



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, DISTRITO CAPITAL

Banco Distrital de Programas y Proyectos

Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D

1. IDENTIFICACION

Entidad	266 Empresa Metro de Bogotá S.A.
Proyecto	7501 Primera Línea de Metro de Bogotá
Versión	24 del 12-JULIO-2018

Banco	BDPP-EIC (EMPRESAS INDUSTRIALES Y COMERCIALES)
Estado	INSCRITO el 22-Diciembre-2016, REGISTRADO el 27-Febrero-2017
Tipo de proyecto	Infraestructura Investigación y estudios
Etapa del proyecto	Operación

2. CLASIFICACION EN LA ESTRUCTURA DEL PLAN DE DESARROLLO

Plan de Desarrollo	5 Bogotá mejor para todos
Pilar o Eje transversal	02 Pilar Democracia urbana
Programa	18 Mejor movilidad para todos

3. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Bogotá Abierta: La Administración Distrital dispuso un mecanismo para la presentación por parte de la ciudadanía de comentarios, propuestas e iniciativas ciudadanas que deberían ser parte del Plan de Desarrollo de la Ciudad. Al respecto, las principales sugerencias ciudadanas fueron agrupadas en las siguientes líneas de acción:

1. Ampliación de la infraestructura vial para el Sistema de Transporte Público.
2. Construcción e integración funcional multimodal para el Sistema de Transporte Público.
3. Reorganización funcional del Sistema que permita el aumento en los estándares de calidad del servicio ofrecido

Se resalta que el presente proyecto es dinámico y que podrá ser ajustado de acuerdo con las necesidades identificadas en los diferentes espacios de participación ciudadana.

4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

El transporte público es, a 2015, el principal modo de transporte en la ciudad. 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%.

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.

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%). En 2015 cerca del 52% de los hogares de la ciudad no cuentan ni con motocicleta ni con automóvil, lo que equivale a 1,3 millones de hogares, 85% de los cuales pertenecen a estratos 1,2 y 3. El 39% (1 millón) cuenta con 1 vehículo o moto y el 9% restante (0,2 millones) tienen más de 1 vehículo o moto. 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 (Gómez & Obando, 2014).

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. Entre 2011 y 2015, la demanda diaria creció 572.000 viajes (38%) sin haberse acompañado de una ampliación constante del sistema, los 113 km que se extienden a lo largo de 12 troncales, sobre las que se ubican 138 estaciones y 9 portales, con los que se cuenta hoy 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.

De otra parte, el componente troncal del sistema ofrece una mayor eficiencia que el componente zonal. Para el primero, el Índice de Pasajeros por Kilómetro (IPK) en promedio supera el 4 mientras que para el zonal es cercano al 1,4, esto resulta en un indicador global del sistema cercano a 2. Tal desempeño y configuración actual hace que la brecha entre la tarifa técnica y la tarifa al usuario promedio ponderada en el componente troncal sea significativamente menor a la del



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, DISTRITO CAPITAL

Banco Distrital de Programas y Proyectos

Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D

IDENTIFICACION

Entidad	266 Empresa Metro de Bogotá S.A.
Proyecto	7501 Primera Línea de Metro de Bogotá
Versión	24 del 12-JULIO-2018

zonal.
 Las proyecciones de demanda del sistema evidencian que de no hacer nada y mantener la red de transporte masivo de la ciudad como se encuentra hoy, la saturación de la troncal más crítica conduciría a niveles muy superiores a su capacidad (45.000 pasajeros/hora-sentido), lo que conllevaría a desmejorar la calidad del servicio prestado a los usuarios y, en consecuencia, a empeorar la sostenibilidad financiera del sistema, que según estimados alcanzaría cerca de 1 billón de pesos anuales.

La visión de ciudad y del sistema de transporte masivo: En el Plan Distrital de Desarrollo Bogotá, Mejor para Todos 2016-2019, se define la visión de la ciudad a 2038, 500 años después de su fundación. En este marco, se busca consolidar a Bogotá como 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. Para esto, se espera construir una ciudad en donde los Bogotanos disfrutarán de múltiples espacios verdes y de un cómodo y estético espacio público y peatonal, que se constituye en aplicación práctica del principio constitucional de la igualdad de todos ante la Ley. También se busca que los ciudadanos puedan participar de acciones públicas dispuestas para el encuentro ciudadano y la construcción de comunidad. Además de tales condiciones, se busca que Bogotá sea reconocida a nivel nacional e internacional por ofrecer a sus habitantes las condiciones de seguridad que posibilitan el desarrollo integral, con oportunidades para todos, fruto de los aprendizajes derivados de las experiencias que como sociedad habrán conducido a la superación de las condiciones de violencia derivadas del conflicto armado.

En ese sentido, la movilidad en Bogotá también será un claro ejemplo del principio constitucional de la igualdad de los integrantes de la comunidad bogotana ante la Ley. En el área metropolitana de Bogotá busca ser seguro (física y personalmente), limpio, incluyente, rápido, eficiente, cómodo, fácil de usar, con una cobertura y nivel de servicio excepcionales.

A la luz del Plan Distrital de Desarrollo y lo contemplado en el Plan Maestro de Movilidad de la ciudad, instrumento de planificación de la movilidad coherente con la estrategia de ordenamiento territorial, se fijaron como políticas la articulación de los diversos modos de transporte para facilitar el acceso, cobertura y la complementariedad del sistema de movilidad urbana, rural y regional, la racionalización del uso del vehículo particular y la definición del transporte público como el eje estructurador del sistema de transporte de la ciudad en pro de la movilidad sostenible. Bajo estos lineamientos, se planteó como objetivo lograr una movilidad segura, equitativa, sostenible y competitiva, entre otros, a través de la priorización del subsistema de transporte público bajo un esquema de red jerarquizada de rutas según su función y área servida

Bajo el marco del Plan Maestro de Movilidad 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.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La administración Distrital de Bogotá, en conjunto con el Gobierno Nacional, ha decidido implantar el Tramo 1 de la Primera Línea del Metro de Bogotá (PLMB), para lo cual el proyecto ha sido optimizado y en la actualidad hace parte de los Proyectos de Interés Nacional Estratégico, declarado como tal el pasado 30 de mayo de 2017, y cuyo objetivo es generar el desarrollo integral de la movilidad de la Región Capital Bogotá, mediante un Sistema Integrado de Transporte Masivo.

El Proyecto se ejecutará en jurisdicciones del Distrito Capital, iniciando desde el patio-taller en la localidad de Bosa hasta la Calle 127, y se ejecutará en dos tramos, atendiendo a la restricción presupuestal vigente, así:

- ¿ Tramo 1: Patio-taller hasta la estación Calle 72, más cola de maniobras que va hasta la Calle 80.
- ¿ Tramo 2: Calle 80 con Avenida Caracas hasta la Calle 127 con Autopista Norte.

El Tramo 1 de la PLMB es una línea de aproximadamente 23,96 km de longitud entre las estaciones Carrera 96 y Calle 72, cola de maniobras al norte de esta estación y un ramal técnico hacia el patio-taller. El Tramo 1 de la PLMB contará con dieciséis (16) estaciones, diez (10) de ellas integradas con troncales de Transmilenio.



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, DISTRITO CAPITAL

Banco Distrital de Programas y Proyectos

Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D

IDENTIFICACION

Entidad	266 Empresa Metro de Bogotá S.A.
Proyecto	7501 Primera Línea de Metro de Bogotá
Versión	24 del 12-JULIO-2018

La estructuración técnica del Tramo 1 de la PLMB define principalmente el modo metro pero tiene un alto componente de definición de la infraestructura BRT asociada a él. En efecto, la interface que se produce axialmente entre los modos metro y BRT a lo largo de la Avenida Caracas entre las calles 1 y 80, en un segmento de la Avenida NQS, entre Av. Primero de Mayo y Calle 8 Sur y de forma transversal con las estaciones Portal Américas, Av. Boyacá y Av. 68 plantea un desafío técnico y funcional para el proyecto porque ambos modos deberán responder a la demanda con un servicio complementario e integrado. Estaciones complejas como la de la Av. 68 donde no solo el intercambio Metro-BRT debe ser resuelto eficientemente sino que se debe modificar la configuración de puentes vehiculares y estructuras de acceso peatonal a las estaciones también plantean un desafío en las interfaces urbanas del proyecto.

El sistema construido para Bogotá será el primer proyecto multimodal metro-BRT de esta envergadura. El consorcio METRO BOG ofrece una gran experiencia y conocimiento de las condiciones urbanas y físicas donde se implantará el proyecto así como competencias de alto nivel para el desarrollo de los modos metro y BRT en el contexto de Bogotá y la infraestructura elevada de la vía y estaciones.

El proyecto de PLMB tendrá una capacidad máxima de cerca de 70.000 pasajeros por hora por sentido y permitirá aumentar la capacidad de la red de transporte masivo en el borde oriental de la ciudad en el cual se estima que a futuro tendrá una demanda potencial de cerca de 90.000 pasajeros por hora por sentido. A corto plazo, 2030, la línea atenderá una demanda de cerca de 33.000 pasajeros hora sentido y recibirá cerca 666.000 abordajes diarios. Para el periodo 2030 el Distrito ha estimado que el proyecto generará un ahorro acumulado de 30.968 horas al día en tiempo de viaje para los usuarios de transporte público y mejorará la movilidad para todo la ciudad generando también un ahorro estimado de 1.023 horas en el tiempo de viaje para los usuarios de automóvil (Secretaría Distrital de Movilidad, 2016).

6. OBJETIVOS

Objetivo general

- 1 Diseñar, construir y poner en operación la Primera Línea del Metro de Bogotá ¿ Tramo 1, incluidas sus obras complementarias

Objetivo(s) específico(s)

- 1 Articular acciones para mejorar el sistema de transporte público masivo en Bogotá, con todos los modos de transporte y las autoridades locales, regionales y nacionales, en el marco de las políticas y normas vigentes.
- 2 Mitigar los impactos derivados de la construcción y operación de la infraestructura.
- 3 Impulsar los procesos de desarrollo urbano a lo largo del corredor de la Primera Línea del Metro de Bogotá y todas las actividades relativas a la gestión predial y a la construcción de espacio público.
- 4 Mantener informados a los ciudadanos y a los grupos de interés, sobre las diferentes fase o momento que atraviesa el proyecto Primera Línea del Metro de Bogotá.

7. METAS

(La programación de la meta se encuentra en el Plan de Acción - Componente de inversión de la Entidad)

No.	Proceso	Magnitud	Unidad de medida	Descripción
Meta(s) del Plan de Desarrollo vigente (ver ítem 2. Clasificación)				
1	Alcanzar el	30.00	%	de la construcción y suministro del proyecto, previa firma del Convenio de Cofinanciación
2	Avanzar el	100.00	%	en el programa de traslado de redes
3	Adelantar el	100.00	%	de la adquisición predial del primer grupo de predios
4	Implementar el	100.00	%	de las asistencias técnicas o apoyos para fortalecer el proceso licitatorio, la construcción y puesta en marcha de la PLMB
5	Adelantar	120.00	reuniones	con partes interesadas, las comunidades residentes y comerciantes a lo largo del trazado de la PLMB

8. COMPONENTES

MILLONES DE PESOS DE 2018



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, DISTRITO CAPITAL

Banco Distrital de Programas y Proyectos

Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D

IDENTIFICACION

Entidad 266 Empresa Metro de Bogotá S.A.
 Proyecto 7501 Primera Línea de Metro de Bogotá
 Versión 24 del 12-JULIO-2018

Descripción	Presupuesto					Total
	2016	2017	2018	2019	2020	
Gestión social y predial del primer grupo de predios	0	15,773	753,315	639,968	11,486	1,420,542
Traslado de redes	0	310	236,608	54,410	0	291,328
Asistencia técnica y apoyo a la gestión	0	572	914	13,039	70,284	84,809
Construcción y/o suministro de los componentes del proyecto	0	460	561,365	210,000	172,538	944,363
Divulgación del proyecto a las partes interesadas	0	528				528

9. FLUJO FINANCIERO

Ejecutado Planes anteriores	CIFRAS EN MILLONES DE PESOS DEL AÑO 2018				HORIZONTE REAL DEL PROYECTO (años) 14	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
\$0	\$17,643	\$1,552,202	\$917,417	\$254,308	\$1,412,391	\$2,519,545

10. POBLACION OBJETIVO

Año	Grupo de etario	Hombres	Mujeres	Total	Descripcion
2017	z. Grupo etario sin definir	N/A	N/A	8,080,734	Sin definir

11. LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA

Código	Descripción localización
02	Chapinero
03	Santa Fe
07	Bosa
08	Kennedy
12	Barrios Unidos
13	Teusaquillo
14	Los Martires
15	Antonio Narino
16	Puente Aranda
17	La Candelaria
77	Distrital

12. ESTUDIOS QUE RESPALDAN LA INFORMACION BASICA DEL PROYECTO

Estudio	Nombre entidad estudio	Fecha estudio
1 Estudio comparativo de alternativas de ejecución por tramos y tipologías de la primera línea de metro para la ciudad de Bogotá (PLMB)	SYSTRA	31-12-2016
2 Consultoría para realizar un estudio de ingeniería de valor para el proyecto de la Primera Línea del Metro de Bogotá para optimizar el valor del proyecto (funcionalidad y costos)	SENER	31-12-2015
3 Diseño para la Primera Línea del Metro en el marco del Sistema Integrado de Transporte Público -SITP- para la ciudad de Bogotá (Colombia).	Consorcio L1, formado por las empresas EUROESTUDIO, IDOM y CANO JIMÉNEZ.	31-12-2014

13. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL - ESTRATEGIAS



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, DISTRITO CAPITAL

Banco Distrital de Programas y Proyectos

Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D

IDENTIFICACION

Entidad	266 Empresa Metro de Bogotá S.A.
Proyecto	7501 Primera Línea de Metro de Bogotá
Versión	24 del 12-JULIO-2018

9. FLUJO FINANCIERO

2023	2024	2025	Total Proyecto
\$2,664,668	\$1,273,555	\$457,289	\$11,069,018

Estudio	Nombre entidad estudio	Fecha estudio
4 Diseño conceptual de la red de transporte masivo metro y diseño operacional, dimensionamiento legal y financiero de la PLM en el marco del SITP	UT GC PLM	31-12-2010
5 Estudios del Plan Maestro de Transporte Urbano de Santa Fe de Bogotá	Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)	31-12-1996
6 Estudio y diseños de factibilidad del tramo 1 de la Primera Línea del Metro de Bogotá.	FDN	25-08-2017

POT - Decreto 190/2004
Estructura funcional y de servicios - EFS
Sistema de movilidad

14. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL - PLANES MAESTROS

POT - Decreto 190/2004
Plan maestro de espacio público
Plan maestro de movilidad y estacionamientos

15. OBSERVACIONES

- Este presupuesto corresponde al flujo del proyecto dentro de la vigencia del Plan de Desarrollo actual, es de resaltar que el proyecto tiene flujos de inversión en los años 2021, 2022 y 2023 por un valor adicional de 6.675.630 millones de pesos 2017.
- Este presupuesto corresponde a la totalidad de los flujos del proyecto sin discriminar las fuentes, que dependerán de lo definido en el convenio de cofinanciación a formalizar con la Nación, según el esquema de financiación 30% Distrito 70% Nación.

16. GERENCIA DEL PROYECTO

Nombre ANDRES ESCOBAR URIBE
Area GERENTE GENERAL
Cargo Representante Legal
Correo aescobaru@alcaldiabogota.gov.co
Teléfono(s) 3813000 Ext. 1017

17. CONCEPTO DE VIABILIDAD

ASPECTOS A REVISAR:

- | | |
|---|----|
| ¿Cumple con los lineamientos para la elaboración del documento "Formulación y Evaluación de Proyectos"? | SI |
| ¿Es coherente la solución que plantea el proyecto con el problema o situación que se pretende solucionar? | SI |
| ¿Es competencia de la entidad / localidad ejecutar este tipo de proyectos? | SI |
| ¿Es concordante el proyecto con los lineamientos y políticas del Plan de Desarrollo Distrital? | SI |
| ¿Se valoraron los aportes de la ciudadanía en la formulación del proyecto? | SI |



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, DISTRITO CAPITAL

Banco Distrital de Programas y Proyectos

Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D

IDENTIFICACION

Entidad	266 Empresa Metro de Bogotá S.A.
Proyecto	7501 Primera Línea de Metro de Bogotá
Versión	24 del 12-JULIO-2018

CONCEPTO Y SUSTENTACIÓN:

¿El concepto es favorable? SI

Sustentación:

El proyecto cumple con los criterios de justificación, horizonte financiero definido y definición de objetivos y metas

RESPONSABLE CONCEPTO:

Nombre	ANDRES ESCOBAR URIBE
Area	GERENTE GENERAL
Cargo	Representante Legal
Correo	aescobaru@alcaldiabogota.gov.co
Teléfono	3813000 EXT. 1017
Fecha del concepto	27-FEB-2017

OBSERVACIONES DEL CONCEPTO:

Ninguna