

Bogotá D.C., 17 de octubre de 2017

Honorable Concejal  
**Diego Fernando Devia Torres**  
Concejo de Bogotá  
Calle 36 No. 28ª- 41



**Asunto:** Respuesta a su derecho de petición 2332602017 - CR- DP-2017-0170


Señor Concejal:

Damos respuesta a su petición en los siguientes términos:

**1. Solicitud de los siguientes documentos con respecto al contenido de los estudios técnicos:**

- 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.*

**Respuesta:** La estructuración integral del proyecto, con miras al proceso de selección para la construcción de la Primera Línea de Metro de Bogotá, está siendo desarrollada por la Financiera de Desarrollo Nacional – FDN- con ocasión del Convenio 1880 de 2014, el cual se suscribió con el objeto de “Aunar esfuerzos para el desarrollo de las actividades relacionadas con la estructuración integral del proyecto ‘Primera Línea del Metro de Bogotá’ en dos fases, a saber: Fase 1, denominada ‘Diseño de la Transacción’ y Fase 2 denominada ‘Estructuración Integral.’”

En el marco de dicho convenio, el 15 de septiembre de 2017, la FDN a través de la comunicación 20173100012771 (Anexo 1), con base en el alcance y obligaciones 



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
MOVILIDAD  
Metro de Bogotá S.A.

definidas en contratos suscritos, indicó que se han desarrollado las siguientes actividades propias de un proceso de estructuración integral:

#### **Estructuración Técnica:**

- Estudios y diseños de factibilidad, que incluye levantamiento topográfico, inspección geológica y geotécnica, estimación de la demanda de pasajeros del subsistema metro, aforos de tráfico vehicular y peatones, inventario de redes de servicios públicos existentes, inventario forestar, monitoreo ambiental, línea base social, inventario de predios, patrimonio urbano y arqueológico
- Costos de inversión, operación y mantenimiento, a partir de una estimación de cantidades y sondeo de precios unitarios nacional e internacional, con un grado de incertidumbre entre el 10 y el 15%.
- Definición de especificaciones, criterios y parámetros técnicos particulares, que regirán las obligaciones de los contratistas y/o proveedores que ejecutarán el proyecto, para sus diferentes componentes, como son: Sistema Operacional, vía férrea estructuras de viaducto, estaciones, cimentaciones, diseño geométrico del viaducto y las vías vehiculares, funcionalidad de estaciones, arquitectura de estaciones, funcionalidad del Patio Taller, alimentación eléctrica, sistemas y subsistemas ferroviarios, RAMS, etc.
- Identificación, descripción y establecimiento de la probabilidad e impacto de los riesgos técnicos del proyecto.

#### **Estructuración Financiera:**

- Elaboración de un modelo financiero, a partir de los resultados de CAPEX y OPEX, curvas de inversión, supuestos macroeconómicos y senda de vigencias futuras elaboradas por el Gobierno Nacional y el Gobierno Distrital.
- Modelo financiero para la opción de un contrato de obra pública integral.
- Modelo Financiero para la opción de un contrato APP integral
- Modelo Financiero para la opción de un contrato para la obra civil y un contrato de APP para material rodante, sistemas ferroviarios y operación y mantenimiento.
- Ejercicio de sensibilidad con diferentes tasas de interés y tasas representativas de mercado.
- Benchmark de experiencias internacionales y estudios de caso de líneas de metro en el mundo.



Carrera 7 No.71-52 Torre A Of. 902  
Bogotá, Colombia  
Código Postal: 110231  
Tel: (+571) 5 553333  
[www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co)  
Info línea 195

**BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS**



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
MOVILIDAD  
Metro de Bogotá S.A.

## Estructuración Legal

- Revisión y formulación de comentarios a los documentos entregados por los consultores durante la Fase 1 de la ETLF –Diseño de la Transacción.
- Definición, en el e marco jurídico de todo orden (Nacional, Distrital, o cualquier otro, e independientemente de la materia que se trate), de la normatividad aplicable a la estructuración del Proyecto y a la celebración y ejecución de los contratos del Proyecto, incluyendo la interventoría.
- Identificación de la normatividad aplicable a las obligaciones de los contratistas, así como los factores de riesgo y limitaciones para el cumplimiento de los objetos contractuales y sus mecanismos de mitigación bajo la normativa vigente y las buenas prácticas del mercado,
- Análisis de benchmark, desde el punto de vista legal, de experiencias internacionales respecto de la implementación de una línea de metro con similitudes en cuanto a capacidad de transporte, condiciones geotécnicas, grados de automatización y niveles de servicio.

Como resultado de una actividad conjunta de los tres componentes de la estructuración se elaboró una Matriz de Riesgos del proyecto, que incluyó la opinión de un panel de expertos del Banco Mundial, BID, CAF, ANI y Metro de Medellín, sobre la probabilidad de ocurrencia y el nivel de impacto de cada riesgo.

**Toda esta información, resultado de la estructuración técnica, legal y financiera de la PLMB, permite señalar que en el marco de las definiciones de maduración de proyectos, conforme a lo establecido en la Ley 1682 de 2013, se cuenta con los estudios y diseños en el nivel de factibilidad requerido.**

Resulta necesario señalar que los estudios y consultorías que se adelantan en el marco de la estructuración técnica, legal y financiera del proyecto liderada por la FDN serán actualizados de cara a la para la apertura de los procesos de selección respectivos, de acuerdo con el esquema transaccional que resulte más oportuno para ejecutar el proyecto, tal y como lo reconoce el Documento CONPES 3900 de septiembre 25 de 2017 al señalar lo siguiente:

*“Estos requisitos técnicos, y los entregables asociados, están sujetos a ajustes derivados de la profundización en la estructuración, de la interlocución con el mercado de posibles contratistas, y de las condiciones de las propuestas que resulten finalmente adjudicatarias. Por lo anterior, se da por entendido que no hay modificación al alcance*

WJ



Carrera 7 No.71-52 Torre A Of. 902  
Bogotá, Colombia  
Código Postal: 110231  
Tel: (+571) 5 553333  
[www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co)  
Info línea 195

BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
MOVILIDAD  
Metro de Bogotá S.A.

*del requisito, pero que este sí puede actualizar su contenido en la medida que se detalle el proyecto.”<sup>1</sup>*

Toda la información técnica la encontrará en el sitio web <http://www.metrodebogota.gov.co/estudios>, incluyendo el informe del estado actual de los Estudios y Diseños de Factibilidad, con sus soportes, elaborado por la Financiera de Desarrollo Nacional.

Por último, resaltamos que el trámite del proyecto de la PLMB se surte conforme a lo dispuesto en el artículo 12 la ley 819 de 2003 y el artículo 16 de la ley 1682 de 2013, tal y como se explica en los capítulos II y III de la Exposición de Motivos al proyecto de Acuerdo 602 de 2017.

***2. En qué estado se encuentran los requisitos de factibilidad de las troncales alimentadoras, para que la Nación declare de importancia estratégica este componente del proyecto de la PLM.***

***Anexar los detalles necesarios incluyendo los operativos y el ante-proyecto para que se tome la decisión de inversión.***

***Anexar es estimativo de costos y cronograma.***

Respuesta: De conformidad con el artículo 21 de la Ley 1755 de 2017, dimos traslado de esta petición al Instituto de Desarrollo Urbano a través de la comunicación GG-DP-2017-0261.

***3. Cuáles serán y si ya se encuentran contempladas las fuentes de financiación alternas para cubrir los riesgos asociados con la implementación y operación de los proyectos. Explicarlas y sustentarlas.***

Respuesta:

En la actualidad, la Empresa Metro no tiene recursos adicionales a los contemplados en el convenio de cofinanciación para pagar el proyecto y el costo de financiación del mismo. En el convenio se pacta que cualquier inversión adicional, será cubierta por el Distrito.

*wp*

<sup>1</sup> Página 23. Documento CONPES 3900 de septiembre 25 de 2017  
Carrera 7 No.71-52 Torre A Of. 902  
Bogotá, Colombia  
Código Postal: 110231  
Tel: (+571) 5 553333  
[www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co)  
Info línea 195

