

## Documento de Cooperación Técnica (CT)

### I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	Colombia / CAN
▪ Nombre de la CT:	Fortalecimiento de los esquemas de gestión de transporte público urbano en Bogotá
▪ Número de CT:	CO-T1431
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Manuel Rodríguez, Jefe de Equipo; Ana María Pinto, Jefe de Equipo Alterno; y José García (TSP/CCO); Juliana de Moraes y Agustina Cocha (INE/TSP); Natalia Ariza (CAN/CCO); Mylenna Cardenas y Gabriele del Monte (FMP/CCO); y Escarlata Baza (LEG/SGO)
▪ Taxonomía:	Apoyo al cliente
▪ Si es Apoyo Operativo, proveer número y nombre de la operación que apoyará la CT:	No aplica
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	18 de agosto de 2016
▪ Beneficiario:	Distrito capital de Bogotá a través de la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM). La comunidad usuaria del transporte urbano en lo relativo al impacto social generado por los proyectos.
▪ Agencia Ejecutora:	Secretaría Distrital de Movilidad
▪ Donantes que proveerán financiamiento	Fondo para la Preparación de Proyectos de Infraestructura – Infracredito (IPF)
▪ Financiamiento Solicitado del BID:	US\$400.000
▪ Contrapartida Local:	US\$80.000 <sup>1</sup>
▪ Periodo de Desembolso:	Desembolso – 30 meses; Ejecución – 24 meses
▪ Fecha de Inicio Requerido:	15 de noviembre de 2016
▪ Tipos de consultores (firmas o consultores individuales):	Firmas y consultores individuales
▪ Unidad de Preparación:	Representación del Banco en Colombia (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):	No
▪ Alineación con la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Desafío de desarrollo de productividad e innovación y áreas transversales de cambio climático y sostenibilidad ambiental e instituciones y Estado de derecho

### II. Objetivos y Justificación

- 2.1 **Objetivo.** La presente CT tiene por objetivo mejorar la gestión del sistema de transporte público masivo y zonal, así como la gestión de la demanda orientada hacia una movilidad sostenible en la ciudad de Bogotá, que desincentive el uso del automóvil o promueva un uso más eficiente.
- 2.2 **Justificación.** El crecimiento económico, junto con el incremento resultante, rápido e irrestricto del uso del vehículo privado en las ciudades en desarrollo tiene consecuencias reales y significativas para las ciudades y las personas que viven en ellas<sup>2</sup>. La congestión, el elevado consumo de tiempo, la accidentalidad y los

<sup>1</sup> El aporte local para esta CT vendrá dado en especie por parte de la Secretaría de Movilidad (SDM) y será del 20% del total de los recursos disponibles.

<sup>2</sup> Broaddus A. et al 2009.

consecuentes problemas medioambientales y de calentamiento global son los problemas más críticos asociados al transporte<sup>3</sup>. Teniendo en cuenta que los individuos siempre escogerán las alternativas que maximicen su utilidad individual, sujetas a restricciones legales, sociales, físicas y presupuestales<sup>4</sup>, es necesario ofrecer alternativas de transporte de alta calidad y/o reducir el atractivo del automóvil, de tal manera que se induzca un cambio modal de los usuarios del auto.

- 2.3 Según la Encuesta de Movilidad de 2015, en la ciudad de Bogotá se realizan 12.755.826 viajes diarios mayores a 15 minutos. De éstos, el 45% se realizan en transporte público colectivo, el 13,2% en vehículo privado y el 25% en modos no motorizados<sup>5</sup>. A pesar de que los viajes realizados en vehículo privado en la ciudad corresponden aproximadamente a la tercera parte de los viajes en transporte público, éstos son los que más espacio utilizan de la malla vial de la ciudad. A su vez, el parque automotor en la ciudad sigue en constante crecimiento con un incremento del 46% entre 2010 y 2015<sup>6</sup>, con una tasa de motorización correspondiente a 198 vehículos por cada 1000 habitantes en el 2015<sup>7</sup>. Para 2015, se disponía de 2.148.541 vehículos en la ciudad, de los cuales el 73% corresponde a vehículos particulares, el 21% a motos y sólo un 5% a vehículos de transporte público.
- 2.4 Por otra parte, los viajes diarios en la ciudad generados y atraídos a lugares de trabajo, representan más del 40%. Las empresas, entidades e instituciones educativas, generan una proporción mayoritaria de los viajes diarios en la ciudad. Esto convierte a las organizaciones en un actor clave en las problemáticas y externalidades negativas con relación a los impactos económicos, sociales y ambientales que su operación puede generar, así como en un generador de soluciones frente a la movilidad de la ciudad<sup>8</sup>. Se hace necesario el desarrollo e implementación de nuevas medidas de gestión de la demanda enfocada a transformar sus patrones de movilidad, que permitan atenuar las externalidades negativas asociadas a los viajes generados y atraídos a los lugares de trabajo, a través Planes Integrales de Movilidad Sostenible (PIMS)<sup>9</sup>.
- 2.5 Con respecto a la oferta de transporte, la mejora del servicio de transporte público es esencial para fomentar su uso y alcanzar el desarrollo sostenible de la ciudad. Sin embargo, la puesta en marcha del sistema de transporte público, su mantenimiento y operación, es para Bogotá un reto financiero, dado que se encuentra atrapada en una situación de grandes gastos e ingresos insuficientes<sup>10</sup>. Es así como se hacen necesarias fuentes de financiación de alternativas que permitan desarrollar de manera simultánea un sistema de transporte sostenible y al

<sup>3</sup> Ortúzar S. y Willumsen L.G., 2011.

<sup>4</sup> Domencich y McFadden 1975 y Williams 1977 (Citados en Ortúzar, 2011).

<sup>5</sup> SDM, 2015.

<sup>6</sup> Registro Distrital Automotor, 2015.

<sup>7</sup> Observatorio de Movilidad, 2015.

<sup>8</sup> Banco Mundial, 2006.

<sup>9</sup> Modelos de transformación de los patrones de movilidad de los miembros de una empresa hacia otros más sostenibles, orientados a mejorar la calidad de vida de los empleados al incrementar sus indicadores de salud, mejorar el balance vida-trabajo y reducir los niveles de estrés y el costo asociado a su movilidad diaria. Para la empresa (pública y privada), esta transformación puede mejorar su estatus y reconocimiento al demostrar su responsabilidad social. Así mismo, puede ahorrar en costos operativos, incrementar su productividad y reducir el absentismo (Cairns S., Sloman L., Newson C., Anable J., Kirkbride A. & Goodwin P., 2004). Existen experiencias en la aplicación de este tipo de estrategias que muestran reducciones en los viajes de hasta el 25% (Departamento de Transporte de Seattle (2008). *Best Practices transportation Demand Management, Seattle Urban Mobility Plan. Seattle*).

<sup>10</sup> Ardila A. & Ortégón A. 2016.

mismo tiempo gestionar la demanda del automóvil para mitigar las externalidades negativas asociadas a su uso.

- 2.6 Por otra parte, teniendo en cuenta que actualmente en la ciudad todo automóvil privado es sujeto a la medida "pico y placa"<sup>11</sup>, y que todos los viajes inician y terminan en un cajón de estacionamiento, se busca estructurar estrategias de movilidad que gestionen la demanda. Es así como, con la gestión de la demanda del vehículo privado, se busca maximizar la eficiencia del sistema de transporte urbano al desmotivar el uso innecesario del vehículo privado y fomentar el uso de otros modos de transporte más sostenibles, como es el transporte público y el transporte no motorizado.
- 2.7 Con relación al transporte público, es necesario mejorar la calidad del servicio de transporte masivo y zonal (sistema Transmilenio). En este sistema de transporte público, uno de los problemas críticos identificados en su administración, por su impacto en las finanzas del sistema y en la planeación de las frecuencias de operación, está relacionado con el número de usuarios que diariamente evaden el pago del pasaje. Este fenómeno ha ido creciendo y afecta la calidad del servicio en la medida en que se planean las frecuencias en función de la demanda, la cual no es precisa, al no contar con la información detallada de la cantidad de evasores que se mueven en el sistema. Adicionalmente, la evasión afecta directamente la sostenibilidad financiera del sistema, así como la seguridad y la satisfacción de los demás usuarios y de la ciudadanía en general. Se trata de una problemática compleja que requiere de un análisis integral de los diferentes factores que la generan y mantienen, así como de la definición de una estrategia de mitigación.
- 2.8 En particular, se han identificado varios puntos críticos de vulnerabilidad de la infraestructura de las estaciones de servicio, entre ellos: (i) la barrera de control de acceso (BCA) que existe actualmente tanto en el componente troncal como en los buses del componente zonal; (ii) las puertas de la interfaz vehículo-infraestructura (V-I); y (iii) las barandas que delimitan zonas pagas correspondientes a las áreas de circulación de los usuarios al interior de la estación. Resulta por tanto necesaria la búsqueda de alternativas para fortalecer la infraestructura del sistema y prevenir la evasión.
- 2.9 El Distrito capital de Bogotá, a través de su Plan de Desarrollo 2016-2020, establece como uno de sus pilares estratégicos la mejora de la movilidad, integrando, entre otras, acciones vinculadas a la gestión inteligente de la demanda de transporte y la mayor calidad en la prestación del servicio de transporte público. Asimismo, considera la sostenibilidad ambiental basada en la eficiencia energética como uno de sus ejes transversales, para lo que se contempla la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero asociados a la movilidad.
- 2.10 La presente CT apoyará el diseño y desarrollo de proyectos estratégicos de gestión de la demanda, así como relacionados con la gestión del sistema de transporte masivo y zonal y su problemática de evasión.
- 2.11 **Alineación estratégica.** Respecto a la Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) (2010-2020) (GN-2788-5), esta CT se alinea con el desafío de desarrollo de productividad e innovación con enfoque en la provisión de instrumentos para la mejora en la gestión del sistema de transporte público y el impulso de la movilidad

---

<sup>11</sup> Restricción a la circulación vehicular en las horas de mayor intensidad de tráfico (horas "pico") en función del último número de la placa de identificación del vehículo, con el fin de reducir la congestión en el área urbana.

urbana sostenible. La operación también se alinea con las áreas transversales de cambio climático y sostenibilidad ambiental e instituciones y Estado de derecho, puesto que las instituciones encargadas de la movilidad urbana fomentarán el cambio hacia modos de transporte sostenibles a través de la implementación de estrategias de gestión de la demanda que desincentiven el uso del automóvil o promuevan un uso eficiente. A su vez, el programa es consistente con el objetivo de la Estrategia del Banco con Colombia (GN-2832) que contempla elevar la calidad de la infraestructura y el desarrollo urbano y disminuir costos de transacción de la economía. Asimismo, en relación al Fondo para Preparación de Proyectos de Infraestructura-Infraondo (IPF), esta operación se enmarca en la modalidad no reembolsable para financiar actividades preparatorias para operaciones de inversión en infraestructura, incluida la formación de capacidad en el sector público (GN-2404-7).

### III. Descripción de las actividades y resultados

- 3.1 **Componente 1. Gestión de la demanda.** Este componente financiará consultorías para apoyar los estudios y diseños técnicos requeridos para estructurar e implementar estrategias de gestión de la demanda en la ciudad de Bogotá que desincentiven el uso del automóvil o promuevan su uso más eficiente. La actividad principal de este componente está enfocada en la estructuración de la política pública para la implementación masiva de PIMS en empresas públicas y privadas (§2.4). En este sentido, financiará consultorías y estudios técnicos especializados relativos a: (i) la revisión de iniciativas asociadas a la implementación de PIMS, la caracterización de la institucionalidad y los actores clave para su desarrollo y el análisis de políticas corporativas asociadas con la movilidad; y (ii) la definición de una estrategia de implementación de política pública de PIMS, incluyendo la estructuración técnica, legal y financiera y el desarrollo de un mecanismo de monitoreo y seguimiento de la misma ([Anexo II](#)).
- 3.2 **Componente 2. Gestión del transporte público.** Este componente financiará consultorías para apoyar los estudios requeridos para el desarrollo de proyectos de infraestructura, tecnología, control y cultura ciudadana para la mitigación de la evasión del sistema de transporte masivo de la ciudad (§2.7 y §2.8). Las actividades principales de este componente serán enfocadas en: (i) estudios técnicos para establecer la línea base de evasión del sistema Transmilenio; y (ii) el estudio para la definición de alternativas de barreras de control de acceso (BCA) y otros sistemas para fortalecer la infraestructura y seguridad del sistema Transmilenio, incluyendo el análisis costo-beneficio para identificar la mejor alternativa de BCA a implementar de acuerdo a las características técnicas, jurídicas, financieras y operativas del sistema ([Anexo II](#)).

Tabla 1. Matriz de Resultados Indicativa

Output						
Resultado I: Entidades distritales cuentan con una estrategia para la implementación de una política de gestión de la demanda basada en Planes Integrales de Movilidad Sostenible (PIMS)						
Componente I: Gestión de la demanda	Unidad	Línea base	Año 1	Año 2	Meta	Medio de verificación
Diagnóstico para la implementación de una política pública de PIMS elaborado	Documento	0	1	0	1	Informe final de los estudios de identificación y revisión

<b>Output</b>						
						de estrategias de gestión de la demanda recibido por la Secretaría de Movilidad (SDM)
Estrategia de implementación de política pública PIMS estructurada	Documento	0	0	1	1	Informe final de los estudios para la estructuración técnica, legal y financiera de estrategias de gestión de la demanda recibido por la SDM
Resultado II: Entidades distritales cuentan con un plan de acción orientado a la reducción de la evasión en el sistema que permita mejorar la calidad del servicio de transporte masivo y zonal Transmilenio						
<b>Componente II: Gestión del transporte público</b>	<b>Unidad</b>	<b>Línea base</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Meta</b>	<b>Medio de verificación</b>
Caracterización de la evasión del pago en el sistema de transporte público Transmilenio elaborada	Documento	0	1	0	1	Informe final de análisis técnico, caracterización y establecimiento de línea de base de evasión recibido por la SDM
Estudio de alternativas de infraestructura para la seguridad en el sistema de transporte público Transmilenio formulado	Documento	0	0	1	1	Informe final de análisis de alternativas de infraestructura y propuesta de implementación recibido por la SDM

- 3.3 Los principales resultados esperados de la presente CT son: contar con una política de gestión de la demanda (PIMS) orientada al cambio en los patrones de movilidad en la ciudad; y disponer de un plan de acción orientado a la reducción de la evasión en el sistema que permita mejorar la calidad del servicio de transporte masivo y zonal Transmilenio.
- 3.4 **Presupuesto.** El monto total de la CT es de US\$480.000 de los cuales el Banco financiará US\$400.000 con recursos del Fondo para Preparación de Proyectos de Infraestructura-Infrafondo (IPF) <sup>12</sup> en modalidad no reembolsable. Los recursos restantes serán aportados en especie como contrapartida de la SDM. La distribución de costos se presenta en el siguiente cuadro:

**Tabla 2. Presupuesto Indicativo**

<b>Actividad / Componentes</b>	<b>Descripción</b>	<b>InfraFondo (US\$)</b>	<b>Contrapartida Local (US\$)</b>	<b>Total (US\$)</b>
1. Gestión de la demanda	Consultoría de apoyo en la identificación y revisión de estrategias de gestión de la demanda	30.000	N/A	30.000
	Estudios para la estructuración de estrategias de gestión de la demanda	175.000	N/A	175.000

<sup>12</sup> No se dispone de otros recursos de financiamiento, conforme se estipula en los "Criterios de determinación de la elegibilidad de programas del Banco para financiamiento con recursos del Capital Ordinario destinados a programas especiales y operaciones no reembolsables (Documento GA-220-12).

Actividad / Componentes	Descripción	InfraFondo (US\$)	Contrapartida Local (US\$)	Total (US\$)
2. Gestión del transporte público	Estudios de caracterización de la evasión de pago y definición de alternativas de infraestructura para la seguridad en el transporte público troncal y zonal de Transmilenio	175.000	N/A	175.000
Insumos y aportes técnicos, administrativos y otros en especie <sup>13</sup>		N/A	80.000	80.000
Auditoría		20.000		20.000
<b>Total</b>		<b>400.000</b>	<b>80.000</b>	<b>480.000</b>

## V. Agencia ejecutora y estructura de ejecución

- 5.1 El organismo ejecutor (OE) de esta CT será la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM). La SDM cuenta con capacidad suficiente<sup>14</sup> para realizar las actividades de gestión financiera, administración de recursos y adquisiciones del proyecto. La SDM coordinará a su vez con Transmilenio el seguimiento técnico de los estudios y consultorías previstas en la CT. Dado que no se contempla la adquisición de bienes y obras, para las adquisiciones efectuadas con recursos de la CT será de aplicación la Política para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el BID (GN-2350-9). Por parte del Banco, el equipo de proyecto, encabezado por el Especialista en Transporte en Colombia será responsable de la supervisión y monitoreo de la ejecución de la CT y del cumplimiento de los objetivos de la misma.
- 5.2 Para el seguimiento y la evaluación del proyecto, el OE deberá presentar al Banco los siguientes informes: (i) informes semestrales de progreso, dentro de los treinta (30) días siguientes a la finalización de cada semestre calendario; y (ii) un informe final, dentro de los tres (3) meses contados a partir de la finalización de la última actividad del proyecto. El contenido de los informes semestrales, que será previamente acordado con el Banco, deberá incluir al menos una descripción de las actividades desarrolladas en el periodo, el progreso en las adquisiciones y contrataciones, una descripción de los resultados o informes entregados hasta ese momento, así como una revisión de los indicadores de monitoreo. El informe final, deberá incluir adicionalmente una descripción de las lecciones aprendidas y recomendaciones.
- 5.3 Para la gestión financiera del proyecto, el OE presentará con cada solicitud de desembolso, y durante el plazo para desembolsos, informes de rendición de cuentas auditados, sobre las actividades del proyecto financiadas en el periodo presentado.

<sup>13</sup> Incluye, entre otros, horas de personal técnico y administrativo del organismo ejecutor, así como por uso de las instalaciones y aspectos logísticos relacionados con la ejecución del proyecto.

<sup>14</sup> La SDM posee experiencia reciente en la ejecución de proyectos con el Banco a través del Programa Servicios Urbanos para Bogotá – Proyecto de Apoyo Institucional al Sistema Integrado de Transporte Público (2136/OC-CO).

Asimismo, el OE seleccionará y contratará los servicios de una firma de auditoría independiente con recursos de la CT, para la realización de la auditoría de los informes de rendición de cuentas que incluye la revisión de la documentación de soporte de los gastos elegibles efectuados a través de la CT.

## **VI. Riesgos importantes**

- 6.1 No se visualizan riesgos en la ejecución de esta CT, dada la experiencia del ejecutor en proyectos con el Banco y en la financiación de estudios técnicos similares a los previstos en esta CT. Asimismo, se espera una activa participación de la SDM y Transmilenio en el trabajo que realizarán los consultores y en lo que respecta a su posterior implementación.

## **VII. Excepciones a las políticas del Banco**

- 7.1 No se han identificado 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. 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" ([ver Filtros de Políticas de Salvaguardas, SPF y SSF](#)).

## **Anexos Requeridos:**

- [Anexo I. Carta de solicitud del Gobierno y Acta de Elegibilidad](#)
- [Anexo II. Términos de Referencia](#)
- [Anexo III. Plan de Adquisiciones](#)



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ

Rad. SDM : 69618

Fecha : 2016-06-09 08:10:17

Destino : DESPACHO

Asunto : 302 - TRASLADO POR COMPETENCIA

Nro Folios : 1

Origen : SECRETARIA DE AGENCIA

Bogotá D.C., 07 de Junio de 2016

SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA 08-06-2016 12:18:49

Al Contestar Cite Este Nr.:2016EE96026 C 2 Fol:1 Anex:1

ORIGEN: Sd:730 - DESPACHO DEL SECRETARIO DISTRITAL DE HACIENDA

DESTINO: SECRETARIA DE MOVILIDAD DISTRITAL/JUAN CARLOS BOCALAN

ASUNTO: PROYECTOS DE COOPERACION ENTRE EL BID Y BOGOTÁ

OBS: PROYECTO CREDITO PUBLICO

Doctor

RAFAEL DE LA CRUZ

Representante para Colombia

Banco Interamericano de Desarrollo - BID

Carrera 7ª No. 71-21

Bogotá, D.C.

**Asunto:** Proyectos de cooperación entre el Banco Interamericano de Desarrollo –BID y Bogotá Distrito Capital.

Respetado doctor De la Cruz:

Considerando que la Alcaldía Mayor tiene contemplado el proyecto de revitalización integral del Centro Histórico, y conscientes que el BID ha venido apoyando este tipo de proyectos en América Latina, entre ellos el de Quito cuyo resultado ha sido exitoso al involucrar el turismo como elemento clave del desarrollo social y económico, damos alcance a nuestra comunicación del 12 de febrero de 2016, para que el sector turismo sea incluido como componente de la cooperación del BID.

Las razones para esta solicitud se derivan del hecho que el turismo se constituye en componente esencial del programa de gobierno en el segundo eje transversal del Plan de Desarrollo Económico y Social de Bogotá 2016-2020, donde se pretende "consolidar el turismo como factor de desarrollo, confianza y felicidad para Bogotá Región", y dentro del cual se incorpora el Proyecto Estratégico "Bogotá recupera sus atractivos para un mejor turismo" (ver ficha técnica del proyecto).

De esta manera, la administración distrital continúa con la planeación y estructuración de los proyectos que se llevarán a cabo en los próximos cuatro años y como fue manifestado recientemente es importante contar con la participación del BID dada su amplia experiencia y conocimiento.

Teniendo en cuenta las capacidades técnicas y financieras del BID para este año, así como lo conversado en nuestra reunión del 26 de abril, hemos realizado un ejercicio para alinearlos a su plan de acción, lo que nos ha llevado a determinar cuáles proyectos podemos iniciar en conjunto este año y cuales en el próximo. Los proyectos a realizar en la presente vigencia, incluyendo el proyecto de *Revitalización Integral del Centro Histórico de Bogotá* son:

- Sector Movilidad: Gestión de la demanda y Programas anti-evasión, Monto USD400.000.
- Sector Gobierno: Reestructuración Distrital, Monto USD150.000.
- Sector Ambiente: Cerros Orientales. Monto USD400.000.



BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA 08-06-2016 12:10:05

Contestar Cite Este Nr.:2016EE96026 O 1 Fol:1 Anex:1


- Sector Integración Social: Políticas sociales y las modalidades de atención a los grupos vulnerables. Monto, USD220.000.
- Sector Turismo: Revitalización integral del centro histórico de Bogotá, Monto USD166.000.

ORIGEN: Sd:730 - DESPACHO DEL SECRETARIO DISTRITAL DE HACIENDA  
DESTINO: PROCESAMIENTO DESPACHO DEL SECRETARIO DISTRITAL DE HACIENDA  
ASUNTO: PROYECTOS DE COOPERACIÓN ENTRE EL BID Y BOGOTÁ  
OBS: PROYECTO CREDITO PUBLICO

Como se puede observar, el ejercicio de priorización estuvo dirigido a realizar un ajuste de aproximadamente 58% frente a la solicitud inicial. De igual manera, la inclusión del proyecto propuesto por el Instituto Distrital de Turismo (IDT) también tuvo en cuenta las restricciones presupuestales del BID para la presente vigencia. El motivo de esta racionalización obedece a que todos los proyectos aquí plasmados son de importancia significativa para la Administración Distrital por su efecto multiplicador en materia de empleo, eficiencia energética y bienestar social en la ciudad.

Finalmente, vale la pena mencionar que los proyectos susceptibles de recibir recursos de cooperación técnica no reembolsable han sido socializados tanto con el Departamento Nacional de Planeación -DNP como con la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional -APC Colombia.

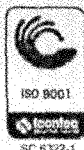
Cordialmente,

  
BEATRIZ ELENA ARBELAEZ MARTINEZ  
SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA  
barbelaez@shd.gov.co

Copia: Dr. Enrique Peñalosa – Alcalde Mayor de Bogotá D.C.  
Dr. Juan Carlos Bocarejo Suescún – Secretario Distrital de Movilidad  
Dra. Dalila Hernández - Secretaria General, Alcaldía Mayor de Bogotá  
Dr. Francisco Cruz, Secretario Distrital de Ambiente  
Dra. Maria Consuelo Araujo, Secretaria Distrital de Integración Social  
Dra. Adriana Gutiérrez, Directora, Instituto Distrital de Turismo  
Dr. Simón Gaviria-Director Departamento Nacional de Planeación  
Dr. Alejandro Gamboa-Jefe Agencia Presidencial para la Cooperación Técnica

Revisado por:	Sergio Andrés Gómez Navarro	31/05/2016
Proyectado por:	Manolo Montoya Merino	31/05/2016

Sede Administrativa: Carrera 30 N° 25-90 -  
Código Postal 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá:  
Avenida Calle 17 N° 65B-95 -  
Código Postal 111611  
Teléfono (571) 338 5000 • Línea 195  
contactenos@shd.gov.co  
• Nit. 899.999.061-9  
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS

Revitalización Integral Del Centro Histórico De Bogotá	
<b>Antecedentes</b>	
<p><b>IMPORTANCIA DE LA COOPERACIÓN</b></p> <p>El turismo es hoy por hoy una actividad que aporta en forma significativa al PIB de la ciudad. Tan solo los hoteles, restaurantes, bares y similares, según cifras del DANE, aportaron en 2014 el 1,9 %, sin contar toda la cadena de valor.</p> <p>El proyecto de revitalización integral que se desarrollará con el BID, debe involucrar el turismo como un componente esencial de los objetivos de promoción y desarrollo económico social, tal como lo ha hecho en proyectos exitosos y considerados hoy como buenas prácticas relevantes, como lo es el del CH de Quito. Para el caso de Bogotá, considerando las apremiantes necesidades, demandas y sugerencias que hacen los turistas en los portales web de turismo que son leídos por millones de usuarios en el mundo, el presupuesto de la entidad distrital competente en materia de turismo exiguo y por ende se hace necesario buscar cooperación técnica y financiera que le permita el cabal desarrollo de los objetivos propuestos y dar respuesta a una ciudad que cada vez recibe más turistas. Bogotá es la capital y Colombia tiene hoy en el turismo un importante renglón de exportaciones, siendo además el país que está en la mira de tour operadores multinacionales, aerolíneas, inversionistas hoteleros e inversionistas en sectores conexos. El CH es, como ya se dijo, el atractivo de la ciudad, donde se concentran la mayor cantidad de lugares a visitar y que continuará generando una oferta de productos y servicios promovida por la demanda, dinámica que debemos atender con celeridad y prioridad para que el turismo sea parte de esa revitalización integral de CH como una oportunidad que está allí, pero que debe desarrollarse de una manera responsable.</p>	
<p><b>Objetivo</b></p> <p>El objetivo general del componente de turismo para recursos BID de esta vigencia se focaliza en fortalecer la competitividad de los productos y servicios turísticos del Centro Histórico de la ciudad de Bogotá D.C., con el fin de mejorar la calidad de los servicios prestados y la experiencia del visitante.</p>	
<p><b>Principales actividades propuestas</b></p> <p>Como acciones específicas, la destinación de los recursos de cooperación se enfocaría en adelantar acciones de diseño de producto turístico asociado a las tipologías prioritarias de la oferta del Centro Histórico y las características de la demanda turística de la ciudad; aplicar instrumentos y herramientas de desarrollo empresarial, sostenibilidad, interpretación y divulgación de los atractivos y servicios la cadena de valor del turismo en la zona del Centro Histórico de Bogotá con miras a generar productos y servicios de alta calidad; mejorar la gestión y participación de la comunidad local en el desarrollo turístico de la zona; y en fortalecer la presencia institucional y empresarial en el Centro Histórico de Bogotá, mediante la implementación de una estrategia piloto integral de turismo en la ciudad.</p>	
<b>Recursos solicitados: USD166.000</b>	





ACTA DE ELEGIBILIDAD  
**COMITÉ ESTRATÉGICO DE ELEGIBILIDAD DEL INFRAFUND**

Se ha sometido a consideración de los miembros del Comité Estratégico de Elegibilidad del InfraFund: Pablo Pereira dos Santos (INE/MGR); Rafael de la Cruz (CAN/CCO), Oficina del Gerente (CAN/CAN), Nestor Roa (INE/TSP); Leopoldo Montanez (INE/INE), Laura Rojas (INE/INE) y Felipe Caicedo (ORP/GCM) la siguiente Cooperación Técnica (CT):

**Fortalecimiento de los esquemas de gestión de transporte público urbano en Bogotá (CO-T1431) - US\$400,000:** La presente CT tiene por objetivo mejorar la gestión del sistema de transporte público masivo y zonal y de movilidad sostenible en la ciudad de Bogotá.

**Comentarios:**

**Rafael de la Cruz (CAN/CCO):** Expreso su apoyo a la CT.

**Felipe Caicedo (ORP/GCM):** Solicitó al equipo de proyecto incluir contrapartida local, debido a que el fondo requiere de al menos el 20% de contrapartida local del monto total de la CT, el cual puede ser en especie o efectivo.

**Elegibilidad:**

La CT propuesta, Fortalecimiento de los esquemas de gestión de transporte público urbano en Bogotá (CO-T1431), se enmarca en modalidad no reembolsables para financiar actividades preparatorias para operaciones de inversión en infraestructura, incluida la formación de capacidad en el sector público, además de medidas focalizadas para mejorar el clima de negocios (es decir, la identificación y eliminación de obstáculos estrictamente relacionados con los posibles proyectos en preparación) y actividades de identificación de proyectos no relacionadas con operaciones específicas (Párrafo 1.4a.i, GN-2404-7).

La CT previamente mencionada, fue distribuida a los miembros del Comité Estratégico de Elegibilidad del InfraFund quienes manifestaron su conformidad con la propuesta.

Por ello, se declara la propuesta " *Fortalecimiento de los esquemas de gestión de transporte público urbano en Bogotá (CO-T1431)*" elegible para ser financiada con recursos del InfraFund (IPF).

  
Pablo Pereira dos Santos  
Gerente de Infraestructura y Energía

08/18/2016  
Fecha

**TÉRMINOS DE REFERENCIA****COLOMBIA****FORTALECIMIENTO DE LOS ESQUEMAS DE GESTIÓN DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO EN  
BOGOTÁ****CO-T1431****"Consultoría para estructurar la política pública de Planes Integrales de Movilidad  
Sostenible en Bogotá"****I. ANTECEDENTES**

- 1.1 El crecimiento económico, junto con el incremento resultante, rápido, e irrestricto del uso del vehículo privado en las ciudades en desarrollo tiene consecuencias reales y significativas para las ciudades y las personas que viven en ellas<sup>1</sup>. La congestión, el elevado consumo de tiempo, la accidentalidad, y los consecuentes problemas medioambientales y de calentamiento global son los problemas más críticos asociados al transporte hoy en día<sup>2</sup>. Esta situación exige gestionar la demanda del automóvil para maximizar la eficiencia del sistema de transporte urbano al desincentivar el uso innecesario del vehículo privado y fomentar el uso de otros modos de transporte más sostenibles, como son el transporte público y el transporte no motorizado.
- 1.2 Según la Encuesta de Movilidad de 2015, en Bogotá se realizan 12.755.826 de viajes diarios con una duración superior a 15 minutos. El 45% de los viajes se realizan en transporte público, el 13,2% en vehículo privado y el 25% en modos no motorizados<sup>3</sup>. A pesar de que los viajes realizados en vehículo privado representan la tercera parte de los viajes en transporte público, éstos son los que más espacio utilizan de la malla vial de la ciudad e implican un mayor costo por pasajero para la ciudad.
- 1.3 Esta problemática empeora considerando la tendencia de crecimiento del parque automotor, el cual ha aumentado en 46% en los últimos cinco años<sup>4</sup>. Así mismo, la accidentalidad vial es una problemática en crecimiento asociada al uso extensivo de los medios de transporte motorizados; muestra de ello son las 551 muertes por accidentes de tránsito reportadas en el 2015.
- 1.4 En relación a la contaminación atmosférica, las fuentes móviles en Bogotá son responsables de una proporción significativa de las emisiones. Según el Plan Decenal de Descontaminación del Aire para Bogotá (2010), las fuentes móviles son responsables del 56% de las emisiones de material particulado, y con respecto a otros gases contaminantes, como NOx, THC, CO y CO2, aportan casi la totalidad de las emisiones. Teniendo en cuenta únicamente el material particulado, que es uno de los contaminantes criterio que tiene mayores efectos en la salud pública y el más crítico en Bogotá, en 2015 se excedieron los límites máximos permisibles de este contaminante en un 29% de los días del año<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Broaddus A. et al. Gestión de la demanda de transporte. Eschborn: Melanie Murphy, Carlos Felipe Pardo, Manfred Breithaupt, Dominik Schmid, 2009.

<sup>2</sup> Ortúzar, J. D. y Willumsen L.G. (2011) *Modelling Transport*. John Wiley & Sons, Inc., Chichester.

<sup>3</sup> Secretaría Distrital de Movilidad (2015). Encuesta de movilidad de Bogotá.

<sup>4</sup> Servicios Integrales para la Movilidad, SIM (2015). Registro Distrital Automotor.

<sup>5</sup> Cámara de Comercio y Universidad de los Andes (2016). Observatorio de Movilidad. Reporte Anual de Movilidad 2015.

- 1.5 Adicionalmente, los bogotanos destinan en promedio 56 minutos<sup>6</sup> por viaje, lo cual reduce su calidad de vida teniendo en cuenta que tiempos largos de viaje se asocian con una mayor probabilidad de presentar condiciones adversas de salud física o emocional<sup>7</sup>.
- 1.6 Si se tienen en cuenta solamente los viajes generados y atraídos a lugares de trabajo, éstos representan más del 40% de los viajes diarios en Bogotá<sup>8</sup>. Las personas ocupadas en el año 2015 fueron 4.204.000<sup>9</sup>, de las cuales el 56% tenían una ocupación formal. Además, según la Secretaría de Desarrollo Económico, en Bogotá están registradas 273.845 empresas, de las cuales el 3,3% son grandes y medianas empresas, 11,9% son pequeñas, y el 84,8% son microempresas<sup>10</sup>. Según esto, las empresas públicas y privadas generan una proporción mayoritaria de los viajes diarios en la ciudad. Esto convierte a las organizaciones en corresponsables de las problemáticas resultantes de la movilidad, y por ende, es necesario que tomen una postura activa y responsable en relación a los impactos económicos, sociales y ambientales que su operación genera. En especial porque hoy en día son muchas las empresas que tienen políticas de bienestar que incentivan el uso del vehículo privado entre sus empleados, a través de políticas como la oferta de parqueaderos gratuitos, los subsidios de estacionamiento o apoyo en la compra de vehículo, entre otros. Esto refuerza la problemática de movilidad en la ciudad, en contravía para el objetivo de tener una mejor movilidad para la ciudad y sus habitantes.
- 1.7 Así, se identifica a las empresas públicas y privadas como actores clave en la solución de los problemas de movilidad en Bogotá, si se enfocan en cambiar la forma en que sus empleados se movilizan diariamente a su lugar de trabajo. Los patrones de movilidad actuales de sus empleados plantean desafíos respecto a su eficiencia y sostenibilidad, y su cambio está atado a un potencial transformador de la ciudad.
- 1.8 Frente a esta problemática, en Bogotá han nacido iniciativas donde se invita a las empresas públicas y privadas a construir voluntariamente planes de movilidad sostenible para gestionar la movilidad de sus colaboradores. Entre estas está la Red Distrital de Movilidad Sostenible Muévete Mejor de la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM), que busca ser un espacio de apoyo para las 93 entidades distritales en el desarrollo de sus planes integrales de movilidad sostenible. Asimismo, existe la Red PEMS (Planes Empresariales de Movilidad Sostenible), liderada por la Fundación Chevrolet y la Universidad de los Andes, y el programa Yo me Muevo por una Bogotá Sostenible de la Secretaría de Ambiente, que son proyectos enfocados a la reducción del impacto que generan los desplazamientos de trabajadores de las empresas privadas.
- 1.9 A nivel mundial existen esquemas de reconocimiento a empresas y proyectos que se destaquen en su liderazgo por un diseño ambiental y energéticamente sostenible. Ejemplo de esto es la certificación LEED (*Leadership in Energy & Environmental Design*)<sup>11</sup> que busca incentivar el uso eficiente y sostenible de los recursos, a través de un prestigioso y posicionado reconocimiento. Dentro de este proceso de certificación se analizan diferentes criterios de los proyectos inmobiliarios, entre ellos criterios

<sup>6</sup> Secretaría Distrital de Movilidad (2015). *Ibíd.*

<sup>7</sup> Steve Crabtree (2010). *Wellbeing Lower Among Workers With Long Commutes.*

<sup>8</sup> Secretaría Distrital de Movilidad (2015). *Ibíd.*

<sup>9</sup> Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE (2016). Gran Encuesta Integrada de Hogares.

<sup>10</sup> Secretaría de Desarrollo Económico (2015). Anuario de Estadísticas Económicas y Fiscales de Bogotá.

<sup>11</sup> Sistema de certificación sostenible desarrollado por el Consejo de la Construcción Verde de Estados Unidos (*US Green Building Council*).

relacionados con el fomento de la movilidad sostenible, como el acceso a transporte público, la distancia a la infraestructura para bicicletas o peatones, las oferta de servicios complementarios para ciclistas, la oferta de estacionamientos, la provisión de espacios preferenciales para vehículos compartidos o vehículos de tecnologías limpias.

- 1.10 A partir de la transformación de los patrones de movilidad de los miembros de una empresa hacia unos más sostenibles, a través de la implementación de planes de movilidad, se puede reducir la dependencia al vehículo privado y su uso para los viajes al trabajo<sup>12</sup>. El cambio de patrones de viaje puede mejorar la calidad de vida de los empleados, al incrementar sus indicadores de salud, mejorar el balance vida-trabajo y reducir los niveles de estrés y el costo asociado a su movilidad diaria<sup>13</sup>. Para la empresa, ésta transformación puede mejorar su estatus y reconocimiento al demostrar su responsabilidad social, así mismo, puede ahorrar en costos operativos, incrementar su productividad y reducir el absentismo<sup>14</sup>.
- 1.11 Un estudio basado en la experiencia de 20 organizaciones del Reino Unido que implementaron planes de movilidad evidencia que tras su implementación se redujo en 18% el número de viajes que se realizaban como en automóvil<sup>15</sup>. Esto es evidencia de la eficacia de estos programas de movilidad empresarial. Por lo tanto, si se genera una solución de forma masiva en las empresas, se podrían lograr mejoras sustanciales en los niveles de congestión, calidad del aire y accidentalidad de la ciudad y contribuir a la disminución de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).
- 1.12 En resumen, las empresas públicas y privadas deben convertirse en un agente activo en el alcance una movilidad más sostenible en la ciudad. Esto lo pueden lograr a través del diseño e implementación de Planes Integrales de Movilidad Sostenible (PIMS), que son un conjunto de estrategias de movilidad empresarial que buscan fomentar la movilidad sostenible y mitigar las externalidades negativas asociadas a los viajes generados y atraídos a los lugares de trabajo. Si bien ya existen iniciativas y empresas que de manera voluntaria están fomentando la movilidad sostenible al trabajo, una regulación sobre su implementación generaría en el mediano y largo plazo impactos positivos en el medioambiente y la movilidad de la ciudad, y así en la calidad de vida de sus habitantes.

## II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA

- 2.1 El objetivo principal de la consultoría es estructurar la política pública para la implementación masiva de Planes Integrales de Movilidad Sostenible (PIMS) en empresas públicas y privadas de la ciudad.
- 2.2 Los objetivos específicos del estudio son los siguientes:
  - Estructurar una política pública que reglamente la implementación PIMS en entidades públicas y privadas en Bogotá.
  - Analizar el impacto y la relación costo/beneficio de la política pública PIMS.

---

<sup>12</sup> Departamento de Transporte de Seattle (2008). *Best Practices transportation Demand Management, Seattle Urban Mobility Plan. Seattle*.

<sup>13</sup> Cairns S., Sloman L., Newson C., Anable J., Kirkbride A. y Goodwin P. (2004). *Smarter Choices – Changing the Way We Travel*.

<sup>14</sup> Cairns S., Sloman L., Newson C., Anable J., Kirkbride A. y Goodwin P. (2004). *Ibíd.*

<sup>15</sup> Cairns S., Sloman L., Newson C., Anable J., Kirkbride A. y Goodwin P. (2004). *Ibíd.*

- Definir una estrategia de implementación de la política pública PIMS.
- Definir un mecanismo de monitoreo y seguimiento de la política PIMS.

### **III. ACTIVIDADES PRINCIPALES**

3.1 El consultor deberá llevar a cabo las siguientes actividades:

**3.2 Desarrollo de la línea base :**

- (a) Construcción estado del arte: Incluye la revisión de las iniciativas públicas y privadas asociadas a la implementación de PIMS para empresas:
  - Estudio y análisis de 4 casos de estudio de políticas asociadas a planes de movilidad que se hayan logrado con éxito
  - Impactos y resultados de la implementación de PIMS
  - Herramientas tecnológicas y esquemas existentes para el desarrollo, seguimiento y monitoreo de los PIMS.
  - Procesos de gamnificación utilizados para el fomento de la movilidad sostenible a nivel ciudad y empresarial.
- (b) Construcción de la línea base de la política, incluyendo;
  - El diagnóstico de institucionalidad y actores clave dentro de la política
  - La caracterización y análisis de empresas susceptibles a la política. Este debe incluir un análisis del sector empresarial identificando a las empresas y sectores que se resalten por sus programas de responsabilidad social, programas de bienestar de sus empleados y otras acciones relevantes. Considerando que la implementación de PIMS incide directamente en la operación de las empresas, se deben realizar al menos tres (3) espacios de entrevistas y talleres con actores del sector relevantes
  - La caracterización y análisis de empleados susceptibles a la política
  - La caracterización y análisis de las políticas corporativas asociadas a la movilidad
  - Estudios de elección y percepción de las diferentes alternativas de movilidad en la ciudad. Este debe incluir una encuesta de preferencias declaradas que permita entender las decisiones de los empleados frente a diversas políticas corporativas que busquen transformar su movilidad.

**3.3 Estructuración Técnica de la política**

- (a) Análisis y definición de requerimientos técnicos de política PIMS
  - Análisis y definición del grupo o grupos objetivo de la política teniendo en cuenta el tamaño de las empresas, el sector de la misma, su localización, acceso a transporte, y otros factores a considerar.
  - Análisis y definición de los ejes de acción de los PIMS. Por ejemplo, reducir la necesidad de viajar, fomentar medios de transporte sostenibles, mejorar la experiencia de viaje y mitigar el impacto en el entorno local.



- Definición y análisis de los requerimientos técnicos del PIMS a las empresas. Por ejemplo, adecuación de infraestructura interna, localización estratégica, acceso a transporte, políticas corporativas para reducir la necesidad de viajar y para mejorar la experiencia de viaje, comunicación y promoción de movilidad sostenible, y mitigación de impactos en el entorno local, indicando en cualquier caso los requerimientos obligatorios, excepcionales, voluntarios, etc.
  - Definición de los indicadores que las empresas deben presentar a la SDM, así como su periodicidad y formato, teniendo en cuenta los diferentes grupos objetivos.
  - Análisis y definición de las reglas de penalización/gamnificación a las empresas por el incumplimiento/superación de los requerimientos exigidos.
  - Definición y análisis de un esquema de gamnificación para los empleados de la ciudad que fomente la transformación de los patrones de movilidad y contribuya al éxito de los programas.
  - Estructuración técnica de la política PIMS incluyendo: definición del objetivo de la política, alcance, tamaño de empresas con requerimiento, requerimientos y entregables de las empresas a SDM según su tamaño, esquemas de incentivos/desincentivos/penalizaciones que fomenten el desarrollo e implementación adecuado de la política y esquemas de seguimiento y monitoreo.
  - Estructuración de las fases de implementación de la política, indicando tiempos, acciones, grupos objetivos y requerimientos exigidos.
  - Estimación de los impactos potenciales de la política PIMS (de movilidad, económicos, ambientales, entre otros).
- (b) Esquema de funcionamiento de la Política PIMS:
- Propuesta de los requerimientos de recursos humanos que se necesitaría desde la Secretaría de Movilidad.
  - Estrategia de acompañamiento a las organizaciones
  - Estrategia de implementación de la estrategia de gamnificación asociada a la política.
  - Estrategia para el fomento y promoción de redes empresariales de intercambio de experiencias y buenas prácticas
  - Protocolos de implementación, seguimiento y evaluación de la política PIMS
  - Desarrollo de una plataforma tecnológica de PIMS de monitoreo, seguimiento e interacción con las empresas
  - Manual para apoyar a las empresas en la presentación. implementación y seguimiento de PIMS a la SDM.
- (c) Impacto del proyecto:
- Análisis costo/beneficio de la política de PIMS a nivel empresa y a nivel ciudad, en el corto, mediano y largo plazo.

- Análisis de los beneficios que la política traería para los empleados en el corto, mediano y largo plazo.

(d) Estrategia de Implementación de la Política:

- Plan de alianzas estratégicas para potenciar el desarrollo del programa
- Plan para fomentar la participación privada y la vinculación a emprendedores en relación a la construcción de soluciones innovadoras de movilidad empresarial.
- Plan estratégico de comunicación de la política PIMS para las empresas y la ciudad
- Plan de implementación que incluya en detalle las actividades a realizar, los plazos asociados a éstas, al igual que los recursos humanos y financieros requeridos.

### 3.4 Estructuración legal de la política

- (a) Definición marco jurídico y regulatorio del proyecto: Compilación de los antecedentes normativos y jurisprudenciales para la implementación de la política y el análisis de la necesidad de introducir cambios normativos y/o regulatorios.
- (b) Definición de la naturaleza jurídica del proyecto: Identificación de fundamentos constitucionales y legales que posibiliten la implementación de la política.
- (c) Propuesta de regulación:
  - Identificación de los aspectos tarifarios asociados al trámite de la política PIMS.
  - Definición y justificación de los mecanismos que refuerzan la política y aseguran su cumplimiento, incluyendo los tratamientos de la política (excepciones, recargos, multas, obligaciones, entre otras).
  - Elaboración de la propuesta de proyecto(s) de acuerdo, decreto(s) con su exposición de motivos u otro(s) actos administrativos que puedan resultar necesario(s) para la implementación de la política PIMS.

### 3.5 Estructuración Financiera de la política

- (a) Proyección de costos del proyecto: Se debe presentar la estimación de los costos asociados a la implementación de la política PIMS y la proyección de costos del proyecto PIMS a mediano plazo (8 años).
- (b) Análisis del precio del trámite asociado a PIMS: Análisis y estimación del costo del trámite asociado al monitoreo y seguimiento de las empresas por parte de la SDM.

#### IV. PRODUCTOS DE LA CONSULTORÍA

4.1 El consultor presentará los siguientes productos:

ID	REPORTE/PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
1	Informe de la línea base	<b>Entrega parcial:</b> 1 mes desde que comience la consultoría <b>Entrega final:</b> 2 meses desde que comience la consultoría
2	Informe de la estructuración técnica de PIMS, incluyendo manuales para empresas y protocolos de funcionamiento.	<b>Entrega parcial:</b> 2 meses desde el vencimiento del producto 1 <b>Entrega final:</b> 4 meses contados a partir del vencimiento del producto 1
3	Informe de la estructuración financiera de la política PIMS	<b>Entrega final:</b> 1 mes contado a partir del vencimiento del producto 2
4	Informe de estructuración jurídica y documentos jurídicos necesarios para la implementación del sistema de estacionamiento en vía.	<b>Entrega final:</b> 1 mes y medio contado a partir del vencimiento del producto 3
5	Plataforma PIMS	<b>Entrega Parcial:</b> 2 meses a partir del vencimiento del producto 2 <b>Entrega final:</b> 4 meses contados a partir del vencimiento del producto 2

#### V. CRONOGRAMA DE PAGO

- 5.1 Primer pago: 20% tras la presentación a satisfacción del producto 1.
- 5.2 Segundo pago: 40% tras la presentación a satisfacción del producto 2, 3 y 4
- 5.3 Tercer pago: 30% tras la presentación a satisfacción del producto 5
- 5.4 Cuarto pago: 10% tras la liquidación del contrato

#### VI. TIPO DE CONSULTORÍA

- 6.1 **Tipo de consultoría:** por definir.
- 6.2 **Duración:** 10 meses.
- 6.3 **Lugar de trabajo:** El trabajo deberá ser realizado en instalaciones del consultor o donde éste lo prefiera a excepción de los días de visitas de campo.
- 6.4 **Calificaciones:** La firma consultora deberá tener reconocida experiencia en proyectos de transporte, elaboración de planes de movilidad y desarrollo de políticas públicas y corporativas orientadas al desarrollo sostenible.
- 6.5 **Pagos y condiciones de empleo:** El consultor será vinculado al proyecto mediante contrato en el que se comprometerá a cumplir a plenitud con todos los compromisos allí estipulados.

- 6.6 **Supervisor:** La supervisión de los trabajos y revisión de los informes del consultor estará a cargo de la Secretaría de Movilidad (SDM) y Transmilenio.

## **VII. CONFIDENCIALIDAD**

- 7.1 Una vez adjudicado el contrato, la firma consultora seleccionada se obligará a mantener en estricta confidencialidad toda información intercambiada, facilitada o creada a raíz de la relación existente entre ésta y la entidad contratante, para la realización del estudio de consultoría objeto de los presentes Términos de Referencia.

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

### **COLOMBIA**

### **FORTALECIMIENTO DE LOS ESQUEMAS DE GESTIÓN DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO EN BOGOTÁ**

### **CO-T1431**

### **"Consultoría para la realización de estudios de evasión de pago en el Sistema BRT de transporte masivo de la ciudad de Bogotá - Transmilenio"**

#### **I. ANTECEDENTES**

- 1.1 En Diciembre del 2000, el CONPES 3093, define el seguimiento que debe hacerse al sistema de servicio público urbano de transporte masivo de pasajeros de Bogotá; a partir de ese momento la ciudad comienza una etapa de transformación, no solamente en términos de movilidad sino también de urbanismo y uso de suelo. Por consiguiente, la forma de transportarse de los bogotanos también ha sufrido un proceso de transformación a lo largo de estos años.
- 1.2 Transmilenio es una solución de transporte que mueve en promedio 2.600.000 pasajeros al día y en total cuenta con 148 estaciones, incluyendo portales en el componente troncal y 277 rutas en el componente zonal sin alimentación<sup>16</sup>.
- 1.3 A pesar de la cantidad de pasajeros que se mueven en el sistema diariamente, hay una problemática evidente para todos los ciudadanos y es la evasión de pago del pasaje. No existe una medición detallada de la cantidad de evasores que ingresan diariamente al sistema, y de ahí surge la necesidad de establecer una línea base que permitirá definir estrategias puntuales para reducir este porcentaje.
- 1.4 Este fenómeno ha ido creciendo y afecta a la calidad del servicio, en la medida en que se planean las frecuencias en función de la demanda. Sin embargo, al no contar con la información detallada de la cantidad de evasores que se mueven en el sistema, la demanda utilizada como insumo para planear la operación del sistema es errónea. Adicionalmente, este porcentaje de evasión afecta directamente a la sostenibilidad financiera del sistema, y a su vez a la seguridad y la satisfacción de todos pasajeros y de la ciudadanía en general.
- 1.5 Parte de la problemática se debe a la facilidad para acceder a las estaciones y a los buses a través de la infraestructura sin necesidad de pagar. Se han identificado tres puntos vulnerables para el acceso sin pagar en las estaciones del sistema:
  - (a) Barreras de control de acceso (BCA): La validación del pago del ticket y acceso se hace a través de un sistema de barreras que incluye un mecanismo de torniquetes de brazo fijo (o altura de la cintura). Este tipo de torniquetes es vulnerable ante actitudes de evasión de pago, ya que el usuario evasor encuentra mínimo obstáculo para saltar el brazo tubular, pasar por debajo del mismo o ingresar más de un usuario con el pago de un solo ticket.

---

<sup>16</sup> Transmilenio S.A.



Fuente: El Espectador (2016)

- (b) Las puertas de la interfaz vehículo-infraestructura (V-I): El sistema de puertas de la interfaz vehículo-infraestructura funcionan de manera tal que cuando un vehículo se detiene el conductor debe emitir una señal que dé apertura a las puertas de la estación para que los usuarios puedan ingresar o salir del bus. Los evasores se aprovechan de la flexibilidad del mecanismo de puertas para atravesar los carriles de tráfico vehicular, manipular las puertas desde el exterior e ingresar de forma indebida a la estación.
  - (c) Las barandas que delimitan zonas pagas: Estas corresponden a las áreas de circulación de los usuarios al interior de la estación. Este tipo de barandas se instalan con el objeto de separar las zonas pagas de los espacios con otros usos: (circulación de personas que no han pagado, circulación de vehículos, etc.). En las estaciones sencillas este tipo de elementos se encuentran en las entradas de las estaciones junto a las barreras de control de acceso (BCA) y en zonas de transición entre vagones, en estos casos los evasores utilizan la estructura de la estación para sobrepasar dicha barreras. En estaciones intermedias y portales, las barandas se ubican en el perímetro de las instalaciones y al interior de las plataformas en las zonas de acceso desde y hacia rutas alimentadoras
- 1.6 Para cada uno de estos comportamientos tipificados, Transmilenio S.A. ha realizado esfuerzos económicos con el objetivo de mitigar estos comportamientos. Sin embargo, han sido infructuosos, teniendo en cuenta que aún se percibe un aumento de la problemática. Por tal motivo, para el caso particular de este estudio es necesario incluir uno de los tres puntos vulnerables en las estaciones, que además es común con el acceso a buses y corresponde a los BCA.
- 1.7 Este estudio se enmarca en el segundo pilar “Democracia Urbana” del Plan de Desarrollo 2016-2020 “Bogotá Mejor Para Todos”, y específicamente en el programa “Mejor movilidad para todos” que tiene como meta alcanzar el 30% del nivel de satisfacción de los usuarios del Sistema de Transporte Público troncal y zonal; y en el componente gestión de la seguridad que incluye establecer una estrategia antievasión para el sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá.

## II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA

- 2.1 Los objetivos principales de la consultoría son establecer la línea base de evasión del Sistema de transporte masivo de Bogotá Transmilenio con el fin de cuantificar la problemática, determinar la alternativa de barrera de control de acceso (BCA) más apropiada para el sistema y definir estrategias de infraestructura encaminadas a reducir la evasión de pago en el sistema.

### III. ACTIVIDADES PRINCIPALES

3.1 El consultor deberá llevar a cabo las siguientes actividades:

- Presentar un plan de trabajo donde indique los tiempos de cada actividad a ejecutar. El consultor tendrá la facultad de hacer sugerencias, visualizando posibles mejoras para una mejor cobertura de los temas durante la consultoría.
- Realizar el análisis de la información secundaria disponible en lo referente a evasión de pago (Transmilenio, policía, entre otros).
- Ejecutar la toma de información primaria y realizar el análisis de la información obtenida en campo.
- Realizar la caracterización de la problemática de evasión (formas de evasión, perfil de evasor, entre otros), de acuerdo a la información recopilada.
- Hacer un estudio de mercado de las alternativas de BCA que mitiguen la problemática de evasión.
- Realizar un análisis costo-beneficio para identificar la mejor alternativa de BCA a implementar de acuerdo a las características del sistema (técnico, jurídico, financiero y operativo).
- Dar recomendaciones para incorporar en la estrategia anti evasión en el corto, mediano y largo plazo.
- Generar un cronograma de implementación de la infraestructura tecnológica recomendada para el control de acceso de los usuarios, considerando las características del sistema (técnico, jurídico, financiero y operativo).

### IV. PRODUCTOS DE LA CONSULTORÍA

4.1 El consultor preparará los documentos pertinentes a su labor, sintetizando los resultados de su análisis de una manera resumida y clara, destacando los temas de mayor importancia en el contexto de los objetivos del proyecto, y evaluará los estudios asegurándose que cumplan con: consistencia en su metodología, razonabilidad de sus costos y calidad de los resultados.

4.2 Específicamente, el consultor presentará:

- (a) **Plan de Trabajo:** Indicando las actividades, tiempos de trabajo y recomendaciones para este plan si es el caso (dos semanas)
- (b) **Reportes de revisión de información:** Estos deberán contener los resultados de la revisión detallada de cada uno de los informes, productos y otra documentación que sea generada en el marco del diseño del proyecto, incluyendo recomendaciones (primer mes).
- (c) **Línea base de evasión:** Deberá contener la información porcentual de evasores en el sistema troncal y en el zonal (cuarto mes).
- (d) **Caracterización de evasores:** Se definirá en conjunto la información que requiera análisis para conocer el tipo de evasor del sistema y poder definir estrategias para cada grupo de personas si es el caso (quinto mes).

- (e) **Evaluación Costo beneficio:** El consultor presentará un informe sobre las alternativas de BCA disponibles en el mercado incluyendo la evaluación costo beneficio para que sea posible escoger la mejor alternativa de acuerdo a las características del sistema (técnico, jurídico, financiero y operativo) (tercer mes).
  - (f) **Cronograma:** El consultor presentará un cronograma de implementación de la infraestructura tecnológica recomendada para el control de acceso de los usuarios, considerando las características del sistema (técnico, jurídico, financiero y operativo) (sexto mes).
  - (g) **Informe final:** Incluyendo todos los productos que se han entregado con las recomendaciones que el supervisor haya realizado a lo largo del estudio y las recomendaciones finales por parte del consultor (sexto mes).
- 4.3 Cada producto será acordado durante el transcurso de la consultoría, incluyendo informes técnicos. Todos los informes serán entregados en medio electrónico (Microsoft Word) y los cálculos en Microsoft Excel.

## V. CRONOGRAMA DE PAGO

- 5.1 Primer pago: 20% a la firma del contrato y aprobación del plan de trabajo presentado;
- 5.2 Segundo pago: 30% tras la presentación a satisfacción del diagnóstico de evasión en el Sistema Transmilenio y análisis de la información;
- 5.3 Tercer pago: 30% tras la presentación a satisfacción del análisis de alternativas de BCAs y evaluación costo-beneficio;
- 5.4 Cuarto pago: 20% tras la presentación y aprobación del informe final.

## VI. TIPO DE CONSULTORÍA

- 6.1 **Tipo de consultoría:** por definir.
- 6.2 **Duración:** 6 meses.
- 6.3 **Lugar de trabajo:** El trabajo deberá ser realizado en instalaciones del consultor o donde este lo prefiera a excepción de los días de recolección de información en campo.
- 6.4 **Calificaciones:** La persona, natural o jurídica, deberá acreditar experiencia en la realización de estudios de definición de línea base y/o encuestas para tránsito y transporte y diseños de infraestructura que incluya el control de acceso. El perfil de las personas requeridas deberá ser definido con la elaboración de los pliegos definitivos.
- 6.5 **Pagos y condiciones de empleo:** El consultor será vinculado al proyecto mediante contrato en el que se comprometerá a cumplir a plenitud con todos los compromisos allí estipulados.
- 6.6 **Supervisor:** La supervisión de los trabajos y revisión de los informes del consultor estará a cargo de la Secretaría de Movilidad (SDM) y Transmilenio.



## **VII. CONFIDENCIALIDAD**

- 7.1 Una vez adjudicado el contrato, el consultor seleccionado se obligará a mantener en estricta confidencialidad toda información intercambiada, facilitada o creada a raíz de la relación existente entre ésta y la entidad contratante, para la realización del estudio de consultoría objeto de los presentes Términos de Referencia.

**PLAN DE ADQUISICIONES**

<b>País:</b>	Colombia.
<b>Beneficiario:</b>	Distrito capital de Bogotá a través de la Secretaría de Movilidad (SDM). La comunidad usuaria del transporte urbano en lo relativo al impacto social generado por los proyectos.
<b>Ejecutor:</b>	Secretaría de Movilidad del Distrito Capital de Bogotá.
<b>Breve descripción de los objetivos y componentes del proyecto:</b>	La presente cooperación técnica tiene por objetivo mejorar la gestión del sistema de transporte público masivo y zonal, así como la gestión de la demanda orientada hacia una movilidad sostenible en la ciudad de Bogotá, que desincentive el uso del automóvil o promueva un uso más eficiente. Para tal fin, se han previsto una serie de actividades, dentro de las cuales se encuentran: (i) la revisión de iniciativas asociadas a la implementación de PIMS, la caracterización de la institucionalidad y los actores clave para su desarrollo y el análisis de políticas corporativas asociadas con la movilidad; (ii) la definición de una estrategia de implementación de política pública de PIMS, incluyendo la estructuración técnica, legal y financiera y el desarrollo de un mecanismo de monitoreo y seguimiento de la misma; (iii) estudios técnicos para establecer la línea base de evasión del sistema Transmilenio; y (iv) el estudio para la definición de alternativas de barreras de control de acceso (BCA) y otros sistemas para fortalecer la infraestructura y seguridad del sistema Transmilenio, incluyendo el análisis costo-beneficio para identificar la mejor alternativa de BCA a implementar de acuerdo a las características técnicas, jurídicas, financieras y operativas del sistema.
<b>Fecha estimada de aprobación de la CT:</b>	15 noviembre de 2016.
<b>Fecha estimada para el último desembolso:</b>	15 abril 2019.
<b>Dirección de la oficina ejecutora responsable:</b>	División de Transporte en la Representación de Colombia (TSP/CCO).

No.	Descripción del contrato y costo estimado de la adquisición	Costo estimado (US\$)	Método de adquisición (*)	Fuente de financiamiento (%)		Status	Comentarios
				BID	Contraparte		
1	Consultoría de apoyo en la identificación y revisión de estrategias de gestión de la demanda	30.000	CCII/CCIN	100,0%	0,0%	Pendiente	A ser contratado por la SDM
2	Estudios para la estructuración de estrategias de gestión de la demanda	175.000	SBCC/SCC	100,0%	0,0%	Pendiente	A ser contratado por la SDM
3	Estudios de caracterización de la evasión de pago y definición de alternativas de infraestructura para la seguridad en el transporte público troncal y zonal de Transmilenio	175.000	SBCC/SCC	100,0%	0,0%	Pendiente	A ser contratado por la SDM

\* Firmas Consultoras: **SBCC**: Selección Basada en la Calidad y el Costo; **SBC**: Selección Basada en la Calidad; **SBPF**: Selección Basada en Presupuesto Fijo; **SBMC**: Selección Basada en el Menor Costo; **SCC**: Selección Basada en las Calificaciones de los Consultores; **SD**: Selección Directa. Consultores Individuales: **CCIN**: Selección basada en la Comparación de Calificaciones Consultor Individual Nacional; **CCII**: Selección basada en la Comparación de Calificaciones Consultor Individual Internacional.