.9% mejores que los del Metro Subterráneo.

Los costos de operación de los vehículos públicos mejoran en un 52.5% con el Metro elevado.

En materia de costos ambientales, por mejora del 27.2% en emisiones contaminantes es mejor la opción del Metro Elevado.

1. **Modelo de remuneración**

**ALCANCE**

Esquema que defina la entidad territorial para que sean cubiertos los costos de operación de cada proyecto y si el mismo se basa exclusivamente en tarifa o cuenta con fuentes de financiamiento de origen público o privado.

El modelo debe presentar los supuestos que se han considerado en cuanto a ingresos y sus soportes (ej. experiencias nacionales e internacionales). Esto puede incluir ingresos por tarifa y los supuestos de demanda; los supuestos del esquema tarifario y los supuestos de otros ingresos (v.gr. por operaciones inmobiliarias, etc.).

**OBSERVACIÓN**

Lo expuesto en este documento requisito busca determinar preliminarmente los costos del sistema de transporte con la incorporación de la oferta de transporte masivo definidas para Bogotá en el CONPES 3882 de 2017, los ingresos derivados de la tarifa y las necesidades de recursos para cubrir los costos de operación.

Con la implementación de corredores de alta capacidad como el Metro y las Troncales de Transmilenio, bajo las premisas de integración del Sistema Integrado de Transporte Público, permitirán migrar hacia un sistema de transporte más eficiente, derivado principalmente de la incorporación a la red de transporte público de una mayor oferta de transporte masivo con mayor capacidad y de reducir la de buses de menor capacidad que operan en carriles con el tráfico mixto.

De otra parte, dicha sustitución de oferta de transporte de menor capacidad por una de mayor permitirá, entre otras, mejorar la sostenibilidad del sistema, es decir, la brecha entre la tarifa técnica y la tarifa al usuario promedio ponderada se reduciría. Los datos del sistema muestran que en el caso del componente troncal del sistema la diferencia mencionada es menor a la registrada en el componente zonal. Tal sustitución de la oferta de transporte alivia las necesidades de recursos Distritales destinados a cubrir el déficit de la operación.

Por ahora, el déficit anual es de 751.369 millones de pesos que debe asumir el Distrito por la operación del SITP. De acuerdo con las proyecciones presentadas en el documento requisito con la paulatina entrada en operación de las nuevas troncales este déficit para el año 2023 estaría en 328.582 millones y para el año 2030 se disminuiría a 63.084 millones.

Con la entrada en operación de la PLMB las cifras financieras proyectadas arrojan resultados positivos, así para el año 2023, presentan un excedente de 32.682 millones, pero para el año 2030 la cifra desciende a 13.645 millones, esta tendencia decreciente anuncia que para el año 2035 el subsistema Metro entraría en déficit, agravando financieramente a la totalidad del sistema.

El modelo de remuneración vigente para todo el SITP garantiza los ingresos de los operadores del sistema, de tal manera que los déficits de operación son cubiertos por la Administración Distrital a través del Fondo de Estabilización Tarifaria FET. Es un modelo que favorece la ineficiencia en la operación del sistema en detrimento de los intereses de la ciudad.

Diferentes alcaldes han propuesto, sin éxito, la modificación de los contratos de concesión y por ende del modelo de remuneración el cual continúa sin modificaciones y será aplicado igualmente al Metro y su PLMB.

1. **Modelo financiero para los componentes elegibles para financiación de la nación**

**ALCANCE**

Modelo que debe contar con un flujo de inversiones mensual para la construcción de infraestructura identificando las diferentes fuentes y usos, así como los flujos provenientes de créditos de apalancamiento y sus correspondientes amortizaciones. Los usos deberán corresponder a los definidos en el documento en el capítulo de componentes elegibles.

**OBSERVACIÓN**

En el Informe del estado actual de los Estudios y Diseños de Factibilidad de fecha 25 de agosto de 2017, la FDN nos presenta de manera global el flujo de inversiones correspondiente al proyecto de la PLMB.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **mes** | **Total Mill. COP** | **Total Acumulado Mill.** |
| Año 1 | 1 | 151,56 | 151,56 |
| 2 | 151,56 | 303,12 |
| 3 | 181,731 | 484,852 |
| 4 | 181,731 | 666,583 |
| 5 | 181,731 | 848,314 |
| 6 | 181,731 | 1,030,045 |
| 7 | 181,731 | 1,211,777 |
| 8 | 186,036 | 1,397,812 |
| 9 | 186,036 | 1,583,848 |
| 10 | 186,036 | 1,769,884 |
| 11 | 186,036 | 1,955,920 |
| 12 | 186,036 | 2,141,956 |
| Año 2 | 13 | 205,559 | 2,347,516 |
| 14 | 140,977 | 2,488,492 |
| 15 | 186,463 | 2,674,956 |
| 16 | 77,255 | 2,752,211 |
| 17 | 77,255 | 2,829,466 |
| 18 | 83,628 | 2,913,094 |
| 19 | 83,628 | 2,996,722 |
| 20 | 83,628 | 3,080,351 |
| 21 | 83,628 | 3,163,979 |
| 22 | 148,806 | 3,312,785 |
| 23 | 148,806 | 3,461,592 |
| 24 | 160,88 | 3,622,471 |
| Año 3 | 25 | 220,088 | 3,842,559 |
| 26 | 210,21 | 4,052,770 |
| 27 | 221,328 | 4,274,097 |
| 28 | 195,595 | 4,469,692 |
| 29 | 197,511 | 4,667,203 |
| 30 | 212,408 | 4,879,611 |
| 31 | 224,89 | 5,104,501 |
| 32 | 205,367 | 5,309,868 |
| 33 | 209,473 | 5,519,341 |
| 34 | 218,668 | 5,738,009 |
| 35 | 225,924 | 5,963,932 |
| 36 | 222,607 | 6,186,539 |
| Año 4 | 37 | 230,397 | 6,416,936 |
| 38 | 260,375 | 6,677,311 |
| 39 | 268,492 | 6,945,803 |
| 40 | 664,391 | 7,610,194 |
| 41 | 273,311 | 7,883,505 |
| 42 | 273,311 | 8,156,816 |
| 43 | 259,679 | 8,416,495 |
| 44 | 251,603 | 8,668,098 |
| 45 | 254,517 | 8,922,615 |
| 46 | 254,517 | 9,177,132 |
| 47 | 276,157 | 9,453,289 |
| 48 | 277,399 | 9,730,689 |
| Año 5 | 49 | 288,855 | 10,019,544 |
| 50 | 263,762 | 10,283,306 |
| 51 | 263,762 | 10,547,068 |
| 52 | 255,645 | 10,802,713 |
| 53 | 237,662 | 11,040,376 |
| 54 | 213,514 | 11,253,890 |
| 55 | 143,571 | 11,397,461 |
| 56 | 94,65 | 11,492,111 |
| 57 | 89,384 | 11,581,494 |
| 58 | 78,144 | 11,659,639 |
| 59 | 78,144 | 11,737,783 |
| 60 | 87,517 | 11,825,300 |
| Año 6 | 61 | 73,889 | 11,899,189 |
| 62 | 54,662 | 11,953,851 |
| 63 | 86,075 | 12,039,926 |
| 64 | 206,386 | 12,246,312 |
| 65 | 46,403 | 12,292,714 |
| 66 | 248,066 | 12,540,780 |

En la siguiente tabla se presenta el CAPEX del proyecto, discriminado por cada uno de los componentes elegibles aceptados por la Nación y susceptibles de Cofinanciación.

**CAPEX DEL TRAMO 1 DEL PROYECTO PLMB**

**(Cifras en Pesos de Enero 31 de 2017)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COMPONENTE** | **DESCRIPCIÓN** | **TOTAL (COP)** | |
| **COMPONENTE**  **OBRA CIVIL** | Obras civiles | 943,606,501,972 | |
| Estructuras | 2,430,766,796,864 | |
| Estaciones | 1,076,532,784,784 | |
| Patio y talleres | 351,658,047,345 | |
| Superestructura de vía | 25,913,650,514 | |
| Puesto central de control | 8,629,500,000 | |
| Sistema de alimentación eléctrica | 8,802,090,000 | |
| Interferencia con redes de servicios - redes  menores | 28,106,297,114 | |
| Otros costos | 325,181,222,583 | |
| COSTO DIRECTO OBRAS CIVILES | 5,199,196,891,178 | |
| AIU | 1,481,771,113,986 | |
| IVA SOBRE UTILIDAD | 39,513,896,373 | |
| **Total con AIU e IVA** | **6,720,481,901,536** | |
|  | Patio y talleres | 128,047,065,069 | |
| Superestructura de vía | 377,743,720,200 | |
| Puesto central de control | 43,187,928,690 | |
| Sistema de alimentación eléctrica | 282,281,398,298 | |
| Señalización y control de trenes | 350,292,900,000 | |
| Sistema de puertas de anden | 286,937,322,030 | |
| Sistemas de comunicaciones - billetaje | 214,416,890,960 | |
| COSTO DIRECTO SISTEMAS  FERROVIARIOS | 1,682,907,225,247 | |
| AIU | 274,313,877,715 | |
| **Total con AIU** | **1,957,221,102,962** | |
| **COMPONENTE MATERIAL**  **RODANTE** | Material rodante | 1,273,711,573,260 | |
| COSTO DIRECTO MATERIAL RODANTE | 1,273,711,573,260 | |
| AIU | 207,614,986,441 | |
| **Total con AIU** | **1,481,326,559,701** | |
| **COMPONENTE**  **TAR Y PREDIOS** | TAR | 282,719,762,463 | |
| Predial | 1,715,215,079,807 | |
| COSTO DIRECTO PREDIAL Y TAR | 1,997,934,842,270 | |
| Gestión predial (AIU) | 28,250,000,000 | |
| **Total costos predial y TAR** | **2,026,184,842,270** | |
| **COMPONENTE OTROS**  **COSTOS** | Otros costos | 355,566,034,747 | |
| **Total otros costos** | **355,566,034,747** | |
| **TOTAL COSTOS** | | | **12,540,780,441,218** |

Las fuentes de financiación y los orígenes de los recursos serán los definidos plenamente en el convenio de financiación que se debe firmar con posterioridad a la aprobación de autorización para la asunción de compromisos con cargo a vigencias futuras.

El flujo financiero correspondiente al 30% que aportará la ciudad el cual se detalla en la siguiente tabla;

**TABLA FUENTES DISTRITO CAPITAL**

**Cifras en millones de$ constantes 2017**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AÑO** | **SOBRETASA 50%** | **RESERVAS  ETB** | **RESERVAS EEB** | **CUPO ENDEUDAMIENTO** | **RECURSOS DISTRITO** |
| 2017 | 190.269 |  | 388.224 | 521.507 |  |
| 2018 | 196.896 |  |  | 293.790 |  |
| 2019 | 195.700 |  |  |  |  |
| 2020 | 195.266 | 76.314 |  |  |  |
| 2021 | 195.398 | 74.092 |  |  |  |
| 2022 | 195.719 | 71.934 |  |  |  |
| 2023 | 196.228 | 69.838 |  |  | 100.000 |
| 2024 | 196.739 | 67.804 |  |  | 100.000 |
| 2025 | 197.062 | 65.829 |  |  | 100.000 |
| 2026 | 197.195 | 63.912 |  |  | 100.000 |
| 2027 | 197.328 |  |  |  | 100.000 |
| 2028 | 197.462 |  |  |  |  |
| 2029 | 197.595 |  |  |  |  |
| 2030 | 198.533 |  |  |  |  |
| 2031 | 199.474 |  |  |  |  |
| 2032 | 200.421 |  |  |  |  |
| 2033 | 201.371 |  |  |  |  |
| 2034 | 202.327 |  |  |  |  |
| 2035 | 203.286 |  |  |  |  |
| 2036 | 204.251 |  |  |  |  |
| 2037 | 205.220 |  |  |  |  |
| 2038 | 206.193 |  |  |  |  |
| 2039 | 207.171 |  |  |  |  |
| 2040 | 208.154 |  |  |  |  |
| 2041 | 209.141 |  |  |  |  |
| **Subtotal Distrito** | **4.994.399** | **489.724** | **388.224** | **815.297** | **500.000** |
| **Total Distrito** |  |  |  |  | **7.187.644** |

En tanto que el flujo de recursos correspondiente a la Nación en su 70% es el siguiente:

|  |  |
| --- | --- |
| **VIGENCIA FISCAL** | **PESOS CONSTANTES**  **DIC 2017** |
| 2019 | 34.311.780.178 |
| 2020 | 129.866.904.407 |
| 2021 | 112.909.565.251 |
| 2022 | 297.435.662.161 |
| 2023 | 191.075.976.726 |
| 2024 | 344.394.891.856 |
| 2025 | 498.768.215.810 |
| 2026 | 537.626.191.021 |
| 2027 | 592.162.665.210 |
| 2028 | 650.835.748.662 |
| 2029 | 587.697.840.600 |
| 2030 | 587.697.840.600 |
| 2031 | 587.697.840.600 |
| 2032 | 587.697.840.600 |
| 2033 | 587.697.840.600 |
| 2034 | 587.697.840.600 |
| 2035 | 587.697.840.600 |
| 2036 | 587.697.840.600 |
| 2037 | 587.697.840.600 |
| 2038 | 587.697.840.600 |
| 2039 | 587.697.840.600 |
| 2040 | 587.697.840.600 |
| 2041 | 587.697.840.600 |
| 2042 | 587.697.840.600 |
| 2043 | 587.697.840.600 |
| 2044 | 587.697.840.600 |
| 2045 | 587.697.840.600 |
| 2046 | 587.697.840.600 |
| 2047 | 587.697.840.600 |
| 2048 | 587.697.840.600 |

1. **Integración**

**ALCANCE**

Detalle del esquema de integración. El modelo de transporte del programa nacional de transporte urbano se basa en los esquemas integrados, tanto desde el punto de vista físico, como operacional y tarifario, por lo cual se requiere que el proyecto que se presente tenga definidos los esquemas que garanticen la adecuada integración.

Se requiere que sea medido el efecto del proyecto en los otros modos del sistema, cómo se integra a ellos en términos físicos, tarifarios y operacionales, y cómo afectaría el Fondo de estabilización tarifaria o la bolsa.

**OBSERVACIÓN**

El documento que describe la integración de los proyectos de transporte público masivo para la ciudad de Bogotá es el séptimo de los diez requisitos técnicos establecidos en el CONPES 3882 de 2017 para acceder a la cofinanciación de la Nación para el proyecto de la Primera Línea de Metro de Bogotá y sus troncales alimentadoras.

El tema de la integración fue radicado en un documento de fecha septiembre de 2017 y consta de tres partes, a saber:

* La primera, expone la visión futura de la ciudad y del sistema de transporte público
* La segunda, recopila la política tanto nacional como distrital referente a la integración en el transporte masivo establecidos en los documentos CONPES 3167, CONPES 3260, el Decreto 319 de 2006 Plan Maestro de Movilidad y el Decreto 309 de 2009 por el cual se adopta el Sistema Integrado de Transporte Público para la ciudad.
* La tercera parte, describe el esquema de integración planteado para la Primera Línea de Metro y las troncales de Transmilenio, con base en lo planteado por Transmilenio en los parámetros técnicos operacionales de las troncales de la Carrera Séptima, Avenida Caracas, Avenida Ciudad de Cali, Avenida 68 y Avenida Boyacá, y los establecidos por el Instituto de Desarrollo Urbano en los Documentos Técnicos de Soporte de tales troncales.

1. **Visión de ciudad y del sistema de transporte público**

En el Plan Distrital de Desarrollo "Bogotá, Mejor para Todos 2016-2019" (Acuerdo 645 de 2016), se define la visión de la ciudad a 2038, 500 años después de su fundación. En este marco, se busca consolidar a Bogotá corno un referente internacional de ciudad creativa, incluyente y sostenible, en donde sus habitantes alcanzan el desarrollo pleno de su potencial humano y constituyen una ciudad feliz.

Bajo el marco del Plan Maestro de Movilidad PMM de la ciudad, se busca a futuro mantener la participación del transporte público en los viajes diarios de la ciudad, al evitar la migración de viajes de transporte público a modos como la motocicleta y el automóvil. Para esto, se pretende proveer un sistema de transporte público integrado y de calidad, fundamentado en la red de transporte masivo, que ofrezca cobertura total de la ciudad, que sea funcional y oportuno (Concejo de Bogotá, 2016). Tal sistema estará compuesto a 2050 por modos de transporte complementarios que atenderán corredores de alta demanda de viajes en transporte público: la primera línea del metro (hasta la calle 127) con 25 kilómetros de extensión y 248 kilómetros adicionales de troncales de Transmilenio que se extenderán a lo largo de los principales corredores viales de la ciudad. La incorporación del metro en la ciudad pretende así brindar mayor capacidad en los corredores donde se requiera.

De otra parte, una vez implementada la totalidad de la red de transporte masivo de la ciudad 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 taza de motorización y del uso del transporte privado.

1. **La política de integración del Sistema Integrado de Transporte Masivo**

La política nacional se fija a través del CONPES 3167 de 2002 y del CONPES 3260 de 2003, en donde se define y hace seguimiento a la Política Nacional de Transporte Urbano y Masivo, ella plantea entre otros el *"incentivar a las ciudades en la implantación de sistemas de transporte que atiendan las necesidades de movilidad de la población bajo criterios de eficiencia operativa, económica y ambiental”, “incentivar el uso eficiente del automóvil en zonas urbanas y a la vez ofrecer alternativas a los usuarios para utilizar el transporte público urbano en condiciones de velocidad y comodidad adecuadas- y ''apoyar iniciativas de las ciudades en proyectos de transporte público basados en la utilización de vías exclusivas de buses, siempre y cuando el tamaño de la población y los niveles de demanda así ameriten y se consideren integralmente los aspectos de diseño y operación con los de infraestructura"*

Así mismo establece que los Sistemas Integrados de Transporte Masivo SITM que se planeen ejecutar con el apoyo de la Nación deben alcanzar unas metas principales, entre las cuales destaca, el *"Integrar física, tarifaría y operacionalmente la mayor parte de las rutas de la ciudad, teniendo en cuenta los criterios técnicos y financieros, y acorde con el programa de implantación del SITM adoptado. La integración puede incluir modos de transporte diferentes a los bases"*

El Decreto 319 de 2006, Plan Maestro de Movilidad de Bogotá D.C. (PMM) define en su política la racionalización del uso del vehículo particular, como eje estructurador del sistema de movilidad de la ciudad al transporte público y todos sus componentes, conjunto al que se la ha dado el nombre de Sistema Integrado de Transporte Público (SITP). Plantea también que entre los diferentes componentes de este sistema deberá existir una integración modal que facilite el acceso, la cobertura y la complementariedad del sistema de movilidad urbano, rural y regional.

El SITP, adoptado mediante el Decreto Distrital 309 de 2009, integrará los diferentes modos de transporte público, iniciando por el transporte público colectivo urbano de pasajeros y el masivo. Posteriormente plantea que se integrará el transporte férreo y los otros modos y componentes establecidos en el artículo 14 del Decreto Distrital 319 de 2006. Adicionalmente, el artículo 61 del PMM menciona que, *“cuando las condiciones de movilidad de la ciudad lo exijan, se implementará el Metro corno componente del SITP”.*

Adicionalmente, y para dar claridad a las acciones y al rol estructurante del SITP en la ciudad, el Decreto 309 de 2009 *"Por el cual se adopta el Sistema Integrado de Transporte Público para Bogotá, D.C., y se dictan otras disposiciones"* define como prioritario para la ciudad y su desarrollo la expansión e implementación del S1TP, estableciendo como objetivos en temas de integración, los siguientes:

* + Realizar la integración operacional y tarifaria del sistema de transporte público, tanto en forma física como virtual, garantizando su sostenibilidad financiera.
  + Integrar la operación de recaudo, control de la operación de transporte e información y servicio al usuario. que permita la conectividad, la consolidación de la información, la gestión de recaudo, de los centros de control y de la información y servicio al usuario del SITP.

Con relación a la determinación de la tarifa del SITP, se deben seguir unos principios básicos de costeabilidad, equilibrio, sostenibilidad e integración, al mismo tiempo que se debe dejar abierta la posibilidad de contar con tarifas diferenciales para poblaciones específicas (artículo 21 del Decreto Distrital 309 de 2009). Al referirse específicamente sobre la integración, el diseño de la tarifa integrará los costos de todos los servicios que incorporen al SITP, abierto inclusive a una integración con los servicios intermunicipales.

1. **Esquema de integración para el Metro y troncales de Transmilenio.**

Como se ha venido desarrollando, la visión del sistema de transporte público de la ciudad busca proveer un sistema integrado y de calidad, fundamentado en la red de transporte masivo en la que los modos que lo conforman sean complementarios, eficientes y brinden una amplia cobertura. De otra parte, el marco normativo presentado previamente indica que el Metro, al desarrollarse como componente del SITP, deberá estar integrado física, tarifada y operacionalmente con los demás componentes del sistema mientras que las troncales Avenida Caracas y Carrera Séptima y las troncales alimentadoras contempladas en el CONPES 3882 se incorporarán al sistema bajo los lineamientos de integración ya establecidos para el actual componente troncal.

* **Integración tarifaría y operacional**

En cuanto a la integración tarifaria, de manera preliminar y en consideración de la etapa en que se encuentra el proyecto, desde los procesos de modelación que hacen parte del primero de los requisitos del CONPES 3882, Modelación de la demanda de la Región Capital Bogotá-Cundinamarca se ha considerado la Primera Línea de Metro de Bogotá (PLMB) como una troncal de Transmilenio más, es decir, con una tarifa igual a la de las troncales. Las transferencias entre el componente troncal de Transmilenio y Metro, decisión que estará sujeta al resultado de la estructuración financiera, se han pensado hasta ahora como gratuitas, mientras que las transferencias entre Metro y el servicio zonal del SITP se han considerado con un valor inferior a la tarifa plena.

Dentro de la integración tarifaba también se contempla la integración del medio de pago para acceder a todos los servicios del SITP (zonales, troncal y metro), de modo que se facilite al usuario el acceso al sistema, sobre todo a la hora de realizar transbordos. Para esto, es necesario que los pasajeros cuenten con un medio de pago que pueda ser identificado por todos los accesos de los diferentes sistemas, tales como las talanqueras en los buses zonales o en las estaciones del componente masivo.

Dentro de los parámetros de integración operacional de las nuevas troncales del sistema, remitidos como parte de los documentos para cumplir con el requisito establecido en el CONPES 3882, se han formulado contemplando los siguientes supuestos generales de diseño:

* Simplificar el sistema, a través de la racionalización de servicios que no excedan la capacidad de troncales y portales que actualmente tenga problemas de capacidad: se busca implementar servicios que mejoren los tiempos de viaje debido a su parametrización y a la cobertura en otras troncales con la aplicación de cobertura de oferta por la consideración de oferta combinada que opere sobre cada corredor troncal
* Generar conexiones a través de intercambiadores viales para aumentar la capacidad operacional del sistema Transmilenio de modo que se mejoren los tiempos de viaje
* Implementar 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 continuidad del servicio en contingencias.
* Para un óptimo funcionamiento de la infraestructura troncal propuesta, se debe realizar una restructuración de las rutas del componente zonal tanto Urbanas como complementarias, que toman los corredores troncales. En los ejercicios de modelada este ejercicio se realizó en una etapa preliminar, pues su restructuración definitiva de rutas por estos corredores debe hacerse en el marco de unas mesas interdisciplinarias y un diseño operacional definitivo por corredor, de tal Forma que se mantenga o mejore la cobertura de transporte.
* **Integración Física**

**Integración Metro y troncales de Transmilenio**

Desde su concepción, la integración física entre el Metro y las estaciones de Transmilenio es evaluada y diseñada para facilitar los flujos de pasajeros que conectan entre los dos sistemas.

**Integración con otros modos de transporte**

El diseño de la infraestructura de la PLMB busca generar entornos amigables y seguros que garanticen la igualdad y el derecho de todos los ciudadanos de desplazarse y disfrutar la ciudad. Para lograrlo, se definieron los siguientes elementos funcionales que privilegian y promueven el tránsito de peatones:

• **Franja de circulación**: Espacio destinado exclusivamente para la circulación peatonal.

• **Franja de paisajismo y mobiliario A:** Esta franja busca mitigar el ruido y la polución del aire.

• **Franja de paisajismo y mobiliario B**: Esta franja tiene la 'función de segregar la ciclorruta de la franja de circulación peatonal. Adicionalmente, sobre esta se pueden disponer pequeños espacios de permanencia.

• **Ciclorruta:** Franja continua y segregada para la circulación de ciclo usuarios.

• **Alameda de Metro**: Espacio público lineal continuo que ofrece espacios de circulación, permanencia. actividades recreativas y/o deportivas.

Adicionalmente. para incentivar el uso de la bicicleta y la intermodalidad de los viajes en el sistema de transporte, se plantea la implementación de infraestructura asociada al uso de la bicicleta, en particular Cicloparqueaderos, de dispersión y de concentración.

• **Cicloparqueaderos de dispersión**: De bajo volumen y baja capacidad, estos se localizarán en la franja de paisajismo y mobiliario a lo largo de la línea y servirán para atender zonas comerciales, residenciales y de esparcimiento.

• **Cicloparqueaderos de concentración**: Atenderán una alta demanda de ocupación y serán ubicados dentro de las estaciones de Metro para favorecer la intermodalidad.

* **Efectos en el Fondo de Estabilización Tarifaria**

En el capítulo sobre el Modelo de Remuneración se analizó la manera como la sostenibilidad financiera del SITP se encuentra lejos de ser lograda. Con la integración tarifaria las dudas sobre la sostenibilidad financiera del sistema no se resuelven, y por el contrario se generan nuevas inquietudes, pues no se menciona en ninguna parte del documento el impacto que la entrada en operación de los TRANSMICABLES causarán a las finanzas del sistema.

1. **Priorización**

**ALCANCE**

Descripción de los proyectos que la entidad territorial busca priorizar. Entendiendo que la cofinanciación se convierte en una fuente adicional para la entidad territorial en la construcción de los proyectos de movilidad, se debe mostrar mediante un análisis de sensibilidad, o un análisis de costo de oportunidad, o un análisis de alternativas, los beneficios que se pueden obtener en la construcción del proyecto respectivo mediante esta fuente y cronograma.

**OBSERVACIÓN**

En el documento preparado por la administración distrital como requisito número ocho del documento CONPES 3882, se identificó el sistema de transporte masivo (metro + troncales alimentadoras) que genera el mayor beneficio a la comunidad, contemplando el límite presupuestal establecido por el Gobierno Nacional y el Distrital para el transporte masivo, a la luz de la visión del sistema de transporte público que se ha trabajado en los anteriores documentos requisito.

Con el objetivo de priorización, se identificaron opciones de canastas o proyectos de inversión, que consisten en la PLMB y un conjunto de troncales o tramos de troncales alimentadoras del Metro, incluyendo la troncal de la Carrera 72, corredores que como se mencionó previamente, mejoran los niveles de servicio del sistema al reducir la saturación en sus corredores críticos, en especial en el borde oriental de la ciudad, zona que concentra gran cantidad de los destinos de viaje. Para esto y tras definir que un metro elevado en ambos tramos, con 25.829,1 metros lineales de viaducto y 22 estaciones elevadas es la alternativa de proyecto que más optimiza el diseño de la PLMB; se identificaron diferentes paquetes de inversión o "canastas", definidos por el primer tramo de la PLMB más un conjunto de troncales de Transmilenio.

Con esto definido se conformaron las **canastas de inversión** teniendo en cuenta el saldo disponible para las troncales de BRT. Si bien existen diferentes combinaciones posibles, el trabajo de modelación realizado por la Secretaría de Movilidad, en consideración de la visión del sistema de transporte público de la ciudad, permitió definir qué troncales se integran de forma óptima con cada alternativa de la línea de metro, analizando los siguientes factores:

• Estimación del saldo disponible para troncales

• Costo de cada troncal, definiendo diferentes puntos de inicio y fin de la misma. Para este cálculo se emplearon los costos estimados y facilitados por el IDU.

• Simulación del desplazamiento de los usuarios de metro y troncales de Transmilenio, para poder determinar la solución óptima desde el punto de vista de transporte.

• Determinación de los costos totales de cada canasta.

Para determinar la priorización de la obra a construir, se diseñaron cinco canastas de costos dependiendo del nodo de terminación de la PLMB.

.- Canasta A: con terminación en la calle 26

.- Canasta B: con terminación en la calle 63

.- Canasta C: con terminación en la calle 72

.- Canasta D: con terminación en la calle 100

.- Canasta E: con terminación en la calle 127

En todos los escenarios existía un excedente de recursos para ser utilizado en la construcción de troncales alimentadoras. Es necesario aclarar que la Troncal por la carrera séptima se contempló en todos los escenarios ya que su construcción se adelantará con recursos del crédito.

Los criterios de comparación para poder adelantar la priorización fueron los siguientes:

* Calidad del servicio de transporte
* Desempeño del sistema de transporte público
* Impacto urbano del nodo de terminación de la PLMB
* Conectividad con el nodo de terminación

**Metodología de Priorización**

Una vez aplicados los criterios de priorización se determinó que la Canasta C con terminación de la PLMB en la calle 72 era la opción más favorable.

Se plantea usar los recursos de la siguiente manera:

1. Emplear los recursos propios de la Ciudad destinados a la Troncal de la Carrera 7 y el tramo de la troncal Caracas comprendido entre Molinos y Portal Usme.
2. El saldo resultante de la construcción de la PLMB será empleado para la financiación de las troncales y/o tramos de troncales priorizados. Así:

* Selección de troncales o tramos prioritarios de las Troncales Avenida 68 — Calle 100, Avenida Boyará y Avenida Ciudad de Cali: Seleccionar tramos de las troncales Avenida 68 - Calle 100, Avenida Boyacá y Avenida Ciudad de Cali.
* Generación y modelación de escenarios: A partir de los tramos seleccionados en el paso anterior, se definirán diferentes combinaciones de tramos de troncales para ser modelados.

1. **Determinación y distribución de los riesgos de los componentes elegibles**

**ALCANCE**

Identificación de los posibles riesgos que se puedan materializar tanto para la construcción como para la operación de los respectivos proyectos. Este análisis debe contemplar el monto y probabilidad de materialización del riesgo, así como el actor que es capaz de mitigar de mejor manera los riesgos.

**OBSERVACIÓN**

De un documento publicado en la página web de la empresa Metro, en el cual se describen las conclusiones de un taller sobre riesgos efectuado el día 23 de agosto de 2017, extractamos el resumen de los principales riesgos identificados resaltando los riesgos altos.

**RIESGOS ECONÓMICOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | El sector privado cuenta con una capacidad comercial alta así como con la posibilidad de realizar alianzas e integraciones estratégicas con proveedores, este cuenta con una mayor capacidad para gestionar el riesgo de volatilidad de insumos y equipos. No obstante, al establecerse en el contrato una canasta de costos el riesgo podría compartirse en la medida que el público asumiría los efectos de las variaciones en los precios de ciertos componentes que excedan determinados rangos. Es recomendable que independientemente de la modalidad de contratación que se ejecute, se establezcan incentivos para que el privado aporte al máximo y de manera eficiente su gestión contractual. Por ende, la indexación de precios es altamente recomendable para garantizar el mejor aporte de la capacidad comercial del privado. |
| **Efecto** | Variación en los precios de materias primas, equipos maquinarias, material rodante y sus bienes y accesorios.  Variación en los costos presupuestados |
| **Resp.** | Responsabilidad compartida, público y privado.  Se recomienda establecer una canasta de costos |

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | Aun cuando el privado cuenta con ciertas herramientas para gestionar este riesgo (entre ellas, las de suscribir promesas de contrato y contratos a precios cerrados), considerando los efectos que la asunción de este riesgo podría tener sobre la financiación del proyecto (volviendo más inciertos los flujos de repago)se recomienda adoptar un esquema de distribución compartida (especialmente, en relación con el mecanismo de pago) |
| **Efecto** | Variación en los costos presupuestados |
| **Resp.** | Compartida  Público en la actualización de la remuneración con variación de IPC, ICCP.  Privado en todos los demás efectos |

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | Variaciones del peso frente a otras monedas que influyan en la adquisición de insumos, bienes y/o servicios necesarios para la ejecución del contrato |
| **Efecto** | Variación en los costos presupuestados |
| **Resp.** | Compartida  Público en la actualización de la remuneración con la variación de la TRM o tasa aplicable.  Privado en todos los demás efectos |

**RIESGOS EN DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | Con base en los estudios geológicos es posible para el constructor anticipará en cierta medida las condiciones geológicas a las que se enfrentará y tomar las medidas tendientes a gestionar el riesgo. Sin embargo, al momento de la presentación de la oferta habrá un importante grado de incertidumbre que indica la conveniencia de cubrir este riesgo cuando las cantidades de obra excedan estimaciones conservadoras a definir en el contrato. Por lo tanto, se recomienda que las consecuencias por las variaciones en las cantidades de obra causadas por razones geológicas sean asumidas por el contratista hasta los rangos que se definan. Superados esos rangos, el riesgo se asignaría al público. |
| **Efecto** | Variación en los costos presupuestados asociados con la variación de las cantidades de obra para el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto causadas por el componente geológico. |
| **Resp.** | Compartida  Privado dentro de los parámetros establecidos en el contrato.  Publico por fuera de los parámetros establecidos en el contrato para ciertas actividades restablecidas del componente geológico. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | Salvo que se decida que el mismo contratista asuma la ejecución y puesta en servicio de las obras necesarias para absorber los pasajeros que no podrá atender la Avenida Caracas durante su intervención (caso en el cual este riesgo deberá plantearse) el riesgo de disponibilidad de esta vía fundamental para poder realizar las principales obras del proyecto, debe ser asignado al público, ya que, en el caso de que no se incluyan las obras de alternativas a su cargo la disponibilidad de la Avenida Caracas, este riesgo escapará totalmente al control del privado. |
| **Efecto** | Efectos asociados con la interfaz externa entre el proyecto y la Carrera Séptima.  Variación en los costos presupuestados del proyecto y sobreplazos |
| **Resp.** | Público |

**RIESGO COMERCIAL**

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | Considerando que las tarifas a los usuarios por el uso del sistema serán definidas por autoridades públicas, estará por fuera del control del privado, se recomienda que este riesgo no se asigne al privado. |
| **Efecto** | Efectos asociados con la variación en el precio de la tarifa por el uso de la infraestructura (riesgo tarifario incluyendo subsidios)  Variación en los ingresos y en los costos presupuestados |
| **Resp.** | Público |

|  |  |
| --- | --- |
| **scripción** | En la medida de que el privado esté a cargo de las máquinas de recaudo, será la parte en mejor capacidad de manejar el riesgo de evasión.  Si no es la persona encargada, será el público quien deba asumir este riesgo, ya que el privado no tendrá ningún mecanismo para manejar ni mitigar este riesgo. |
| **Efecto** | Evasión  Variación en los ingresos |
| **Resp.** | Privado  Únicamente si éste está a cargo de las máquinas de recaudo del Metro |

**RIESGO EN LAS INTERFACES Y MANTENIMIENTO DE LA OPERACIÓN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | Teniendo en cuenta que estas interfaces se generan entre el proyecto y componentes que escapan al control del privado, este riesgo debe ser asignado al público. |
| **Efecto** | Efectos desfavorables asociados con interfaces externas no contempladas contractualmente y que surjan en el proyecto.  Variación en los costos y sobre plazos |
| **Resp.** | Público |

**RIESGO PREDIAL**

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | Considerando que el Distrito se encargará de la gestión predial del proyecto, y que el trazado y la necesidad predial estarán previamente determinados, debe ser este quien asuma los efectos asociados con los costos derivados de la indisponibilidad o demora en la puesta a disposición de los predios. |
| **Efecto** | Indisponibilidad o demora en la puesta a disposición de los predios destinados para la construcción, asociados también con el costo y adquisición predial.  Variación en los costos y sobre plazos |
| **Resp.** | Público |

**RIESGO EN REDES**

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | Debido a la incertidumbre respecto de la totalidad de las redes existentes, así como de sus características y de los costos asociados con su traslado, los cuales no pueden ser calculados previamente por el contratista, este riesgo debe ser asignado exclusivamente al público. |
| **Efecto** | Efectos desfavorables relacionados con el traslado o protección de redes.  Variación en los costos y sobre plazos |
| **Resp.** | Público |

**RIESGOS ECÓNOMICOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | Aun cuando el privado cuenta con ciertas herramientas para gestionar este riesgo (entre ellas, la de suscribir promesas de contrato y contratos a precio cerrado), considerando los efectos que la asunción de este riesgo podría tener sobre la financiación del proyecto (volviendo más inciertos los flujos de repago) se recomienda adoptar un esquema de distribución compartida (especialmente, en relación con el mecanismo de pago) |
| **Efecto** | Efectos desfavorables relacionados con la evolución de la inflación del peso y frente a su devaluación con otras monedas.  Variación en los costos y sobre plazos |
| **Resp.** | Compartido  Publico actualización de la remuneración con variación de IPC, ICCP y TRM, privado todos los demás efectos |

**RIESGOS EN DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | Con base en los estudios geológicos es posible para el constructor anticipar en cierta medida las condiciones geológicas a las que se enfrentará y tomar las medidas tendientes a gestionar este riesgo. Sin embargo, al momento de la presentación de la oferta habrá un importante grado de incertidumbre que indica la conveniencia de cubrir este riesgo cuando las cantidades de obra excedan estimaciones conservadoras a definir en el contrato. |
| **Efecto** | Efectos desfavorables relacionados con la variación de las cantidades de obra para el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto causadas por el componente geológico.  Variación en los costos y sobre plazos |
| **Resp.** | Compartido  Privado entro de los parámetros establecidos en el contrato, publico por fuera de los parámetros establecidos en el contrato para ciertas actividades preestablecidas del componente geológico. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | Salvo que se decida que el mismo contratista asuma la ejecución y puesta en servicio de las obras necesarias para absorber los pasajeros que no podrá atender la Avenida Caracas durante su intervención el riesgo de disponibilidad d esta vía debe ser asignado al público, en el caso de que no se incluyan obras alternativas a su cargo |
| **Efecto** | Efectos desfavorables asociados con la interfaz externa de la Carrera Séptima.  Variación en los costos y sobre plazos |
| **Resp.** | Público |

1. **Mecanismos de coordinación entre las entidades**

**ALCANCE**

Definición de los esquemas de coordinación entre las entidades de carácter territorial y nacional que tienen relación con el proyecto. Se deben adelantar los convenios y memorandos de entendimiento que sean necesarios para minimizar el impacto que se pueda generar por la desarticulación entre las entidades.

**OBSERVACIÓN**

El documento presentado como soporte al requisito N°10 del CONPES 3882 se enfoca a la organización institucional adelantada por la ciudad para emprender el proyecto de la PLMB.

**Constitución del ente gestor del METRO DE BOGOTA**

A partir de la expedición del Acuerdo Distrital 642 de 2016, se inician las acciones conducentes a la constitución de la Empresa Metro de Bogotá S.A.

**Constitución de la empresa Metro de Bogotá s.a.**

El 14 de noviembre de 2016, el Alcalde Mayor de la ciudad, junto con los representantes de 5 entidades descentralizadas del Distrito, procede a constituir la Empresa METRO DE BOGOTÁ S.A., con el fin de iniciar las gestiones necesarias para la construcción, administración y operación del metro de la ciudad, como parte integral de su Sistema de Movilidad y del Sistema Integrado de Transporte Público Masivo, como quedó consignado en la Escritura Pública No. 5291 de la citada fecha, de la Notaría Primera de del Círculo de Bogotá.

**Capital suscrito y pagado**

El capital suscrito y pagado de la empresa METRO asciende a la suma de $4.000 millones de pesos con participación totalmente de entidades distritales, así:

* + - Secretaría de Hacienda 92%
    - IDU 2%
    - Instituto Distrital de Turismo 2%
    - ERU 2%
    - Transmilenio 2%

**Nombramiento administradores**

**Junta Directiva**

La Junta Directiva está integrada por 5 miembros que ejercerán sus funciones de conformidad con lo previsto en los estatutos. La Junta Directiva designada ejercerá sus funciones hasta tanto se inicie la cofinanciación por parte de la Nación para la etapa de construcción del Sistema Metro de conformidad con lo previsto en el Acuerdo 642 de 2016, artículo 6 parágrafo.

**Gerente General**

Mediante Decreto 497 del 15 de noviembre de 2016, el Alcalde Mayor de Bogotá D.C., asignó a partir de la fecha al Secretario General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., la función específica de representar legalmente a la Empresa Metro de Bogotá S.A. a efecto de realizar todas las gestiones necesarias hasta tanto se procedía al nombramiento del Gerente de la Empresa Metro de Bogotá S.A., previa aprobación de la estructura organizacional y planta de personal de la misma por parte de la Junta Directiva.

Posteriormente, mediante Decreto 007 del 5 de enero de 2017, el alcalde mayor de la ciudad nombra al Dr. Andrés Escobar Uribe, como Gerente General de la Empresa Metro de Bogotá S.A., con efectividad a partir del 10 de enero del mismo año.

**Avance en estructuración y puesta en marcha de la empresa METRO DE BOGOTÁ S.A**

**Estructura organizativa**

El Acuerdo de Junta Directiva 02 de 2016, modificado por el Acuerdo 02 de 2017, adopta la estructura organizativa de la Empresa Metro de Bogotá S.A., así:

1. GERENCIA GENERAL

1.1. Oficina Asesora de Jurídica

1.2. Oficina Asesora de Comunicaciones y Relaciones Públicas

2. GERENCIA DE DESARROLLO INMOBILIARIO

3. GERENCIA TECNICA

4. GERENCIA EJECUTIVA Y DE ESTRUCTURACION FINANCIERA

5. GERENCIA DE CONTRATACION

6. GERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

**Planta de Cargos**

El Acuerdo de Junta Directiva 03 de 2016, modificado por el Acuerdo 03 de 2017, establece una Planta de (45) Cargos para la Empresa Metro de Bogotá S.A., conformada por (21) cargos de Empleados Públicos y (24) cargos de Trabajadores Oficiales.

**Organización Administrativa**

La empresa ha avanzado en el proceso de estructuración administrativa necesaria para operar de manera organizada y controlada todos sus procesos, tanto misionales, como de apoyo a la gestión. En este contexto, el avance en los primeros seis meses de vida jurídica se concreta así:

* Sede administrativa, dotada y funcional
* Estructura tecnológica, básica para operar y garantizar la conectividad interna y externa
* Contrataciones de apoyo logístico
* Gobierno Corporativo definido y en proceso de implementación
* Reglamento Interno de Trabajo adoptado
* Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial adoptado
* Procesos y Procedimientos diseñados y en proceso de validación y adopción
* Código de Integridad de la Empresa Metro de Bogotá, con alcance a las políticas de Buen Gobierno, Ética y
* transparencia, estructurados en proceso de validación y adopción
* Protocolos de trabajo definidos

**Gobierno Corporativo EMB**

El esquema de Gobierno Corporativo definido para la Empresa Metro de Bogotá S.A., corresponde a la matriz que se registra a continuación; el mismo integra todos los sistemas, subsistemas y procesos necesarios para que el proyecto metro se desarrolle dentro de una estructura legal, ordenada y sistemática.

**Apoyo especializado para la definición del marco institucional y organizativo del proyecto METRO DE BOGOTA**

Teniendo en cuenta la importancia estratégica del Proyecto Metro, para la Nación y el Distrito Capital, en desarrollo del principio constitucional de colaboración armónica, las partes acordaron que la Nación apoyaría al Distrito para el desarrollo del mismo; así mismo que el Ministerio de Transporte brindaría apoyo al Distrito mediante la contratación de un asistente técnico para el proyecto. El Departamento Nacional de Planeación - DNP apoyaría en la definición del componente institucional del ente gestor del proyecto metro y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, a su vez, apoyaría en la estructuración financiera del proyecto.

Sobre esta base, el Distrito desarrolló las acciones necesarias para estructurar y constituir el ente gestor del proyecto metro, actividad que se concretó con la creación de la Empresa Metro de Bogotá S.A., en la vigencia 2016 y su puesta en marcha en enero de 2017.

**Arreglo institucional - mecanismos de coordinación entre las entidades**

En desarrollo del Entregable Articulación Interinstitucional de la Empresa Metro de Bogotá, elaborado por la Unión Temporal Deloitte — Durán & Osorio Abogados en el marco de la Consultoría DNP — BID para la estructura Institucional de la Empresa Metro de Bogotá S.A., se presentaron las recomendaciones sobre el modelo de arreglo institucional que se debe instaurar para el desarrollo del proyecto PLMB.

**Definición del marco normativo para la institucionalidad del proyecto metro y el ente gestor**

Derivado del análisis de la consultoría, se ha llegado al consenso sobre la necesidad de que el Distrito Capital, en cabeza del Alcalde Mayor de la Ciudad, emita un acto administrativo (Decreto), a través del cual se regule la institucionalidad del sector movilidad y las entidades que lo integran; así como de las demás entidades distritales que por su experticia pueden ser actores fundamentales para el éxito del proyecto Metro.

En este sentido, el acto administrativo en construcción involucra temas estructurales con relación a la definición del proyecto metro, la autoridad de transporte, los entes gestores del transporte terrestre automotor y del transporte férreo, las relaciones interinstitucionales, entre otros.

Este decreto aún no existe, y se encuentra en proceso de estructuración

**Convenios interadministrativos**

Derivado de la identificación de actores de importancia estratégica para el desarrollo organizado y controlado del proyecto metro de la ciudad, se ha definido el nivel de relacionamiento con los mismos y la necesidad concreta de suscribir convenios interadministrativos o de asociación, en el marco de la Ley 489 de 1998.

Los convenios definidos por la consultoría y su estado actual es el siguiente:

1. Con el Ministerio de Transporte, Ministerio de Hacienda (CONFIS) y el Departamento Nacional de Planeación se debe suscribir el convenio de cofinanciación el cual se encuentra en borrador.
2. Con la Financiera de Desarrollo Nacional se firmó el convenio de estructuración N°1880 de 2014 actualmente en ejecución.
3. Con la Secretaría Distrital de Ambiente se debe adelantar un convenio para los desarrollos urbanísticos complementarios del proyecto METRO el cual está pendiente de consolidación y estructuración integral-
4. Con el IDU se firmó el convenio de gestión predial N°1021 de 2017 esta se encuentra legalizado.
5. Con las empresas de servicios públicos estatales (EAB, ETB, CODENSA) se debe firmar un convenio estructurado de redes el cual se encuentra en proceso de legalización
6. Igualmente, con las empresas de servicios públicos privados (TIGO, Gas Natural, CLARO, etc.) el convenio se encuentra en proceso de legalización.
7. Con la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano -ERU está pendiente de consolidación y estructuración integral un convenio de desarrollos urbanísticos complementarios al proyecto de la PLMB.
8. Con el Departamento Administrativo para la Defensa del Espacio Público DADEP está pendiente la expedición del decreto de de institucionalidad SITP-Metro
9. Con el Instituto Distrital de Recreación y Deporte IDRD está pendiente de consolidación y estructuración integral un convenio para desarrollos urbanísticos y complementarios.
10. Con el Jardín Botánico el convenio de desarrollos urbanísticos se encuentra en proceso de consolidación y estructuración.
11. Finalmente, con Transmilenio está pendiente la expedición del decreto de institucionalidad SITP-Metro.

**OBSERVACIÓN FINAL A LOS REQUISITOS**

Por primera vez en la historia el proceso de cofinanciación Nación-Bogotá ha avanzado hasta el actual estado. Si se aprueban las vigencias futuras ordinarias por parte del Concejo el paso inmediatamente siguiente será la firma del convenio de cofinanciación con la Nación

Es decir, la ciudad tendrá garantizados los recursos del 70% para la construcción de la PLMB.

Perder la oportunidad de firmar el convenio de financiación en este año significa abrir la puerta a riesgos e incertidumbres políticos con el cambio de gobierno en la Nación.

La nación a través su agencia técnica de planeación, el DNP y de la firma del documento CONPES 3900 ha avalado el cumplimiento de los diez requisitos técnicos fijados por el CONPES 3882 como paso previo y validador de la firma definitiva del convenio de cofinanciación.

El Concejo de Bogotá no puede ir más allá de sus atribuciones legales, nosotros no le hacemos control político al DNP para cuestionarle la firma de los CONPES 3882 y 3900, ni a las intenciones de firmar el convenio de cofinanciación. Ni le hacemos control político a la FDN sobre la capacidad técnica y los conceptos emitidos por SYSTRA.

La responsabilidad del Concejo es autorizar la asunción de compromisos con cargo vigencias futuras, la responsabilidad de la Administración Distrital es ejecutarlas de conformidad a las normas legales. Lo que si podemos es dejar claro, tal y como lo deja claro la Nación en el documento CONPES 3900 es que:

*La verificación de la validez técnica de estos requisitos corresponde al distrito en todos sus aspectos como responsable del proyecto de la PLMB tramo 1, toda vez que la revisión de los requisitos por parte de la nación se fundamenta en el cumplimiento de los objetivos del Documento CONPES 3882 y que se actualizaron y ratificaron en el Documento CONPES 3899, tal como lo menciona el Ministerio de Transporte en la comunicación citada anteriormente. Estos buscan que los proyectos que se cofinancien tengan el nivel de maduración necesario que faciliten estimar costos, y que además hayan considerado los principios de la integración física, operacional y tarifaria del proyecto dentro del SITP de la ciudad.*

O, como se aclaró en el documento CONPES 3899:

*Cabe anotar que, una vez se cuente con los estudios de ingeniería a nivel de factibilidad (Ley 1682 de 2013), podrán presentarse ajustes, previo a la emisión del aval fiscal, a la aprobación del documento CONPES de declaratoria de importancia estratégica y al CONFIS para la autorización de vigencias futuras. Estas variaciones serán sometidas a consideración del CONPES y del CONFIS y en ningún caso podrán implicar mayores aportes de la nación al proyecto. Todos los sobrecostos del proyecto, bien sean los derivados de la inclusión de elementos no considerados como elegibles, de retrasos, y, en general, todos los sobrecostos en cualquiera de sus componentes, estarán a cargo del presupuesto distrital.*

**MITOS Y REALIDADES DEL METRO DE BOGOTÁ**

Como bien lo señalé, el segundo punto de análisis de conveniencia se centra en revisar los múltiples mitos urbanos que se han construido en torno al proyecto metro, y que han logrado generar un nivel alto de desinformación.

Frente a los mitos recurrentes, es evidente que gran parte de ellos se refieren a un alto componente técnico especializado del proyecto, por esta razón para su análisis tomaremos como fuente de autoridad el documento denominado “Estudio comparativo de alternativas de ejecución por tramos y tipologías de la primera línea de metro para la ciudad de Bogotá (PLMB), con identificación y cuantificación de ahorros que optimicen el beneficio”, elaborado por la firma SYSTRA, en cumplimiento del Contrato 02 de 2016 suscrito con la Financiera de Desarrollo Nacional.

Vale la pena conocer, previamente, cuál es la trayectoria de la firma SYSTRA, qué obras ha adelantado, entre otros aspectos, con el ánimo de poder dilucidar la relevancia de los estudios adelantados por la compañía.

SYSTRA S.A: “es una empresa francesa de ingeniería y consultoría con énfasis en transporte urbano y ferroviario que cuenta con presencia en más de 78 países en el mundo, así mismo, han dirigido proyectos en más de 150 países y 350 ciudades. Son especialistas en todos los modos de transporte público.” [[37]](#footnote-37) (SYSTRA, 2017)

Adicionalmente, En la revista americana ***"Engineering News-Record",*** la cual registra las 250 empresas de ingeniería más importantes del mundo, SYSTRA cuenta con los siguientes reconocimientos a 2017:

1. *“Ranking de compañías internacionales de diseño e ingeniería de tránsito en masa y ferrocarril: la empresa se ubicó en el* ***segundo lugar****, consolidando así su posición como especialista en trenes a nivel internacional.*
2. *Ranking de compañías de diseño e ingeniería de puentes: por primera vez SYSTRA figura en la lista de las 25 compañías de ingeniería de puentes,* ***ocupando el lugar 14****.*
3. *En el Ranking de Las 150 firmas de diseño global más importantes: SYSTRA ahora se encuentra entre las 50 firmas de ingeniería más grandes del mundo,* ***llegando al lugar 42****.”*[[38]](#footnote-38) (Engineering news-recors, 2017)

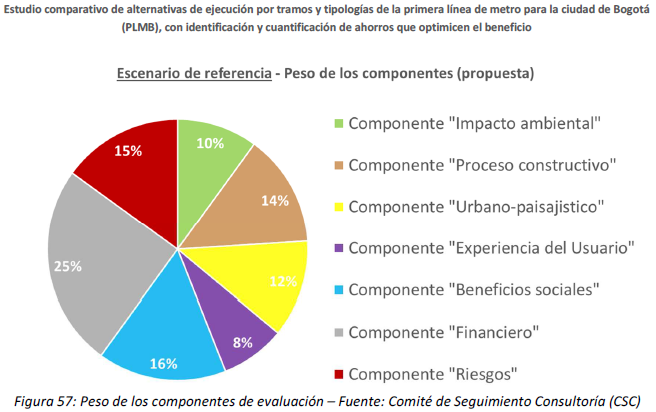
Algunas de las obras más relevantes en las que SYSTRA ha tenido injerencia se resumen en el siguiente cuadro:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PRINCIPALES PROYECTOS DE SYSTRA** | | | |
| **METRO** | **TRANVÍA** | **ALTA VELOCIDAD** | **FERROCARRILES** |
| Metro de México D.F. | Tranvía de Burdeos | [LAV Sud Europa Atlántica](https://wikivisually.com/w/index.php?title=LAV_Sud_Europa_Atl%C3%A1ntica&action=edit&redlink=1) | [Electrificación en Dinamarca](https://wikivisually.com/w/index.php?title=Electrificaci%C3%B3n_en_Dinamarca&action=edit&redlink=1) |
| Metro de Santiago de Chile | [Tranvía de Besançon](https://wikivisually.com/w/index.php?title=Tranv%C3%ADa_de_Besan%C3%A7on&action=edit&redlink=1) | [LAV Este Fase 2 (Paris – Estrasburgo)](https://wikivisually.com/w/index.php?title=LAV_Este_Fase_2_(Paris_%E2%80%93_Estrasburgo)&action=edit&redlink=1) | [Línea de fret Norte-Sur (Arabia Saudita)](https://wikivisually.com/w/index.php?title=L%C3%ADnea_de_fret_Norte-Sur_(Arabia_Saudita)&action=edit&redlink=1) |
| Metro de la Meca | Tranvía de Casablanca | [Alta Velocidad (Reino Unido), túnel de La Mancha](https://wikivisually.com/w/index.php?title=High_Speed_1_(UK),_t%C3%BAnel_de_La_Mancha&action=edit&redlink=1) | Modernización de la línea Haut-Bugey (Francia) |
| Metro de Bakú | Tranvía de Dubái | Alta Velocidad (Beijín-Tianjin) |  |
| Gran París Express | Tranvía de Rio de Janeiro |  |  |

*Fuente: [[39]](#footnote-39)Elaboración propia con base en la página de proyectos de* (SYSTRA, 2017)

Tomando como referencia los estudios contratados bajo la “Bogotá Humana” con CL1, SYSTRA entra a evaluar cuál sería la mejor alternativa para Bogotá con base en la construcción de los dos tramos de línea metro subterráneo para posteriormente empezar a apreciar la posibilidad de mezclar su construcción con tramos elevados, o tener una construcción meramente elevada.

Para llevar a cabo dicho propósito la consultora prevé tomar como referencia los siguientes criterios, con la siguiente ponderación:



Fuente:[[40]](#footnote-40) (SYSTRA, 2016, pág. 76)

**ALTERNATIVAS DE TRAZADO E INFRAESTRUCTURA**

Partiendo de los estudios adelantados por CL1, SYSTRA plantea ocho (8) posibles escenarios, asociados a cuatro (4) alternativas o familias que con base en sus similitudes permiten tal agrupación, para efectos de una mayor ilustración me permitiré explicarlos a continuación:

**ALTERNATIVAS DE TIPO A:**

*“Son aquellas alternativas que se acercan al diseño original del proyecto CL1 desde el punto de vista de su trazado, desde Portal Américas hasta Calle 127. (…) para constituir las características de esta familia de alternativas se consideran 5 estaciones menos con respecto a la propuesta del proyecto CL1. (…)”[[41]](#footnote-41)* (SYSTRA, 2016, pág. 23)

**Escenario 1:***“****Alternativa Base Modificada****. Es idéntica al diseño original - trazado y proceso constructivo subterráneo – con excepción del número de estaciones. Esta Alternativa Base Modificada incluye además una mejora en el proceso constructivo. (…) La Alternativa Base Modificada cuenta con un 100% de trazado subterráneo.”[[42]](#footnote-42)* (SYSTRA, 2016, pág. 23)

**Escenario 2:***“****A.1****. La diferencia con la alternativa base modificada reside en el proceso constructivo adoptado para el primer tramo del trazado y que corresponde a otra modificación propuesta en el estudio de ingeniería de valor realizado para la FDN en 2015 (…) A.1 cuenta de esta manera con un* ***32% del trazado elevado y un 68% del trazado subterráneo****. El número de estaciones (22).”*[[43]](#footnote-43)(SYSTRA, 2016, pág. 23)

**ALTERNATIVAS DE TIPO B:**

En cuanto al trazado: *“Las alternativas que pertenecen a la familia B presentan una primera diferencia relativa al trazado que varía en comparación con lo observado para la familia A. De hecho, entre las estaciones “Hortúa” y Calle 45, cada alternativa de la familia B, en lugar de pasar por el eje “Carrera 10” como las alternativas de la familia A, pasa más al oeste por el eje de la “troncal Caracas”, volviendo a introducirse en el trazado original del proyecto CL1 con infraestructura de túnel en un punto entre las estaciones Calle 26 y Calle 45.”[[44]](#footnote-44)* (SYSTRA, 2016, pág. 27)

Igualmente: *“Ambas alternativas de la familia B son elevadas en el tramo entre estaciones Portal Américas y Calle 26 y subterráneas en el tramo entre estaciones Calle 26 y Calle 127. Poseen 22 estaciones. Aparte de ese cambio de trazado.”[[45]](#footnote-45)* (SYSTRA, 2016, pág. 27)

***Escenario 3:*** *“****B.1*** *tiene un trazado idéntico al de la alternativa base modificada.”[[46]](#footnote-46)* (SYSTRA, 2016, pág. 27)

**Escenario 4:** *“****B.2*** *tiene un trazado que varía del trazado B.1 entre las estaciones Rosario, NQS y Santander ya que toma el eje del canal Fucha en lugar de continuar por el eje de la Avenida Primero de Mayo-NQS-Calle 8 Sur para llegar a la Avenida Calle 1.”[[47]](#footnote-47)* (SYSTRA, 2016, pág. 27)

En definitiva: *“Las alternativas de la familia B* ***cuentan con 59% del trazado elevado y un 41% de trazado subterráneo.****”*[[48]](#footnote-48)(SYSTRA, 2016, pág. 27)

**ALTERNATIVAS DE TIPO C:**

Frente al Trazado: “*los trazados de la familia de alternativas C varían un poco de los de la familia B. Entre las “estaciones Calle 53 (Marly) y Calle 63 (Plaza Lourdes, en lugar de pasar por el eje “Carrera 13” en subterráneo como las alternativas de la familia B, los trazados de las alternativas de la familia C pasan más al oeste por el eje “troncal Caracas” en elevado.”*[[49]](#footnote-49) (SYSTRA, 2016, pág. 30)

**Escenario 5:** *“****C.1*** *tiene un trazado idéntico al trazado de la Alternativa B.1 hasta el sector de Gran Colombia sobre la Avenida Caracas cuando a partir de allí continúa sobre la Avenida Caracas de forma elevada hasta Plaza Lourdes.”[[50]](#footnote-50)* (SYSTRA, 2016, pág. 30)

**Escenario 6:** “***C.2*** *tiene un trazado que varía del trazado C.1 entre las estaciones Rosario, NQS y Santander ya que toma el eje del canal Fucha en lugar de continuar por el eje de la Avenida Primero de Mayo-NQS-Calle 8 Sur para llegar a la Avenida Calle 1.”[[51]](#footnote-51)* (SYSTRA, 2016, pág. 30)

*Finalmente: “Ambas alternativas de la familia C son elevadas en los tramos entre estaciones Portal Américas y Calle 63 (Plaza Lourdes) y subterráneas en el tramo entre estaciones Calle 63 (Plaza Lourdes) y Calle 127. El tramo de transición entre viaducto y subterráneo se hace entre las estaciones Calle 53 (Marly) y Calle 63 (Plaza Lourdes) (…) Las alternativas de la familia C cuentan con* ***69% del trazado elevado y un 31% de trazado subterráneo.****”*[[52]](#footnote-52)(SYSTRA, 2016, pág. 30)

**ALTERNATIVAS DE TIPO D:**

En lo que respecta al trazado: *“los trazados de la familia de alternativas D contrastan en gran medida con los de la familia A. A partir de la estación Calle 53 (Marly) y hacia el norte, el trazado de las alternativas de la familia D pasa por el eje “Troncal Caracas” y después por el eje de la “Autopista Norte” mientras que el trazado de las alternativas de la familia A pasa por los ejes de las carreras 10, 13 y 11. Más al sur.”*[[53]](#footnote-53)(SYSTRA, 2016, pág. 33)

**Escenario 7:** “***D.1*** *es idéntico al trazado de las alternativas de la familia C desde la estación “Portal Américas” hacia la estación Calle 53 (Marly).”[[54]](#footnote-54)* (SYSTRA, 2016, pág. 33)

**Escenario 8:** *“****D.2*** *tiene un trazado que varía del trazado D.1 entre las estaciones Rosario, NQS y Santander ya que toma el eje del canal Fucha en lugar de continuar por el eje de la Avenida Primero de Mayo-NQS-Calle 8 Sur para llegar a la Avenida Calle 1.”[[55]](#footnote-55)* (SYSTRA, 2016, pág. 33)

Congruentemente: *“Ambas alternativas de la familia D son elevadas en todos sus recorridos y ambas tienen un total de 22 estaciones. Alternativas de tipo D cuentan con* ***100% del trazado elevado****.”[[56]](#footnote-56)* (SYSTRA, 2016, pág. 33)

Una vez explicadas cada una las alternativas de solución, el siguiente paso es abordar los **MITOS MÁS RELEVANTES** que giran en torno al metro elevado de la Bogotá Mejor para todos.

**MITO 1: PEÑALOSA NO DIJO EN SU PROGRAMA DE GOBIERNO QUE IBA A HACER METRO ELEVADO.**

Al leer detalladamente el programa de gobierno “Recuperemos Bogotá”, publicado en julio del 2015, se puede leer textualmente lo siguiente en el capítulo II Movilidad Sostenible, propuesta número uno:

*“1. Estamos comprometidos con la construcción de la Primera Línea del Metro de Bogotá. Buscaremos la solución técnica que permita hacerlo con la mayor celeridad, menor riesgo de costos y sobrecostos,* ***combinando eventualmente tramos elevados****, tal como lo sugiere la Financiera de Desarrollo Nacional.”*[[57]](#footnote-57)(Peñalosa, 2015, pág. 12)

**MITO DESMENTIDO**

**MITO 2: EL METRO SUBTERRÁNEO DE PETRO ES AMBIENTALMENTE MÁS AMIGABLE QUE EL DE PEÑALOSA**

**Impacto Ambiental:**

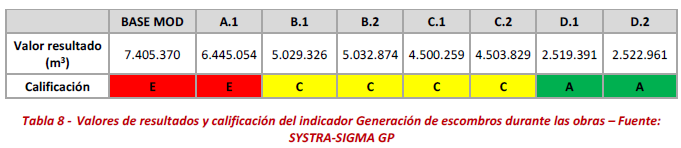
**Afectación cuerpos de agua:**

Se tuvo en cuenta que, para la construcción del Metro Subterráneo, este presenta una afectación a cuatro (4) cuerpos de agua (canales: Albina, Molinos, Virrey y Callejas); mientras que la construcción elevada no presenta afectación a ningún cuerpo de agua.

*“La interferencia con el canal Albina es ocasionada por la transición del sistema de elevado a subterráneo, mientras que la interferencia con los canales Molinos, Virrey y Callejas se presenta por la ejecución de la trinchera necesaria para la construcción del metro. (…) mientras que las alternativas D.1 y D.2, por ser estructuras elevadas, no presentan ninguna interrupción con los cuerpos de agua por lo que resultan las mejores puntuadas. Esto último, considerando que los apoyos de la superestructura deben estar por fuera de la zona hidráulica de la fuente hídrica.”*[[58]](#footnote-58)(SYSTRA, 2016, pág. 113)

**Generación de escombros:**

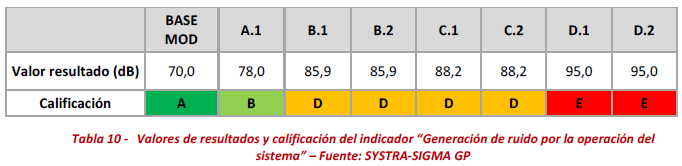
En cuanto a la generación de escombros, con el estudio se determinó que la construcción subterránea generaría un total de 7 millones 405 mil metros cúbicos de escombros; mientras que la construcción elevada aportaría 2 millones 519 mil metros cúbicos.



*Fuente:[[59]](#footnote-59)* (SYSTRA, 2016, pág. 116)

**Generación de ruido:**

La alternativa subterránea presenta un mejor escenario en cuanto este criterio, toda vez que en términos de decibeles el metro subterráneo generaría 70 db, frente a los 95 db que produciría el metro elevado.

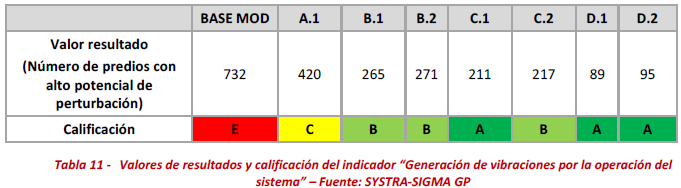


Fuente:[[60]](#footnote-60) (SYSTRA, 2016, pág. 118)

El metro independientemente que sea elevado o subterráneo, va generar impacto auditivo, si bien una propuesta subterránea no genera emisiones en superficie, éstas siguen existiendo cuando los usuarios se encuentran dentro de las plataformas de acceso a los vagones del metro.

**Generación de vibraciones:**

Al evaluar la generación de vibraciones, el consultor advirtió que la construcción del metro subterráneo afectaría en un mayor número la cantidad de predios aledaños a la línea metro, puesto que perturbaría a 732 predios, frente a los 89 predios que afectaría la construcción elevada.



Fuente:[[61]](#footnote-61) (SYSTRA, 2016, pág. 120)

En conclusión, frente al componente ambiental, comparando los cuatro criterios previstos dentro de los estudios anteriormente señalados, la opción del metro elevado obtiene una calificación favorable del ¾, mientras que la del subterráneo es de ¼.

**MITO DESMENTIDO**

**MITO 3: EL METRO DE PETRO YA ESTARÍA TERMINADO**

**Proceso constructivo:**

**Tiempo de construcción:**

Comparando los dos tipos de obra que se pretende adelantar en Bogotá para construir el Metro, SYSTRA evalúa en términos de tiempo la construcción del metro subterráneo y el metro elevado de la siguiente forma:

*“Túnel: El túnel se realiza con tuneladora. El ritmo de avance es de unos 300ml/mes en pleno rendimiento. Las condiciones geológicas deberían a priori permitírselo a lo largo de todo el trazado.*

*Se considera la hipótesis de una puesta en servicio de 1 a 2 tuneladoras en función de la longitud del túnel. En el plazo global se ha integrado el plazo del paso del túnel en las estaciones (aproximadamente de 1 mes).*

*Viaducto: Se han tenido en cuenta las hipótesis siguientes:*

*Las dovelas del tablero del viaducto son prefabricadas en el sitio de prefabricación. Las dovelas son aportadas por camiones desde el sitio de prefabricación y se colocan a la ayuda de una viga lanzadora. El avance retenido para la realización del tablero es de 4.5 días.*

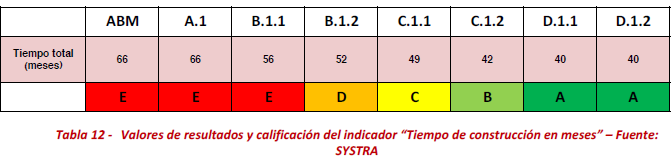
*Se considera la hipótesis que se disponen de 3 a 5 vigas lanzadoras (una viga*

*Cada 3 - 5 km). El ritmo de avance retenido para la realización del tablero es de un tablero todos los 3 días.*

*Estación aérea: El plazo considerado para la realización de una estación es de 12 meses. Siguiendo el método retenido, las obras de cada estación empezaran después del paso de la viga lanzadora (después de la realización del viaducto en la estación). Se considera que 6 estaciones estarán en obras simultáneamente.*

*Estaciones subterráneas: plazo total retenido para la estación es de 18 meses. Se consideran 7 estaciones en obras simultáneamente.”* (SYSTRA, 2016, pág. 121)

En síntesis, la construcción del metro subterráneo tomaría 66 meses (5.5 años), mientras que la construcción del metro elevado tomaría 40 meses (3.3 años) es decir que la construcción de metro subterráneo tomaría 2.2 años de más.

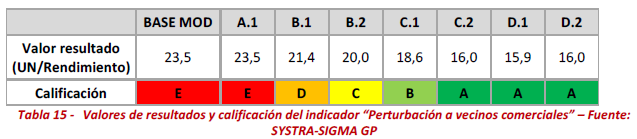
Fuente:[[62]](#footnote-62) (SYSTRA, 2016, pág. 122)

**MITO DESMENTIDO**

**MITO 4: EL METRO DE PEÑALOSA VA A AFECTAR ECONÓMICAMENTE MÁS A LOS COMERCIANTES QUE EL DE PETRO**

**Perturbación a vecinos comerciales**

La afectación de predios de uso mixto y comercial del metro subterráneo es de 9.637, mientras que del metro elevado es de 10.260. Si bien la alternativa elevada resulta afectar más predios, al compararlo con el tiempo de construcción de las obras, se obtiene el daño emergente y el lucro cesante como resultado de la construcción, en donde claramente la alternativa subterránea afectaría en mayor medida a los comerciantes con un coeficiente de 23,5 (# de predios/ tiempo de obra), frente a 15,9 de la construcción elevada.



*Fuente:[[63]](#footnote-63)* (SYSTRA, 2016, pág. 124)

**MITO DESMENTIDO**

**MITO 5: EL METRO ELEVADO AFECTA MÁS EL TRÁFICO VEHICULAR QUE EL METRO SUBTERRÁNEO**

**Perturbación del tráfico**

Si bien ambas construcciones representan una afectación directa a la movilidad del área de construcción y sus alrededores más cercanos, SYSTRA considera que:

*“****Infraestructura tipo viaducto – Nota: 3/5***

*El viaducto presenta un impacto más importante que el túnel en el impacto al tráfico vehicular: de hecho, las obras de las fundaciones de los apoyos cada 30 metros, el transporte de los elementos prefabricados tienen un impacto notable sobre el tráfico vehicular, sometido a desviaciones e interrupciones.*

***Infraestructura tipo túnel – Nota: 4/5***

*Para el túnel, el impacto es menor. Sin embargo, la infraestructura (estaciones, pozos de ataque) consume provisoriamente más espacio, lo que impacta el tráfico y los edificios.*

***Infraestructura tipo túnel entre pantallas – Nota: 2/5***

*Las trincheras cubiertas constituyen el tipo de proceso constructivo con mayor impacto sobre el tráfico vehicular durante las obras.”* Fuente:[[64]](#footnote-64) (SYSTRA, 2016, pág. 124)

En ese orden de ideas, según la ponderación suministrada por el consultor, se estima que la alternativa mejor calificada por reducir en mayor proporción su incidencia en el tráfico, es la construcción elevada con 4.0, mientras que el metro subterráneo se ponderó en 3.7.



*Fuente:[[65]](#footnote-65)* (SYSTRA, 2016, pág. 125)

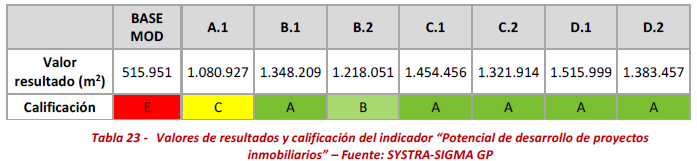
**MITO CONFIRMADO**

**MITO 6: EL METRO ELEVADO DETERIORARÁ LA CALIDAD URBANA A LO LARGO DE SU TRAZADO.**

**Urbano Paisajístico:**

**Renovación urbana construcción de proyectos inmobiliarios:**

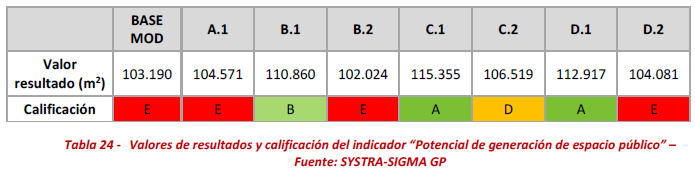
La construcción elevada permitiría la generación de potencial urbanístico a 1 millón 515 mil metros cuadrados, mientras que la subterránea generaría 515 mil metros cuadrados, es decir que la construcción elevada aumentaría un 60% el potencial urbanístico de la ciudad.



*Fuente:[[66]](#footnote-66)* (SYSTRA, 2016, pág. 133)

**Generación espacio público:**

Frente a la generación de espacio público la construcción elevada produciría 112 mil metros cuadrados, frente a los 103 mil metros cuadrados generados con la construcción subterránea.



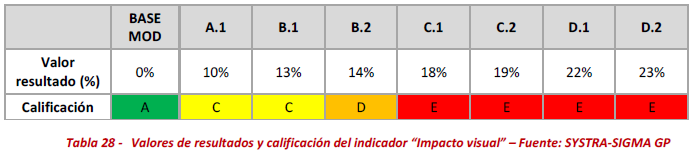
Fuente:[[67]](#footnote-67) (SYSTRA, 2016, pág. 135)

**MITO DESMENTIDO**

**MITO 7: EL METRO DE PEÑALOSA VA A GENERAR CONTAMINACIÓN VISUAL**

**Impacto visual:**

En este aspecto el metro subterráneo genera 0% de afectación visual, frente al 22% producido por la construcción elevada.



*Fuente:[[68]](#footnote-68)* (SYSTRA, 2016, pág. 141)

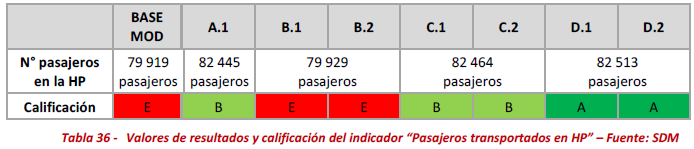
**MITO CONFIRMADO**

**MITO 8: EL METRO DE PETRO VA A MOVILIZAR MÁS USUARIOS**

**Beneficios sociales con base al horizonte 2030**

**Pasajeros transportados:**

Según el estudio, el metro elevado transportaría una mayor cantidad de usuarios en hora pico con un total de 82.513 pasajeros, frente a los 79.919 del metro subterráneo.

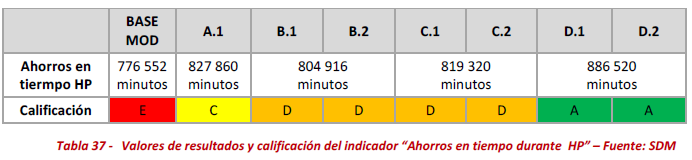
Fuente:[[69]](#footnote-69) (SYSTRA, 2016, pág. 148)

**MITO DESMENTIDO**

**MITO 9: EL METRO DE PETRO VA A AHORRAR MÁS TIEMPO A LOS USUARIOS**

**Ahorro de tiempo Hora/pasajero:**

La construcción elevada permitirá ahorrar 14.775 horas, mientras que una subterránea 12.942 horas. Es decir que con el metro elevado se ahorrarían 1.833 horas más que con el subterráneo.



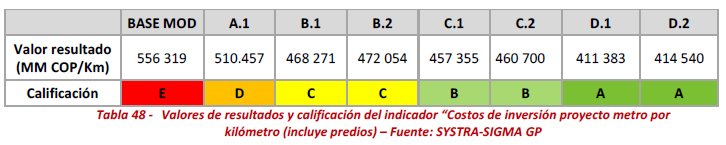
*Fuente:[[70]](#footnote-70)* (SYSTRA, 2016, pág. 148)

**MITO DESMENTIDO**

**MITO 10: EL KILÓMETRO DE METRO SUBTERRÁNEO ES MÁS BARATO QUE EL KILÓMETRO DE METRO ELEVADO**

**Costo línea metro por kilómetro incluido compra de predios:**

El valor por kilómetro de metro subterráneo asciende a $556.319 millones de pesos, mientras que el kilómetro elevado constaría $411.383 millones de pesos. Por tanto, la construcción de kilómetro de metro subterráneo es 26% más costoso que el elevado.



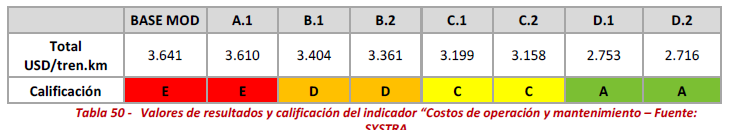
Fuente:[[71]](#footnote-71) (SYSTRA, 2016, pág. 159)

**MITO DESMENTIDO**

**MITO 11: EL METRO ELEVADO ES MÁS COSTOSO EN SU OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

**Costo operación y mantenimiento:**

En cuanto a la operación y mantenimiento de un kilómetro de metro en hora pico, su valor estimado en USD 3.642 dólares para subterráneo y USD 2.753 dólares para metro elevado, es decir que el metro subterráneo es 24,38% más caro en su operación y mantenimiento que el elevado.



Fuente:[[72]](#footnote-72) (SYSTRA, 2016, pág. 160)

**MITO DESMENTIDO**

**MITO 12: EL METRO ELEVADO CONLLEVA MÁS RIESGOS QUE EL SUBTERRÁNEO**

**Riesgo**

**Riesgo geotécnico (subsidencia y derrumbes)**

Los criterios de evaluación de SYSTRA para este punto son los siguientes:

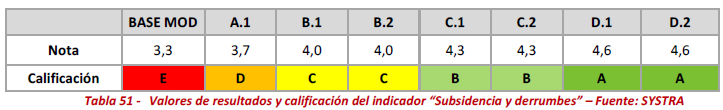
***“Infraestructura tipo túnel – Nota: 3/5***

*El contexto geotécnico presenta un riesgo de peligros durante las obras que pueden provocar aún más impactos sobre un túnel como subsidencias y derrumbes. Cada peligro puede causar el cese de las obras durante varios días.*

***Infraestructura tipo viaducto – Nota: entre 4 y 5/5***

*El rendimiento de realización dependerá esencialmente de la zona de implantación del viaducto. El análisis del trazado indica que este se divide en tres zonas según la complejidad del sitio”*[[73]](#footnote-73) (SYSTRA, 2016, pág. 161)

Con base en lo anterior, el consultor determinó que en cuanto a subsidencias y derrumbes es menos riesgoso el metro elevado con 4.6, mientras que un metro subterráneo posee un riesgo de 3.3.



Fuente:[[74]](#footnote-74) (SYSTRA, 2016, pág. 161)

**Riesgo sísmico:**

Para el evaluador resulta imperante tener en cuenta los siguientes criterios en cuanto a los sismos y su afectación a los distintos modelos:

***“Infraestructura tipo túnel – Nota: 4/5***

*El túnel se comporta correctamente en caso de sismo salvo para las estaciones subterráneas que pueden sufrir algunos daños.*

***Infraestructura tipo viaducto – Nota: 3/5***

*El viaducto es más vulnerable a los sismos. Sin embargo, al considerar los progresos técnicos realizados en materia de construcción para-sísmica y los retornos de experiencia sobre obras en servicio, los impactos sísmicos sobre viaductos son bastante limitados y sobre todo las reparaciones y el restablecimiento de la operación del metro muy rápidos.”* Fuente:[[75]](#footnote-75) (SYSTRA, 2016, pág. 161)

Una vez entendido lo anterior, resulta ser menos riesgoso el metro subterráneo frente al elevado con 4,6 y 3,0 respectivamente.



*Fuente:[[76]](#footnote-76)* (SYSTRA, 2016, pág. 162)

**Riesgo cumplimiento del cronograma de obra**

La incertidumbre en la construcción del metro subterráneo es mayor y no es subsanable, toda vez que de percibirse algún contratiempo este afectaría en mayor proporción el avance de la obra; por otro lado, una construcción elevada permitiría seguir avanzando en otros tramos mientras se soluciona el imprevisto.

Es por ello que, el riesgo de incumplimiento del cronograma de obra para el metro subterráneo es de 3,0 mientras el elevado es de 3,8, entendiendo que entre más cercano a 1 es mayor el riesgo de incumplimiento.



*Fuente:[[77]](#footnote-77)* (SYSTRA, 2016, pág. 163)

**Riesgo Financiero**

Para medir este indicador, SYSTRA trae como referencia lo vivenciado en Quito, ciudad de México y Santiago Chile en dónde los dos primeros cuentan con un metro subterráneo que les produjo unos sobrecostos de 50% en Quito y 30% en Ciudad de México del valor de la obra después de terminar la ingeniería de detalle; mientras que los sobrecostos del metro elevado de Santiago de Chile después de la ingeniería de detalle fueron de 18%.

Tomando como referencia lo anterior, el consultor determina que el riesgo de sobrecostos con el metro subterráneo es mayor, dándole un puntaje de 3,0 frente al 4,6 del metro elevado, entendiendo que entre más cercano a 1 es mayor el riesgo financiero.



*Fuente:[[78]](#footnote-78)* (SYSTRA, 2016, pág. 167)

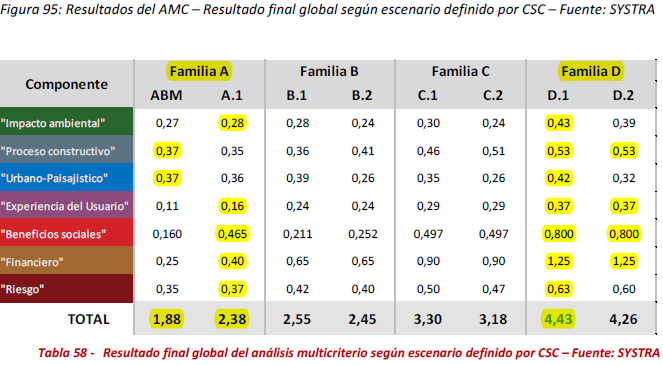
Frente a los riesgos geotécnicos y sísmicos se encuentra que ambas alternativas presentan un empate en su valoración, por cuanto dependiendo del tipo de riesgo una resulta ser más favorable que la otra.

Con relación al riesgo del cumplimiento del cronograma de la obra y de los posibles sobrecostos, la opción del metro elevado es calificada como de menor incertidumbre que la del subterráneo.

**MITO DESMENTIDO**

**MITO 13: EL METRO DE PETRO ES MEJOR QUE EL METRO DE PEÑALOSA**

Tomando como base los criterios anteriormente descritos, SYSTRA, resume los resultados finales de cada alternativa en el siguiente cuadro:



Fuente:[[79]](#footnote-79) (SYSTRA, 2016, pág. 170)

Teniendo en cuenta todos los criterios de evaluación tomado por el consultor, se llega a la conclusión que el metro elevado es la mejor opción para Bogotá, toda vez que su ponderación es de 4,43, frente al 1,88 del metro subterráneo, entendiendo que entre más cercano sea a cinco es mejor.

**MITO DESMENTIDO**

**MITO 14: EL METRO DE PETRO TENIA YA TODOS LOS ESTUDIOS QUE EXIGIA EL CONPES**

De acuerdo con la información certificada por la Financiera de Desarrollo Nacional, representada en el siguiente cuadro, el proyecto de Metro subterráneo no acreditaba el cumplimiento de los 10 requisitos exigidos por el CONPES 3677, para cofinanciar la obra por parte de la nación.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **REQUISITOS**  **DOCUMENTO CONPES** | | |
| **REQUISITOS**  **INDICADOS** | **PROYECTO**  **SUBTERRANEO** | **PROYECTO**  **ELEVADO** |
| **1. Modelación demanda Región capital**  **Bogotá - Cundinamarca** | Se elaboró estudio de demanda dentro de los estudios de CL1 en coordinación con la SDM. No se entregó a la nación | Elaborado por la SDM- Entregado y aprobado |
| **2. Modelo Operacional** | Elaborado por CL1 pero no se entregó a la nación | Elaborado por Metro Bog dentro del contrato suscrito con la FDN. Entregado y aprobado |
| **3. Modelo de costos e ingresos** | Elaborado pero no se entregó a la nación. | Entregado y aprobado |
| **4. Evaluación económica y Análisis**  **Costo Beneficio** | Elaborado y entregada a la  nación pero no fue aprobada | Entregado y aprobado |
| **5. Modelo de Remuneración** | La FDN no tiene información de que existiese | Entregado y aprobado |
| **6. Modelo financiero para componentes**  **elegibles para financiación**  **de la Nación** | La FDN no tiene información de  que existiese | Entregado y aprobado |
| **7. Integración** | La FDN no tiene información de que existiese | Entregado y aprobado |
| **8. Priorización** | La FDN no tiene información al  respecto | Entregado y aprobado |
| **9. Determinación y distribución de los riesgos de los componentes elegibles** | Elaborada pero no se entregó a  la nación. | Entregado y aprobado |
| **10. Mecanismo de coordinación entre**  **las entidades** | La FDN no tiene información al  respecto | Entregado y aprobado |

**MITO DESMENTIDO**

**MITO 15: EL KM/CONSTRUIDO DE METRO ELEVADO ES MAS COSTOSO QUE EL SUBTERRANEO.**

Para este ejercicio se realizó una homologación del presupuesto del Proyecto Metro Subterráneo el cual estaba en precios base septiembre 2014 para traerlos a pesos del 2017 y bajo las mismas condiciones en las que se elaboró el presupuesto del Metro Elevado. Estos supuestos incluyen:

* + Actualización de los costos del proyecto que están en pesos colombianos con base en el incremento del Índice de Costos de Construcción Pesada – ICCP y también con base en el Índice de Precios al Consumidor –IPC.
  + Aumento del IVA a la utilidad a 16% a 19% según modificaciones de la reforma tributaria.
  + Actualización de los costos en moneda extranjera según la inflación acumulada de las Zona Euro y Estados Unidos y según cambio en la tasa de cambio de cada moneda.
  + Actualización del presupuesto de predios con base en el Índice de Valoración Inmobiliaria Urbana y Rural – IVIUR definido por el CONFIS Distrital todos los años.
  + Separación de los costos de los componentes complementarios (construcción de andenes y ciclorutas, reconfiguración calzadas vehiculares, reconfiguración estaciones de Transmilenio en la Caracas, entre otros) aparte de los costos exclusivos de infraestructura del Metro.
  + Estimación de costos medios por km con base en la longitud comercial de la línea (entre borde anterior de andén de la estación inicial hasta borde posterior de andén de la estación final), sin contar la longitud de tramos técnico.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Trazado** | **Metro Elevado** | | **Metro Subterráneo** | **Diferencia** |
| **Portal Américas –**  **Calle 100** |
| Longitud Total (km) | 24,0 km | | 29,1 km | -5,2 km |
| Longitud comercial (km) - (sin conexión a patio taller y medido desde borde de andén de estaciones en extremos) | Portal Américas - Calle 72 | 19,7 km | 22,9 km | -3,2 km |
| Gibraltar - Calle 72 | 21,3 km | -1,6 km |
| Costo Total  (Billones COP 2017) | Presupuesto sin predios | $ 11,51 | $ 15,56 |  |
| Presupuesto predios | $ 1,43 | $ 0,99 |
| **Presupuesto**  **financiado** | **$ 12,94** | **$16,55** |
| Adicional estación Gibraltar (prevista y parte del proyecto, por financiar). | $ 0,09 | Actualizado con  ICCP para componente local, variación tasa de cambio para componentes en divisas y factor  IVIUR para predios. |
| **Total Presupuesto** | **$ 13,03** | **$ 16,55** | **$ 3,51** |
| **-21,2%** |
| Urbanismo y Obras  Adicionales  (no metro) | El costo de urbanismo  Incluye: reconstrucción de pavimento en carriles vehiculares, reconstrucción de andenes y reconfiguración de estaciones TM en Caracas. | -$ 1,16 | -$ 0,59 | $ 0,57 |
| Presupuesto original con ajuste de IVA, proyectado por  ICCP y tasas de cambio. | (+) 570 mil millones extra en componente es de proyecto urbano integral. |
| **Costo Sólo Metro**  **(Billones COP 2017)** | **$ 11,87** | | **$ 15,96** | **$ 4,09** |
| **-25,6%** |
| Costo por kilómetro  (Millones COP 2017) | $ 557.754 | | $ 696.244 | $ 138.490 |
| **Costo por kilómetro**  **(Millones USD @ 3000**  **COP/USD)** | **$ 185,9** | | **$232,1** | **$ 46,2** |
| **-19,9%** |

**MITO DESMENTIDO**

**CONCLUSION GENERAL CONSIDERACIONES.**

Al revisar tanto los aspectos jurídicos como de conveniencia del presente proyecto de acuerdo es dable concluir que el mismo es viable desde el punto de vista legal -al acreditar el cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma aplicable- y, favorable para el desarrollo futuro de la movilidad de la ciudad dentro del Sistema Integrado de Transporte Público.

1. **IMPACTO FISCAL**

Uno de los principios presupuestales más importantes para garantizar la sostenibilidad y coherencia macroeconómica de las finanzas públicas es el principio de anualidad.

A pesar de que, en la teoría, el presupuesto de gastos e inversiones se encuentra diseñado para ser ejecutado durante el año fiscal, que va desde el primero de enero al 1 de diciembre de cada año, figuras como los cupos de endeudamiento, las vigencias futuras y las reservas presupuestales han obligado a pensar más en presupuestos plurianuales y flexibilizar el concepto de la anualidad del presupuesto.

La **LEY 819 DE 2003** *Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal y se dictan otras disposiciones.* Se constituye en la respuesta legal para generar la disciplina fiscal necesaria relativa a las continua “violaciones” al principio presupuestal de anualidad.

De ahí, el origen del concepto de un Marco Fiscal de Mediano Plazo el cual regule controle y evite desbordamientos en el gasto público. Este es el propósito del artículo séptimo de la Ley 819 de 2003. No se trata impedir que se genere nuevo gasto público, se trata de que todo proyecto de acuerdo que se pretenda aprobar consulte y sea coherente con las metas del Marco Fiscal de Mediano Plazo.

El Marco Fiscal de Mediano Plazo se fija para diez años, no es inflexible y se debe ajustar anualmente con la expedición del presupuesto anual de rentas y gastos.

Para el caso que nos ocupa, la aprobación de vigencias futuras ordinarias para la PLMB hasta el año 2041, la Administración Distrital debe ajustar el correspondiente Marco Fiscal de Mediano Plazo tanto en el gasto como en las fuentes de financiación que lo sustentan.

Por lo tanto, y en el entendido de que no puede existir gasto sin ingreso, el proyecto de acuerdo debe ajustarse en lo concerniente a los recursos que los sustentan.

1. **CONCLUSIONES**

Con fundamento en las consideraciones anteriormente expuestas, me permito presentar "**PONENCIA POSITIVA CON MODIFICACIONES**” al **PROYECTO DE ACUERDO No. 602 de 2017** “Por medio del cual se autoriza a Bogotá, D.C., para que a través de la Secretaría Distrital de Hacienda asuma obligaciones para garantizar el aporte del Distrito Capital a la cofinanciación del Sistema Integrado de Transporte Masivo para Bogotá – Primera Línea del Metro – Tramo 1 con cargo a vigencias futuras ordinarias del período 2018 – 2041”

Por esta razón se propone incluir un artículo que refleje la fuente de ingreso adicional generada para el financiamiento de dicho costo, conforme lo señalan las normas legales vigentes, en concordancia con el principio de universalidad del Estatuto Orgánico de Presupuesto.

Cordialmente,

**MARIA VICTORIA VARGAS SILVA**

Concejal de Bogotá

1. *Administración Distrital. (2017). Exposición de Motivos. Proyecto de Acuerdo 602 de 2017. “Por medio del cual se autoriza a Bogotá, D.C., para que a través de la Secretaría Distrital de Hacienda asuma obligaciones para garantizar el aporte del Distrito Capital a la cofinanciación del Sistema Integrado de Transporte Masivo para Bogotá – PLMB. Bogotá" .* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Ibídem.* [↑](#footnote-ref-2)
3. *Ibídem.* [↑](#footnote-ref-3)
4. *Administración Distrital. (2017). “Por medio del cual se autoriza a Bogotá, D.C., para que a través de la Secretaría Distrital de Hacienda asuma obligaciones para garantizar el aporte del Distrito Capital a la cofinanciación del Sistema Integrado de Transporte Masivo para Bogotá – PLMB. Bogotá: Bogotá Mejor Para Todos.* [↑](#footnote-ref-4)
5. *Ibídem.* [↑](#footnote-ref-5)
6. *Ibídem.* [↑](#footnote-ref-6)
7. *Ibídem.* [↑](#footnote-ref-7)
8. *Administración Distrital. (2017). “Por medio del cual se autoriza a Bogotá, D.C., para que a través de la Secretaría Distrital de Hacienda asuma obligaciones para garantizar el aporte del Distrito Capital a la cofinanciación del Sistema Integrado de Transporte*

   *Masivo para Bogotá – PLMB. Bogotá: Bogotá Mejor Para Todos.* [↑](#footnote-ref-8)
9. *Ibídem.* [↑](#footnote-ref-9)
10. *Ibídem.* [↑](#footnote-ref-10)
11. *Ibídem.* [↑](#footnote-ref-11)
12. *Ibíd.* [↑](#footnote-ref-12)
13. *Administración Distrital. (2017). “Por medio del cual se autoriza a Bogotá, D.C., para que a través de la Secretaría Distrital de Hacienda asuma obligaciones para garantizar el aporte del Distrito Capital a la cofinanciación del Sistema Integrado de Transporte Masivo para Bogotá – PLMB. Bogotá: Bogotá Mejor Para Todos.* [↑](#footnote-ref-13)
14. *ANUALIDAD. El año fiscal comienza el 1 de enero y termina el 31 de diciembre de cada año. Después del 31 de diciembre no podrán asumirse compromisos con cargo a las apropiaciones del año fiscal que se cierra en esa fecha, y los saldos de apropiación no afectados por compromisos caducarán sin excepción.*  [↑](#footnote-ref-14)
15. *UNIVERSALIDAD. EI presupuesto contendrá la totalidad de los gastos públicos que se espere realizar durante la vigencia fiscal respectiva. En consecuencia ninguna autoridad podrá efectuar gastos públicos, erogaciones con cargo al Tesoro Distrital o transferir crédito alguno, que no figure en el presupuesto* [↑](#footnote-ref-15)
16. *Gaceta del Congreso de la República. INFORME DE PONENCIA PARA PRIMER DEBATE AL PROYECTO DE LEY 94 DE 2011 SENADO, 070 DE 2011 CÁMARA “por la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal para las entidades territoriales” ACUMULADO AL PROYECTO DE LEY NÚMERO 059 DE 2011 CÁMARA. “por medio de la cual se crean las vigencias futuras excepcionales para las entidades territoriales”* [↑](#footnote-ref-16)
17. *CONSEJO DE ESTADO. Sala De Lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. Subsección A. Consejera ponente: MARTA NUBIA VELASQUEZ RICO. Bogotá, D.C., trece (13) de abril de dos mil dieciséis (2016). Radicación número: 47001-23-31-000-2009-00296-02(42565)* [↑](#footnote-ref-17)
18. *Art 12. Ley 819 de 2003.* [↑](#footnote-ref-18)
19. *Art 1. Ley 1483 de 2011.* [↑](#footnote-ref-19)
20. *Ibídem. Gaceta del Congreso de la República.*  [↑](#footnote-ref-20)
21. *CONSEJO DE ESTADO. SALA DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO. SECCION SEGUNDA. Consejero ponente: WILLIAM HERNANDEZ GOMEZ. Bogotá, D.C., siete (7) de diciembre de dos mil dieciséis (2016). Radicación número: 11001-03-27-000-2007-00024-00(0587-09)* [↑](#footnote-ref-21)
22. *Autorización para comprometer vigencias futuras excepcionales por un valor de CUATRO BILLONES CIENTO TREINTA Y SIETE MIL MILLONES DE PESOS CONSTANTES DE 2016 ($4.137.000.000.000) en el periodo 2017-2036, con el propósito de cofinanciar el proyecto de la Primera Línea del Metro.* [↑](#footnote-ref-22)
23. *VARGAS SILVA M.V. 25 de abril de 2016. Observaciones al texto definitivo de los proyecto de Acuerdo No. 103, 108 y 125 de 2016, acumulados por unidad de materia, aprobados en la sesión de la comisión segunda permanente de gobierno realizada el día 19 de abril de 2016.*  [↑](#footnote-ref-23)
24. *CONPES 3900. Pg. 18* [↑](#footnote-ref-24)
25. *Ibídem. Pg. 19* [↑](#footnote-ref-25)
26. *“Por el cual se adopta el Plan Maestro de Movilidad para Bogotá Distrito Capital, que incluye el ordenamiento de estacionamientos, y se dictan otras disposiciones”* [↑](#footnote-ref-26)
27. *"Por el cual se adopta el Sistema Integrado de Transporte Público para Bogotá, D.C., y se dictan otras disposiciones"* [↑](#footnote-ref-27)
28. *Por el cual se adopta El Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá D.C. 2016 - 2020 "Bogotá Mejor Para Todos"* [↑](#footnote-ref-28)
29. *Decreto Ley 1421 de 1993. Artículo.- 18. Prohibiciones. Al Concejo le está prohibido...* [↑](#footnote-ref-29)
30. *Ibídem. Artículos 35 y 38.* [↑](#footnote-ref-30)
31. *Sentencia C-365/01* [↑](#footnote-ref-31)
32. *Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias.* [↑](#footnote-ref-32)
33. *Decreto 111 de 1996. Artículo**71.* [↑](#footnote-ref-33)
34. [*https://www.dnp.gov.co/CONPES/Paginas/conpes.aspx*](https://www.dnp.gov.co/CONPES/Paginas/conpes.aspx) [↑](#footnote-ref-34)
35. *Ley 19 de 1958. Art 2.*  [↑](#footnote-ref-35)
36. [*www.metrobogota.gov.co/estudios*](http://www.metrobogota.gov.co/estudios)*.*  [↑](#footnote-ref-36)
37. *SYSTRA. (2017). SYSTRA. Recuperado el 18 de octubre de 2017, de SYSTRA: https://www.systra.com/fr/projets* [↑](#footnote-ref-37)
38. *Engineering news-recors. (2017). Engineering news-recors. Recuperado el 10 de octubre de 2017, de Engineering news-recors: https://www.enr.com/toplists/2017-Top-225-International-Design-Firms-1* [↑](#footnote-ref-38)
39. *SYSTRA. (2017). SYSTRA. Recuperado el 18 de octubre de 2017, de SYSTRA: https://www.systra.com/fr/projets* [↑](#footnote-ref-39)
40. *SYSTRA. (1 de noviembre de 2016). Recuperado el 13 de octubre de 2017, de http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la* [↑](#footnote-ref-40)
41. *Ibídem.* [↑](#footnote-ref-41)
42. *SYSTRA. (1 de noviembre de 2016). Recuperado el 13 de octubre de 2017, de http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la* [↑](#footnote-ref-42)
43. [↑](#footnote-ref-43)
44. *Ibíd.* [↑](#footnote-ref-44)
45. *Ibíd.* [↑](#footnote-ref-45)
46. *Ibíd.* [↑](#footnote-ref-46)
47. *SYSTRA. (1 de noviembre de 2016). Recuperado el 13 de octubre de 2017, de* [*http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la*](http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la) [↑](#footnote-ref-47)
48. *Ibíd.* [↑](#footnote-ref-48)
49. *Ibídem.*  [↑](#footnote-ref-49)
50. *Ibíd*

    *.* [↑](#footnote-ref-50)
51. *Ibíd.* [↑](#footnote-ref-51)
52. *SYSTRA. (1 de noviembre de 2016). Recuperado el 13 de octubre de 2017, de http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la* [↑](#footnote-ref-52)
53. [↑](#footnote-ref-53)
54. *Ibíd.* [↑](#footnote-ref-54)
55. *Ibíd*

    *.* [↑](#footnote-ref-55)
56. *Ibíd.* [↑](#footnote-ref-56)
57. *Engineering news-recors. (2017). Engineering news-recors. Recuperado el 10 de octubre de 2017, de Engineering news-recors: https://www.enr.com/toplists/2017-Top-225-International-Design-Firms-1*

    *Peñalosa, E. (julio de 2015). Registraduría. Recuperado el 13 de octubre de 2017, de Recuperemos Bogotá: http://www.registraduria.gov.co/IMG/pdf/PROGRAMA\_DE\_GOBIERNO\_Enrique\_Penalosa.pdf*

    *SYSTRA. (1 de noviembre de 2016). Recuperado el 13 de octubre de 2017, de http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la*

    *SYSTRA. (2017). SYSTRA. Recuperado el 18 de octubre de 2017, de SYSTRA: https://www.systra.com/fr/projets* [↑](#footnote-ref-57)
58. *SYSTRA. (1 de noviembre de 2016). Recuperado el 13 de octubre de 2017, de http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la* [↑](#footnote-ref-58)
59. *Ibidem.* [↑](#footnote-ref-59)
60. *Ibídem.* [↑](#footnote-ref-60)
61. *SYSTRA. (1 de noviembre de 2016). Recuperado el 13 de octubre de 2017, de http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la* [↑](#footnote-ref-61)
62. *SYSTRA. (1 de noviembre de 2016). Recuperado el 13 de octubre de 2017, de http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la* [↑](#footnote-ref-62)
63. *SYSTRA. (1 de noviembre de 2016). Recuperado el 13 de octubre de 2017, de http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la* [↑](#footnote-ref-63)
64. *Ibidem.* [↑](#footnote-ref-64)
65. *SYSTRA. (1 de noviembre de 2016). Recuperado el 13 de octubre de 2017, de* [*http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la*](http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la) [↑](#footnote-ref-65)
66. *Ibidem.* [↑](#footnote-ref-66)
67. *SYSTRA. (1 de noviembre de 2016). Recuperado el 13 de octubre de 2017, de* [*http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la*](http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la) [↑](#footnote-ref-67)
68. *Ibidem.* [↑](#footnote-ref-68)
69. *Ibidem* [↑](#footnote-ref-69)
70. *SYSTRA. (1 de noviembre de 2016). Recuperado el 13 de octubre de 2017, de http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la.* [↑](#footnote-ref-70)
71. *Ibídem.* [↑](#footnote-ref-71)
72. *SYSTRA. (1 de noviembre de 2016). Recuperado el 13 de octubre de 2017, de http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la.* [↑](#footnote-ref-72)
73. *Ibidem.* [↑](#footnote-ref-73)
74. *Ibidem.* [↑](#footnote-ref-74)
75. *SYSTRA. (1 de noviembre de 2016). Recuperado el 13 de octubre de 2017, de* [*http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la*](http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la) [↑](#footnote-ref-75)
76. *Ibidem.* [↑](#footnote-ref-76)
77. *Ibidem.* [↑](#footnote-ref-77)
78. *SYSTRA. (1 de noviembre de 2016). Recuperado el 13 de octubre de 2017, de http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la.* [↑](#footnote-ref-78)
79. *SYSTRA. (1 de noviembre de 2016). Recuperado el 13 de octubre de 2017, de http://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/informacion-interes/publicacion/estudios/an%C3%A1lisis-la-sostenibilidad-financiera-la* [↑](#footnote-ref-79)