

BRASIL

**ESTRUCTURACIÓN CORREDOR BRT EXPRESSO
METROPOLITANO DE RIO DE JANEIRO**

(BR-T1085)

PLAN DE OPERACIONES

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Felipe Targa (INE/TSP), Jefe de Equipo; Vera Lucia Vicentini (INE/TSP); Paulo Carvalho (COF/CBR); Cynthia Colaiacovo (LEG/SGO); y Giselle Apat (INE/TSP), quién asistió en la preparación del documento.

ÍNDICE

I.	ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	2
II.	DESCRIPCIÓN	5
	A. Objetivos.....	5
	B. Actividades	5
III.	COSTO Y FINANCIAMIENTO	8
IV.	EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN.....	8
	A. Organismo ejecutor.....	8
	B. Mecanismo de ejecución y supervisión	9
V.	BENEFICIOS Y RIESGOS	9
VI.	ESTRATEGIA AMBIENTAL Y SOCIAL.....	9

ANEXOS

ANEXO I	Presupuesto detallado
ANEXO II	Plan de Adquisiciones

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS	
Datos socioeconómicos básicos	http://www.iadb.org/RES/index.cfm?fuseaction=externallinks.countrydata
Cartera en ejecución	http://ops.iadb.org/approvals/pdfs/BRsp.pdf
Programa Tentativo de Préstamos	http://opsgsl/ABSPRJ/tentativelending.ASP?S=BR&L=SP
Borrador de Términos de Referencia	http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1338476

SIGLAS Y ABREVIATURAS

AMTU	Agência Metropolitana de Transportes Urbanos
APP	Asociación Público Privada
BRT	Bus Rapid Transit
CDM	Clean Development Mechanism
CODERTE	Companhia para o Desenvolvimento Rodoviário e Terminais
CT	Cooperación Técnica
DETRO	Departamento de Transportes Rodoviários do Estado do Rio de Janeiro
FETRANSPOR	Federación de las Empresas de Transporte de Pasajeros del Estado de Río de Janeiro
GRJ	Governo do Estado do Rio de Janeiro
PDTU	Plano Diretor de Transporte Urbano da Região Metropolitana do Rio de Janeiro
RMRJ	Región Metropolitana de Rio de Janeiro
SETRANS	Secretaria de Estado de Transportes
SMT-RJ	Secretaria Municipal de Transportes de Rio de Janeiro
UCP	Unidad de Coordinación del Proyecto
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change

PLAN DE OPERACIONES

ESTRUCTURACIÓN CORREDOR BRT EXPRESSO METROPOLITANO DE RIO DE JANEIRO

(BR-T1085)

RESUMEN EJECUTIVO

Beneficiario:	<i>Governo do Estado do Rio de Janeiro (GRJ)</i>
Agencia Ejecutora:	<i>Secretaria de Estado de Transportes (SETRANS), a través de la Subsecretaria de Estado de Transportes.</i>
Beneficiarios directos:	Los beneficios asociados a la Cooperación Técnica provendrán de la asistencia técnica al <i>Secretaria de Estado de Transportes</i> en el análisis, evaluación y estructuración del proyecto Estructuración del Corredor BRT <i>Expresso Metropolitano de Rio de Janeiro</i> , un proyecto estratégico e innovador que mejorará la movilidad y seguridad de los usuarios de transporte público y la calidad del aire en la ciudad.
Financiamiento:	BID (OC) - Infrafondo: US\$1.500.000 Local: <u>US\$ 375.000</u> Total: US\$1.875.000
Objetivos:	El objetivo de la Cooperación Técnica es concluir la estructuración del proyecto y poder contar con los modelos de documentos de licitación para los componentes de infraestructura y de concesión de servicios. La Cooperación Técnica incluirá las siguientes actividades: (i) análisis de alternativas del proyecto funcional (diseño conceptual y operacional) y desarrollo del proyecto básico de ingeniería; (ii) elaboración de los estudios socio-ambientales; (iii) estructuración económico-financiera y legal del componente de infraestructura y de servicios; y (iv) fortalecimiento de la capacidad institucional, técnica y operativa para ejecutar la Cooperación Técnica.
Plazos:	Período de Ejecución: 11 meses Período de Desembolso: 13 meses
Condiciones contractuales:	Haber constituido la Unidad Coordinadora del Proyecto, asignado el personal que la conformará, y firmado la Resolución que constituye esta Unidad; y haber constituido, en el ámbito de la <i>Agência Metropolitana de Transportes Urbanos (AMTU)</i> , el Grupo de Trabajo compuesto por la SETRANS, la Secretaria Municipal de Transportes (SMT-RJ) y la Federación de las Empresas de Transporte de Pasajeros del Estado de Río de Janeiro (FETRANSPOR).
Excepciones a las políticas del Banco:	Ninguna
Revisión social y ambiental:	Debido a la naturaleza y objetivos de la cooperación técnica y sus impactos y riesgos ambientales y socioculturales, el ESR confirmó la clasificación de esta operación en Categoría “C”.

I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

- 1.1 **El problema.** Con una población de aproximadamente 11 millones de habitantes, la Región Metropolitana de *Rio de Janeiro* (RMRJ) es la segunda área metropolitana más grande en Brasil y concentra más del 70% de la población en el Estado. Está compuesta por 20 municipios, siendo el principal municipio el de *Rio de Janeiro* con una población de 6,1 millones de habitantes. La oferta de transporte está caracterizada por la existencia de varios modos pero con muy bajos niveles de integración, así como la inexistencia de tratamiento viario con prioridad para los modos públicos colectivos. La red de transporte colectivo de alta capacidad (metro y trenes metropolitanos) atiende los principales ejes de desplazamiento radial pero presenta una carencia de corredores transversales integrados con los ejes radiales. Asimismo, el esquema de transporte colectivo de buses está caracterizado por una superposición de rutas y servicios de baja eficiencia, el cual ha sufrido en los últimos años una pérdida sistemática en la demanda de pasajeros y un aumento en la concurrencia con servicios de transporte irregular. Esta estructura ha generado un sistema de transporte público colectivo ineficiente y caracterizado por un elevado número de buses circulando en pocos corredores, sin esquemas de priorización y de baja integración, con rutas superpuestas y en su mayoría con capacidad ociosa. Una de las consecuencias generadas por este sistema ha sido el aumento en los niveles de contaminación atmosférica y congestión en el centro de la ciudad¹.
- 1.2 **El transporte público en la RMRJ.** Recientemente fue elaborado el *Plano Diretor de Transporte Urbano da Região Metropolitana do Rio de Janeiro* (PDTU), para el cual se realizaron 40.000 encuestas de Origen-Destino durante el 2003. Las encuestas revelaron que en la RMRJ son realizados diariamente 19,9 millones de viajes, de los cuales 12,5 millones son viajes motorizados (63%). De los viajes motorizados, la participación del transporte colectivo es del 74% (9,2 millones de viajes diarios). El servicio de transporte colectivo en la RMRJ es prestado bajo diferentes modalidades: (i) 1.090 líneas de buses intermunicipales operadas por 109 empresas y más de 6.000 vehículos (64,7% de los pasajeros transportados en el 2005); (ii) dos líneas de Metro de 38,5 km y 32 estaciones (18,3% de la demanda pasajeros); (iii) 264 km de líneas de trenes metropolitanos con 95 estaciones y 32 paradas (13,9% de la demanda pasajeros); (iv) tres líneas hidroviarias de barcos (2,3% de la demanda pasajeros); (v) un sistema de aerobarcos/catamaranes (0,6% de la demanda pasajeros); y (vi) un sistema de *trolley* (0,1% de la demanda pasajeros). Los nueve terminales de transporte colectivo de buses en la RMRJ son administrados por la *Companhia para o Desenvolvimento Rodoviário e Terminais* (CODERTE)², y por los cuales circulan más de 300 millones de pasajeros anualmente (desplazamientos municipales, intermunicipales, interestaduais e internacionales). El sistema de transporte colectivo de buses es prestado por empresas particulares bajo un esquema de concesión de líneas. El Estado de *Rio de Janeiro* planea, concede, autoriza, regula y fiscaliza el servicio de líneas intermunicipales a través del *Departamento de Transportes Rodoviários do Estado do Rio de Janeiro* (DETRO), entidad autárquica vinculada a la

¹ Se estima que la Avenida Brasil concentra el 30% de las emisiones vehiculares en toda la RMRJ (FLEMA, 2004). Bajo un escenario tendencial, se ha estimado que los tiempos de viaje en transporte particular y colectivo aumentarían en un 36% y un 14%, respectivamente para el año 2013.

² CODERTE es una sociedad de economía mixta del poder ejecutivo del Estado.

Secretaria de Estado de Transportes (SETRANS). Las líneas municipales están a cargo de los propios gobiernos municipales y las líneas interestaduais e internacionales son responsabilidad del Ministerio de Transportes del Gobierno Federal.

- 1.3 Con el fin de establecer un marco administrativo de cooperación para las relaciones entre los entes que administran y operan los servicios de transporte público en el Estado, fue creada en enero de 2007 la *Agência Metropolitana de Transportes Urbanos (AMTU)*. La AMTU es una entidad colegiada y representada por el Estado, los municipios que componen la RMRJ, y las instituciones públicas o privadas, responsables por la planificación, gestión y operación del sistema de transporte público en la región. La AMTU también actúa como el principal foro de discusión y de actualización del PDTU.
- 1.4 **La estrategia.** El diagnóstico más reciente, así como la evaluación de las necesidades relacionadas con el sistema de transporte colectivo en la RMRJ fue realizado en el PDTU de 2003. El PDTU prioriza la adecuación de una red transversal de corredores troncales para el transporte colectivo de buses, con integración física y tarifaria del sistema a partir de un conjunto de terminales de integración y de pago electrónico de tarifa en todo el sistema³. La solución que está siendo adoptada consiste en un sistema de *Bus Rapid Transit (BRT)*, la cual ha sido altamente exitosa y está siendo implantada en varias ciudades de Latinoamérica. Los BRT consisten en corredores con carriles exclusivos para la circulación de buses de alta capacidad y con estaciones especiales que permiten el rápido ascenso y descenso masivo de pasajeros⁴. El primero en la priorización de estos corredores es el denominado T5 (*Barra da Tijuca – Penha*), el cual está en proceso de estructuración y pre-inversión por parte de la Secretaría Municipal de Transportes de *Rio de Janeiro (SMT-RJ)*, y con el que se espera reducir el tiempo de viaje entre terminales en 50 minutos. El concepto general de estos corredores consiste en un sistema tronco-alimentador, con estaciones en el cantero central y con buses de puerta izquierda. Los carriles para la circulación de los buses son segregados del tráfico general y con prioridad de circulación en las intersecciones. En las estaciones pueden existir dos carriles para permitir el sobrepaso de servicios expresos y con varias plataformas para permitir la parada de varios buses simultáneamente. Las estaciones podrán ser de plataforma alta para permitir el rápido embarque y desembarque de pasajeros, y el pago y validación de la tarifa será en las estaciones y terminales, minimizando el tiempo de embarque y desembarque de pasajeros y aumentando la velocidad comercial del sistema. Asimismo, existirá integración físico-tarifaria con los principales modos de transporte colectivo.
- 1.5 **El proyecto.** Otro de los corredores perimetrales priorizado en el PDTU es el T6 sobre la Avenida Brasil o corredor *Expresso Metropolitano*. El T6 es uno de los ocho corredores perimetrales de transporte colectivo considerados en el PDTU y que buscan mejorar la eficiencia y la calidad del servicio de transporte colectivo, facilitando la integración con otros modos de transporte colectivo, así como mejorar la calidad ambiental en la RMRJ. Por la Avenida Brasil circulan aproximadamente 343 líneas intermunicipales de

³ El Gobierno del Estado está próximo a implementar el programa denominado Billete Único en la RMRJ, con el cual existirá un solo cobro de tarifa para viajar y transferirse, en un periodo de tiempo a ser definido, entre los diferentes modos de transporte colectivo intermunicipal.

⁴ Los BRT son sistemas que además de proveer una alta movilidad, combinan elementos físicos y operacionales en un sistema integrado y con una imagen de calidad e identidad.

transporte colectivo concentradas en 42 empresas. Se estima que por el corredor se movilizan aproximadamente 800.000 pasajeros por día. El proyecto del BRT también es complementario con otras iniciativas de transporte en el área metropolitana como son el proyecto del Terminal de Cargas y Centro de Distribución en el área del Centro Rodoviario y el proyecto del Arco Rodoviario Metropolitano⁵.

- 1.6 Este proyecto es innovador en el sentido que prevé contar con la participación del sector privado en la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura del BRT a través de la modalidad de Asociación Público-Privada (APP)⁶. Las inversiones asociadas con la infraestructura del sistema BRT incluyen la adecuación y remodelación de la terminal *Américo Fontenelle* (en el centro de *Rio de Janeiro*) y la construcción de dos nuevos terminales: (i) el terminal del *Trevo das Margaridas*, en el cruce de Avenida Brasil (BR-101) con la *Rodovia Presidente Dutra* (BR-116); y (ii) el terminal de la *Rodovia Washington Luis* próximo al cruce con la Avenida Brasil. Asimismo, las inversiones incluirán las mejoras y adecuaciones en la infraestructura vial del corredor sobre la Avenida Brasil, la construcción de estaciones de pasajeros (paraderos) a lo largo del corredor, la implantación del sistema de seguridad e información al usuario y de control de tráfico, y un sistema centralizado de control operacional del sistema BRT. El esquema incluye además el mantenimiento de toda la infraestructura del sistema, incluyendo la operación de servicios internos, administrativos y de apoyo logístico de la infraestructura asociada al BRT. Este componente de infraestructura bajo el esquema de APP se tiene previsto financiar con recursos provenientes de la explotación de servicios comerciales en las terminales y espacios publicitarios (terminales y estaciones), además de una tasa por utilización de los terminales. La necesidad de un canon de contrapartida pública que podría estar asegurado por un fondo de garantías APP será evaluada en los análisis de factibilidad y modelaje financiero.
- 1.7 **La cooperación técnica.** Existen dos estudios relacionados con la adecuación y mejora del corredor de transporte público por la Avenida Brasil. Uno de estos estudios analizó la pre-factibilidad técnica, operacional y financiera de un sistema integrado de transporte bajo un esquema tronco-alimentador entre el acceso de la vía *Presidente Dutra*/BR-116 y el centro de la ciudad. El otro estudio (2002), consistió en un proyecto de racionalización de los servicios de transporte en el corredor y la elaboración de proyectos funcionales con carriles exclusivos y mejoras físicas en los accesos. En este contexto, y para apoyar la preparación del proyecto, el Gobierno del Estado de *Rio de Janeiro* (GRJ) ha solicitado al Banco fondos de Cooperación Técnica (CT) del *Infrafund*⁷ para actualizar y desarrollar el proyecto funcional del sistema con los respectivos diseños conceptuales y operacionales, así como la ingeniería básica del corredor, paraderos y terminales, y a partir de estos diseños desarrollar los análisis de factibilidad técnico-económica, socio-ambiental,

⁵ Por la Avenida Brasil circula una gran cantidad de vehículos pesados de carga (15% del tráfico). Con las iniciativas del Terminal de Cargas y Centro de Distribución y del Arco Rodoviario Metropolitano se busca racionalizar la operación en el corredor con prioridad y exclusividad para el transporte colectivo de pasajeros.

⁶ El Estado, por medio de la Ley 321 de 2007, instituyó el modelo estadual de APP basado en la Ley Federal 11.079 de 2004 para APP.

⁷ Los fondos de CT serán no reembolsables si el Banco financia una operación de préstamo relacionada con el proyecto. De lo contrario, los fondos serán de recuperación contingente (GN-2404-7), pudiendo ser incluidos en la estructura de costos del esquema de APP.

financiera, legal e institucional, tanto del componente de infraestructura como de los servicios de transporte colectivo bajo diferentes esquemas de participación privada. Se consultaron otros fondos de cooperación técnica disponibles en el Banco, sin embargo se considera que los fondos no estarían en los tiempos y las condiciones que el proyecto necesita.

- 1.8 **Estrategia del Banco con el país.** La Estrategia de País del Banco con Brasil (EPBB) para el periodo 2004-2007 (GN-2327) define cuatro áreas de acción: (i) productividad e infraestructura; (ii) pobreza, equidad y formación de capital humano; (iii) condiciones de vida y eficiencia en ciudades; y (iv) fortalecimiento institucional y modernización del Estado. En este contexto, el proyecto del corredor BRT *Expresso Metropolitano* es consistente con las acciones de la EPBB, particularmente en el área de **Productividad e Infraestructura** y de las **Condiciones de Vida y Eficiencia en Ciudades**.
- 1.9 **Justificación.** La justificación de este proyecto radica en los beneficios que se esperan generar al mejorar considerablemente las condiciones de movilidad, seguridad y ambientales de uno de los principales corredores de transporte público colectivo de *Rio de Janeiro*. En particular, se espera que los estudios que financiará esta CT contribuirán al diseño y estructuración del proyecto más adecuados a las necesidades de la población de *Rio de Janeiro*.

II. DESCRIPCIÓN

A. Objetivos

- 2.1 El objetivo de la CT es realizar los estudios necesarios para concluir la estructuración del proyecto y poder contar con los modelos de documentos de licitación para el componente de infraestructura y para los servicios de transporte colectivo bajo diferentes esquemas de participación privada.

B. Actividades

- 2.2 Para lograr el objetivo propuesto, la CT busca apoyar al GRJ en el desarrollo de las siguientes actividades: (i) análisis de alternativas del proyecto funcional (diseño conceptual y operacional) y desarrollo del proyecto básico de ingeniería - desarrollo del estudio de viabilidad técnico-económica; (ii) elaboración de los estudios socio-ambientales; (iii) estructuración económico-financiera y legal del componente de infraestructura y de servicios; y (iv) fortalecimiento de la capacidad institucional, técnica y operativa de la SETRANS para preparar y ejecutar la CT.
- 2.3 **Estructuración técnico-económica.** Previo al desarrollo de los análisis de factibilidad del proyecto, se revisarán los estudios y diseños realizados previamente para el corredor Avenida Brasil y se propondrán y analizarán diferentes alternativas de esquemas operacionales y funcionales a partir de experiencias exitosas de BRT (internacionales y locales como el corredor T5), información primaria de campo y adaptando las soluciones al contexto y condiciones sociales, ambientales, urbanas y económicas particulares de *Rio de Janeiro*. El análisis de alternativas deberá asegurar que las soluciones conceptuales y

operacionales para la infraestructura, servicios y tecnología del sistema BRT sean las más acordes a las necesidades de accesibilidad y movilidad de la población en la RMRJ, enmarcadas en el PDTU⁸, y que sean viables técnica, económica y socio-ambientalmente. Para el desarrollo del proyecto funcional se deberá actualizar y validar el modelo de demanda de la RMRJ, a nivel de corredor, con información primaria de campo a ser recolectada⁹. Adicionalmente al modelo de demanda, se desarrollarán modelos de micro-simulación de tráfico capaces de simular efectos de red de las distintas intervenciones de tipo físico y operativo en el corredor y consideradas en el proyecto funcional del proyecto. Una vez definido y desarrollado el proyecto funcional definitivo, se realizará el diseño básico de ingeniería y arquitectura del corredor, intersecciones, accesos, terminales y paraderos, y se estimarán los costos¹⁰ del proyecto considerando todos los costos de inversión, operación y mantenimiento de los componentes de infraestructura, tecnología e información del sistema BRT. Con los diseños y la estimación de costos y de demanda del proyecto, se realizará un análisis de factibilidad técnico-económica para diferentes alternativas.

- 2.4 **Impactos socio-ambientales.** Se realizará un análisis socio-ambiental del proyecto propuesto, considerando el impacto en los operadores actuales de transporte colectivo, reasentamientos, compensaciones y consulta con comerciantes y población potencialmente afectada en el corredor, la previsión de riegos, las medidas de control socio-ambiental y el esquema de mitigación y gestión. Se elaborarán los estudios socio-ambientales necesarios para dar cumplimiento al marco legal vigente en cuanto a las condiciones que deberán ser atendidas para abrir el proceso licitatorio de contratación las obras y servicios del proyecto, así como a las políticas de Medio Ambiente y Salvaguardias y de Reasentamiento Involuntario del Banco.
- 2.5 Adicionalmente, se evaluará la posibilidad de obtener financiación por concepto de créditos de carbono (reducciones de CO₂) en el contexto de un *Clean Development Mechanism* (CDM). El análisis evaluará las diferentes formas de reducción de emisiones de CO₂ directamente atribuibles al proyecto, y siguiendo la metodología aprobada por *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) para línea base y adicionalidad de proyectos BRT¹¹.
- 2.6 **Estructuración financiera y legal.** La estructuración económico-financiera y legal será realizada para cada uno de los componentes del proyecto.
- 2.7 **Infraestructura corredor y terminales - APP.** Para este componente se analizarán inicialmente diferentes opciones o modalidades, para lo cual se desarrollará una fase

⁸ Se analizarán diferentes esquemas operativos para el BRT y para cada una de las alternativas se sugerirán cambios en la estructura de rutas y servicios para el corredor de la Avenida Brasil, incluidos diferentes esquemas de participación privada.

⁹ Se diseñará una muestra representativa, con un error máximo del 10% al 95% de confianza, para la realización de encuestas de interceptación Origen-Destino y de sube/baja en rutas de buses sobre el corredor y potenciales áreas de alimentación. También se realizarán conteos vehiculares, aforos de ocupación visual y de frecuencia para transporte público y privado en puntos estratégicos.

¹⁰ Estimación de costos con un margen de error del 15%.

¹¹ Las metodologías aprobadas por UNFCCC para proyectos BRT (línea base y adicionalidad) se encuentran en: <http://cdm.unfccc.int/methodologies/DB/63E12Q3J29WC9JB816V0N711P7V1KM/view.html>.

inicial de construcción de alternativas. En la construcción de alternativas se hará un diagnóstico de la situación actual del GRJ en capacidad financiera e institucional, y de las experiencias de APP a nivel nacional e internacional. Esta revisión de experiencias analizará y presentará las mejores prácticas que puedan ser aplicadas a la estructuración y contexto del proyecto del BRT en los aspectos económicos, financieros, institucionales y legales tales como los esquemas de remuneración de los privados, garantías, financiamiento, *value for money*, relaciones contractuales, entre otros.

- 2.8 Se desarrollará un modelo financiero, determinando niveles de ingresos por explotación comercial y publicitaria en el sistema, por tasa de utilización de los terminales, y con diferentes esquemas de financiamiento. La evaluación de las necesidades de financiamiento de este componente del proyecto incluirá diferentes esquemas de endeudamiento o garantías, incluido un fondo de garantía APP¹², y que asegure concurrencia y competencia de socios privados, reduzcan los riesgos, promuevan la sostenibilidad de las inversiones y minimicen la inmovilización de recursos públicos del GRJ. Asimismo, se evaluarán esquemas alternativos o fragmentados de contratación y que puedan generar una mayor eficiencia, concurrencia y competitividad en los procesos licitatorios. Se realizará un análisis de riesgos técnicos, financieros, institucionales, ambientales y sociales asociados al proyecto, así como los mecanismos de mitigación y manejo en la estructura financiera y legal del mismo. Una vez se desarrolle el modelo financiero, este se integrará con el análisis económico para elaborar un estudio integral de viabilidad económico-financiera de las alternativas.
- 2.9 ***Servicios de transporte colectivo BRT.*** Para este componente se utilizará la estimación de costos de inversión, operación y mantenimiento de los vehículos de transporte colectivo y el sistema de cobro asociado al esquema operacional definido y al perfil tecnológico del sistema BRT. Se analizarán diferentes esquemas de participación privada en la operación de las rutas y servicios con incentivos de remuneración a los operadores que favorezcan la eficiencia y la calidad del servicio de transporte colectivo, facilitando la integración con otros modos de transporte. Se elaborará un modelo financiero para evaluar cada alternativa propuesta, determinando tarifas técnicas de equilibrio, esquemas de remuneración entre operadores, y sus formulas de ajuste para diferentes alternativas de infraestructura, perfiles tecnológicos y esquemas de integración. En particular, se deberá modelar los escenarios bajo el programa Billeto Único en la RMRJ.
- 2.10 **Estructuración legal.** Una vez se haya definido el conjunto de alternativas, identificados los riesgos, y elaborado el modelo económico-financiero de cada uno de los componentes del proyecto, se realizará el análisis y definición de los procedimientos e instrumentos jurídico-legales para la contratación, ejecución, fiscalización y evaluación de desempeño de los contratos de los componentes de infraestructura y servicios de transporte colectivo. Este análisis incluirá modalidades de pago relacionadas al desempeño del socio privado tanto en la construcción de la infraestructura como del operador privado de la línea o servicio de transporte colectivo, proponiendo mecanismos de control y seguimiento

¹² Se evaluará la necesidad de un fondo de garantía APP y diseñar la estructura, financiamiento y operación de dicho fondo, identificando los activos estatales que puedan ser utilizados para la capitalización del fondo y que minimicen la inmovilización de recursos públicos del GRJ.

contable y operacional que sean prácticos y eficientes, y que aseguren el mantenimiento del equilibrio económico-financiero y el cumplimiento de las obligaciones contractuales. Se elaborarán todos los modelos de documentos licitatorios necesarios y a ser utilizados para la contratación de los componentes del proyecto (modelo de pliego general, particular, contratos, memorando de información para potenciales participantes, respuestas durante el proceso de licitación, y otras disposiciones que sean relevantes para la estructuración y licitación de los componentes del proyecto).

- 2.11 Asimismo, se realizará un análisis de la factibilidad institucional y legal para la implantación del proyecto con la estructuración financiera y legal propuesta. Se formularán recomendaciones relacionadas con normas jurídicas y reglamentarias para asegurar la gestión y operación del esquema en un marco institucional y de estructura organizacional acorde.
- 2.12 **Fortalecimiento institucional.** Se financiarán acciones tendientes al fortalecimiento de la capacidad institucional, técnica y operativa del grupo de trabajo de la SETRANS, quien estará a cargo de preparar y ejecutar la CT. Este fortalecimiento institucional buscará asegurar la sostenibilidad del funcionamiento del sistema y garantizar un control y gestión adecuada durante las etapas de estructuración e implantación del proyecto.

III. COSTO Y FINANCIAMIENTO

- 3.1 El costo total de la CT será de US\$ 1.875.000, de los cuales US\$ 1.500.000 serían financiados por el *Infrafund* y US\$ 375.000 con contrapartida local del GRJ, de los cuales US\$ 300.000 serían en efectivo y US\$ 75.000 en especie.

Cuadro III-1 Costos y Financiamiento (miles US\$)			
Descripción	<i>Infrafund</i>	Contrapartida	TOTAL
Estructuración técnico-económica	1.400	0	1.400
Impactos socio-ambientales	100	0	100
Estructuración financiera y legal	0	300	300
Fortalecimiento institucional	0	75	75
TOTAL	1.500	375	1.875
Participación (%)	80%	20%	100%

IV. EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN

A. Organismo ejecutor

- 4.1 El Organismo Ejecutor será la SETRANS, a través de la *Subsecretaría de Estado de Transportes*. La SETRANS llevará adelante la adquisición de bienes y servicios y la contratación de los servicios de consultoría necesarios para la ejecución de la CT, de acuerdo con los procedimientos y políticas del Banco.

B. Mecanismo de ejecución y supervisión

- 4.2 La SETRANS contratará los servicios de consultoría de conformidad con las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (Documento GN-2350-7). La SETRANS contará con una Unidad de Coordinación del Proyecto (UCP) quien tendrá la responsabilidad de estas contrataciones y será la encargada de la publicación de la solicitud de expresiones de interés, la elaboración de la lista corta, el pedido de propuestas, la evaluación y selección de la firma consultora conforme lo establecido en la Solicitud de Propuestas, previa no objeción del Banco. La UCP tendrá un subgrupo técnico y otro financiero. Como **condición previa al primer desembolso de la CT**, deberá estar constituida la UCP, así como asignado el personal que la conformará, y firmada la Resolución que constituye esta UCP; y haber constituido, en el ámbito de la AMTU, el Grupo de Trabajo compuesto por la SETRANS, la SMT-RJ y la Federación de las Empresas de Transporte de Pasajeros del Estado de Río de Janeiro (FETRANSPOR). La División de Transporte del Banco (INE/TSP) apoyará en la supervisión técnica del estudio, en coordinación con la Representación del Banco en Brasil y el grupo especializado de la UCP, quien designará un interlocutor directo con el Banco. La INE/TSP contratará un consultor individual con cargo a los recursos del *Infrafund* para apoyar el trabajo de supervisión de las actividades del estudio de CT.

V. BENEFICIOS Y RIESGOS

- 5.1 **Beneficios.** Los beneficios asociados a la CT provendrán de la asistencia técnica a la SETRANS en la mejor estructuración del proyecto BRT *Expresso Metropolitano*, un proyecto estratégico e innovador que mejorará la movilidad y seguridad de los usuarios de transporte público y la calidad del aire en la ciudad.
- 5.2 **Riesgos.** El riesgo principal consiste en la posibilidad de que el estudio de demanda financiado con los recursos de la CT no cuente con un apoyo institucional y político adecuado para su implementación, y que los resultados y beneficios esperados de estos no se desarrollen efectivamente. No obstante, actualmente tanto en el GRJ como en los municipios de la RMRJ existe un gran interés en todos los medios por desarrollar este importe proyecto y mejorar la eficiencia del transporte público en la región.

VI. ESTRATEGIA AMBIENTAL Y SOCIAL

- 6.1 La presente CT no tiene implicaciones ambientales ni sociales por tratarse de la elaboración de estudios de preinversión de un proyecto. 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, la clasificación de esta operación en Categoría “C” fue confirmada por el ESR.

BRASIL

ESTRUCTURACIÓN CORREDOR BRT EXPRESSO METROPOLITANO DE RIO DE JANEIRO

BR-T1085

CERTIFICACIÓN

Por la presente certifico que esta cooperación técnica fue aprobada para financiamiento por el Fondo de Preparación de Proyectos de Infraestructura – (IFN), de conformidad con el Perfil de Cooperación Técnica firmado el 25 de septiembre de 2007 por Esteban Piedrahita, Coordinador a.i. del InfraFondo certificando la elegibilidad del proyecto. Igualmente, certifico que existen recursos disponibles en el Fondo de Preparación de Proyectos de Infraestructura – (IFN), hasta la suma de US\$1.500.000 para financiar las actividades descritas y presupuestadas en este documento. La reserva de recursos representada por esta certificación es válida por un periodo de seis (6) meses calendario contados a partir de la fecha de firma de esta certificación. Si el proyecto no fuese aprobado por el BID dentro de ese plazo, los fondos reservados se considerarán liberados de compromiso, requiriéndose la firma de una nueva certificación para que se renueve la reserva anterior. El compromiso y desembolso de los recursos correspondientes a esta certificación sólo debe ser efectuado por el Banco en dólares americanos. Esta misma moneda será utilizada para estipular la remuneración y pagos a consultores, a excepción de los pagos a consultores locales que trabajen en su propio país, quienes recibirán su remuneración y pagos contratados en la moneda de ese país. No se podrá destinar ningún recurso del Fondo para cubrir sumas superiores al monto certificado para la implementación de este Plan de Operaciones. Montos superiores al certificado pueden originarse de compromisos estipulados en contratos que sean denominados en una moneda diferente a la moneda del Fondo, lo cual puede resultar en diferencias cambiarias de conversión de monedas sobre las cuales el Fondo no asume riesgo alguno.

Original Firmado

Marguerite S. Berger
Jefe
Unidad de Gestión de
Donaciones y Cofinanciamiento
VPC/GCM

Fecha

BRASIL
ESTRUCTURACIÓN CORREDOR BRT EXPRESSO METROPOLITANO DE RIO DE JANEIRO
(BR-T1085)

Presupuesto Detallado

Presupuesto Detallado CT (US\$)			Costo	
Rubro	Unidad	Cantidad	Unitario	Total
Costos Firma Consultora				
<u>Costos Salariales – Personal</u>				
Director del Proyecto	mes	11	12.000	132.000
Especialista en modelación de demanda de transporte urbano	mes	5	10.000	50.000
Especialista en simulación de tráfico	mes	3	10.000	30.000
Especialista en diseño vial y estructuras (2)	mes	5	10.000	100.000
Especialista en diseño operativo de sistemas BRT	mes	5	10.000	50.000
Especialista legal y jurídico	mes	4	10.000	40.000
Especialista en modelación financiera	mes	3	10.000	30.000
Especialista en análisis de riesgo	mes	3	8.000	24.000
Especialista social y ambiental	mes	4	8.000	32.000
Especialista en análisis económico	mes	2	8.000	16.000
Asistentes (4)	mes	11	3.000	132.000
Total Salarios				636.000
<u>Gastos Administrativos ("Overhead")</u>			100%	636.000
Total Salarios & Gastos Administrativos				1.272.000
<u>Costos Directos</u>				
Viajes Locales/Regionales	viajes	30	2.500	75.000
Viáticos	días	500	200	100.000
Equipos de Cómputo y Software				23.000
Encuestas, conteos, estudios de campo				300.000
Total Costos Directos				498.000
Costos Totales Firma Consultora				1.770.000
Costos consultor individual				
Consultaría de apoyo y seguimiento al estudio con la firma consultora	mes	3	10.000	30.000
Costos Locales de Administración				
Oficina de Soporte y Otros Costos				30.000
Salarios Personal de Contrapartida				45.000
Costos Totales Locales de Administración				75.000
TOTAL GENERAL				1.875.000

BRASIL
ESTRUCTURACIÓN CORREDOR BRT EXPRESSO METROPOLITANO DE RÍO DE JANEIRO
(BR-T1085)

Plan de Adquisiciones

I. INFORMACIÓN GENERAL

Organismo Ejecutor: *Secretaria de Estado de Transportes (SETRANS), a través de la Subsecretaria de Estado de Transportes.*

Fecha de aprobación del Plan: Estimado abril de 2008

Período cubierto por este Plan: abril de 2008 a marzo de 2009

II. SELECCIÓN DE CONSULTORES

Lista Corta: Según lo estipulado en el párrafo 2.7 de las Políticas de Consultores, y los límites del país beneficiario.

Otros mecanismos especiales de Adquisición: No se prevé.

Servicios de Consultoría previstos:

REF. Nº	CONTRATO (DESCRIPCIÓN)	ESTIMADO (US\$)	BID (INFRAFUN Y SECCI)	MÉTODO DE SELECCIÓN	REVISIÓN POR EL BANCO	FECHA ESTIMADA DE CONTRATACIÓN
	1. Consultoría para la estructuración del corredor BRT Expresso Metropolitano de Río de Janeiro (Firma Consultora)	1.770.000	1.470.000	SBCC	EX ANTE	MAY. 08
	2. Consultor individual para apoyar y supervisar el estudio de la Firma Consultora	30.000	30.000	SD	EX ANTE	MAY. 08

Nota: SBCC (Selección basada en Calidad y Costo); SD (Selección Directa)