

BOLIVIA

**MODERNIZACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN EL AREA
METROPOLITANA DE LA PAZ**

(TC-0001023-BO)

PLAN DE OPERACIONES

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Mario Durán-Ortiz (RE1/FI1) Jefe de Equipo; Daniel Turk (RE1/FI1); Rafael Acevedo (RE1/FI1); Enrique Sossa (COF/CBO); Carlos Sampaio-Costa (LEG/OPR); Leonardo Castro y Alicia Ribera, consultores y Haydemar Cova (RE1/FI1), quien asistió en la producción del documento.

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO	1
I. MARCO DE REFERENCIA	1
A. Marco socioeconómico.....	1
B. El Area Metropolitana de La Paz	1
C. El sector transporte público en el AMLP	2
D. Estrategia del país en el sector.....	3
E. Estrategia del Banco en el país y en el sector.....	3
II. EL PROGRAMA	4
A. Objetivos y descripción.....	4
B. Estructura del programa	4
C. Descripción de las Actividades a Financiar con la Cooperación Técnica	5
D. Costo y financiamiento	7
III. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA	8
A. Organismo ejecutor y administración del proyecto	8
B. Período de ejecución.....	8
C. Adquisición de bienes y servicios	9
IV. ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES Y MEDIDAS PROPUESTAS.....	9
V. VIABILIDAD Y RIESGOS	10
A. Viabilidad institucional	10
B. Beneficios	10
C. Riesgos	11
VI. RECOMENDACIÓN	11
VII. CERTIFICACIÓN.....	11

ANEXOS

ANEXO I	Resumen del Presupuesto
ANEXO II	Términos de Referencia

APÉNDICES

DATOS BÁSICOS SOCIOECONÓMICOS

Los datos básicos socioeconómicos, incluyendo información sobre deuda pública, se encuentran disponibles en la siguiente dirección:

Inglés:

<http://www.iadb.org/RES/index.cfm?fuseaction=externallinks.countrydata>

Español:

<http://www.iadb.org/RES/index.cfm?fuseaction=externallinks.countrydata>

|
|
|

EJECUCIÓN:

SIGLAS Y ABREVIATURAS

AML	Area Metropolitana de La Paz
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CESI	<i>Committee for Environmental and Social Impact</i>
COF/CBO	Representación de País en Bolivia
CT	Cooperación Técnica
ELAS	Estudio de Impacto Ambiental y Social
FMI	Fondo Monetario Internacional
GMEA	Gobierno Municipal de El Alto
GMLP	Gobierno Municipal de La Paz
JCF	<i>Japanese Trust Fund for Consultancy Services</i>
PIB	Producto Interno Bruto
REI/FI1	División de Finanzas e Infraestructura Básica 1
TdR	Términos de Referencia
URB	Unidad de Responsabilidad Básica

MODERNIZACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN EL AREA METROPOLITANA DE LA PAZ

(TC-0001023-BO)

RESUMEN EJECUTIVO

Beneficiarios:	Gobierno Municipal de La Paz (GMLP) y Gobierno Municipal de El Alto (GMEA)	
Agencia coejecutora:	Gobierno Municipal de La Paz	
Monto y fuente:	IDB: (JCF)	US\$750.000
	Local:	<u>US\$150.000</u>
	Total:	<u>US\$900.000</u>
Plazos:	Período de Ejecución:	8 Meses
	Período de Desembolso:	14 Meses
Objetivos:	El objetivo de este Programa es permitir la realización de los estudios técnicos preparatorios requeridos para modernizar, dentro de un marco legal e institucional sólido, el transporte público en el Area Metropolitana de La Paz (AMLP), otorgando prioridad al transporte masivo en forma armónica con los planes de desarrollo urbano y las disposiciones pertinentes relativas a la gestión ambiental, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población.	
Descripción:	El programa consiste en la contratación de una firma consultora que realizará los estudios preparatorios de los siguientes aspectos: (i) planificación e ingeniería básica del corredor primario a ser masificado (eje troncal donde se operarían los vehículos de más alta capacidad) y de las obras complementarias de apoyo a este corredor (terminales, obras viales, etc.); (ii) replanteamiento del marco legal; (iii) replanteamiento del marco institucional; y (iv) elaboración de una propuesta detallada de transición hacia la modernización, la cual incluirá los planes de mitigación de los impactos sociales y ambientales que resulten de la implantación de las propuestas desarrolladas mediante este programa.	
Revisión social y ambiental:	El Comité de Medio Ambiente e Impacto Social (CESI) en su reunión TRG 36-02, del 27 de Setiembre de 2002, revisó el Perfil de esta operación. Todas las sugerencias del comité han sido incorporadas tanto al presente documento como a los Términos de Referencia para la contratación de los estudios financiados por esta Cooperación Técnica (CT).	

Beneficios y beneficiarios:

Los beneficiarios finales son todas las personas que habitan, realizan gestiones y trabajan en el AMLP, en particular, los usuarios del transporte público, los peatones y los usuarios de los otros modos de transporte. Los beneficios esperados son: (i) mejoramiento de la eficiencia y calidad de los servicios de transporte público; (ii) reducción del congestionamiento de tránsito en las ciudades de La Paz y El Alto; (iii) mejoramiento de las condiciones ambientales del AMLP, en especial reducción del ruido y de la contaminación del aire; (iv) mejoramiento de la seguridad vial; (v) revitalización del desarrollo urbano del AMLP con énfasis en su área central; y (vi) generación de un mejor escenario para la sostenibilidad del transporte público hacia el futuro mediante la creación de condiciones operativas, ambientales y sociales más favorables.

Riesgos:

El principal riesgo es la posibilidad de que el programa a desarrollar con base en los estudios financiados por esta CT posteriormente no cuente con suficiente apoyo financiero, institucional y político para su oportuna implementación. Sin embargo, como reflejo de la voluntad política existente y del interés de las autoridades municipales y del Gobierno de Bolivia en este programa, el Banco ya tiene previsto el financiamiento del futuro programa bajo la operación BO-0215, “Programa de Transporte Público Urbano”, por un monto de US\$ 20 millones. Los productos que se obtengan con esta CT servirán precisamente como soporte para la preparación de ese préstamo.

Estrategia del Banco en el país y en el sector:

El Programa propuesto es consistente con la estrategia general del Banco con Bolivia y para el sector transporte. La estrategia tiene como objetivo central la lucha contra la pobreza y propone tres líneas de acción: (i) crecimiento económico y creación de oportunidades; (ii) desarrollo del capital humano y acceso a los servicios sociales básicos; y (iii) gobernabilidad y consolidación de las reformas. Este Programa ayuda a impulsar los esfuerzos para desarrollar un sistema de transporte público más robusto y eficiente, el cual se traducirá en beneficio para las poblaciones de bajos ingresos, que son la mayoría de los usuarios actuales del sistema de transporte público, a través de una mejor movilidad y un mejor acceso a los distintos servicios sociales disponibles. Además, al permitir el diseño de un sólido marco legal, financiero e institucional para el transporte público, el Programa facilitará inversiones sostenibles en tales servicios por parte de los operadores privados y del gobierno mismo.

I. MARCO DE REFERENCIA

A. Marco socioeconómico

- 1.1 En el año 2001, Bolivia tenía una población de aproximadamente 8,3 millones de habitantes, de los cuales un 62,7% residen en áreas urbanas. El Producto Interno Bruto (PIB) per cápita del año 2001 fue de alrededor de US\$ 950. Los esfuerzos de ajuste y reforma de Bolivia durante los últimos quince años han logrado la estabilidad económica y sentar las bases de un crecimiento sostenido. Entre diferentes logros alcanzados, está la reducción de la inflación, el fortalecimiento de la balanza de pagos y un crecimiento del PIB del 4% anual durante la década de los noventa, tasa que se traduce en un 1,7% per cápita. El déficit del sector público promedió del 3 al 4% del PIB durante este período, aumentando en los últimos años de la década como resultado de la reforma del sistema de pensiones de 1997.
- 1.2 De acuerdo con las últimas cifras publicadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI), la economía creció un modesto 1,8% en el año 2002, y se recuperará lentamente hasta alcanzar un 3,5% en el 2004, con una inflación de alrededor del 3 al 4% anual. Suponiendo que las ventas de gas natural a Brasil aumenten por encima de los US\$ 400 millones en el año 2004, el déficit de cuenta corriente se reducirá a alrededor del 5 al 5.5% del PIB. Sin embargo, hasta el día de hoy el crecimiento económico no ha sido suficiente para lograr una reducción significativa de la pobreza y mejores indicadores sociales, estos últimos aún se encuentran entre los más desfavorables de la región. En 2001, casi dos terceras partes de la población se encontraban bajo la línea oficial de pobreza.
- 1.3 Hay varios factores que explican por qué el crecimiento logrado es insuficiente para revertir la situación de pobreza (el país está ubicado en el lugar 114 del índice de desarrollo humano de las Naciones Unidas para el 2002). En primer lugar, se tienen las condiciones iniciales a partir de las cuales Bolivia inició el ajuste. El país inició el período de ajuste y reformas con una brecha significativa en el desarrollo de recursos humanos con una alta proporción de población agrícola de subsistencia y con una difícil situación geográfica e infraestructura poco desarrollada. En segundo lugar, y pese a los esfuerzos del país y la comunidad internacional, aspectos de gobernabilidad y desarrollo institucional continúan siendo un freno al desarrollo de Bolivia, pese a las numerosas reformas institucionales y procesos de descentralización, pero que son de reciente implantación. Tercero, a pesar de la percepción de que Bolivia viene emprendiendo reformas desde hace ya varios años, en realidad las reformas iniciales se centraron en la estabilización macroeconómica y liberalización comercial, mientras que las reformas orientadas a promover el desarrollo de los recursos humanos son de reciente aplicación.

B. El Area Metropolitana de La Paz

- 1.4 El Area Metropolitana de La Paz (AMLP) comprende las ciudades de La Paz y El Alto, constituyendo el asentamiento urbano más importante de Bolivia, con una alta concentración de las actividades financieras y económicas de la nación. En La

Paz está centralizada la mayoría de la administración pública de Bolivia. La población total del conglomerado urbano del AMLP es cercana a 1,6 millones habitantes, de los cuales cerca de 900 mil residen en La Paz y aproximadamente 700 mil viven en El Alto. Este último sector tiene un crecimiento poblacional ligeramente superior al 9% anual, con residentes predominantemente de bajos ingresos. La mayoría de la población depende del transporte público para movilizarse y cerca del 88% de los viajes diarios se hacen por alguno de los siete modos de transporte público disponibles: colectivos, microbuses, minibuses o “combis”, “carrys”, “trufis”, taxis y radio-taxis.

- 1.5 Debido a restricciones topográficas, existen pocas posibilidades de expandir la capacidad de la red vial de La Paz. Los niveles actuales de congestión son altos y se espera que aumenten aún más conforme siga creciendo la flota automotor y la población del AMLP. Además de las pérdidas económicas y de tiempo que implican estos altos niveles de congestión, también se presentan problemas de seguridad vial, ruido excesivo y contaminación del aire.

C. El sector transporte público en el AMLP

- 1.6 Los problemas más importantes del transporte público del AMPL están relacionados con la tendencia inercial hacia la “miniaturización” (minibuses o “combis” -14 asientos-, “carrys” -siete asientos-, “trufis” -cuatro o cinco asientos-, taxis y radio-taxis) del parque vehicular en la mayoría de los modos, la predominancia de operadores privados individuales, la falta de coordinación de servicios, el deterioro progresivo de la flota, y la confusa y poca efectividad del marco regulatorio existente. En los últimos años, la cantidad de vehículos de transporte público se ha incrementado significativamente en La Paz y cada vez hay una mayor participación de vehículos de muy baja capacidad. Más del 85% de las 282 líneas, operadas con una flota de 15.000 vehículos, ingresan a la zona central.
- 1.7 La regulación y el control del transporte público en el área metropolitana de La Paz se realizan mediante la participación de cuatro instituciones públicas: la Superintendencia de Transportes del Sistema de Regulación Sectorial, los gobiernos municipales de La Paz y El Alto y la Policía Boliviana a través del Organismo Operativo de Tránsito. Los gobiernos municipales dictan normas operativas y controlan la cantidad de rutas y vehículos en cada modalidad. El Organismo Operativo de Tránsito se encarga de controlar la operación del transporte público en las calles. La Superintendencia de Transportes define límites tarifarios por modalidad y en un futuro cercano se espera controle los procesos legales de concesión de rutas.
- 1.8 En el caso de los municipios de la Paz y El Alto, el control y la planificación del transporte público se encuentran incorporados en las unidades administrativas y técnicas encargadas de la gestión del tránsito vehicular, el mantenimiento de las vías y el estacionamiento. Tanto el nivel de actuación nacional como el municipal presentan deficiencias para encarar la regulación activa del sector en el marco de la modernización del sistema. Además, torna imprescindible el establecimiento de un nuevo marco regulatorio que garantice la implantación y sostenibilidad del

mismo, lo cual aclararía la división de responsabilidades entre estos niveles del gobierno.

- 1.9 Existen tres formas de organización del transporte público: empresas de transporte, sindicatos de transporte, cooperativas o asociaciones de transporte y operadores independientes. En la actualidad los vehículos de transporte público son de propiedad individual sin ningún esquema de organización empresarial. El nivel de capacidad empresarial entre estas organizaciones es bajo y la rentabilidad de la industria es mínima.
- 1.10 El último estudio de planificación realizado en la ciudad de La Paz es el “Plan Maestro de Tráfico y Transporte de la Ciudad de La Paz” del año 1998. En materia de transporte público, este estudio contempla cinco aspectos hacia el futuro: (i) una nueva red de rutas; (ii) un nuevo esquema organizacional; (iii) un nuevo marco institucional; (iv) un nuevo marco operacional; y (v) un nuevo esquema de tarifas. Como red estructural de transporte público, el Plan plantea el desarrollo de un conjunto de rutas y terminales basadas en la integración de transbordos. Como ruta principal (eje troncal) destaca una que pasa por el corredor más importante de la ciudad, que une la parte Sur con la parte Norte atravesando el centro de La Paz.
- 1.11 Por último, es importante destacar que los usuarios del sistema de transporte público urbano en el AMPL son, en su mayoría, personas de bajos recursos. En consecuencia, un aumento en la eficiencia y la efectividad del sistema de transporte colectivo contribuirá en forma directa a mejorar la productividad de las personas pobres, al permitir un mejor acceso a los distintos servicios sociales disponibles y una mayor y mejor movilidad dentro del AMLP.

D. Estrategia del país en el sector

- 1.12 Existe compatibilidad técnica entre el Gobierno Central y los gobiernos municipales de La Paz y El Alto en pretender continuar con los estudios que hagan viable el desarrollo de un sistema de transporte público según los lineamientos del Plan Maestro de Tráfico y Transporte de 1998. De particular interés es la masificación del servicio sobre el eje troncal identificado en el Plan Maestro, usando unidades de transporte público de mayor capacidad de pasajeros.

E. Estrategia del Banco en el país y en el sector

- 1.13 El Programa propuesto es consistente con la estrategia del Banco con Bolivia, definida en el Documento de País. La estrategia tiene como objetivo central la lucha contra la pobreza y propone tres líneas de acción: (i) crecimiento económico y creación de oportunidades; (ii) desarrollo del capital humano y acceso a los servicios sociales básicos; y (iii) gobernabilidad y consolidación de las reformas. Este Programa ayuda a impulsar los esfuerzos para desarrollar un sistema de transporte público más robusto y eficiente, el cual se traducirá en beneficio para las poblaciones de bajos ingresos, que son la mayoría de los usuarios actuales del sistema de transporte público. El beneficio hacia la población se logrará a través de un mejor acceso a los distintos servicios sociales disponibles y de nuevas

oportunidades de empleo gracias a una mayor y mejor movilidad. Además, al permitir el diseño de un sólido marco legal, financiero e institucional para el transporte público, el Programa facilitará inversiones sostenibles en tales servicios por parte de los operadores privados y del gobierno mismo.

II. EL PROGRAMA

A. Objetivos y descripción

- 2.1 El objetivo de este Programa es permitir la realización de los estudios técnicos preparatorios requeridos para modernizar, dentro de un marco legal e institucional sólido, el transporte público en el Área Metropolitana de La Paz, otorgando prioridad al transporte masivo con respecto a las modalidades de servicio público prestadas en vehículos de baja capacidad, en forma armónica con los planes de desarrollo urbano y las disposiciones pertinentes relativas a la gestión ambiental, con el fin de mejorar la calidad de vida de la población.
- 2.2 Los estudios financiados mediante esta Cooperación Técnica (CT) servirán para la preparación inicial de la operación de préstamo BO-0215, prevista en la programación del Banco para el año 2004, por un monto de US\$20 millones.

B. Estructura del programa

- 2.3 Para lograr ese objetivo, el Banco contratará a una firma consultora que realizará los estudios preparatorios que incluyen las siguientes tareas: i) analizar la factibilidad de implantación de un corredor primario de transporte masivo, basado inicialmente en autobuses de alta capacidad, según los lineamientos generales contenidos en el Plan Maestro de Tráfico y Transporte; (ii) revisar y analizar el marco legal y reglamentario vigente y su adecuación a las necesidades que involucra el mejoramiento del transporte público; (iii) fortalecer, técnicamente, a los órganos municipales de La Paz y El Alto en sus papeles orientadores y ejecutores del proceso de transformación del sistema de transporte público; (iv) definir un programa detallado de acciones para la transición del sistema de transporte público actual al que se defina como más adecuado a las necesidades de los habitantes de la ciudad de La Paz dentro del marco de la sostenibilidad; y (v) formular un plan pormenorizado de inversiones en infraestructura, capacitación de operadores, capacitación de funcionarios públicos, mitigación de impactos socio-ambientales, fortalecimiento institucional y transferencia tecnológica para el mejoramiento del transporte público a corto, mediano y largo plazo.
- 2.4 Tanto las actividades relacionadas con planificación e ingeniería básica, así como las de replanteamiento de los marcos legales e institucionales buscan ahondar aún más y de forma concreta en los planes preliminarmente esbozados en el Plan de Transporte de La Paz de 1998 y consideran el alcance de la futura operación BO-0215, que financiará la implementación del programa.
- 2.5 El programa de transición, por otra parte, busca viabilizar la modernización del transporte público del área metropolitana de La Paz, a través de la definición de obras y acciones específicas que paulatinamente produzcan la modernización sin grandes impactos negativos

sobre el entorno ya existente. Esto último es particularmente importante porque hay una serie de distorsiones operativas e institucionales relacionadas con el transporte público, que deberán irse corrigiendo paulatinamente.

C. Descripción de las Actividades a Financiar con la Cooperación Técnica

2.6 Entre las actividades de planificación e ingeniería básica del corredor primario a ser masificado y de las obras complementarias de apoyo a este corredor, están:

- a) levantamiento de características físicas del eje troncal Norte-Sur;
- b) muestreos de campo sobre volúmenes de viajes, patrones de origen-destino y distribución modal;
- c) análisis y proyecciones de demanda en diferentes escenarios;
- d) diseño funcional del sistema de transporte planteado en el eje troncal Norte-Sur considerando diferentes alternativas;
- e) diseño operativo del sistema masivo para diferentes perfiles tecnológicos;
- f) diseño geométrico del sistema planteado en el eje troncal Norte-Sur;
- g) estimación de costos del sistema masivo considerando diferentes alternativas;
- h) análisis financieros y determinación tarifas de equilibrio para diferentes alternativas;
- i) análisis económico del sistema masivo;
- j) análisis de impacto ambiental y social del programa y diseño preliminar de medidas de mitigación;
- l) elaboración de un plan de implantación del sistema masivo en los horizontes de corto, mediano y largo plazo;
- m) diseño de anteproyecto de obras menores correspondientes al corto plazo del sistema masivo;
- n) diseño funcional, a nivel de anteproyecto, de terminales; y
- o) diseño de anteproyecto de obras menores de infraestructura vial de apoyo.

2.7 Entre las actividades para el replanteamiento del marco legal, están:

- a) revisión crítica de la legislación y reglamentación vigentes en los distintos ámbitos jurisdiccionales;
- b) análisis de la distribución de competencias en materia de planificación, regulación, concesión y fiscalización del sistema de transporte público;
- c) estudio comparativo, de referencia, de marcos legales y reglamentarios latinoamericanos;
- d) elaboración de una propuesta de un nuevo marco jurídico para la actividad, evaluando la necesidad de modificación o derogación de normas en vigor;

- e) elaboración de un Proyecto de Ley de Transporte Público por Automotor de Pasajeros de Carácter Urbano; y
- f) elaboración de borrador de normas reglamentarias del transporte público.

2.8 Entre las actividades para el replanteamiento del marco institucional, están:

- a) estudio de la estructura, misiones y funciones de las instituciones a cargo del sistema masivo de transporte público;
- b) análisis de fortalezas y debilidades de las diferentes instituciones en materia de planificación, regulación, concesión y fiscalización del sistema masivo de transporte público; y
- c) elaboración de una propuesta de reestructuración institucional del órgano recomendado para controlar el sistema masivo de transporte público.

2.9 Entre las actividades para la elaboración del programa detallado de transición están:

- a) actividades para la reestructuración organizacional de los operadores: estudio de las organizaciones operativas existentes, realización de encuestas a los operadores de transporte público (información social, económica, educativa, etc.), análisis de posibilidades de reubicación laboral de los operadores, análisis alternativo de esquemas organizacionales, elaboración de un plan de reconversión de mano de obra al interior del nuevo esquema, elaboración de un plan de capacitación a operadores;
- b) actividades para la reestructuración operativa del sistema de transporte público: elaboración de una estrategia de intervención del sistema existente, incluyendo aspectos de infraestructura física y de funcionamiento del sistema, elaboración de un plan de monitoreo operativo para evaluar los cambios realizados;
- c) actividades relacionadas con el fortalecimiento institucional: elaboración de un manual de criterios técnicos en aspectos de planificación y operación del transporte público, definición de normas operativas de transporte público, elaboración de manual de procedimientos de gestión del transporte público, desarrollo de un programa de transferencia de tecnología y conocimientos a funcionarios institucionales; y
- d) actividades relacionadas con la coordinación interinstitucional: revisión de competencias en función del marco jurídico existente, elaboración de una propuesta de superación de posibles conflictos de intereses y competencias, elaboración de un plan de coordinación interinstitucional considerando la totalidad de los organismos involucrados (municipios, Policía Nacional, Superintendencia de Transporte, otros), elaboración de una estrategia de comunicación al público sobre el proceso de modernización.

2.10 Considerando que este estudio servirá para la preparación de la operación de préstamo BO-0215, el Consultor también preparará una versión preliminar del Marco Lógico del programa financiado de la futura operación.

D. Costo y financiamiento

Resumen del Presupuesto (US\$)				
		Cantidad	P.U.	Total
A. COSTOS FIRMA CONSULTORA				
1.	<i>Costos de Salarios - Personal Profesional</i>	<i>(Meses)</i>		
1.1	Director del Proyecto	6	10.333	62.000
1.2	Especialista Estimación de Demanda de Transporte	2,5	6.000	15.000
1.3	Especialista en Diseño Operativo de Sistemas de Transporte	4	6.000	24.000
1.4	Especialista Diseño de Terminales de Transporte	3	6.000	18.000
1.5	Especialista en Análisis Económicos y Financieros	2	6.000	12.000
1.6	Especialista en Impacto Ambiental y Social	5	6.000	30.000
1.7	Especialista en Marcos Regulatorios	3	6.000	18.000
1.8	Especialista en Análisis y Evaluación de Estructuras Organizacionales	4	6.000	24.000
1.9	Asistente de Ingeniería	8	1.500	12.000
1.10	Dibujante Sistemas CAD	8	1.500	12.000
1.11	Encuestadores (7)		800	5.600
1.12	Procesadores de Encuestas (3)		800	2.400
	Total Salarios			235.000
2.	<i>Gastos Administrativos (Overhead)</i>		100%	235.000
	Total Salarios & Gastos Administrativos			470.000
3.	<i>Costos Directos de la Firma Consultora</i>			
3.1	Viajes Locales			2.650
3.2	Viajes Internacionales			
	Dentro de Latinoamérica			21.000
	Fuera de Latinoamérica			45.000
3.3	Viáticos			139.500
3.4	Equipo de Cómputo y Software			19.350
3.5	Costos de Administración del Proyecto			
	Supervisor Especializado			30.000
	Contingencias			22.500
	Total Costos Directos			280.000
	Costos Totales Consultoría a financiar			750.000
B. COSTOS LOCALES DE ADMINISTRACIÓN				
1.	Oficina de soporte y otros costos			90.000
2.	Salarios Equipo Profesional de Contrapartida			
	Profesional de Contraparte			50.000
	Asistente de Ingeniería			10.000
	Costos Totales Locales de Administración			150.000
	TOTAL GENERAL			900.000

- 2.11 El Gobierno Municipal de La Paz (GMLP) asignará el personal de contraparte para las distintas especialidades que intervienen en el estudio. El GMLP cuenta con los recursos

técnicos y profesionales para hacer frente a esta tarea, y la contrapartida local corresponde a los costos del personal asignado por el GMLP al estudio.

III. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

A. Organismo ejecutor y administración del proyecto

- 3.1 El Gobierno Municipal de La Paz (GMLP) será responsable por la coordinación de la ejecución de la Cooperación Técnica. Como tal, será responsable, a través de su Dirección de Tráfico y Vialidad, de la supervisión diaria del trabajo que realice la firma consultora, así como de colaborar y proveer el apoyo logístico requerido por el consultor a todo lo largo del estudio y asignar el personal y recursos de contrapartida, que para los efectos de financiamiento se estiman en US\$150.000. Se mantendrá una coordinación estrecha tanto con otras Direcciones pertinentes del GMLP, como del Gobierno Municipal de El Alto (GMEA), a través de la formación de un Comité de Seguimiento, presidida por los jefes o directores de tales unidades. El GMLP nombrará un profesional con amplia experiencia en transporte urbano y vialidad, quien fungirá como Coordinador Local del estudio.
- 3.2 Durante el desarrollo del estudio, el Coordinador Local será el responsable directo de dar seguimiento al estudio, verificar el cumplimiento del programa de trabajo, y evaluar y recomendar al Banco la aprobación o rechazo, desde el punto de vista técnico, de los informes parciales y el Informe Final que presente la firma Consultora.
- 3.3 El Banco contratará la firma consultora de acuerdo con sus propias políticas y procedimientos de adquisiciones. La División de Finanzas e Infraestructura Básica 1 (RE1/FI1) actuará como unidad de responsabilidad básica (URB) de esta contratación y será la encargada de la publicación del pedido de propuestas, la elaboración de la lista corta, y la calificación y la selección de la firma consultora. La Representación del Banco en Bolivia (COF/CBO) y el GMLP participarán en el proceso de calificación y selección de la firma consultora.
- 3.4 La RE1/FI1 dará seguimiento y será responsable por la supervisión técnica del estudio, en coordinación con COF/CBO y el GMLP. RE1/FI1 procesará y autorizará las solicitudes de pago bajo previo visto bueno de COF/CBO como unidad del Banco responsable de la supervisión de campo. El Banco, a través de RE1/FI1 contratará un consultor individual especializado para apoyar la supervisión técnica al nivel de campo de la consultaría financiada por esta CT, el cual coordinará sus tareas con el Coordinador Local del estudio. La RE1/FI1 hará llegar al donante un reporte final de gastos, a más tardar 45 días después del último desembolso.

B. Período de ejecución

- 3.5 La duración de los estudios a ser realizados por la firma consultora es ocho meses, que corresponde al período de ejecución. El plazo de desembolsos se estableció en 14 meses.

C. Adquisición de bienes y servicios

- 3.6 Unicamente son elegibles para contratación firmas privadas constituidas, administradas desde y con domicilio principal en Japón. La firma consultora puede contar con subcontratistas de origen de cualquier otro país miembro del Banco sin ninguna limitación, excepto que el monto del subcontrato no puede exceder del 50% del monto de la donación hecha por el Gobierno de Japón a través del “*Japanese Trust Fund for Consultancy Services*”.

IV. ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES Y MEDIDAS PROPUESTAS

- 4.1 La presente CT no tiene implicaciones ambientales ni sociales por tratarse de la elaboración de estudios. Sin embargo, los estudios preparatorios tendrán en consideración los beneficios y posibles impactos, directos e indirectos, que sea necesario mitigar como parte de la operación que resulte, tal y como ha sido previsto en los Términos de Referencia (TdR) del estudio (ver Anexo II). Además, en el estudio se analizará la capacidad institucional de los dos municipios involucrados para llevar adelante la gestión de los aspectos ambientales del sector y se definirán los entes responsables de tal gestión.
- 4.2 A pesar de que la implementación del proceso diseñado con este programa traerá beneficios importantes para mejorar la calidad de vida en la ciudad (tales como disminución de la contaminación del aire, de los niveles de ruido y de los accidentes de tránsito), puede presentar impactos ambientales negativos temporales durante su implantación, derivados principalmente por la construcción de la infraestructura física. Estos impactos serán tomados en cuenta durante el desarrollo de los estudios preparatorios en la etapa de identificación de soluciones. Como parte de los estudios, se definirán criterios de identificación para las áreas de influencia directa e indirecta del programa, para tal efecto. Las medidas de mitigación de estos impactos temporales serán diseñadas a nivel preliminar como parte integral del estudio.
- 4.3 La implantación del componente de formalización y consolidación del sector operativo de transporte público puede provocar modificaciones importantes en el mercado laboral del sector debido a la integración en servicios de mayor capacidad de pasajeros. Los estudios deberán dar énfasis a este impacto social y desarrollar planes adecuados para mitigar en forma efectiva tales efectos. Entre otras medidas, el estudio considerará la realización de una consulta focalizada entre los afectados potenciales y además tendrá en cuenta las lecciones aprendidas en otras ciudades, tales como Curitiba o Bogotá, de modo que se pueda incorporar el mayor número posible de propietarios y conductores actuales al nuevo sistema. La identificación de los impactos sociales y el planteamiento de soluciones incluirá la programación de consultas a los diferentes afectados (“*stakeholders*”).
- 4.4 El Comité de Medio Ambiente e Impacto Social (CESI) en su reunión TRG 36-02, del 27 de Setiembre de 2002, revisó el perfil de esta operación. Todas las sugerencias del comité han sido incorporadas tanto al presente documento como a los Términos de Referencia para la contratación de los estudios (ver Anexo II).

V. VIABILIDAD Y RIESGOS

A. Viabilidad institucional

- 5.1 El GMLP, como ente ejecutor, ha demostrado capacidad técnica, administrativa y financiera en la administración de estudios de esta índole. Ya en 1998 contrató y supervisó la elaboración del “Plan Maestro de Tráfico y Transporte”. El compromiso continuo del GMLP con este esfuerzo por mejorar la situación del transporte, lo demuestra la labor realizada por su Dirección de Tráfico y Vialidad en el año 2000, que como continuidad del Plan Maestro, en ese año elaboró un “Plan de Tráfico, Transporte y Vialidad para el Centro Urbano de La Paz”, el cual implementó en forma parcial en el año 2002. De este plan destaca el éxito que tuvo la implantación de una prohibición para la circulación de vehículos privados y algunos de transporte público dentro del centro histórico de La Paz. A la luz de estos antecedentes, el GMLP, a través de su Dirección de Tráfico y Vialidad, será responsable de supervisar directamente la realización de los estudios, lo cual asegura la viabilidad institucional del proyecto.

B. Beneficios

- 5.2 La implantación de las recomendaciones derivadas del Programa no sólo beneficiará a los usuarios de transporte público, sino también a los peatones y a los usuarios de otros modos de transporte, ya que se conseguirá reducir la congestión de tránsito en las ciudades de La Paz y El Alto, logrando así mejorar las condiciones ambientales y revitalizar el desarrollo urbano del AMLP. Este Programa también cumple una función vital para el transporte público del AMLP, al posibilitar su sostenibilidad hacia el futuro mediante la creación de condiciones operativas, ambientales y sociales más favorables.
- 5.3 Este Programa ayuda a impulsar los esfuerzos para desarrollar un sistema de transporte público más robusto y eficiente, el cual se traducirá en beneficio para las poblaciones de bajos ingresos, que son la mayoría de los usuarios actuales del sistema de transporte público, a través de un mejor acceso a los distintos servicios sociales disponibles y de nuevas oportunidades de empleo gracias a una mayor y mejor movilidad. Además, al permitir el diseño de un sólido marco legal, financiero e institucional para el transporte público, el Programa facilitará inversiones sostenibles en tales servicios por parte de los operadores privados y del gobierno mismo.
- 5.4 Los beneficios esperados son: (i) mejoramiento de la eficiencia y calidad de los servicios de transporte público; (ii) reducción del congestionamiento de tránsito en las ciudades de La Paz y El Alto; (iii) mejoramiento de las condiciones ambientales del AMLP, en especial reducción del ruido y de la polución del aire; (iv) mejoramiento de la seguridad vial; (v) revitalización del desarrollo urbano en el área central del AMLP; y (vi) generación de un mejor escenario para la sostenibilidad del transporte público hacia el futuro mediante la creación de condiciones operativas, ambientales y sociales más favorables.

C. Riesgos

- 5.5 El principal riesgo es la posibilidad de que el programa a desarrollar con base en los estudios financiados por esta CT posteriormente no cuente con suficiente apoyo financiero, institucional y político para su oportuna implementación. Sin embargo, reflejo de la voluntad política existente y del interés de las autoridades municipales y del Gobierno de Bolivia en este programa, es que fue solicitado y está incluido en la programación del Banco para el año 2004, el financiamiento del programa bajo la operación BO-0215, “Programa de Transporte Público Urbano”, por un monto de US\$ 20 millones. Los productos que se obtengan con esta CT servirán precisamente como soporte para la preparación de préstamo. Además, el gobierno municipal, a través de la Dirección de Tráfico y Vialidad, suministrará el apoyo técnico necesario y será responsable de la supervisión diaria del trabajo que realice la firma consultora, con lo cual se garantiza continuidad entre la etapa de preparación y la implementación del programa.

VI. RECOMENDACIÓN

- 6.1 Silvia B. Sagari, Jefe de la División de Finanzas e Infraestructura Básica, RE1/FI1, recomienda la aprobación de esta operación y el uso de los recursos del “*Japanese Trust Fund for Consulting Services*” por un total hasta de US\$750.000 (setecientos cincuenta mil dólares).

VII. CERTIFICACIÓN

- 7.1 Certifico que recursos del “*Japanese Trust Fund for Consulting Services*” para el proyecto de modernización del transporte público en el Area Metropolitana de La Paz están disponibles hasta por un monto de US\$750.000 (setecientos cincuenta mil dólares) con el fin de financiar las actividades descritas y presupuestadas en este Plan de Operaciones. El compromiso y desembolso de estos recursos deberá ser hecho únicamente a través del Banco en US\$. La misma moneda deberá ser usada para estipular la remuneración y pagos a los consultores, excepto en el caso de consultores locales trabajando en su propio país, en cuyo caso deberán tener su remuneración definida y pagada en la moneda local de ese país miembro. Ningún recurso del Fondo deberá estar disponible, ser definido o pagado en la moneda local de ese país prestatario. Ningún recurso del Fondo deberá estar disponible para cubrir cantidades mayores que la cantidad arriba certificada para la implantación de este Plan de Operaciones. Cantidades superiores a la cantidad certificada pueden surgir de compromisos en contratos denominados en una moneda diferente que la moneda del Fondo, resultando en diferencias debidas a la variación en la tasa de cambio de las monedas, para las cuales el Fondo no está en riesgo.

Anexo II
Términos de Referencia

Estudio para la Modernización del Transporte Público
en el Área Metropolitana de La Paz, Bolivia

TC-0001023-BO

VIII. ANTECEDENTES

E. Contexto urbano

- 8.1 El Area Metropolitana de La Paz (AMLP) comprende las ciudades de La Paz y El Alto, constituyendo el asentamiento urbano más importante de Bolivia, con una alta concentración de las actividades financieras y económicas de la nación. En La Paz está centralizada la mayoría de la administración pública del Gobierno de Bolivia. La población total del conglomerado urbano del AMLP es cercana a 1,6 millones habitantes, de los cuales cerca de 900 mil residen en La Paz y aproximadamente 700 mil viven en El Alto. Este último sector tiene un crecimiento poblacional ligeramente superior al 9% anual, con residentes predominantemente de bajos ingresos. La mayoría de la población depende del transporte público para movilizarse y cerca del 88% de los viajes diarios se hacen por alguno de los siete modos de transporte público disponibles.
- 8.2 Debido a restricciones topográficas, existen pocas posibilidades de expandir la capacidad de la red vial de La Paz. Los niveles actuales de congestión son altos y se espera que aumenten aún más conforme siga creciendo la flota automotor y la población del AMLP. Además de las pérdidas económicas y de tiempo que implican estos altos niveles de congestión, también se presentan problemas de seguridad vial, ruido excesivo y contaminación del aire.

F. Transporte público

- 8.3 Los problemas más importantes del transporte público están relacionados con la tendencia inercial hacia la “miniaturización” (minibuses, carrys, trufis, taxis y radio-taxis) del parque vehicular, la falta de coordinación de servicios, el deterioro progresivo de la flota, y la confusa y poca efectividad del marco regulatorio existente. En los últimos años, la

cantidad de vehículos de transporte público se ha incrementado significativamente en La Paz y cada vez hay una mayor participación de vehículos de muy baja capacidad. Más del 85% de las 282 líneas, operadas con una flota de 15.000 vehículos, ingresan a la zona central.

G. Prioridades e iniciativas del Gobierno

- 8.4 El último estudio de planificación realizado en la ciudad de La Paz es el “Plan Maestro de Tráfico y Transporte de la Ciudad de La Paz” del año 1998. En materia de transporte público, este estudio, contempla cinco aspectos hacia el futuro de nuevas: (i) redes de rutas; (ii) esquema organizacional; (iii) marco institucional y operacional; y (iv) esquema de tarifas. Como red estructural de transporte público, el Plan plantea el desarrollo de un conjunto de rutas y terminales basadas en la integración de transbordos. Como ruta principal (eje troncal) destaca una que atraviesa por el corredor más importante de la ciudad, que une la parte Sur con el Norte atravesando el centro de La Paz.
- 8.5 Existe compatibilidad técnica entre el Gobierno Central y los gobiernos municipales de La Paz y El Alto en pretender continuar con los estudios que hagan viable el desarrollo de un sistema de transporte público según los lineamientos del Plan Maestro de Tráfico y Transporte. De particular interés es la masificación del servicio sobre el eje troncal identificado en el Plan Maestro, que es el objeto de este estudio.

IX. OBJETIVOS DEL ESTADO

A. Objetivo General

- 9.1 Esta consultoría consiste en la prestación de servicios técnicos profesionales especializados con el fin de desarrollar un plan detallado de mejoramiento del funcionamiento del transporte público en la ciudad de La Paz, privilegiando el transporte masivo por sobre las modalidades prestadas en vehículos individuales y/o de baja capacidad.

B. Objetivos Específicos

- 9.2 Los objetivos específicos abarcan: i) analizar la factibilidad de implantar un corredor primario de transporte masivo, basado inicialmente en autobuses de alta capacidad, según los lineamientos generales contenidos en el Plan Maestro de Tráfico y Transporte; (ii) revisar y analizar el marco legal y reglamentario vigente y su adecuación a las necesidades que involucra el mejoramiento del transporte público; (iii) fortalecer, técnicamente, a los órganos municipales de La Paz y El Alto en sus papeles orientadores y ejecutores del proceso de transformación del sistema de transporte público; (iv) definir un programa detallado de acciones para la transición del sistema de transporte público actual al que se defina como más adecuado a las necesidades de los habitantes de la ciudad de La Paz dentro del marco de la sostenibilidad; y (v) formular un plan pormenorizado de inversiones en infraestructura, capacitación de operadores y de funcionarios públicos, mitigación de

impactos socio-ambientales, fortalecimiento institucional y transferencia tecnológica para el mejoramiento del transporte público a corto, mediano y largo plazo.

X. ALCANCES DE LA CONSULTORÍA

- 10.1** Para alcanzar los objetivos de la presente consultoría será necesario realizar, como mínimo, las tareas indicadas en tres grandes grupos de actividades: (i) planificación y diseño de obras para un sistema masivo; (ii) estudio de legislación vigente y aspectos institucionales; y (iii) formulación de un plan detallado de transición del sistema de transporte público existente al propuesto.

C. Planificación y diseño de obras para un sistema masivo

1. Estudio de factibilidad de un corredor primario de transporte público masivo

- 10.2** Se deberán realizar: (i) levantamiento físico del corredor primario Chasquipampa-CotaCota-San Miguel-Calacoto-Obrajes-Zona Central-La Ceja-El Alto, dicho levantamiento, incluirá las características geométricas en diferentes segmentos del corredor, lo mismo que información sobre aspectos relacionados con el uso del suelo y características socioeconómicas del entorno circundante; (ii) revisión de todos los documentos existentes que contengan información de viajes y rutas en el corredor primario; (iii) conteos de tránsito de vehículos y personas en al menos ocho puntos de control ubicados en las cercanías de: Cota Cota, San Miguel, Calacoto, Obrajes, San Jorge, Avenida Arce, Avenida Mariscal Santa Cruz, Avenida Montes y La Ceja; y (iv) recopilación de información de origen y destino de viajes en transporte público en ocho estaciones de control ubicadas en las cercanías de: Cota Cota, San Miguel, Calacoto, Obrajes, San Jorge, Avenida Arce, Avenida Mariscal Santa Cruz, Avenida Montes y La Ceja.
- 10.3** La firma consultora deberá recolectar y analizar información de otros proyectos o modos de transporte público urbano que el Gobierno Municipal de La Paz tenga planificados en el área de influencia del corredor indicado en 3.2.
- 10.4** Con base en la información histórica y los datos recopilados según se describe en los párrafos 3.2 y 3.3, se deberá realizar un análisis matemático del comportamiento de los viajes en el corredor, de modo que, se puedan hacer proyecciones de viajes a 5, 10, 15 y 20 años. En el desarrollo de las proyecciones de viajes deberán considerarse diferentes escenarios: (i) crecimiento de la demanda en función de aspectos relacionados con el uso del suelo; (ii) distribución modal de viajes, variables socioeconómicas; (iii) posibles alternativas de oferta, y (iv) Efectos de otros posibles proyectos de transporte en el área de influencia del corredor primario.
- 10.5** A partir de la información de demanda, intercambios de origen-destino y las características físicas del corredor, la firma consultora deberá formular un diseño funcional del sistema masivo. Para ello se deberá verificar el planteamiento preliminar del Plan Maestro de Tráfico y Transporte. El sistema masivo deberá contemplar como alternativa base el uso de autobuses con capacidades totales superiores a 90 personas por unidad. La empresa

consultora deberá justificar técnicamente las características funcionales del sistema diseñado. Este diseño funcional deberá contemplar los impactos socio-ambientales potenciales que generen las diferentes alternativas.

- 10.6 Con base en los diseños funcionales de las distintas alternativas del sistema masivo y a partir de las características de la demanda determinada en los distintos escenarios, se deberán documentar distintos planes de diseño operativo del sistema masivo, considerando los perfiles tecnológicos alternativos para el sistema. El diseño operativo debe incluir indicadores como frecuencias, características técnicas de los vehículos de transporte, tamaños de flota, posibles esquemas de administración de la operación y posibles esquema de cobro, etc.
- 10.7 Se deberán: (i) formular en función de las alternativas analizadas, los diseños geométricos pertinentes a cada alternativa y los posibles cronogramas de implementación de cada alternativa. Los resultados deberán someterse a un proceso de consulta pública que involucre a los diferentes grupos interesados o afectados. Dicho proceso deberá contemplar mecanismos de consulta comunitaria, denuncia y seguimiento.
- 10.8 Se deberán estimar los costos asociados a cada alternativa planteada para el sistema masivo, incluyendo no sólo costos de construcción, sino también, de inversión en flota, en operación del sistema y mitigación de impactos, incluyendo cualquier eventual costo de indemnización y reubicación de viviendas, oficinas o locales comerciales, considerando un horizonte máximo de 20 años con cortes en los años 5, 10 y 15.
- 10.9 Para cada una de las alternativas planteadas, se deberán preparar: (i) análisis financieros correspondientes y la determinación de las tarifas de equilibrio de cada alternativa. Dentro de los indicadores financieros se debe incluir el VAN para diferentes tasas de interés y estructuras de financiamiento, así como el cálculo del TIR; (ii) análisis económicos correspondientes, incluyendo todas las externalidades que estén asociadas a la operación de cada alternativa; y (iii) impactos ambientales del sistema masivo y sus diferentes alternativas. Dentro de los indicadores de impacto ambiental se deberán incluir: uso del suelo, contaminación del aire, ruido y efectos sociales. Este análisis deberá incluir el detalle de los criterios utilizados para definir las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto. La medición de tales impactos (directos e indirectos) debe especificar de indicadores de calidad ambiental que puedan ser debidamente validados e incorporados en los sistemas de monitoreo ambiental de los municipios.
- 10.10 El estudio deberá identificar medidas de mitigación a nivel preliminar, las cuales deberán ser objeto de detalle posterior con el diseño final de ingeniería. Dentro de las especificaciones para los planes de manejo deberá tenerse en cuenta que los impactos requieren seguimiento y monitoreo además de mecanismos de respuesta para atender las situaciones que se presenten.
- 10.11 Con base en los resultados de los diferentes análisis (ver párrafo 3.9), en contraste con las condiciones particulares del área metropolitana de La Paz, se deberá recomendar la mejor alternativa para el sistema masivo.

2. Programa de implementación del sistema masivo

10.12 Para la alternativa recomendada, se deberán formular: (i) programa detallado de obras requeridas para la implementación considerando cuatro horizontes: inmediato (menos de 3 años), corto (3 a 6 años), mediano (6 a 10 años) y largo plazo (más de 10 años); y (ii) programa técnico de implantación operativa considerando tres horizontes: inmediato (menos de 3 años), corto (3 a 6 años) y mediano plazo (6 a 10 años).

3. Anteproyecto de obras para el sistema masivo

10.13 Se deberán realizar los diseños de: (i) anteproyecto esquemático de las **obras menores** directamente relacionadas con el corredor del sistema masivo, de modo que permitan su implementación a corto plazo; (ii) funcionales (nivel de anteproyecto) de las **terminales del sistema masivo**, preliminarmente, se pueden considerar las ubicaciones de terminales planteadas en el Plan Maestro de Tráfico y Transporte, a saber, San Miguel, Obrajes, Villa Fátima, Villa Copacabana, Zona Central y La Ceja; y (iii) anteproyecto esquemático de las **obras viales menores** que sirvan de apoyo para la implantación del sistema masivo a corto plazo, no necesariamente ubicadas sobre el corredor del sistema masivo. El diseño deberá analizar los impactos que puedan generarse por cambios en el uso del suelo y apertura al tráfico de vías en zonas residenciales.

D. Análisis de aspectos legales y reglamentarios

1. Revisión y análisis de legislación vigente

10.14 Se realizará una revisión crítica de la legislación y reglamentación vigentes en los distintos ámbitos jurisdiccionales, incluyendo la normativa ambiental y aquellas que tengan relación con el transporte público en La Paz y El Alto, y analizar la distribución de competencias en materia de planificación, regulación, concesión y fiscalización del transporte público así como de control ambiental en las ciudades de La Paz y El Alto.

10.15 La firma consultora realizará reuniones de discusión de aspectos legales con funcionarios de los gobiernos municipales de La Paz y El Alto, el Organismo Operativo de Tránsito y la Superintendencia de Transportes.

2. Estudio de otros marcos regulatorios de referencia

10.16 Como referencia, se deberá hacer un estudio comparativo de marcos legales y reglamentarios latinoamericanos en relación con la planificación, operación y control de sistemas de transporte público. Los ejemplos deben ser suficientemente ilustrativos como para facilitar la toma de decisiones en Bolivia en relación con los esquemas regulatorios más apropiados para este país.

3. Formulación de un nuevo marco regulatorio

10.17 Se deberán: (i) formular una propuesta detallada de un nuevo marco jurídico para la actividad del transporte público en las ciudades de La Paz y El Alto, evaluando la necesidad de modificación o derogación de normas en vigor; (ii) elaborar un Proyecto de

Ley de Transporte Público Urbano de Pasajeros que sea compatible con los planes de desarrollo en las ciudades de La Paz y El Alto; y (iii) preparar un documento borrador de normas reglamentarias del transporte público para ser aplicadas en las ciudades de La Paz y El Alto.

10.18 Tanto el nuevo marco jurídico como el proyecto de ley de transporte público urbano deberán ser sometidos a un taller de discusión con funcionarios de los gobiernos municipales de El Alto y La Paz, así como con la Superintendencia de Transportes. Los resultados de ese taller, deberán quedar documentados en una memoria del mismo.

E. Análisis de aspectos institucionales

10.19 Se deberán estudiar las estructuras administrativas, misiones y funciones de las instituciones que tengan relación con la implantación del sistema masivo de transporte público, específicamente los municipios de El Alto y La Paz y la Superintendencia de Transportes.

10.20 Se deberán: (i) analizar las fortalezas y debilidades de los municipios de El Alto, y La Paz y la Superintendencia de Transportes en materia de planificación, regulación, concesión y fiscalización del transporte público; (ii) formular una propuesta preliminar de reestructuración institucional del órgano u órganos recomendados para controlar y fiscalizar la adjudicación y operación del sistema masivo de transporte público; y (iii) elaborar un borrador de la nueva estructura organizativa recomendada para el órgano u órganos sugeridos para controlar y fiscalizar la adjudicación y operación del sistema masivo de transporte público.

F. Elaboración de un programa de transición del sistema de transporte público existente al propuesto

10.21 Para todos los componentes del programa de transición se deberán definir acciones concretas considerando dos escenarios posibles: (i) escenario de transición paulatina del sistema de transporte público existente al propuesto (escenario de transición); y (ii) escenario de cambios más fuertes para pasar de un sistema al otro (escenario de choque).

10.22 Se deberán organizar por lo menos una instancia de consulta pública que presente las diferentes alternativas estudiadas a los diferentes grupos involucrados (“stakeholders”), que cuente con amplia divulgación. Las inquietudes que se reciban deberán tomarse en cuenta para el diseño final de las soluciones.

1. Reestructuración organizacional

10.23 La firma consultora deberá: (i) estudiar las características y esquemas organizacionales de todos los entes que operan el transporte público en las ciudades de La Paz y El Alto: sindicatos de transporte, cooperativas o asociaciones de transporte y operadores independientes; (ii) realizar encuestas para conocer los perfiles de los operadores de transporte público en La Paz y El Alto (información social, demográfica, económica, educativa, opiniones sobre aspectos relevantes de transporte público, etc); (iii) realizar

análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del transporte público en relación con los diferentes operadores existentes: sindicatos de transporte, cooperativas o asociaciones de transporte y operadores independientes; (iv) realizar al menos un taller de diagnóstico del transporte público de La Paz y El Alto con participación de los diferentes operadores existentes; (v) analizar posibilidades de reubicación laboral de los operadores en caso de que esto sea necesario; (vi) plantear y analizar diferentes esquemas organizacionales alternativos en los cuales se mantenga la participación de los operadores existentes en La Paz y El Alto; (vii) formular un plan de reconversión laboral de la mano de obra de los operadores existentes en función de los nuevos esquemas operativos recomendados, este plan deberá incluir posibles incentivos para la reconversión de operadores; y (viii) formular un plan de capacitación de operadores existentes en función de los nuevos esquemas operativos recomendados.

2. Reestructuración operativa

- 10.24 Se deberá elaborar: (i) **estrategia de intervención operativa** del sistema de transporte público existente en La Paz y El Alto, incluyendo aspectos de infraestructura física y de funcionamiento de rutas. Con esta estrategia se pretende lograr el paso paulatino del esquema operativo existente a otro que facilite el funcionamiento del sistema masivo; y (ii) **plan detallado de monitoreo** de resultados de cambios en el sistema operativo del transporte público, incluyendo variables específicas a ser controladas, lugares donde se debe recabar la información y acciones sugeridas en diferentes escenarios. Este plan de monitoreo deberá permitir la retroalimentación rápida de la oficina ejecutora del proyecto de transición al sistema masivo, a fin de facilitar la adopción de medidas rápidas de respuesta en coordinación con los diferentes entes participantes en el proyecto.

3. Fortalecimiento institucional

- 10.25 La empresa consultora deberá elaborar un manual de: (i) **criterios técnicos** en aspectos de planificación y operación del transporte público, de modo que se uniformicen los conceptos técnicos a ser aplicados por los gobiernos municipales de La Paz y El Alto en el proceso de transición hacia un sistema masivo de transporte público; (ii) **normas operativas**, de carácter práctico, a ser aplicadas por los gobiernos municipales de La Paz y El Alto en el control y fiscalización del transporte público en cada una de sus jurisdicciones; (iii) **procedimientos** para la gestión del transporte público en los municipios La Paz y El Alto; y (iv) **programa detallado de transferencia de tecnología y conocimientos** a funcionarios de los gobiernos municipales de La Paz y El Alto, así como también, de la Superintendencia de Transportes. Dicho programa deberá incluir cursos de capacitación requeridos, software recomendado y equipamiento necesario en cada una de los municipios de La Paz y El Alto.

4. Coordinación inter-institucional

- 10.26 Se deberán realizar: (i) **revisión de competencias** de los gobiernos municipales de La Paz y El Alto y la Superintendencia de Transportes en función del marco jurídico existente. La revisión deberá contemplar las competencias de índole ambiental a nivel local; y (ii) **realizar reuniones exploratorias** con funcionarios de los gobiernos municipales de La Paz

y El Alto, el Organismo Operativo de Tránsito y la Superintendencia de Transportes; (iii) **elaborar una propuesta** detallada de superación de posibles conflictos de intereses y competencias entre los gobiernos municipales de La Paz y El Alto, el Organismo Operativo de Tránsito y la Superintendencia de Transportes; (iv) realizar un **taller de discusión de intereses y competencias** con participación de los gobiernos municipales de La Paz, El Alto, el Organismo Operativo de Tránsito y la Superintendencia de Transportes; (v) **plan de coordinación interinstitucional** considerando la totalidad de los organismos involucrados (municipios, Organismo Operativo de Tránsito, Superintendencia de Transporte, otros), a fin de viabilizar la transición del sistema de transporte público actual al sistema masivo; y (vi) **elaborar una estrategia de comunicación** al público sobre el proyecto completo de modernización del transporte público y sobre el proceso de transición que se realizará.

G. Datos y estudios previos de referencia

10.27 Los gobiernos municipales de La Paz y El Alto proporcionarán a la firma consultora todos los datos disponibles en informes y estudios anteriores que tengan relación con el transporte en La Paz y El Alto, así como planos y relevamientos topográficos; mapas, etc., y cualquier conjunto de datos importantes concernientes al proyecto (cualquier copia o reproducción correrá por cuenta de la firma consultora).

10.28 Para aprovechar y considerar los datos y resultados derivados de estudios anteriores, se deberán tomar en cuenta los siguientes documentos y estudios:

- a. “Plan Maestro de Tráfico y Transporte de la Ciudad de La Paz” 1998.
- b. “Plan Regulador de La Ciudad de El Alto”. 1999.
- c. “Plan de Tráfico, Transporte y Vialidad para el Centro Urbano de La Paz”. 2000.
- d. “Análisis del Transporte Público en la Ciudad de La Paz”. Chávez Justiniano René. Proyecto de Grado. Universidad Mayor de San Andrés. 1996.
- e. “Proyecto de una Red de Teleféricos para las Ciudades de La Paz y El Alto”. Bolivia *Investment Link SRL*. 2000.
- f. “*Guidelines for Environmental Impact Assessments (EIAs)*”. *Inter-American Development Bank*, Washington, D.C., Marzo 1999.

También deberán considerarse otras iniciativas que han sido planteadas recientemente, tal como el plan para un tren elevado y otras disponibles al iniciar el estudio.

XI. REQUISITOS DE LA FIRMA CONSULTORA

11.1 La firma Consultora será responsable de realizar las actividades y tareas descritas en estos Términos de Referencia, entregar los productos que se describen en la Sección V y asesorar a los gobiernos municipales de La Paz y El Alto en lo pertinente durante la realización del presente estudio. Además de todas las actividades que se establecen en estos Términos de Referencia (Sección III), la firma consultora deberá cumplir las siguientes condiciones:

- a. Asignar al estudio profesionales que sean versados y con experiencia en estudios de transporte público. La empresa debe aportar profesionales con especialización y

experiencia en planificación de sistemas de transporte público de personas, diseño funcional de infraestructura de transporte, diseño geométrico y operativo de sistemas de transporte público, estudios de factibilidad de sistemas masivos, estudio de marcos legales y desarrollo de planes estratégicos de reorganización de sistemas de transporte público en ciudades latinoamericanas.

- b. Encabezar su equipo de trabajo para este estudio con un Director Técnico que sea profesional en ingeniería civil, con por lo menos 15 años de experiencia en transporte público y como mínimo con el grado académico de maestría en ingeniería del transporte de una universidad de reconocido prestigio en el ámbito internacional. El Director Técnico también debe tener experiencia en procesos de reorganización de sistemas de transporte público en ciudades latinoamericanas. También debe tener conocimientos y experiencia en el desarrollo de estudios de factibilidad de proyectos de transporte. La persona que sea designada por la firma consultora como Director Técnico del equipo profesional para la ejecución de la Consultoría, deberá dominar los idiomas inglés y español.
- c. Aportar, dentro de su equipo profesional, por lo menos un profesional especialista en cada una de las siete siguientes áreas: (i) estimación de demanda de transporte urbano; ii) diseño operativo de sistemas de transporte público; (iii) diseño de terminales de transporte público; (iv) análisis y evaluación de marcos regulatorios en materia de transporte público; (v) análisis y evaluación de estructuras organizacionales; (vi) análisis económico y financiero de sistemas de transporte público; y (vii) análisis de impacto ambiental y social de proyectos de transporte urbano.
- d. Se deberán adjuntar los Curriculum Vitae de todos los profesionales en las especialidades antes mencionadas, y se debe hacer indicación expresa del nivel de participación de cada uno de esos profesionales en este estudio. Es deseable que los especialistas en las siete áreas indicadas también dominen los idiomas español e inglés. La totalidad de los documentos e informes deberán entregarse en idioma español. Los informes de avance y final deberán presentarse al Coordinador del Estudio en seis ejemplares, cuatro en idioma español y dos en inglés.
- e. Aportar el equipo de cómputo y el software requerido para desarrollar el estudio. El equipo debe consistir en al menos 5 microcomputadoras nuevas de características técnicas apropiadas con sus respectivas unidades periféricas. El software debe incluir licencias de sistema Office en cada microcomputadora, así como al menos una licencia de software para determinación de demanda de transporte y otra para diseño gráfico asistido. Tanto el equipo de cómputo completo, como las licencias de software deberán, al final de la consultoría, ser trasladados al Gobierno Municipal de La Paz mediante donación formal.
- f. Adquirir las 5 microcomputadoras específicamente para el proyecto con, al menos, las siguientes características: procesador Pentium IV con no menos de 1.7 GHZ de velocidad, memoria RAM de 512 MB como mínimo y unidad de disco duro de al menos 60 GB de capacidad. Adicionalmente, la empresa debe aportar, tres impresoras

de inyección de tinta color con capacidad para hojas de 27,94 X 43,18 cm. y dos grabadores de discos compactos.

- g. Adquirir 5 licencias, de versiones en español y registradas a nombre del Gobierno Municipal de La Paz, de Windows 2000 (mínimo) y el software Office 2000 o superior. Además, la empresa consultora debe adquirir, a nombre del Gobierno Municipal de La Paz, una licencia de Autocad L.T. y una licencia de un paquete específico para estimación de demanda de transporte (tipo Emme/2, TP plus-Viper o similar).
- h. Aceptar los procedimientos de control, supervisión y evaluación que se establezcan para el normal desarrollo del estudio y el cumplimiento del Contrato de Consultoría. Suministrar los archivos digitales que sustenten resultados de cualquier análisis numérico, modelación o diseño que deba ser revisado para efectos de aprobación de informes.

XII. DESARROLLO DEL ESTUDIO

- 12.1 El plazo establecido para el desarrollo de esta consultoría es de 8 meses (34 semanas calendario), contados a partir de la emisión de la orden de inicio del estudio por parte del Banco.
- 12.2 La coordinación del estudio y aprobación de los informes que presente la firma consultora estarán a cargo del Banco, a través de la División de Finanzas e Infraestructura de la Región 1 (RE1/FI1). La Representación de País en Bolivia (COF/CBO) y los gobiernos municipales de La Paz y El Alto participarán en el proceso de revisión de ofertas y en la selección de la firma consultora. Con fondos de esta Cooperación Técnica se contratará los servicios de un Consultor Supervisor, quien asistirá en las tareas de supervisión del estudio.
- 12.3 La unidad ejecutora del programa será el Gobierno Municipal de La Paz. Una Comisión Técnica conformada por la Mancomunidad de los gobiernos municipales de La Paz y El Alto será la encargada de la supervisión diaria del trabajo que realice la firma consultora. Esta comisión también será responsable de asignar el personal de contraparte, así como de colaborar y proveer el apoyo logístico requerido a todo lo largo del estudio, tanto a la firma consultora que realizará el estudio, como al consultor individual que colaborará en la supervisión del trabajo. Además, la Comisión Técnica será responsable de coordinar lo necesario con otras instituciones públicas para la buena marcha del programa.
- 12.4 La Comisión Técnica nombrará, como personal mínimo, un profesional en ingeniería civil quien fungirá como Coordinador Local del estudio. Durante el desarrollo del estudio, el Coordinador Local será el responsable directo de darle seguimiento, verificar el cumplimiento del programa de trabajo, evaluar y recomendar al Banco la aprobación o rechazo, desde el punto de vista técnico, de los informes parciales y el Informe Final que presente la firma Consultora. Para esta tarea el Coordinador Local deberá contar con al menos un asistente de tiempo completo aportado por la Comisión Técnica.

Adicionalmente, el Coordinador Local contará con la asistencia directa del Consultor Supervisor contratado por el Banco.

- 12.5 Para efectos de revisión y aprobación de los informes, así como para efectos de aclaración o ampliación de los resultados de cualquier análisis numérico o de modelación, la firma Consultora estará obligada a suministrar al Coordinador del Estudio y al Banco los archivos digitales que sustenten dichos análisis, ya sean hojas electrónicas, bases de datos, planos generados en sistemas CAD, etc. De ser necesario, también facilitará, en forma temporal, el software requerido para procesar y revisar los archivos digitales.
- 12.6 La firma consultora deberá suministrar y asumir los costos de todos los bienes y servicios necesarios para llevar a cabo la consultoría definida en estos Términos de Referencia. A través del Coordinador Local del Estudio, se pondrá a disposición de la firma Consultora los mapas, datos e informes existentes que se requieran para la realización del trabajo. Las copias de dichos documentos corren por cuenta de la firma consultora.

XIII. PRODUCTOS ESPERADOS

- 13.1 La firma consultora deberá presentar, dentro del plazo establecido de 8 meses (34 semanas), los siguientes informes y productos para conseguir los objetivos propuestos en esta consultoría:
- a. **Informe de Avance No. 1:** Debe incluir el plan de trabajo, detallado por tareas, del estudio con cronogramas de actividades y la asignación de los especialistas a las diferentes áreas que componen el estudio. Adicionalmente, debe incluir una evaluación preliminar del transporte público existente en las ciudades de La Paz y El Alto, así como un análisis preliminar de la propuesta de transporte público planteada en el “Plan Maestro de Tráfico y Transporte”. El plazo de entrega de este informe es de 3 semanas después de iniciado el estudio.
 - b. **Informe de Avance No. 2:** Debe incluir el borrador del estudio de factibilidad completo del corredor primario de transporte público masivo, el análisis de la legislación vigente en materia de transporte público y un análisis preliminar de los aspectos institucionales en materia de transporte público. El plazo de entrega de este informe es de 17 semanas después de iniciado el estudio.
 - c. **Informe de Avance No. 3:** Debe incluir el estudio de marcos regulatorios de transporte público en ciudades latinoamericanas, los detalles del nuevo marco regulatorio propuesto para el área metropolitana de La Paz, la evaluación y propuesta de cambios institucionales en materia de transporte público y el plan preliminar de transición del sistema de transporte público existente al propuesto incluyendo: aspectos organizacionales, aspectos operativos, planes de fortalecimiento institucional y de coordinación inter-institucional. El plazo de entrega de este informe 25 semanas después de iniciado el estudio.

- d. **Informe Final y Resumen Ejecutivo:** Debe incluir todos los productos derivados de las actividades descritas en estos Términos de Referencia. Concretamente, se deben presentar documentos formales con los análisis y resultados del estudio de factibilidad del corredor primario de transporte público masivo, del programa de implementación recomendado para el sistema masivo, los anteproyectos de obras recomendadas para el sistema masivo, la revisión y análisis de la legislación vigente relacionada con el transporte público, el estudio descriptivo de marcos regulatorios de otras ciudades latinoamericanas de referencia, la propuesta de un nuevo marco regulatorio para el área metropolitana de La Paz, el análisis de aspectos institucionales relacionados con la planificación, operación y control del transporte público en La Paz, la propuesta detallada del programa de transición para pasar del sistema de transporte público existente al propuesto en el área metropolitana de La Paz, este programa de transición debe incluir detalles de aspectos de reestructuración organizacional y operativa, fortalecimiento institucional y coordinación inter-institucional. Considerando que este estudio servirá para la preparación de la operación de préstamo BO-0215, en el Informe Final el Consultor deberá incluir una versión preliminar del Marco Lógico del programa a financiar por el Banco como una la futura operación. El plazo de entrega del informe final y del resumen ejecutivo es de 34 semanas después de iniciado el estudio.
- e. El informe final deberá ser revisado, por la contraparte local, en un plazo no mayor a 30 días calendario después de ser formalmente presentado por la firma consultora. La contraparte local producirá un informe de observaciones que será presentado a l al Banco y notificado a la consultora para su tratamiento definitivo en una nueva versión corregida del informe final.