

DOCUMENTO DE COOPERACIÓN TÉCNICA (CT)

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	Colombia
▪ Nombre de la CT:	Apoyo a la estructuración, implementación, gestión y sostenibilidad de la Primera Línea del Metro de Bogotá (PLMB) durante la etapa precontractual y contractual del proyecto
▪ Número de CT:	CO-T1393
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Natalia Sanz, Jefa de Equipo (TSP/CCO); Ernesto Monter, Lauramaría Pedraza y Tania Alonso (INE/TSP); Javier Jiménez (LEG/SGO); Eugenio Hillman (FMP/CCO); y Natalia Ariza (CAN/CCO)
▪ Indicar si es: Apoyo Operativo, Apoyo al Cliente, o Investigación y Difusión	Apoyo Operativo
▪ Si es Apoyo Operativo, proveer número y nombre de la operación que apoyará la CT:	CO-L1234
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	23 de marzo de 2018
▪ Beneficiario:	Empresa Metro de Bogotá (EMB)
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	Programa Estratégico para el Desarrollo de Infraestructura Financiado con Capital Ordinario (INF)
▪ Financiamiento Solicitado del BID:	US\$500.000
▪ Contrapartida Local, si hay:	N/A
▪ Periodo de Desembolso (incluye periodo de ejecución):	Desembolso: 27 meses. Ejecución: 24 meses
▪ Fecha de Inicio requerido:	Junio, 2018
▪ Tipos de consultores (firmas o consultores individuales):	Firmas consultoras y consultores individuales
▪ Unidad de Preparación:	TSP/CCO
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	TSP/CCO
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	Sí
▪ CT incluida en CPD (s/n):	Sí
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Capacidad Institucional y Estado de Derecho

II. Descripción del Préstamo/Garantía Asociado

- 2.1 Esta CT tiene como propósito el fortalecimiento institucional de la Empresa Metro de Bogotá (EMB) a través del soporte técnico, financiero y gerencial al proyecto. La EMB fue creada en 2017 como agencia pública a cargo de la planeación, estructuración, construcción, operación, explotación y mantenimiento de las líneas de metro que forman parte del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá (SITP), así como la adquisición, operación, explotación, mantenimiento, y administración del material rodante. Actualmente el BID está preparando la

operación para la Primera línea del Metro de Bogotá (PLMB) - Primer tramo (CO-L1234), bajo la modalidad de una Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP), que financiará con hasta US\$1.200 millones la PLMB. El esquema financiero de la PLMB incluye el financiamiento paralelo de otras entidades multilaterales, como el Banco Mundial y el Banco Europeo de Inversiones, que aportarán un total de US\$4.300 millones.

- 2.2 Bajo el préstamo CO-L1234, se desarrollará un proyecto de tren eléctrico y elevado de 25,29 km de extensión que iniciará en la localidad de Bosa desde el Portal de las Américas y finalizará en la localidad de Chapinero, en la calle 72. La PLMB contará con 15 estaciones y tendrá una velocidad de operación promedio de 43 km/h (sistema automático) y 20 trenes por hora en la máxima demanda.
- 2.3 La PLMB busca mejorar la movilidad urbana en la ciudad de Bogotá atendiendo la creciente demanda de transporte público mediante: (i) la reducción los tiempos de viaje y costos operacionales del servicio de transporte; (ii) el mejoramiento de la conectividad de la red de transporte, seguridad y confort del actual sistema; y (iii) la reducción de las emisiones de contaminantes y Gases de Efecto Invernadero (GEI). Añadido a esto, el transporte público seguro y de calidad contribuirá a la equidad de acceso y movilidad de la población, especialmente a la población económicamente menos privilegiada, contribuyendo también a la equidad de género.
- 2.4 Durante el 2017, el Banco apoyó la constitución de la EMB como gerenciadora del proyecto, a través de la CT CO-T1394 (ATN/OC-15167-CO) colaborando con el Gobierno de Colombia (GdC) y la Alcaldía de Bogotá en el diseño, estructuración e implementación del esquema institucional de la PLMB. En el marco de esta CT se financiaron: (i) la evaluación socioeconómica de la PLMB, que sirvió como insumo para la aprobación del CONPES 3900; y (ii) la estructuración del esquema institucional de la Empresa Metro, que desarrolló la estructura organizacional y procesos de la EMB.

III. Objetivos y Justificación de la CT

- 3.1 **Antecedentes.** En Bogotá, el transporte público moviliza cinco millones de viajes al día, que equivalen al 45%¹ de los 12,5 millones de viajes diarios totales de la ciudad. 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. La Encuesta de Movilidad de 2015 encontró entre 2011 y 2015 que la demanda diaria creció 572.000 viajes (38%); no obstante, este incremento no se vio acompañado de una ampliación constante de la oferta del sistema².
- 3.2 A lo largo de décadas, se ha planteado la necesidad la PLMB como uno de los ejes estructurantes y de alta capacidad del transporte masivo de la ciudad. Según lo planteado por el gobierno nacional y distrital, para poder abordar los desafíos actuales y futuros, y continuar implementando un sistema de movilidad de clase mundial, se requieren inversiones sostenidas que permitan expandir la red de transporte público masivo, mejorar la calidad del servicio, desincentivar el uso del transporte privado y coordinar el desarrollo urbano con las inversiones en transporte. En este sentido, el proyecto PLMB se constituye como una de las

¹ Encuesta de Movilidad, 2015. Secretaría Distrital de Movilidad.

² Transmilenio 2017, CONPES 3900.

prioridades para continuar en la expansión, integración y aumento de capacidad del sistema de transporte de alta capacidad de la ciudad.

- 3.3 De acuerdo con estimaciones de la estructuración técnica del proyecto, el costo total de la PLMB es de US\$4.300 millones, financiando 70% con recursos de la nación y 30% con recursos del Distrito de Bogotá. El GdC solicitó al Banco, mediante carta del 9 de enero de 2018, el financiamiento para el desarrollo de la PLMB. Se estima que las obras del metro sean licitadas en 2018 y que el mismo entre en operación en 2023.
- 3.4 La naturaleza de la PLMB como megaproyecto plantea retos importantes en materia institucional, financiera, ambiental, social y técnica derivados de la complejidad técnica y el difícil contexto urbano en el que se inserta el proyecto. Durante la preparación del préstamo CO-L1234, se han identificado aspectos críticos que especialmente durante la fase contractual, ejecución de obra e inicio de operaciones, pueden poner en riesgo la adecuada gestión del proyecto.
- 3.5 Uno de los mayores desafíos para la EMB durante la fase de preparación del proyecto será la identificación y adquisición de predios necesarios para la construcción de la PLMB. Se estima la adquisición de alrededor de 1.600 predios³ (250.000 m²), para la construcción del viaducto, edificios para los módulos de acceso y renovación urbana del espacio público circundante al área de proyecto, proceso que estará a cargo de la EMB y del Instituto Urbano de Desarrollo (IDU). Se requiere para la adecuada identificación y gestión de este proceso que la EMB cuente con estudios y diagnósticos necesarios. De esta manera, se pretende evitar que los impactos sociales y ambientales propios de este proceso afecten a los ciudadanos y que la obra sufra demoras y/o sobrecostos por esta causa.
- 3.6 Otro de los retos que se plantea es la integración de la PLMB con los otros modos de transporte existentes a nivel físico y tarifario⁴. El soporte y acompañamiento a la EMB para la adecuada implementación del Sistema Integrado de Recaudo (SIR) busca que, a través de un medio de pago único se puedan realizar pagos al metro, autobuses de tránsito rápido (BRT) y autobuses convencionales existentes. Es importante para el éxito del proyecto metro que, cuando terminen las obras, se pueda contar con un SIR implementado.
- 3.7 La experiencia internacional demuestra que las respuestas de cada ciudad al desafío de construir líneas de metro son propias e irrepetibles. Sin embargo, hay prácticas que contribuyen a que este desafío sea más o menos exitoso, especialmente cuando se trata de las primeras líneas⁵. Las lecciones aprendidas de experiencias similares de proyectos de metro en países de la región evidencian la importancia de contar con un grado de avance sustancial en los estudios de detalle y esquemas gerenciales, para el éxito de su implementación. Por lo anterior,

³ [Metro de Bogotá: Vehículos fiduciarios y proyectos de infraestructura urbana: Caso Metro de Bogotá](#), EMB, 2017.

⁴ 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. Adicionalmente, el metro como componente del SITP, deberá estar integrado física, tarifaria y operacionalmente con los demás componentes del sistema. [Informe de integración de proyectos de transporte masivo](#), SDM, 2017.

⁵ Se realizaron análisis de la estructura institucional del Metro de Panamá – Línea 1 (Secretaría de Metro), Metro de Quito – Línea 1 (Empresa Pública Metropolitana), Metro de Lima – Línea 2 (Proinversión/Mintransporte), y Metro de São Paulo – Línea 6 (Companhia do Metropolitano de São Paulo Empresa Metro).

la EMB, dando continuidad al apoyo recibido por parte del Banco, ha solicitado recursos de CT para: (i) fortalecer y complementar los estudios de los aspectos ambiental, sociales y de adquisiciones del proyecto; (ii) implementar la evaluación del impacto del proyecto; y (iii) estructurar el esquema de integración de la PLMB con los sistemas de transporte existentes a nivel físico y operativo.

- 3.8 **Objetivo.** Esta CT tiene como objetivo apoyar el fortalecimiento de la EMB a través del soporte técnico, financiero y gerencial a la PLMB en los temas sociales, ambientales, de adquisiciones y de impacto del proyecto para garantizar una buena estructuración, implementación, gestión y sostenibilidad de la PLMB.
- 3.9 **Justificación.** La EMB fue constituida por el Distrito de Bogotá en noviembre de 2016. A la fecha, la EMB cuenta con una estructura organizacional y técnica que le permite responder a la gestión de la PLMB. Sin embargo, dada la complejidad del proyecto, el equipo del BID durante la fase de preparación de la operación CO-L1234, identificó la importancia de dotar a la EMB con instrumentos técnicos y gerenciales que desde la preparación y estructuración del proyecto le permitan mejorar el proceso de implementación de la PLMB. Los aspectos que requieren de un mayor apoyo durante la preparación de la operación del proyecto son: (i) el apoyo técnico para la identificación y manejo de los aspectos ambientales, sociales y de adquisiciones del proyecto; (ii) la implementación de la evaluación de los beneficios del proyecto; y (iii) la estructuración del esquema de integración de la PLMB con los sistemas de transporte existentes.
- 3.10 El BID tiene una amplia experiencia en proyectos de metro en América Latina en las etapas de estructuración, construcción y operación, provenientes de proyectos de obra pública tradicional, como el caso del Metro de Quito⁶ y la Línea 5 de São Paulo⁷; o Asociaciones Público-Privadas (APP), en las líneas del Metro de Lima⁸ y la Línea 4 del metro São Paulo⁹; y el apoyo técnico de los proyectos de Ciudad de Panamá y Buenos Aires.
- 3.11 Alineación estratégica. Esta CT es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) 2010-2020 (AB-3008) alineándose con los desafíos de desarrollo: (i) productividad e innovación, bajo el criterio de inversiones en servicios de infraestructura y servicios de transporte que mejoren la productividad; (ii) cambio climático por medio de la mejora de la eficiencia del transporte público y disminución de los GEI; y (iii) género y diversidad por medio de la promoción de infraestructura y servicios de transporte incluyentes y con el objetivo estratégico de la Estrategia de Banco País (EBP) con Colombia 2015-2018 (GN-2832) de elevar la calidad de la infraestructura y el desarrollo urbano, y disminuir costos de transacción de la economía. Además, está alineado al Marco de Resultados Corporativos (CRF) de 2016-2019 (GN-2727-6), mediante la construcción de un sistema urbano de transporte masivo que reduzca las emisiones de GEI y con los objetivos de los Programas Estratégicos para el Desarrollo Financiados con Capital Ordinario (GN- 2819-1): (i) mejorar la calidad de los proyectos de infraestructura en América Latina y el Caribe; (ii) promover una mayor inversión en el sector de infraestructura de la región y mejorar el desempeño, la calidad y la sostenibilidad de los servicios de infraestructura. La operación es consistente con la Estrategia

⁶ EC-L1111: Sistema Metropolitano de Transporte Urbano Quito.

⁷ BR-L1227: Programa de expansión de la Línea 5 - Lilas del Metro de São Paulo.

⁸ PE-L1160: APP Metro de Lima Línea 2 y Línea 4.

⁹ BR-L1079: Metro de São Paulo S.A. - Línea 4.

de Infraestructura (GN-2710-5), en particular con los principios estratégicos de: (i) promover el acceso a los servicios de infraestructura; y (ii) mejorar la gobernanza de la infraestructura para incrementar la eficiencia en la provisión del servicio. Así mismo, el programa está alineado con el Marco Sectorial de Transporte (GN-2740-7) contribuyendo a: (i) la cobertura, capacidad, calidad y conectividad de las redes de transporte; y (ii) el transporte urbano sostenible y seguro.

IV. Descripción de las Actividades/Componentes y Presupuesto

4.1 Las principales actividades que se desarrollarán en el marco de esta CT incluyen:

4.2 **Componente 1. Estudios y consultorías en temas ambientales, sociales y de adquisiciones (US\$250.000).** Se financiarán los estudios y análisis complementarios: (i) estudios de temas ambientales específicos como ruido, vibraciones, desastres naturales y los respectivos planes de control y mitigación; (ii) estudios complementarios sísmicos y geotécnicos; (iii) estudios para el fortalecimiento institucional relativos al manejo de aspectos ambientales y sociales e implementación de sistemas de gestión ambiental y social; (iv) el desarrollo de una evaluación de impacto de emisiones GEI y contaminantes, con y sin el proyecto; y (v) las consultorías especializadas para mejorar la evaluación de los beneficios del proyecto.

4.3 **Componente 2. Esquema de integración de la PLMB (US\$250.000).** Se financiarán los estudios y actividades de asistencia técnica para el: (i) estudio para la integración tarifaria; (ii) estudio para la integración física de la PLMB con otros sistemas de transporte existentes, y otros que puedan ser necesarios.

4.4 El presupuesto total de la CT será de US\$500.000. La distribución de costos se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 1. Presupuesto Indicativo

Actividad / Componente	Descripción	BID/Financiamiento por Fondo (US\$)	Financiamiento Total (US\$)
Componente 1. Estudios y consultorías sociales, ambientales y de adquisiciones	(i) Estudios ambientales específicos; (ii) estudios complementarios sísmicos y geotécnicos; (iii) estudios para fortalecimiento institucional; (iv) el desarrollo de una evaluación de impacto ambiental; y (v) las consultorías especializadas para mejorar la evaluación de los beneficios del proyecto	250.000	250.000
Componente 2. Esquema de integración de la PLMB	(i) Estudio para la integración tarifaria; y (ii) estudio para la integración física de la PLMB con otros sistemas de transporte existentes	250.000	250.000
Total		500.000	500.000

4.5 El equipo del proyecto tendrá la responsabilidad de supervisar y controlar la ejecución de la CT y se encargará de la selección, contratación y supervisión de consultores externos, así como de la adquisición de otros servicios de acuerdo con

los procedimientos aplicables. A lo largo de la duración de las actividades, se solicitarán aportes y comentarios a los beneficiarios y otros actores relaciones con el proyecto. Todos los productos de la CT serán objeto de revisión de calidad por parte del Banco. El tiempo de ejecución y desembolsos de la CT se estima en 27 meses.

V. Estructura del Organismo Ejecutor (OE)

- 5.1 El Banco ejecutará esta operación, debido a la experiencia en acciones para el fortalecimiento de instituciones públicas en América Latina y el Caribe y según lo solicitado por el beneficiario de conformidad con los lineamientos y requisitos establecidos en la Política para la Selección y Contratación de Empresas Consultoras para Trabajo Operativo Ejecutado por el Banco (GN-2765-1).
- 5.2 Dada la escasa experiencia de la EMB (§2.2), y luego de que el análisis de capacidad institucional realizado por el Banco a la EMB en el marco del proyecto CO-L1234, concluyera que la misma no cuenta aún con la capacidad fiduciaria para llevar adelante los procesos del Banco, se aceptó la solicitud del gobierno de continuar con el esquema de la CT CO-T1394 (§2.4), actuando el BID como OE de esta CT y encargándose de: (i) identificar los estudios y trabajos técnicos necesarios para la estructuración del proyecto; (ii) seleccionar y contratar a consultores para proporcionar los servicios necesarios y gestionar la ejecución y entrega de los servicios de consultoría, para lo cual seguirá: (a) contratación de consultores individuales, según lo establecido en las normas AM-650; (b) contratación de firmas consultoras para servicios de naturaleza intelectual según la GN-2765-1 y sus guías operativas asociadas (OP-1155-4) y (c) contratación de servicios logísticos y compra de bienes de acuerdo a la política GN-2303-20; y (iii) supervisar los servicios de consultoría, en los que el beneficiario podrá brindar insumos técnicos a los informes de los consultores.

VI. Riesgos importantes

- 6.1 No se visualizan riesgos relacionados con la ejecución de esta CT, la cual será ejecutada por el Banco. En cuanto a lo consecución de los resultados esperados, existe un riesgo asociado a que los estudios y el apoyo técnico brindado a la EMB no cuenten con el apoyo político e institucional necesario o sufran retrasos en su implantación, consecuencia de cambios de administración en el gobierno distrital o nacional. Como medida de mitigación se realizará un acompañamiento cercano por parte del BID.

VII. Excepciones a las políticas del Banco

- 7.1 No se identificaron excepciones a las políticas del Banco.

VIII. Salvaguardias Ambientales

- 8.1 La presente CT no tiene implicaciones ambientales ni sociales por tratarse de la contratación de servicios de consultoría para la elaboración de estudios. Según la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas (OP-703), la naturaleza y objetivos de la CT, y sus impactos y riesgos ambientales y socioculturales, esta CT sería de Categoría “C”. No obstante, teniendo en cuenta que apoya al préstamo de inversión CO-L1234, de categoría “A”, esta CT pasa a adoptar su misma categorización de impacto. Ver [Filtros de Salvaguardia](#).

Anexos Requeridos:

- Anexo I: [Carta de Solicitud EMB](#)
- Anexo II: [Matriz de Resultados](#)
- Anexo III: [Términos de Referencia](#)
- Anexo IV: [Plan de Adquisiciones](#)

Bogotá D.C., 15 de junio de 2018

Señor

RAFAEL DE LA CRUZ

Representante del BID en Colombia y Gerente de Países Andino

Banco Interamericano de Desarrollo

Carrera 7 # 71 -21, Torre B – Piso 19

Bogotá

Asunto: Cooperación Técnica.

BANCO INTERAMERICANO
DE DESARROLLO
25 JUN 2018 PM 2:34

Estimado señor de la Cruz,

De manera atenta me dirijo a usted para manifestarle la importancia y la pertinencia de poner en marcha una cooperación técnica no reembolsable por US\$500.000, para apoyar a la estructuración, implementación, gestión y sostenibilidad de la Primera Línea del Metro de Bogotá – Tramo 1 (PLMB) durante sus etapas precontractual y contractual. Este proyecto es prioritario para el Gobierno Nacional y el Distrito, debido a su contribución al desarrollo integral de la movilidad de la capital del país.

Además, por la presente comunicación, la Empresa Metro de Bogotá (EMB), como beneficiario de la mencionada cooperación técnica, solicita al Banco ser el ejecutor de todos los componentes de la operación. Lo anterior, en consideración a la necesidad de contar con la experiencia del Banco en el diseño y desarrollo de esta iniciativa. Por su parte, la EMB se compromete a apoyar en la ejecución de la cooperación en todos los aspectos de contratación y seguimiento técnico del proyecto.

Finalmente, vale la pena mencionar que la solicitud de esta cooperación técnica ha sido aprobada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional (APC Colombia), mediante los soportes adjuntos.

Sin otro particular, lo saludamos amablemente.

Atentamente,

Andrés Escobar Uribe
Gerente General

Anexo: Dos (2) folios

Revisó: Sandra María Saavedra Mogollón- Gerente de Contratación.





Al contestar por favor cite estos datos:

Radicado No: 20183000010151

Bogotá, D.C., 2018-05-28

Señor
RAFAEL DE LA CRUZ
Representante en Colombia
BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
CARRERA 7 No 71 21 TORRE B PISO 19
BOGOTÁ D.C.

ASUNTO: Remisión concepto de no objeción Proyecto CO-T 1393 Cooperación técnica no reembolsable - Empresa Metro de Bogotá

Estimado Señor de la Cruz,

Hemos recibido la iniciativa de cooperación técnica no reembolsable para la preparación de la primera línea del Metro de Bogotá CO-L - 1234. La iniciativa que tiene por objetivo "Apoyar el fortalecimiento de la Empresa Metro de Bogotá (EMB) a través del soporte técnico, financiero y gerencial al proyecto primera línea Metro de Bogotá (PLMB) en los temas sociales, ambientales, de adquisiciones y de impacto del proyecto, contribuirá a la alineación con los ejes del Plan de Desarrollo Distrital. Así mismo, el proyecto de la Primera Línea del Metro de Bogotá (PLMB) tramo 1, megaobra fundamental para mejorar la movilidad en la Región Capital ha sido considerada por el CONPES 3900 de importancia estratégica en lo concerniente a la línea de "Apoyo del Gobierno nacional al sistema de transporte público de Bogotá".

En el marco de la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS, el proyecto se encuentra en concordancia con el objetivo 11 **"Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles"** y la meta respectiva 11.2 De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.

Con base en lo anterior y de acuerdo al concepto técnico emitido por el Departamento Nacional de Planeación, la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional, APC-Colombia emite no objeción al proyecto.

Agradecemos informarnos de la aprobación final de la cooperación, esto con el fin de registrarlo en nuestro sistema de información CICLOPE.

Atentamente,



SANTIAGO MOLINA ALVAREZ

DIRECTOR GESTIÓN DE DEMANDA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Anexos:

Copia:

Proyecto: CLARA JULIANA BOTERO FITZGERALD

Reviso:

Bogotá D.C., martes, 22 de mayo de 2018



SC

Al responder cite este Nro.
20184380321571

Doctor

SANTIAGO MOLINA ALVAREZ

Director gestión de demanda de cooperación internacional.

Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia

Carrera 10 No. 97A-13 Piso 6. Código postal 110221

Bogotá

Asunto: Concepto Técnico proyecto de cooperación técnica no reembolsable:
" Proyecto CO -T 1393 Cooperación técnica no reembolsable – Empresa
Metro de Bogotá "

Respetado señor Molina:

En respuesta a su solicitud con numero de radicado DNP 20186630236962 (su referencia 20183000008271), del 03 de mayo del presente año donde se solicita concepto técnico para el proyecto de cooperación técnica no reembolsable "PROYECTO CO -T 1393 COOPERACIÓN TÉCNICA NO REEMBOLSABLE – EMPRESA METRO DE BOGOTÁ", el DNP evaluó la correspondiente adición con base en el documento descriptivo adjunto. A lo anterior la Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP emite el siguiente concepto:

"La Empresa Metro de Bogotá - EMB, solicitó el apoyo del BID para la ejecución de una cooperación técnica no reembolsable la cual tiene por objeto "Apoyar el fortalecimiento de la Empresa Metro de Bogotá (EMB) a través del soporte técnico, financiero y gerencial al proyecto Primera Línea Metro de Bogotá (PLMB) en los temas sociales, ambientales, de adquisiciones y de impacto del proyecto para garantizar una buena estructuración, implementación, gestión y sostenibilidad de la PLMB"¹ y mediante la cual se van a desarrollar estudios en dos componentes:

Componente 1. Estudios y consultorías en temas ambientales, sociales y de adquisiciones (US\$250.000).

Se financiarán los estudios y análisis complementarios: (i) estudios de temas ambientales específicos como ruido, vibraciones, desastres naturales y los respectivos planes de control y mitigación; (ii) estudios complementarios sísmicos y geotécnicos; (iii) estudios para el fortalecimiento institucional relativos al manejo de aspectos ambientales y sociales e implementación de sistemas de gestión ambiental y social; (iv) el desarrollo de una evaluación de impacto de emisiones GEI y contaminantes, con y sin el proyecto; y (v) las consultorías especializadas para mejorar la evaluación de los beneficios del proyecto.

¹ This TC aims to support the strengthening of the Metro Bogota Company (EMB) through technical, financial and managerial support to the project in social, environmental, procurement and project impact to ensure good structuring, implementation, management and sustainability of the Metro of Bogota First Line.



DNP Departamento
Nacional
de Planeación



GOBIERNO DE COLOMBIA

Componente 2. Esquema de integración de la PLMB (US\$250.000).

Se financiarán los estudios y actividades de asistencia técnica para el: (i) estudio para la integración tarifaria; y (ii) estudio para la integración física de la PLMB con otros sistemas de transporte existentes, y otros que puedan ser necesarios.

De la revisión de la anterior información se puede concluir que el estudio propuesto por la SDM se encuentra alineado con los ejes del Plan de Desarrollo Distrital y que brindará herramientas a la Administración Local para la implementación de infraestructura complementaria para el Sistema Integrado de Transporte que mejorará las condiciones de operación de éste.

Con base en lo anterior, la Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible, emite concepto técnico favorable para la ejecución de la Cooperación Técnica, sin perjuicio de la competencia de la Subdirección de Crédito de estudiar la viabilidad del trámite solicitado, y resalta la importancia de articular el desarrollo de la cooperación con los estudios previos realizados por parte del Distrito sobre el tema".

Con base en lo anterior, el Departamento Nacional de Planeación se permite remitir concepto técnico favorable a la adición de recursos, pertinente y oportuno para la tercera fase del proyecto.

Cordialmente,

YESID PARRA VERA

Director de Inversiones y Finanzas Públicas

Preparó: Julio César Núñez
Revisó: Monica Peñuela, Subdirectora de Crédito DNP mp.



Operation Number: CO-T1393
TCM Cycle: TCM Period 2018
Last Update: 4/19/2018

Inter-American Development Bank - IDB

Results Matrix

Outcomes

Outcome: 1 Fortalecimiento de la EMB a través del soporte técnico, financiero y gerencial para garantizar una buena estructuración, implementación, gestión y sostenibilidad de la PLMB

CRF Indicator

Outputs: Annual Physical and Financial Progress

1 Estudios y consultorías sociales, ambientales y de adquisiciones						Physical Progress					Financial Progress					Theme	Fund	Flags
Outputs	Output Description	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	2018	2019	2020	EOP		2018	2019	2020	EOP				
1.1 Specific environmental studies completed		Studies (#)	0	2018	Final Report	P	1	0	0	1	P	70000	0	0	70000	Sustainable Infrastructure	INF	
						P(a)				0	P(a)				0			
						A					A							
1.2 Seismic and geotechnical complementary studies completed		Studies (#)	0	2018	Final Report	P	1	0	0	1	P	50000	0	0	50000	Sustainable Infrastructure	INF	
						P(a)				0	P(a)				0			
						A					A							
1.3 Institutional strengthening programs delivered	Estudios para fortalecimiento institucional	Programs (#)	0	2018	Final Report	P	0	1	0	1	P	0	12000	28000	40000	Institutional Development	INF	
						P(a)				0	P(a)				0			
						A					A							
1.4 Impact evaluations designed	Desarrollo de una evaluación de impacto	Evaluations (#)	0	2018	Final Report	P	1	0	0	1	P	50000	0	0	50000	Sustainable Energy and Climate Change	INF	
						P(a)				0	P(a)				0			
						A					A							
1.5 Diagnostics and assessments completed	Consultorías especializadas para mejorar la evaluación de los beneficios del proyecto	Diagnostics (#)	0	2018	Final Report	P	0	1	0	1	P	0	12000	28000	40000	Sustainable Energy and Climate Change	INF	
						P(a)				0	P(a)				0			
						A					A							
2 Esquema de integración de la PLMB						Physical Progress					Financial Progress					Theme	Fund	Flags
Outputs	Output Description	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	2018	2019	2020	EOP		2018	2019	2020	EOP				
2.1 Prefeasibility Studies undertaken	Estudio para la integración tarifaria	Studies (#)	0	2018	Final Report	P	0	0	1	1	P	0	37500	87500	125000	Sustainable Infrastructure	INF	
						P(a)				0	P(a)				0			
						A					A							
2.2 Study for the PLMB's physical integration into the existing transport infrastructure		Studies (#)	0	2018	Final Report	P	0	0	1	1	P	0	37500	87500	125000	Sustainable Infrastructure	INF	
						P(a)				0	P(a)				0			
						A					A							

Other Cost

Insumos y aportes técnicos, administrativos y otros en especie

Total Cost

	2018	2019	2020	Cost
P	\$30,000.00	\$50,000.00	\$20,000.00	\$100,000.00
P(a)				\$0.00
A				

	2018	2019	2020	Total Cost
P	\$200,000.00	\$149,000.00	\$251,000.00	\$600,000.00
P(a)				
A				

CRF Indicator

Standard Output Indicator

Colombia

INE/TSP

Consultoría para apoyar la realización del Censo de Unidades Sociales de la Primera Línea del Metro de Bogotá

Términos de Referencia

I. Antecedentes

- 1.1 El Gobierno de Colombia (GdC) solicitó al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) financiación para la Empresa Metro de Bogotá (EMB) para la planeación, construcción y operación de la Primera Línea del Metro de Bogotá (PLMB) a través de la operación CO-L1234.
- 1.2 Los objetivos específicos de la PLMB son: (i) alcanzar mayores niveles de movilidad, conectividad, seguridad y confort, que generen mejores condiciones de vida en el área de influencia; y (ii) reducir las emisiones de GEI con una resultante mejora en la calidad del aire. Los resultados esperados son: (i) aumentar el número de usuarios de transporte público; (ii) incrementar el acceso a las fuentes de trabajo; (iii) disminuir los costos operativos; (iv) aumentar la seguridad y calidad de servicio del transporte público; (v) reducir los tiempos de viaje; y (vi) reducir emisiones contaminantes y GEI.
- 1.3 La EMB fue constituida por el Distrito de Bogotá en noviembre de 2016. A la fecha la EMB cuenta con una estructura organizacional y técnica que le permite responder a la gestión de la PLMB. Sin embargo, dada la complejidad del proyecto, el equipo del BID durante la fase de preparación de la operación CO-L1234, identificó la importancia de dotar a la EMB con instrumentos técnicos y gerenciales que desde la preparación y estructuración del proyecto le permitan mejorar el proceso de implementación de la PLMB. Dentro de los aspectos que requieren un mayor apoyo durante la preparación de la operación del proyecto son el apoyo técnico para la identificación y manejo de los aspectos ambientales y sociales derivados del proceso de adquisiciones de predios necesarios para la construcción del viaducto, las estaciones y espacio público complementario del proyecto.
- 1.4 La identificación y adquisición de los predios necesarios para liberación de las áreas requeridas para el proyecto es responsabilidad de la EMB y el Instituto de Desarrollo Urbano. De esta manera, se requiere para la adecuada identificación y gestión de este proceso y que la EMB cuente con estudios y diagnósticos necesarios para evitar que los impactos sociales y ambientales propios de este proceso afecte a los ciudadanos y que la obra sufra demoras y sobrecostos por esta causa.

II. Objetivos de la consultoría

- 2.1 El objetivo de esta consultoría es suministrar el personal requerido y adelantar las labores logísticas necesarias, para llevar a cabo el diligenciamiento de las fichas censales a la población residente en los predios a ser adquiridos en desarrollo del proyecto PLMB.

III. Actividades principales

- 3.1 Las actividades por desarrollarse como parte de esta consultoría están comprenderán las siguientes etapas:
 - (a) Identificación y alistamiento:
 - Contratar y capacitar el personal responsable de la recolección de la información.
 - Realizar los recorridos de reconocimiento del territorio.

- Definir la metodología de recolección de información, la distribución de los encuestadores y supervisores.
- Revisar los formularios y los manuales de recolección de información entregados por IDU y EMB, así como los instructivos de capacitación a los encuestadores.
- Implementar los manuales entregados por IDU y EMB.
- Definir las funciones de los encuestadores y de los supervisores de campo.
- Realizar prueba piloto del censo para su respectiva evaluación y ajustes.
- Ajustar y precisar la metodología propuesta y el cronograma de actividades aprobado.
- Definición de las variables y diseño de interfaces de la herramienta informática.
- Presentar el diseño de los sistemas de información, bases de datos y tablas de salida esperadas.

(b) Ejecución:

- Recolección de información.
- Evaluación y seguimiento del proceso.
- El procesamiento de la información se debe programar y monitorear con actividades de codificación, evaluación y análisis, consistencia y corrección.

(c) Digitalización de la información:

- La digitalización de la información, a través de la tabulación, análisis y la sistematización de los datos obtenidos en el censo de población.
- La producción de las tablas de salida que se requieran para la elaboración del estudio socioeconómico y la identificación de impactos.

IV. Informes / Entregables

4.1 La consultoría tendrá los siguientes productos:

- a. Producto A: Plan de Trabajo, conteniendo la metodología de trabajo a desarrollar, y un detalle de las actividades que realizará el (la) consultor(a).
- b. Producto B: Versión borrador de la base de datos y reporte.
- c. Producto C: Versión final de la base de datos y reporte.

4.2 El cronograma para la presentación de los productos esperados es el siguiente:

- a. Producto A: Se entregará a los 7 días calendario de haber firmado el contrato.
- b. Producto B: Se entregará a más tardar los 30 días calendario después de la firma del contrato.
- c. Producto C: Se entregará a más tardar a los 60 días calendario de haber firmado el contrato

4.3 Una vez presentado el reporte y base de datos el Banco lo revisará y enviará sus observaciones al(la) consultor(a) para ser incorporados en la versión final del documento.

V. Cronograma de pagos

5.1 Los pagos serán efectuados de acuerdo con el siguiente esquema:

- a. Primer pago: 30% contra la presentación del Plan de Trabajo, después de haber firmado el contrato.
- b. Segundo pago: 35% contra la presentación del borrador.

c. Pago final: 35% contra la presentación de la versión final

VI. Calificaciones

6.1 La firma debe tener experiencia mínima de cinco a diez años en la recopilación, manipulación de datos y/o consultoría en temas de gestión social.

VII. Características de la consultoría

- Categoría y Modalidad de la Consultoría: Contractual de Productos y Servicios Externos, Suma Alzada.
- Duración del Contrato: dos meses, del 1 de junio al 31 de julio 2018.
- Lugar(es) de trabajo: Consultoría Externa.
- Líder de División o Coordinador: Natalia Sanz (nsanz@iadb.org) TSP/CCO y Ernesto Monter (ernestom@iadb.org) INE/TSP.

VIII. Pago y condiciones:

8.1 La compensación será determinada de acuerdo a las políticas y procedimientos del Banco. Adicionalmente, los candidatos deberán ser ciudadanos de uno de los países miembros del BID.

IX. Consanguinidad

9.1 De conformidad con la política del Banco aplicable, los candidatos con parientes (incluyendo cuarto grado de consanguinidad y segundo grado de afinidad, incluyendo conyugue) que trabajan para el Banco como funcionario o contractual de la fuerza contractual complementaria, no serán elegibles para proveer servicios al Banco.

X. Diversidad

10.1 El Banco está comprometido con la diversidad e inclusión y la igualdad de oportunidades para todos los candidatos. Acogemos la diversidad sobre la base de género, edad, educación, origen nacional, origen étnico, raza, discapacidad, orientación sexual, religión, y estatus de VIH/SIDA. Alentamos a aplicar mujeres, afrodescendientes y a personas de origen indígena.

Colombia
INE/TSP

Consultoría para la integración tarifaria y operacional de la PLMB
Términos de Referencia

I. Antecedentes

- 1.1 El Gobierno de Colombia (GdC) solicitó al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) financiación para la Empresa Metro de Bogotá (EMB) para la planeación, construcción y operación de la Primera Línea del Metro de Bogotá (PLMB) a través de la operación CO-L1234.
- 1.2 Los objetivos específicos de la PLMB son: (i) alcanzar mayores niveles de movilidad, conectividad, seguridad y confort, que generen mejores condiciones de vida en el área de influencia; y (ii) reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) con una resultante mejora en la calidad del aire. Los resultados esperados son: (i) aumentar el número de usuarios de transporte público; (ii) incrementar el acceso a las fuentes de trabajo; (iii) disminuir los costos operativos; (iv) aumentar la seguridad y calidad de servicio del transporte público; (v) reducir los tiempos de viaje; y (vi) reducir emisiones contaminantes y GEI.
- 1.3 La EMB fue constituida por el Distrito de Bogotá en noviembre de 2016. A la fecha la EMB cuenta con una estructura organizacional y técnica que le permite responder a la gestión de la PLMB. Sin embargo, dada la complejidad del proyecto, el equipo del BID durante la fase de preparación de la operación CO-L1234, identificó la importancia de dotar a la EMB con instrumentos técnicos y gerenciales que desde la preparación y estructuración del proyecto le permitan mejorar el proceso de implementación de la PLMB. Dentro de los aspectos que requieren un mayor apoyo durante la preparación de la operación del proyecto son el apoyo técnico.
- 1.4 Uno de estos aspectos es la integración de la PLMB con los demás medios de transporte existentes (TransMilenio, SITP, cables aéreos) o por construir en la ciudad, tanto en lo tarifario como en lo operacional.

II. Objetivos de la consultoría

- 2.1 El objetivo de esta consultoría es proveer servicios técnicos especializados para la modelación de la integración tarifaria y operacional de la PLMB con los sistemas de transporte existentes.

III. Actividades principales

- 3.1 Las actividades por desarrollarse como parte de esta consultoría comprenderán:
 - Revisión de experiencias en otras ciudades, de Colombia y de otros países, para la obtención de lecciones aprendidas.
 - Escenarios de modelación del esquema de integración tarifaria y operacional de la PLMB.
 - Estudios para la estructuración financiera de la integración tarifaria de la PLMB.
 - Definición y centralización de la tecnología del medio de pago electrónico.
 - Modelación de centros de transferencia.
 - Esquema de la estructuración y coordinación institucional.
 - Elaborar Guía Técnica de Interoperabilidad del sistema de integración.

IV. Informes / Entregables: El contractual deberá preparar los siguientes productos:

- Producto 1: Plan de trabajo
- Producto 2: Modelación
- Producto 3: Estudios y planes de gestión y mitigación

V. Cronograma de pagos

5.1 Los pagos serán efectuados de acuerdo con el siguiente esquema:

- a. Primer pago: 30% contra la presentación del Producto 1 después de haber firmado el contrato.
- b. Segundo pago: 35% contra la presentación del Producto 2.
- c. Pago Final: 35% contra la presentación del Producto 3.

VI. Calificaciones

6.1 La firma y/o consultor debe tener experiencia mínima de cinco a diez años en la recopilación, manipulación de datos y/o consultoría en actividades de la gestión social de proyectos de gran escala en ciudades, compensaciones, afectaciones a actividades económicas, resolución de conflictos, negociación. Implementación y cumplimiento de salvaguardias ambientales en proyectos de construcción.

VII. Características de la consultoría

- Categoría y Modalidad de la Consultoría: Contractual de Productos y Servicios Externos, Suma Alzada.
- Duración del Contrato: dos meses, 1 de junio al 31 de julio de 2018.
- Lugar(es) de trabajo: Consultoría Externa.
- Líder de División o Coordinador: Natalia Sanz (nsanz@iadb.org) TSP/CCO y Ernesto Monter (ernestom@iadb.org) INE/TSP.

VIII. Pago y condiciones:

8.1 La compensación será determinada de acuerdo con las políticas y procedimientos del Banco. Adicionalmente, los candidatos deberán ser ciudadanos de uno de los países miembros del BID.

IX. Consanguinidad

9.1 De conformidad con la política del Banco aplicable, los candidatos con parientes (incluyendo cuarto grado de consanguinidad y segundo grado de afinidad, incluyendo conyugue) que trabajan para el Banco como funcionario o contractual de la fuerza contractual complementaria, no serán elegibles para proveer servicios al Banco.

X. Diversidad

10.1 El Banco está comprometido con la diversidad e inclusión y la igualdad de oportunidades para todos los candidatos. Acogemos la diversidad sobre la base de género, edad, educación, origen nacional, origen étnico, raza, discapacidad, orientación sexual, religión, y estatus de VIH/SIDA. Alentamos a aplicar mujeres, afrodescendientes y a personas de origen indígena.

Colombia
INE/TSP

Consultoría para apoyar la realización del Informe Sísmico y Geotécnico para la Primera Línea del Metro de Bogotá (PLMB)

Términos de Referencia

I. Antecedentes

- 1.1 El Gobierno de Colombia (GdC) solicitó al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) financiación para la Empresa Metro de Bogotá (EMB) para la planeación, construcción y operación de la Primera Línea del Metro de Bogotá (PLMB) a través de la operación CO-L1234.
- 1.2 Los objetivos específicos de la PLMB son: (i) alcanzar mayores niveles de movilidad, conectividad, seguridad y confort, que generen mejores condiciones de vida en el área de influencia; y (ii) reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) con una resultante mejora en la calidad del aire. Los resultados esperados son: (i) aumentar el número de usuarios de transporte público; (ii) incrementar el acceso a las fuentes de trabajo; (iii) disminuir los costos operativos; (iv) aumentar la seguridad y calidad de servicio del transporte público; (v) reducir los tiempos de viaje; y (vi) reducir emisiones contaminantes y GEI.
- 1.3 La EMB fue constituida por el Distrito de Bogotá en noviembre de 2016. A la fecha la EMB cuenta con una estructura organizacional y técnica que le permite responder a la gestión de la PLMB. Sin embargo, dada la complejidad del proyecto, el equipo del BID durante la fase de preparación de la operación CO-L1234, identificó la importancia de dotar a la EMB con instrumentos técnicos y gerenciales que desde la preparación y estructuración del proyecto le permitan mejorar el proceso de implementación de la PLMB. Dentro de los aspectos que requieren un mayor apoyo durante la preparación de la operación del proyecto son el apoyo técnico para la realización de un informe sísmico y geotécnico del proyecto dada la dificultad técnica y las características geológicas del terreno.

II. Objetivos de la consultoría

- 2.1 El objetivo de esta consultoría es suministrar es proveer servicios técnicos especializados para la realización del informe sísmico y geotécnico para la PLMB.

III. Actividades principales

- 3.1 Las actividades por desarrollarse como parte de esta consultoría están comprenderán las siguientes actividades:

A nivel sísmico:

- Identificación y valoración de la normativa local
- Criterios de diseño sísmico
- Determinación del nivel de desempeño del diseño sísmico
- Estudio para estaciones
- Estudio para viaducto
- Estudio de la funcionalidad del viaducto en estaciones y entre estaciones
- Recomendaciones sobre posibles cambios/mejoras en los estudios realizados por la EMB

A nivel geotécnico:

- Estudio del riesgo geotécnico y sísmico
- Recomendaciones sobre posibles cambios/mejoras en los estudios realizados por la EMB.

IV. Informes / Entregables

4.1 La consultoría tendrá los siguientes productos:

- a. Producto A: Plan de Trabajo, conteniendo la metodología de trabajo a desarrollar, y un detalle de las actividades que realizará el (la) consultor(a).
- b. Producto B: Versión borrador del primer informe.
- c. Producto C: Versión final del informe.

4.2 El cronograma para la presentación de los productos esperados es el siguiente:

- a. Producto A: Se entregará a los 7 días calendario de haber firmado el contrato.
- b. Producto B: Se entregará a más tardar los 30 días calendario después de la firma del contrato.
- c. Producto C: Se entregará a más tardar a los 60 días calendario de haber firmado el contrato

4.3 Una vez presentado el reporte y base de datos el Banco lo revisará y enviará sus observaciones al(la) consultor(a) para ser incorporados en la versión final del documento.

V. Cronograma de pagos

5.1 Los pagos serán efectuados de acuerdo con el siguiente esquema:

- a. Primer pago: 30% contra la presentación del Plan de Trabajo, después de haber firmado el contrato.
- b. Segundo pago: 35% contra la presentación del borrador.
- c. Pago Final: 35% contra la presentación de la versión final

VI. Calificaciones

6.1 La firma debe tener experiencia mínima de cinco a diez años en la recopilación, manipulación de datos y/o consultoría en temas de gestión social.

VII. Características de la consultoría

- Categoría y Modalidad de la Consultoría: Contractual de Productos y Servicios Externos, Suma Alzada.
- Duración del Contrato: dos meses, del 1 de junio al 31 de julio 2018.
- Lugar(es) de trabajo: Consultoría Externa.
- Líder de División o Coordinador: Natalia Sanz (nsanz@iadb.org) TSP/CCO y Ernesto Monter (ernestom@iadb.org) INE/TSP.

VIII. Pago y condiciones:

8.1 La compensación será determinada de acuerdo a las políticas y procedimientos del Banco. Adicionalmente, los candidatos deberán ser ciudadanos de uno de los países miembros del BID.

IX. Consanguinidad

- 9.1 De conformidad con la política del Banco aplicable, los candidatos con parientes (incluyendo cuarto grado de consanguinidad y segundo grado de afinidad, incluyendo conyugue) que trabajan para el Banco como funcionario o contractual de la fuerza contractual complementaria, no serán elegibles para proveer servicios al Banco.

X. Diversidad

- 10.1 El Banco está comprometido con la diversidad e inclusión y la igualdad de oportunidades para todos los candidatos. Acogemos la diversidad sobre la base de género, edad, educación, origen nacional, origen étnico, raza, discapacidad, orientación sexual, religión, y estatus de VIH/SIDA. Alentamos a aplicar mujeres, afrodescendientes y a personas de origen indígena.

