

## Abstracto de Cooperación Técnica

### I. Información básica del proyecto

▪ País/Región:	Colombia
▪ Nombre de la CT:	Apoyo a la Estructuración del Metro de Bogotá
▪ Número de CT:	CO-T1393
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Ana María Pinto (TSP/CCO), Jefe de Equipo; Manuel Rodríguez (TSP/CCO); Carlos Mojica y Virginia Navas (INE/TSP); Javier Jiménez (LEG/SGO); y Natalia Ariza (CAN/CCO).
▪ Taxonomía:	Apoyo al cliente
▪ Número y nombre de la operación que apoyará la CT:	
▪ Referencia a la solicitud: (IDBDOCS #)	# 39579045
▪ Fecha del abstracto de CT:	15 de abril de 2015
▪ Beneficiario:	El Gobierno de Colombia (GdC) a través del Departamento Nacional de Planeación (DNP), la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) y el Distrito Capital de Bogotá.
▪ Agencia ejecutora y nombre de contacto:	Banco Interamericano de Desarrollo
▪ Financiamiento solicitado del BID:	US\$500.000
▪ Contrapartida local, si hay:	US\$100.000 <sup>1</sup>
▪ Periodo de desembolso:	Desembolso - 27 meses; Ejecución - 24 meses
▪ Fecha de inicio requerido:	1 de junio de 2015
▪ Tipos de consultores:	Firmas consultoras y consultores individuales
▪ Unidad de preparación:	TSP/CCO
▪ Unidad Responsable de Desembolso (UDR):	TSP/CCO
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	Sí
▪ CT incluida en CPD (s/n):	Sí
▪ Prioridad Sectorial GCI-9:	Infraestructura para la competitividad y el bienestar social.

### II. Objetivos y justificación de la CT

2.1 **Objetivo.** La presente cooperación técnica tiene por objetivo apoyar al GdC y al Gobierno de la ciudad de Bogotá en la realización de estudios técnicos, legales y financieros relativos a la estructuración del Proyecto Metro de Bogotá.

2.2 **Justificación.** En la última década en Colombia, a pesar de la implementación de una ambiciosa política de apoyo al transporte público urbano, la cual ha incluido proyectos de Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM) en los principales centros urbanos del país y Sistemas Estratégicos de Transporte Público (SETP) en ciudades intermedias<sup>2</sup>, se ha producido una disminución de la intención del uso de transporte público que pasó del 73% al 51%, en el periodo 2002-2012<sup>3</sup>. En consecuencia, el uso del vehículo privado aumentó del 18% al 29% en

<sup>1</sup> El aporte local para esta CT vendrá dado es especie por parte del DNP y será del 20% del total de los recursos disponibles.

<sup>2</sup> SITM en 9 ciudades (población superior a 600.000 habitantes) y SETP en 12 ciudades intermedias (población entre 250.000 y 600.000 habitantes).

<sup>3</sup> Bases Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, DNP.

el mismo periodo<sup>4</sup>, favorecido por un incremento acusado de la tasa de motorización<sup>5</sup>, especialmente del parque de motocicletas. Como resultado, las condiciones de movilidad urbana se han visto afectadas por altos niveles de congestión vehicular, contaminación y demás externalidades asociadas. Esta situación se refleja principalmente en Bogotá, donde el aumento de la motorización ha llegado a niveles del 10% anual y donde la velocidad promedio de desplazamiento se ha visto reducida en diez años de 30 a 23 km por hora<sup>6</sup>. En un reciente estudio realizado por el Banco en cinco ciudades de América Latina<sup>7</sup>, entre ellas Bogotá, se pone de manifiesto que los habitantes encuestados viajan en promedio 1 hora y 30 minutos o más al día, lo que equivale a 10 semanas laborables al año por persona.

- 2.3 Entre 2008 y 2011, el Distrito Capital con el apoyo del Banco Mundial, realizó los estudios conceptuales del Proyecto Metro. A finales de 2014, se presentaron los estudios de ingeniería básica avanzada, de los cuales se destacan los principales elementos del proyecto: 27 km de trazado subterráneo y 27 estaciones, con un presupuesto total de \$COP15.0 billones (aprox. US\$7.000 millones).
- 2.4 La preparación del proyecto ha sido liderada por el Distrito Capital, en particular por la Secretaría de Movilidad y la Secretaría de Hacienda. El GdC, como principal financiador del proyecto entrará a participar o a liderar su gestión<sup>8</sup>. Existe un acuerdo en el CONPES 3677 (2010) por el cual la Nación aportaría a partir del año 2016 un valor máximo de \$COP340.000 millones de 2010 por año (aprox. US\$170 millones), durante 17 años, para los proyectos del Programa Integral de Movilidad de la Región Capital, entre los que se incluye el Metro. Asimismo, el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 prevé el apoyo a estrategias para mejorar la movilidad de la región Capital, particularmente la ejecución del Proyecto Primera Línea del Metro de Bogotá.
- 2.5 El GdC, tanto a nivel nacional por medio del DNP, el Ministerio de Transporte (MT), la FDN y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP); como a nivel del Distrital, a través de las Secretarías de Movilidad, Planeación y Hacienda, el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) y Transmilenio, está apoyando la estructuración del Proyecto Metro. De esta forma, en diciembre de 2014 el Gobierno Nacional y el Distrito Capital firmaron convenios interadministrativos con el objeto de aunar esfuerzos para el desarrollo de las actividades relacionadas con la estructuración integral del proyecto.
- 2.6 En particular, la FDN<sup>9</sup>, ha suscrito un Convenio Interadministrativo con el IDU, entidad vinculada al Distrito, para la estructuración del metro en dos fases: la primera correspondiente al diseño de la transacción (actualmente en curso) y la segunda relativa a la estructuración integral. Asimismo, ha celebrado un convenio interadministrativo de cooperación con la Empresa de Energía de Bogotá (EEB), entidad perteneciente al Distrito, con el fin de aunar esfuerzos y crear sinergias para el desarrollo del objeto del citado convenio con el IDU.

---

<sup>4</sup> Datos para Cali, Bogotá, Cartagena, Medellín, Barranquilla, Ibagué, Bucaramanga, Valledupar, Pereira y Manizales. Bases Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, DNP.

<sup>5</sup> Entre 2000 y 2012 se produjo un aumento de la tasa de motorización del 62,9%. El mercado de las motocicletas en los últimos 4 años ha crecido en un 40%. MT, 2014.

<sup>6</sup> Secretaría de Movilidad, 2012.

<sup>7</sup> Megaciudades e infraestructura en América Latina: Lo que piensa su gente. BID, 2014

<sup>8</sup> La Ley de Metros autoriza al Gobierno Nacional a financiar hasta el 70% de las inversiones en transporte masivo que realicen los municipios. Bajo un esquema similar se han financiado los proyectos BRT (*Bus Rapid Transit*) de las grandes ciudades e intermedias (e.g. Transmilenio).

<sup>9</sup> Sociedad de economía mixta vinculada al MHCP.

- 2.7 En este contexto, y adicional a los retos actuales en cuanto a la conformación de un sólido esquema institucional<sup>10</sup> responsable de la estructuración, contratación e implementación del Proyecto Primera Línea del Metro de Bogotá, se plantea la necesidad de complementar el trabajo a cargo de los diferentes actores que componen la actual estructura institucional en lo relativo a la realización de los estudios técnicos, legales/jurídicos y financieros requeridos para la estructuración integral del Proyecto Metro, así como por medio de actividades de asesoría y asistencia técnica durante esta fase. Estos estudios deberán complementar los estudios de demanda y de ingeniería básica llevados a cabo. Adicionalmente, estos recursos apoyarán los análisis necesarios para la definición de las siguientes fases del Metro de Bogotá, visto como un sistema de red integrado con el resto de modos de transporte masivo en la ciudad. Por lo anterior, el GdC dando continuidad al apoyo recibido por parte del Banco<sup>11</sup>, ha solicitado recursos de CT para apoyar en la consecución de este objetivo.
- 2.8 Esta CT está alineada con los objetivos estratégicos del Banco, por cuanto se enmarca dentro de: (i) la Estrategia Regional de Transporte Sostenible (REST), por la cual se promueven ideas bajo el paradigma de transporte limpio, eficiente y equitativo; (ii) los objetivos de la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES) en la cual se promueve el uso de medios de transporte limpio y eficiente en el contexto urbano; (iii) las líneas de acción del Marco Sectorial de Transporte de marzo de 2014, que incluye el desarrollo de transporte masivo urbano que facilite la accesibilidad de los usuarios, la eficiencia energética y la reducción de emisiones de efecto invernadero; (iv) los objetivos de la Estrategia de País del Banco con Colombia (GN-2648-1) que identifica al transporte urbano y la modernización institucional como áreas estratégicas de apoyo a Colombia en el sector transporte; y (v) la prioridad sectorial (b) “Infraestructura para la competitividad y el bienestar social” establecida en el Informe sobre el Noveno Aumento General de Recursos (GCI-9) por medio de la cual se busca incrementar las inversiones en infraestructura productiva en la región para cerrar la brecha que la separa de otros mercados emergentes y asegurar el crecimiento sostenible.

### III. Descripción de las actividades y resultados

- 3.1 **Componente 1. Estudios de apoyo en la estructuración y actividades de asistencia técnica.** Este componente financiará los estudios correspondientes a la estructuración técnica, legal y financiera del Proyecto Metro: (i) estudios complementarios del modelo de negocio a desarrollar que aseguren la bancabilidad y sostenibilidad financiera del proyecto; (ii) estudios técnicos específicos relativos a la infraestructura y operación del sistema; (iii) estudios complementarios de impacto urbano y uso del suelo; (iv) estudios socio económicos y de evaluación económica, social y ambiental del proyecto; (v) estudios para la elaboración y calibración del modelo financiero y estructura tarifaria del proyecto atendiendo a los aspectos clave del plan/diseño operacional del metro, así como a su integración intermodal entre los sistemas de transporte público existentes; (vi) estudios relativos a aspectos tecnológicos del sistema, especificaciones de las instalaciones y equipos, sistemas de información y recaudo para su integración con los existentes de Transmilenio y SITP; (vii) análisis de riesgos; (viii) estudios relativos al impacto ambiental y social con énfasis en la afectación predial y reasentamiento involuntario; y (ix) estudios de estructuración legal y de régimen regulatorio relacionado con la implantación del proyecto, entre otros aspectos. Este componente también prevé financiar los análisis necesarios para la definición de las siguientes fases del Metro de

---

<sup>10</sup> Apoyo al GdC a nivel nacional y distrital a través de la CO-T1394 “Apoyo a la Estructuración del Esquema Institucional del Metro de Bogotá”.

<sup>11</sup> CO-T1386 “Apoyo a Estudios Preinversión en Proyectos de Infraestructura Regional (FDN).

Bogotá, así como consultorías de apoyo técnico a las entidades públicas competentes de orden nacional y distrital para el desarrollo de la estructuración del proyecto.

- 3.2 Los principales resultados esperados son los estudios de apoyo a la estructuración realizados a demanda del gobierno nacional y distrital como insumo para la puesta en marcha del proceso licitatorio y de contratación del metro.

#### IV. Presupuesto indicativo

- 4.1 El presupuesto de la CT será de US\$600.000. La distribución de costos se presenta en el siguiente cuadro:

Presupuesto Indicativo				
Actividad/ Componente	Descripción	BID/ Financiamiento por Fondo	Contrapartida Local	Financiamiento Total
Estudios de estructuración y actividades de asistencia técnica	Estudios de apoyo en la estructuración técnica, legal y financiera y estudios de las siguientes fases del metro	320.000	0	320.000
	Consultorías de apoyo técnico	180.000	0	180.000
Insumos y aportes técnicos, administrativos y otros en especie			100.000	100.000
<b>Total</b>		500.000	100.000	600.000

#### V. Agencia ejecutora y estructura de ejecución

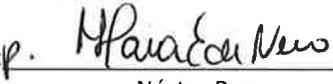
- 5.1 En respuesta a la solicitud del GdC, la ejecución de la CT estará a cargo del Banco a través de la División de Transporte (INE/TSP). Esta ejecución se justifica por una parte en la experiencia del Banco en el desarrollo de los instrumentos operativos y técnicos planteados para este tipo de operaciones; y por otra, por el conocimiento de TSP en el ámbito de trabajo de proyectos de metro.

#### 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 al GdC y al Distrito para la estructuración del Proyecto Metro no cuenten con el apoyo político e institucional necesario o sufran retrasos en su implantación, consecuencia de cambios de administración en el gobierno distrital. Como medida de mitigación se realizará un acompañamiento cercano al GdC por parte del BID.

#### VII. Salvaguardias ambientales

- 7.1 La presente CT no tiene implicaciones ambientales ni sociales por tratarse de la contratación de servicios de consultoría para la elaboración de estudios. Teniendo en cuenta 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, se recomienda la clasificación de esta CT como Categoría "C".

Vo.Bo:   
Néstor Roa  
Jefe de División, INE/TSP  
Fecha: 04/16/2015

## Navas Garay, Virginia

---

**From:** Portillo Gonzalez, Javier Antonio  
**Sent:** Tuesday, April 14, 2015 9:23 AM  
**To:** Office of the Manager - INE; Office of the Vice President, Sectors & Knowledge; Roa, Nestor H.; Campos G., Sergio I.; Wilk, David; Yeppez-Garcia, Rigoberto Ariel; Martel, Pedro V.; Martin, Veronica Lilia; Serebrisky, Tomas Sebastian; Rojas Sanchez, Laura Natalia; Contreras, C. Beatriz; Vera, Maria Silvia; Cho, Eun Chung; Sanz, Natalia Carla; Rodriguez Rojas, Maria Del Pilar; Hernandez Sanchez, Mariana Gabriela; Nuques, Cynthia M.; Medeiros, Eduardo; Ricart-Ariza, Maria; Mariel, Maria Fernanda; López Quezada, Ana María  
**Cc:** INE-TSP All Group  
**Subject:** Absence from the Bank

Please be advised that Mr. Néstor Roa, Transport Division Chief will be absent from the bank from today April 14<sup>th</sup> to April 16<sup>th</sup> inclusive. During his absence Mrs. Miroslava Nevo ([MIROSLAVAE@iadb.org](mailto:MIROSLAVAE@iadb.org) / ext. 1875) will be in charge of matters related to the division.

Sincerely,

**Javier Portillo**

Transport Division, INE/TSP  
Infrastructure and Environment Sector  
Tel: +1 (202) 623-3361



1300 New York Avenue, N.W.  
Washington, D.C. 20577  
USA  
[www.iadb.org](http://www.iadb.org)