

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

**PERÚ**

**PROGRAMA DE TRANSPORTE URBANO DE  
LIMA METROPOLITANA – SUBSISTEMA NORTE - SUR**

**(PE-0187)**

**PROPUESTA DE PRÉSTAMO**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Vera Lucia Vicentini Jefe; Rodolfo Huici, Miroslava E. de Nevo, Jacob Greenstein, Alejandro Taddia e Isabel Cardona (RE3/FI3), Bernadete Büchsbaum (LEG), Alfonso Tique y Juan Manuel Leño (COF/CPE). El equipo de proyecto del BM está integrado por: Paul Guitink, jefe, Gehard Menckhoff y Osvaldo Patiño.

## INDICE

### RESUMEN EJECUTIVO

I.	MARCO DE REFERENCIA.....	1
A.	Marco socioeconómico.....	1
B.	La ciudad de Lima y el sistema de transporte público metropolitano .....	1
C.	Marco legal e institucional de operación del transporte y tránsito urbanos .....	3
D.	La opinión del usuario del actual sistema de transporte.....	5
E.	Acción del Banco y otros organismos financieros en Lima Metropolitana .....	6
F.	Estrategia de la MML en el sector.....	6
G.	Estrategia del Banco en el sector.....	7
H.	Lecciones aprendidas y la estrategia del Programa.....	7
II.	EL PROGRAMA .....	9
A.	Objetivo .....	9
B.	Descripción del programa.....	9
C.	Discusión pública del Programa.....	12
D.	La construcción de los corredores y entrada en operación del sistema .....	13
E.	Componentes .....	13
1.	Mejora de la movilidad y del ambiente urbano.....	13
2.	Fortalecimiento institucional.....	14
3.	Viabilización sociopolítica .....	15
4.	Estudios y supervisión.....	15
5.	Administración y auditoría del Programa .....	16
F.	Costo y financiamiento.....	16
III.	EJECUCIÓN DEL PROGRAMA .....	18
A.	Prestatario, garante y organismo ejecutor .....	18
B.	Ejecución y administración del Programa.....	18
C.	Administración financiera y control de ejecución presupuestaria de la MML .....	19
D.	Análisis financiero de la MML.....	20
E.	La deuda municipal .....	21
F.	El plan de acción fiscal y financiero y las proyecciones financieras municipales.....	22
G.	Capacidad municipal para endeudarse externamente .....	22
H.	El sistema de repago.....	25
I.	Sistema de seguimiento, supervisión y evaluación .....	26
1.	Seguimiento.....	26
2.	Supervisión.....	27
3.	Evaluación .....	27
J.	Adquisición de bienes, obras y servicios de consultoría .....	28

1.	Examen de las adquisiciones.....	29
2.	Adquisición de predios para terminales y patios.....	30
K.	Cuenta bancaria, desembolsos, contabilidad, auditorías y financiamiento .....	30
L.	Períodos de ejecución y de desembolsos.....	31
IV.	VIABILIDAD Y RIESGOS.....	32
A.	Viabilidad institucional y sociopolítica.....	32
B.	Viabilidad técnica y operativa.....	32
C.	Viabilidad económica.....	33
D.	Viabilidad financiera del operador.....	33
E.	Factibilidad ambiental y social.....	34
F.	Impacto sobre la pobreza.....	35
G.	Beneficios.....	36
H.	Riesgos .....	36

## **ANEXOS**

ANEXO 1	Marco lógico
ANEXO 2	Plan de adquisiciones
ANEXO 3	Cuadro de costos detallado

## **DATOS BÁSICOS SOCIOECONÓMICOS**

Los datos básicos socioeconómicos de Perú se encuentran disponibles en el internet en la siguiente dirección:

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

## INFORMACIÓN DISPONIBLE EN LOS ARCHIVOS DE RE3/FI3

### PREPARACIÓN:

Evaluación ambiental estratégica. ECSA Ingeniería, mayo de 2003

Valoración de los beneficiarios del Proyecto de Transporte urbano de Lima. Centro de estudios y promoción del desarrollo (DESCO), Lima, julio de 2002

Estudios técnicos del corredor segregado de alta capacidad (COSAC) y sus terminales de transferencia. Consorcio Getinsa-Taryet, Madrid, mayo de 2003

Estudios de impacto ambiental del área de influencia del corredor segregado de alta capacidad (COSAC). Consorcio Getinsa-Taryet, Madrid, mayo de 2003

Lineamientos de acción para la implementación de una red mínima de monitoreo de calidad de aire para el COSAC. PROTRANSPORTE, Lima, mayo de 2003

Diseño del marco general y medidas para el tratamiento de la población y comercio ambulatorios afectados por el COSAC. Arq. Marta Lazarte Salinas, Lima, mayo de 2003

Plan de mitigación para operadores del transporte público impactados por el COSAC. Econ. José Yen, Lima, mayo de 2003

Leyes n° 27.245 de prudencia y transparencia fiscal; n° 27.958 que modifica la Ley n° 27.245 de prudencia y transparencia fiscal; n° 27.881 de endeudamiento del sector público para el año fiscal 2003; y n° 27.972 orgánica de municipalidades.

Análisis de la situación fiscal de la Municipalidad Metropolitana de Lima, Perú. Astris Finance. Washington D.C., mayo de 2003

Acuerdo Municipal n° 056, que aprueba el PTUL y autoriza el endeudamiento con el BID y el Banco Mundial. Lima, mayo de 2003

Project Appraisal Document (PAD) on a proposed loan in the amount of US\$45 million to the Municipality of Metropolitan Lima for the PE Limabus transport. Banco Mundial, Washington D.C., junio de 2003

Borrador del Manual de Operaciones del Programa. PROTRANSPORTE. Lima, junio de 2003

Borrador de Ordenanza Municipal declarando la intangibilidad del corredor del Programa. PROTRANSPORTE. Lima, junio de 2003

Borrador de convenio de ejecución de obras PROTRANSPORTE-EMAPE S.A., por delegación. PROTRANSPORTE. Lima, junio de 2003

Informe económico financiero de la Municipalidad Metropolitana de Lima. Proyecto COSAC. Dirección General de Finanzas. Lima, junio de 2003

Comentarios recibidos al EIA. PROTRANSPORTE. Lima, abril de 2003

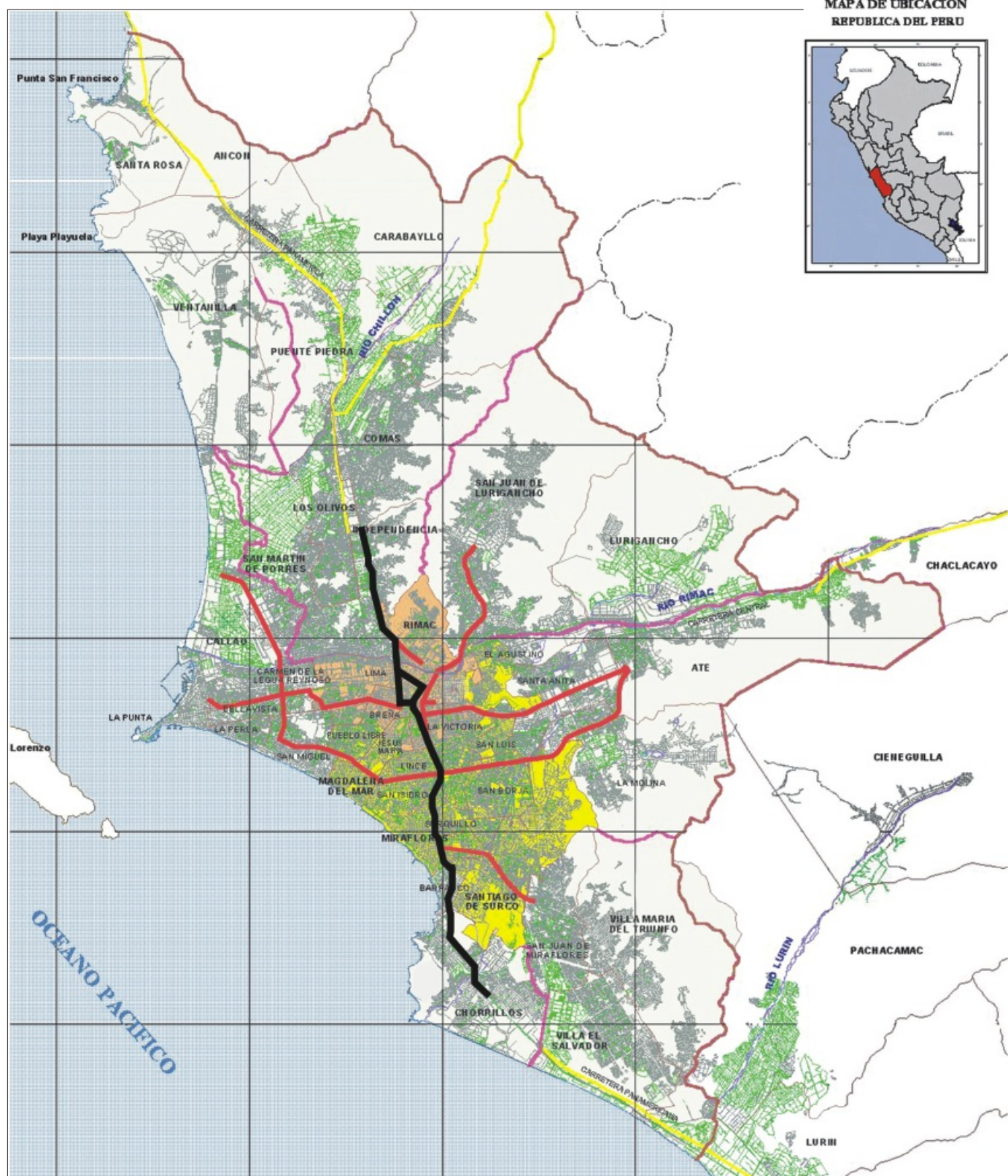
Propuesta de política de transporte y tránsito urbanos. PROTRANSPORTE. Lima, junio de 2003

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

BM	Banco Mundial
CONADIS	Consejo Nacional de Apoyo al Discapacitado
CONAM	Consejo Nacional del Ambiente
CTLIC	Consejo de Transporte de Lima y Callao
DIGESA	Dirección General de Salud
DMTU	Dirección Municipal de Transporte Urbano
DDV	Derecho de Vía
EAE	Evaluación Ambiental Estratégica
EIA	Estudio de impacto ambiental
EMAPE	Empresa Municipal Administradora de Peajes de Lima S.A.
FONAM	Fondo Nacional del Ambiente
FONCOMUN	Fondo de Compensación Municipal
GEF	Global Environmental Fund
GDP	Gobierno de Perú
IMP	Instituto Municipal de Planificación
INVERMET	Fondo Municipal de Inversiones
LGTT	Ley general de transporte y tránsito terrestres
LOM	Ley Orgánica de Municipalidades
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MML	Municipalidad Metropolitana de Lima
MOP	Manual de Operaciones del Programa
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
OGF	Oficina General de Finanzas
PAFF	Plan de Acción Fiscal y Financiero
PCR	Informe de Terminación del Programa
PMAS	Plan de Manejo Ambiental y Social
PNP	Policía Nacional del Perú
POA	Plan operativo anual
PROTUM	Proyecto de Transporte Urbano para el Area Metropolitana
PT	PROTRANSPORTE de Lima
PTUL	Programa de Transporte Urbano de Lima
ROS	Reglamento Operativo del Sistema
SAT	Servicio de Administración Tributaria
SITU	Sistema Integrado de Transporte Urbano de Lima
TRANSMET	Comité de Transporte Metropolitano de Lima
TTU	Transporte y Tránsito Urbano
TPU	Transporte público urbano

# PERÚ

## Programa de Transporte Urbano de Lima (PTUL) Trazo del corredor segregado de alta capacidad (PE-0187)





## Perú

### Programa Tentativo de Préstamos

**2003**

Número de Proyecto	Nombre del Proyecto	BID US\$ Millones	Obs
PE0220	Apoyo Institucional al Congreso de la República	7.0	APROBADO
*PE0216	Grana y Montero Garantía Parcial de Crédito	10.0	APROBADO
PE0218	Programa de Apoyo al Sector Habitacional	60.0	APROBADO
*PE0222	Proyecto Camisea	75.0	APROBADO
*PE0235	Red Vial	18.0	APROBADO
PE0223	Modernización y Fortalecimiento Administración Tributaria	8.9	APROBADO
PE0187	Transporte Urbano Lima	45.0	
PE0239	Programa de Reforma de Competitividad	300.0	
<b>Total - A : 8 Proyectos</b>		<b>523.9</b>	
<b>TOTAL 2003 : 8 Proyectos</b>		<b>523.9</b>	

**2004**

Número de Proyecto	Nombre del Proyecto	BID US\$ Millones	Obs
PE0241	Programa de Capacitación Laboral para Jovenes	18.0	
PE0203	Programa de Ciencia y Tecnología	25.0	
PE0251	Programa Apoyo a Concesiones Forestales	2.0	
PE0234	Programa de Servicios de Apoyo a los Mercados Rurales	15.0	
PE0142	Programa Apoyo Desarrollo Sector Saneamiento II	50.0	
PE0240	Consolidación Democrática de la Seguridad Ciudadana	10.0	
PE1002	Programa de Modernización y Desconcentración del Sistema Nacional de Control	16.0	
PE0236	Apoyo a la Descentralización Vial Departamental	50.0	
PE0247	Reforma de Programas de Superación de la Pobreza y Desarrollo del Capital Humano	300.0	
<b>Total - A : 9 Proyectos</b>		<b>486.0</b>	
PE0242	Transporte Público en Ciudades Medianas	40.0	
PE0250	Desarrollo Mercado Rural Financiero	20.0	
PE0213	Renovación Urbana del Centro de Lima	39.0	
<b>Total - B : 3 Proyectos</b>		<b>99.0</b>	
<b>TOTAL - 2004 : 12 Proyectos</b>		<b>585.0</b>	
<b>Total Sector Privado 2003 - 2004</b>		<b>103.0</b>	
<b>Total Programa Regular 2003 - 2004</b>		<b>1,005.9</b>	

**\* Proyectos del Sector Privado**





# PERU

## PRÉSTAMOS BID

### APROBADOS AL 31 DE AGOSTO DEL 2003

	US\$ Miles	Porcentaje
<b>TOTAL APROBADO</b>	<b>6,137,966</b>	
DESEMBOLSADO	5,310,921	86.52 %
POR DESEMBOLSAR	827,045	13.47 %
CANCELADO	999,020	16.27 %
AMORTIZADO	2,303,152	37.52 %
<b>APROBADO POR FONDO</b>		
CAPITAL ORDINARIO	5,498,793	89.58 %
FONDO PARA OPERACIONES ESPECIALES	418,130	6.81 %
OTROS FONDOS	221,043	3.60 %
<b>SALDO DE LA DEUDA</b>	<b>3,007,769</b>	
CAPITAL ORDINARIO	2,919,333	97.05 %
FONDO PARA OPERACIONES ESPECIALES	88,396	2.93 %
OTROS FONDOS	39	0.00 %
<b>APROBADOS POR SECTOR</b>		
AGRICULTURA Y PESCA	533,066	8.68 %
INDUSTRIA, TURISMO, CIENCIA Y TECNOLOGÍA	646,518	10.53 %
ENERGÍA	280,051	4.56 %
TRANSPORTACIÓN Y COMUNICACIÓN	1,042,607	16.98 %
EDUCACIÓN	196,566	3.20 %
SALUD Y SANEAMIENTO	316,114	5.15 %
MEDIO AMBIENTE	5,000	0.08 %
DESARROLLO URBANO	132,372	2.15 %
INVERSIÓN SOCIAL Y MICROEMPRESA	645,416	10.51 %
REFORMA Y MODERNIZ. DEL SECTOR PÚBLICO	2,054,070	33.46 %
FINANCIAMIENTO A EXPORTACIONES	176,756	2.87 %
PREINVERSIÓN Y OTROS	109,431	1.78 %



# PERU

## CARTERA EN EJECUCIÓN AL 31 DE AGOSTO DEL 2003

(Miles de US\$)

PERÍODO DE APROBACION	NÚMERO DE PROYECTOS	MONTO APROBADO	MONTO DESEMBOLSADO	% DESEMBOLSADO
<b><u>PROGRAMA REGULAR</u></b>				
Antes de 1997	1	100,000	89,466	89.47 %
1997 - 1998	5	577,100	285,698	49.51 %
1999 - 2000	4	132,408	23,676	17.88 %
2001 - 2002	7	561,300	220,328	39.25 %
2003	2	67,000	0	0.00 %
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>\$1,437,808</b>	<b>\$619,168</b>	<b>43.06 %</b>

**PROGRAMA DE TRANSPORTE URBANO DE LIMA METROPOLITANA  
SUBSISTEMA NORTE – SUR (PTUL)**

**(PE-0187)**

**RESUMEN EJECUTIVO**

<b>Prestatario:</b>	Municipalidad Metropolitana de Lima		
<b>Garante:</b>	República del Perú		
<b>Agencia ejecutora:</b>	Municipalidad Metropolitana de Lima (MML), a través de PROTRANSPORTE de Lima (PT)		
<b>Monto y fuente:</b>	BID: (CO)	US\$	45,0 millones
	Cofinanciamiento (BM):	US\$	45,0 millones
	Local:	US\$	34,4 millones
	Total:	US\$	124,4 millones
<b>Términos y condiciones:</b>	Plazo de amortización:	25	años
	Plazo de ejecución mínimo:	3,0	años
	Plazo de ejecución máximo:	4,0	años
	Período de gracia:	4,5	años
	Período de desembolso:	4,5	años
	Tasa de interés:	LIBOR	
	Inspección y vigilancia:	1,00	%
	Comisión de crédito:	0,75	%
	Moneda:	Dólares de Estados Unidos de América de la facilidad unimonetaria	
<b>Objetivos:</b>	El objetivo general del Programa es mejorar las condiciones de movilidad de la población de Lima Metropolitana, en particular aquélla de menores ingresos, reduciendo los costos privados y sociales en la provisión y uso de los servicios de transporte público masivo. Para ello, el Programa establecerá un sistema moderno, eficiente, confiable y seguro de transporte por ómnibus de alta capacidad que circularán en vías segregadas, mejorando el acceso de la población, principalmente de la más pobre, a los locales de empleo y a los servicios económicos y sociales, reduciendo los tiempos de viaje, los accidentes con participación del transporte público y la contaminación ambiental.		
<b>Descripción:</b>	El Programa corresponde a la construcción y puesta en marcha de la primera etapa del sistema integrado de transporte urbano rápido masivo de Lima a ser operado por ómnibus de alta capacidad que circularán en corredores troncales segregados y exclusivos, con paraderos y terminales de transferencia propios, así como vías y ciclovías alimentadoras. Esta etapa atenderá los conos norte y sur y el centro de la ciudad, donde viven cerca de 3,5 millones de		

habitantes, de los cuales el 60% tiene ingresos per capita inferiores a US\$75/mes. El PTUL atenderá a cerca de 630.000 pasajeros por día. Las empresas operarán 250 ómnibus articulados en la red troncal y 154 ómnibus convencionales en las alimentadoras, todos ellos nuevos y utilizando combustibles ambientalmente adecuados. El sistema troncal brindará accesibilidad plena a los usuarios con restricciones físicas, incluyendo ascensores especiales en los paraderos a desnivel y embarque y desembarque a nivel en paraderos y terminales.

La infraestructura básica será financiada por la MML y el Programa, mientras que el material rodante y el equipamiento de talleres y garajes serán provistos por los operadores privados. Los terminales podrán ser entregados en concesión, proveyendo servicios públicos y comerciales a los usuarios. El sistema de recaudo también será desarrollado y operado privadamente. La operación del sistema será autosostenible mediante la tarifa que pagarán sus usuarios, prevista para el sistema integrado troncal – alimentador en US\$0,40 (valor igual o levemente inferior al actual). La recaudación cubrirá la totalidad de los gastos de los operadores de transporte, del sistema de recaudo, del agente fiduciario, de PT como ente operador y potencialmente cubriría parte de los costos de mantenimiento rutinario y periódico de la infraestructura, además de alimentar un fondo de contingencia.

El Programa estará integrado por los siguientes componentes: (i) mejora de la movilidad y del ambiente urbano; (ii) fortalecimiento institucional; (iii) viabilización sociopolítica; y (iv) estudios y supervisión.

*Mejora de la movilidad y el ambiente urbano* (US\$86,8 millones). Este componente comprenderá: (a) inversiones destinadas a la *mejora de la movilidad urbana* y que incluyen básicamente a la ejecución de los siguientes elementos estructurales del sistema de transporte masivo rápido: 28,6 km de corredores troncales segregados, con continuidad operativa y funcional, a ser implementados sobre avenidas existentes, 35 paraderos (estaciones intermedias), dos terminales de media vuelta, dos terminales de transferencia o de cabecera, patios y garajes para los ómnibus, pavimentación y mejora de 50 km de vías alimentadoras que conectarán los barrios periféricos a los terminales de cabecera, ciclovías, veredas y puentes peatonales para acceso de los usuarios no motorizados, seguridad vial y gestión de tránsito en los corredores y vías alimentadoras, centro de control operativo y semaforización integrada para el sistema troncal y calles del entorno; y (b) inversiones destinadas a la *revalorización del ambiente urbano* y que comprenderán: recuperación del espacio público en el entorno del sistema y también en puntos notables como son los centros históricos de Lima y Barranco, incluyendo

iluminación pública, pavimentación de calles paralelas, construcción de veredas laterales, recuperación de parques y plazas y su integración paisajística, implementación de calles peatonales y obras de mejora del tránsito vehicular; asimismo, se financiará el apoyo al ordenamiento y reubicación del comercio ambulatorio localizado en las avenidas del sistema, la implementación de las medidas de manejo ambiental y social del PTUL y la implementación y operación de un sistema de monitoreo de calidad del aire para Lima.

*Fortalecimiento institucional y capacitación* (US\$3,0 millones). Este componente financiará: (i) la política de transporte público urbano y su marco regulatorio y normativo; (ii) el diseño e implementación de la concesión del servicio de ómnibus, del sistema de recaudo tarifario y de otros servicios que involucren la participación privada, incluyendo las regulaciones requeridas, las bases de licitación y modelos de contrato; (iii) fortalecimiento y capacitación de PROTRANSPORTE (PT) para garantizar una adecuada ejecución del Programa y para que asuma sus funciones de ente operador del sistema de transporte urbano rápido masivo; (iv) fortalecimiento y capacitación de la Dirección Municipal de Transporte Urbano (DMTU), para el desarrollo de una política y un sistema eficiente de gestión del tránsito y transporte urbanos, con responsabilidades definidas, mecanismos coordinados de gestión, fiscalización y control en las restantes calles de la ciudad; y (v) apoyo técnico y capacitación a la Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima S.A. (EMAPE S.A.) y la Policía Nacional del Perú (PNP), organismos involucrados en la implementación y operación del PTUL.

*Viabilización sociopolítica* (US\$5,0 millones). Comprenderá: (i) acciones dirigidas a la sociedad civil, incluyendo la campaña de comunicación y participación social y las medidas de educación de tránsito y seguridad vial; y (ii) medidas dirigidas a los operadores de transporte tanto para la mitigación de los impactos resultantes de la racionalización del sector, como de apoyo a quienes permanezcan en el sistema de transporte público.

*Estudios y supervisión* (US\$7,6 millones). Incluirá: (i) estudios requeridos para la puesta en marcha del PTUL; (ii) línea de base detallada de las condiciones socioeconómicas de los usuarios y monitoreo y evaluación de los impactos socioeconómicos de corto plazo del Programa; (iii) supervisión de las obras; y (iv) estudios técnicos y ambientales para la segunda etapa del sistema.

**Estrategia del  
Banco en el país y  
sector:**

El PTUL se inserta en la estrategia del Banco para Perú de apoyar mejoras en la infraestructura económica, principalmente proyectos de alta rentabilidad social como es el caso del transporte público masivo, elevando la eficiencia económica mediante la provisión de un sistema de transporte adecuado y accesible para los sectores de menores ingresos y mejores condiciones de tránsito. El Programa reconoce el impacto del transporte y tránsito urbanos poseen en la eficiencia de la ciudad que concentra el grueso del PBI nacional, siendo esta mejora esencial para incrementar la competitividad de la economía. El PTUL está incluido en el Documento de Programación del Banco para Perú.

**Revisión social y  
ambiental:**

Los impactos ambientales y sociales del Programa serán mayoritariamente positivos y se manifestarán en la mejora de la calidad y seguridad del transporte colectivo, contribuyendo significativamente a la reducción de la polución atmosférica y del número de accidentes y facilitando el acceso de la población, principalmente de bajos ingresos, a los servicios sociales y económicos. Los impactos negativos ocurrirán principalmente durante las obras y se refieren al aumento del nivel de ruidos, limitaciones en la circulación peatonal y de vehículos, interrupción de servicios y afectación del comercio ambulatorio. Las obras previstas no requerirán expropiaciones y no resultarán en afectaciones directas al patrimonio histórico y arqueológico.

El PTUL cuenta con un Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) que incluye las medidas mitigadoras propuestas en la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) y en el Estudio de Impacto Ambiental del sistema troncal y cuyos costos están incluidos en el Programa. El EIA fue colocado a la disposición del público el 9 de febrero de 2003. El Programa fue revisado por el CESI en su reunión del 1º de noviembre de 2002 y sus recomendaciones incorporadas en este informe.

**Beneficios:**

Con la implementación del sistema de transporte masivo rápido se logrará una reducción significativa, si bien paulatina, en la obsoleta flota que hoy presta el servicio, una mejora cualitativa en la operación del transporte público, la disminución de los tiempos de viaje, la contaminación atmosférica y el nivel de ruido, una mejor circulación de peatones y ciclistas, la mejora de la seguridad vial y el descongestionamiento del tránsito en su zona de influencia. El PTUL contribuirá significativamente a la mejora del ambiente urbano, recuperando y valorizando espacios públicos, mejorando las condiciones de circulación de peatones y de vehículos no motorizados, promoviendo el ordenamiento y valorización del uso y ocupación del suelo en las cercanías del corredor, favoreciendo la apropiación de los espacios notables de la ciudad por su población y elevando las condiciones de seguridad ciudadana en su área de influencia. Otro beneficio será el mejor acceso de la población de más bajos ingresos a los puestos de trabajo, a los servicios sociales, cívicos y públicos, contribuyendo así a una mejor calidad de vida. Las nuevas condiciones de movilidad y confiabilidad en el sistema de transporte contribuirán a una mayor eficiencia de las relaciones sociales y económicas de la ciudad.

En materia institucional el Programa fortalecerá la capacidad de la MML de establecer un sistema eficiente de gestión del tránsito y transporte urbanos, con organismos capacitados, responsabilidades bien definidas, marco normativo y reglamentario de soporte adecuado, mecanismos coordinados de planificación, gestión, fiscalización y control y un uso eficiente de los recursos. Ayudará, asimismo, a formar un grupo de operadores de transporte formales y con capacidad de expansión.

**Riesgos:**

Los principales riesgos están asociados a: (i) la informalidad de los operadores afectados por la reestructuración de los servicios; (ii) las limitaciones de estos operadores para participar en las concesiones del servicio y hacer las inversiones requeridas; (iii) las carencias técnicas e institucionales de la MML de regular, operar y fiscalizar estos servicios; (iv) la capacidad de la MML de realizar el aporte de contrapartida, frente a una situación financiera que dista de ser holgada; y (v) aprendizaje administrativo, debido a la falta de experiencia de la MML en operaciones con multilaterales.

Para mitigarlos, el Programa incluye: (i) medidas de compensación y reentrenamiento a operadores afectados, muchos de los cuales serán absorbidos por los nuevos servicios; (ii) apoyo a la organización y consolidación empresarias y fomento a la realización de asociaciones estratégicas con inversores externos al sector para que participen en las licitaciones; (iii) amplio programa de fortalecimiento y capacitación de los organismos municipales que intervienen en la regulación y fiscalización del transporte y

tránsito urbanos; (iv) los análisis efectuados demuestran que los aportes de contrapartida, así como el pago del servicio de la deuda, se encuentran dentro de la capacidad financiera municipal, sin que por ello deba desatender aspectos esenciales de su responsabilidad en otros ámbitos. El PTUL incorporará indicadores financieros que monitorearán la solvencia fiscal y que, de no cumplirse, llevará a la aplicación de medidas correctivas ya acordadas; y (v) incorporación de personal experimentado por parte de la MML y cursos de capacitación en adquisiciones y desembolsos y estrecho seguimiento de la operación por parte del Banco.

**Condiciones contractuales especiales:**

**Previas al primer desembolso:** (i) entrada en vigor del Manual de Operaciones del Programa (MOP) en los términos convenidos con el Banco y debidamente aprobado por el Alcalde Municipal (§3.6); (ii) Ordenanza Municipal estableciendo la intangibilidad del corredor troncal y el reglamento de uso de su zona de protección (§3.9); (iii) convenio de encargo PT –EMAPE S.A. firmado (§3.4); (iv) Plan de acción fiscal y financiera (PAFF) para 2004 (§3.19); (v) Plan Operativo Anual (POA) para 2004 (§3.35); y (vi) evidencia de la firma del contrato de préstamo de financiamiento complementario para el Programa entre el Prestatario y el BIRF, salvo que el Prestatario pueda demostrar, a satisfacción del Banco, que ha obtenido fuentes alternas de financiamiento.

**Previa a la firma del segundo contrato de obra del corredor:** Ordenanza Municipal aprobando el Reglamento Operativo del Sistema (ROS) (§3.8).

**Previo a la licitación de patios y terminales:** demostración que PT posee los derechos sobre los terrenos donde se construirán (§3.54).

**Otras condiciones.** (i) Informes trimestrales de progreso, con un capítulo específico e independiente respecto de los indicadores financieros que monitorean la situación financiera y fiscal municipal (§3.33 y §3.25); (ii) Plan operativo anual (§3.35) y PAFF (§3.19) a más tardar el 30 de noviembre de cada año; (iii) Estados Financieros, debidamente auditados, dentro de los cuatro meses posteriores al cierre del año fiscal, incluyendo un informe semestral de revisiones ex post de desembolso, de carácter interino, dentro de los 60 días del cierre de cada semestre (§3.59); y (iv) antes del inicio de la licitación de las obras de cada tramo la no objeción del Banco al plan de acción y cronograma para la implementación de las medidas de apoyo al comercio ambulatorio, mitigación a operadores y reimplante arbóreo, y especificaciones socioambientales para obras (§4.13).

**Clasificación de la equidad social y de la pobreza:**

Esta operación califica como un proyecto que promueve la equidad social, como se describe en los objetivos clave para la actividad del Banco contenidos en el informe sobre el Octavo Aumento General de Recursos (documento AB-1704). También



califica como un proyecto orientado a la reducción de la pobreza (PTI). El prestatario no utilizará el 10 % del financiamiento adicional (§4.14).

**Excepciones a las políticas del Banco:**

Las licitaciones para la contratación de obras y adquisición de bienes presentan un aspecto especial dado por la cofinanciación BID-BM, con implicancias en relación con los países miembros invitados a participar. En este contexto, se solicita por la vía de la **excepción a la Política del Banco** que las mencionadas licitaciones permitan la participación de firmas pertenecientes a países miembros del BID y el BM (§3.46).

Por el tamaño de los paquetes de obras no se prevé la participación de países no miembros del BID en las licitaciones. Sin embargo, en la hipótesis que esto ocurra, el BM asumirá integralmente el seguimiento y aprobación del proceso de selección y adjudicación, incluyendo el trámite de protestas. En este caso el financiamiento externo será asumido por el BM.

Si en la licitación participan exclusivamente empresas pertenecientes a países miembros de ambos bancos, se seguirán las políticas y procedimientos del BID (§3.48).

**Adquisiciones:**

La contratación de obras y servicios de consultoría y la adquisición de bienes se llevarán a cabo conforme a las Políticas y Procedimientos de Adquisiciones del Banco, con la excepción a la Política antes mencionada.

Se requerirá licitación pública internacional (LPI) para la adquisición de bienes por montos iguales o superiores a US\$350.000; contratación de obras civiles por montos iguales o superiores a US\$5,0 millones; y servicios de consultoría por montos superiores a US\$200.000 (§3.43).

Para servicios de consultoría, los bancos han acordado dividir las contrataciones. Aquellas correspondientes al Banco seguirán sus políticas y procedimientos y aplicarán sus documentos estándar. Asimismo, considerando que la política del Banco permite la introducción del precio como criterio de evaluación, adicional al mérito técnico, de las propuestas para la provisión de servicios de consultoría, y que los servicios a contratar no presentan mayor complejidad, el equipo de proyecto propone incluir la selección basada en calidad y costo (SBCC). En dicho caso, el precio no tendrá un peso relativo superior al 30% (§3.45).

Dadas las ventajas técnicas e institucionales que presenta Transmilenio de Bogotá, se solicita se permita su contratación directa para apoyar a PT, por un monto equivalente de hasta US\$200.000, con recursos del financiamiento (§3.50).

## **I. MARCO DE REFERENCIA**

### **A. Marco socioeconómico**

- 1.1 Desde principios de la década de los noventa el Perú realizó notables avances en materia de estabilización macroeconómica y reformas estructurales, restauración de relaciones con la comunidad financiera internacional y rehabilitación y expansión de su infraestructura productiva y social. Sin embargo, el progreso en la reforma del estado fue frágil y no hubo un avance neto en la lucha contra la pobreza, todo ello enmarcado en un proceso altamente centralizado, cuya reversión, esencial para alcanzar los objetivos de modernización política, económica y social reclamados por la población, sólo comenzó en los últimos años. El Perú es uno de los países con mayor centralización en términos de recaudación fiscal y gasto público de América Latina. El gasto de los gobiernos seccionales es apenas superior al 10% del gasto total del sector público. En 2001, el Gobierno de Perú (GdP) creó los gobiernos regionales y en 2002 realizó elecciones regionales.
- 1.2 El Perú también se caracteriza por una fuerte centralización de sus actividades en su ciudad capital, Lima. Su área metropolitana tiene una población próxima a los 8 millones de habitantes, concentra cerca del 34% de la población total y 25% de la población pobre de Perú, 68% del parque automotor (800.000 vehículos) y genera más de la mitad del producto interno bruto del país. Estas cifras sintetizan el excepcional peso que tienen las actividades de la ciudad y justifican que, por disposición constitucional, la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML) cuente con atribuciones más amplias que las restantes municipalidades provinciales, además de su status de gobierno regional<sup>1</sup>.

### **B. La ciudad de Lima y el sistema de transporte público metropolitano**

- 1.3 La población de Lima genera 11 millones de viajes diarios y, pese a una trama vial generosa y estructurada, el tránsito es caótico, con avenidas congestionadas la mayor parte del día, elevados tiempos y costos de viaje, un alto número de accidentes y alarmantes niveles de contaminación atmosférica. El tiempo promedio de viaje casa – trabajo – casa desde los conos norte y sur, donde vive la población de menores ingresos, es de más de dos horas, lo que ocasiona pérdidas, en horas hombre y combustible malgastados, no menores a US\$50 millones anuales.
- 1.4 Dentro de la dinámica de desregulación de la economía vigente en el período 1990-2000, la Región Metropolitana de Lima duplicó su parque automotor y disminuyó del 89% al 81% los viajes en transporte público. En el mismo período se produjo un incremento de las empresas de transporte colectivo de 150 a 411, un aumento de los vehículos dedicados al servicio público de 10.500 a 47.000, y la expansión del servicio de taxis de 10.000 automóviles a aproximadamente 191.000 automóviles y 45.000 moto taxis, constituyendo en conjunto un sistema caótico de movilidad, con un alto nivel de sobreoferta.

---

<sup>1</sup> El ámbito geográfico correspondiente a la región de Lima Metropolitana coincide con el de la Municipalidad Provincial de Lima. Por disposición constitucional, el Alcalde de Lima Metropolitana es, además, presidente de la región.

- 1.5 La sobreoferta de plazas se evidencia en el bajo volumen de pasajeros por vehículo/día transportados, inferior al 50% del existente en 1990, y que ha ocasionado el deterioro acelerado de la calidad del transporte público al no generar los ingresos mínimos indispensables que garanticen su adecuado mantenimiento y modernización. Esto, sumado a un parque automotor con una edad promedio de 20 años, ha ocasionado: (i) el incremento acelerado de la degradación ambiental (del aire y nivel de ruido), conformándose en un problema relevante para la salud pública por encontrarse las concentraciones de dióxido de nitrógeno, dióxido de azufre, partículas totales en suspensión y otros contaminantes en un nivel muy por encima del admitido por la Organización Mundial de la Salud; y (ii) un alto índice de accidentes de tránsito, con elevada intervención de vehículos de servicio público en accidentes fatales, que superan el 50% de los accidentes totales, y resultan en un promedio de tres muertes por día.
- 1.6 El transporte público de Lima Metropolitana está entre los de menor calidad de América Latina y su ineficiencia afecta en mayor proporción a la población de menores recursos. Las tarifas, que varían de S/0,90 (US\$0,33) a S/1,60 (US\$0,58), son elevadas cuando se comparan con otras ciudades como Santiago de Chile y Buenos Aires, con mejor nivel de servicio, flotas de 5 años promedio de antigüedad y tarifas medias de US\$0,35 y US\$0,50 respectivamente.
- 1.7 La informalidad en la operación, la atomización de la propiedad y el carácter artesanal de los operadores ilustran el alto grado de desorganización del sector. Del total de vehículos de transporte que hoy circulan por Lima – se estima que hay 50.000 unidades - solamente el 70% está registrado oficialmente y el 30% restante son informales o piratas. De las rutas formales apenas el 70% circula con autorización del municipio limeño, mientras que las demás tienen autorización de los municipios vecinos de Huarochirí<sup>2</sup> y Callao, otorgadas sin coordinar con Lima.
- 1.8 El 90% de las rutas otorgadas por la MML está conformado por concesionarios comisionistas que usufructúan la titularidad de las rutas asociándose a propietarios de vehículos a quienes cobran una comisión por el uso de la ruta. La mayoría de estos comisionistas o afiliadores de flota no conducen los vehículos, de los que pueden o no ser propietarios, función que encomiendan a choferes, con quienes no mantienen ninguna relación laboral formal y pagan sus servicios mediante un porcentaje de los ingresos obtenidos, al igual que lo que ocurre con los cobradores. Las concesiones de las rutas no tienen en cuenta la frecuencia de prestación de servicios, por lo que los conductores tienden a maximizar sus ingresos compitiendo en forma agresiva durante los períodos de mayor demanda. En este contexto caótico, los trabajadores del sector carecen de beneficios y tienen una jornada laboral que supera las 16 horas diarias. Estadísticas recientes indican que el 60% de los trabajadores del sector viene de otra área laboral y que es alto el nivel de rotación por brindar el sector un refugio temporal frente al desempleo, reduciendo el escaso grado de profesionalismo reinante.

---

<sup>2</sup> Recientemente, el Tribunal Constitucional declaró la ilegalidad de las autorizaciones otorgadas por Huarochirí (cerca de 7.500 vehículos). La Ley Orgánica de Municipalidades (LOM) señala que “En casos de discrepancias generadas por el fenómeno de conurbación provincial, la decisión final corresponde a la Municipalidad Metropolitana de Lima”. (artículo 152°)

## C. Marco legal e institucional de operación del transporte y tránsito urbanos

- 1.9 Hasta recientemente reinaba en el sector la más alta libertad de iniciativa, amparada en la legislación nacional vigente que declaraba al transporte, incluido el urbano, como desregulado en su oferta y precio, lo que implicaba que cualquier operador podía ingresar en cualquier ruta y con cualquier tarifa. Esto explica la abundancia de vehículos, sus variados modelos, notable antigüedad y mal estado. Como parte del proceso de descentralización, se dictó la nueva Ley Orgánica de Municipalidades (LOM), que brinda amplias atribuciones a los gobiernos locales para que asuman la responsabilidad de la gestión del sistema de transporte y tránsito urbanos, desde su planificación y regulación, hasta su operación, fiscalización y control, creando las condiciones para revertir el cuadro mencionado.
- 1.10 En términos de atribuciones legales, no existen conflictos de competencia entre la jurisdicción nacional, ejercida principalmente por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y la Policía Nacional del Perú (PNP), y la MML, ya que la Constitución Política, la LOM y la Ley General de Tránsito y Transporte Terrestre (LGTT) establecen precisos ámbitos de actuación. En particular, la LOM establece claras y amplias facultades a los gobiernos locales para *“promover, apoyar y ejecutar ... servicios públicos”*, como el *“tránsito, circulación y transporte público”*; autorizándolos a *“normar, regular y planificar el transporte terrestre; ... organizar y mantener los sistemas de señalización y semáforos y regular el tránsito urbano; ... otorgar las licencias y concesiones de rutas para el transporte de pasajeros; promover la construcción de terminales; normar, regular y controlar la circulación de ... taxis, mototaxis, etc.; supervisar el servicio público de transporte urbano de su jurisdicción, mediante la supervisión, detección de infracciones, imposición de sanciones y ejecución de ellas, ... con el apoyo de la Policía Nacional.”* La MML tiene la experiencia y la capacidad técnica para ejercer las nuevas atribuciones legales. No se esperan complicaciones legales en la implementación del PTUL.
- 1.11 En materia institucional, en la MML existen varios organismos cuyas atribuciones, generalmente parciales y sin superposición, producen impactos en la regulación y gestión del sector. El principal órgano regulador es la Dirección Municipal de Transporte Urbano (DMTU) que, además de la competencia de dictar reglamentos y normas complementarias a la LGTT, tiene a su cargo la gestión -aplicación de normas, administración, registro de servicios, otorgamiento de concesiones, permisos o autorizaciones- y la fiscalización del sistema de tránsito y transporte urbano -supervisión, detección de infracciones e imposición de sanciones-. También ejercen actividades relacionadas: (i) Fondo Metropolitano de Inversiones (INVERMET), empresa descentralizada, que en esta gestión se está convirtiendo en el agente financiero de las inversiones municipales; (ii) Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima S.A. (EMAPE S.A.), cuya misión es la de recaudar el peaje de las vías administradas bajo este sistema y ejecutar y mantener las obras que le competen de acuerdo con su estatuto así como aquellas obras que se le encargue; (iii) Instituto Metropolitano de Planificación (IMP), encargada de la planificación de la ciudad y la clasificación del sistema vial; y (iv) MetroLima S.A. (ex Autoridad Autónoma del Tren Eléctrico), recientemente transferida por el GdP, cuya misión es la gestión del tren eléctrico.

- 1.12 Hasta la reciente aprobación de la LOM, en materia de fiscalización y control del transporte público, la PNP era la autoridad responsable. Ahora la MML busca asumir responsabilidades crecientes en este sector, lo que permitiría a la PNP dedicarse de lleno al control del tránsito.
- 1.13 En 1999, frente al grave problema del tránsito y del transporte en la ciudad, la MML declaró la emergencia del sistema de transporte urbano<sup>3</sup>, estableciendo como uno de sus objetivos estratégicos el constituir un sistema integrado y rápido de transporte público urbano como eje articulador del desarrollo social y económico. Los conflictos políticos entre el GdP y la MML impidieron que esta iniciativa prosperara y la emergencia continuó sin freno. Las nuevas condiciones políticas permitieron que la MML retomara esta tarea, para lo que creó el Proyecto Especial PROTRANSPORTE de Lima<sup>4</sup> (PT), con autonomía económica y administrativa, dependiente de la Alcaldía, con la finalidad de coordinar con la Corporación Municipal y el Consejo de Transporte de Lima y Callao<sup>5</sup> (CTLIC) la ejecución de estudios y proyectos para desarrollar un Sistema Integrado de Transporte Urbano para Lima Metropolitana. Considerando los avances realizados por PT y la necesidad de ampliar sus responsabilidades para ejecutar la presente operación, la MML decidió recientemente atribuir a PT la “... *implementación, ejecución y operación de los estudios, proyectos y actividades vinculados a los corredores segregados de alta capacidad para el transporte público de pasajeros ...*”. Para “*planificar, coordinar y supervisar el sistema de transporte urbano de la provincia de Lima ...*”, se creó el Comité de Transporte Metropolitano de Lima (TRANSMET), dependiendo directamente del Alcalde, y compuesto por la Dirección Municipal Metropolitana (quien lo preside), PT, y las agencias municipales DMTU, IMP, EMAPE S.A., INVERMET y MetroLima.
- 1.14 En este contexto, las principales barreras institucionales y reglamentarias que la MML posee para consolidar una gestión integrada y sostenible del tránsito y transporte público son internas y se refieren a:
- a. consolidación de la *política de transporte y tránsito urbanos*, y la implementación de su consiguiente estrategia, con especial énfasis en el transporte público masivo, para guiar la MML-TRANSMET en su accionar de corto, mediano y largo plazo, orientar, coordinar e integrar las acciones de los diferentes organismos municipales participantes en el sector y establecer pautas de coordinación con organismos de otras jurisdicciones;
  - b. ampliación y consolidación del *marco normativo y regulatorio* de la DMTU, para establecer, entre otros: (i) las bases técnicas, institucionales, financieras y socioambientales adecuadas para la concesión y autorización de servicios de transporte público, tanto en los corredores segregados como en las demás rutas de la ciudad, incluyendo las alimentadoras del sistema; (ii) la capacidad de la

<sup>3</sup> Acuerdo de Concejo N° 05-99 del 22 de enero de 1999.

<sup>4</sup> El Proyecto Especial PROTRANSPORTE de Lima fue creado mediante decreto de Alcaldía n° 35 del 18/03/02 y sus responsabilidades fueron modificadas por el Decreto de Alcaldía n°99 de 10/03/03.

<sup>5</sup> En 1997 se creó el CTLIC, donde participan el GdP, a través del MTC, las Municipalidades Provinciales de Lima y Callao, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y la PNP. Actualmente la presidencia del CTLIC la ejerce el Alcalde de Lima; este consejo está actuando esporádicamente, y sólo como órgano consultivo.

MML de regular de manera autónoma la oferta, precio, características técnicas y operativas, habilitación de vehículos y conductores; (iii) la coordinación de acciones con los organismos de otras municipalidades; y (iv) los mecanismos de fiscalización, control y sanción a los operadores de transporte público, bajo normas y reglamentos de exclusivo ámbito municipal;

- c. *capacitación y fortalecimiento de los organismos públicos directamente involucrados* con el sector de tránsito y transporte, desde la planificación, pasando por la implementación hasta la operación *y del sector privado* en términos de gestión empresarial y operación del sistema; y
- d. mejora de la *capacidad de fiscalización y control* de la MML para asegurar el cumplimiento de disposiciones y normas de transporte, mediante la constitución de cuerpos municipales de inspectores de transporte.

#### **D. La opinión del usuario del actual sistema de transporte**

- 1.15 Como parte de la preparación de la operación se ha realizado una evaluación social de los beneficiarios<sup>6</sup> que incluyó encuestas de opinión de la población pobre y muy pobre residente en los conos noreste y sur de Lima. Los resultados muestran que: (i) el principal motivo de viajes es el laboral (54% de los entrevistados); seguido por compras (22%); (ii) los principales problemas son el tiempo de traslado cotidiano (40%), la incomodidad (35%) y el mal servicio (14%); (iii) la combi, que representa el 49% de la flota actual y atiende el 33% de la demanda, es el medio preferido por los usuarios por su rapidez, a pesar de las severas críticas que recibe, especialmente en lo que se refiere a la falta de comodidad y seguridad; y (iv) el 60% de los entrevistados afirmó estar dispuesto a pagar, por un mejor servicio, igual que lo que paga actualmente y el 30%, más.
- 1.16 Asimismo, en el estudio “Evaluación Ambiental Estratégica”<sup>7</sup> se han realizado grupos focales con potenciales usuarios y operadores y todos son conscientes de su responsabilidad en la cultura actual del transporte, al compartir prácticas inadecuadas: “... *el transportista de hoy se ha vuelto gruñón; el cobrador no respeta al usuario; los paraderos no se respetan; los carros compiten entre sí, chocan y se pelean sus choferes, etc.*”. Pero también coinciden en señalar la debilidad de las autoridades competentes en la gestión del transporte, desde la ausencia de éstas a partir de la liberalización del sector hasta la falta de coordinación entre sí para hacer cumplir las disposiciones. Todos son conscientes de que es necesario implementar un sistema con reglas que se cumplan.
- 1.17 Los temas que sobresalieron en las entrevistas fueron: (i) el liderazgo institucional de la MML, como requisito indispensable para el Programa; (ii) el tratamiento que se dará a los desplazados del sistema ya que el transporte público ha funcionado como “refugio” en un contexto de falta de empleo; y (iii) el precio del servicio, principalmente para aquéllos que necesitarán usar las alimentadoras y troncales.

---

<sup>6</sup> Estudio “Valoración de los Beneficiarios del Proyecto de Transporte Público Urbano de Lima”; Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo (DESCO), Lima, julio del 2002.

<sup>7</sup> “Evaluación Ambiental Estratégica del PTUL”, ECSA Ingenieros, mayo de 2003.

## **E. Acción del Banco y otros organismos financieros en Lima Metropolitana**

- 1.18 El Banco posee limitada experiencia de trabajo conjunto con la MML debido, fundamentalmente, a anteriores restricciones en materia de acceso directo de los gobiernos subnacionales a organismos multilaterales de crédito, excepto a nivel de cooperaciones técnicas (CT). Este sería el primer préstamo de esta naturaleza tanto para el Banco como para la MML<sup>8</sup>.
- 1.19 Para apoyar a la preparación del PTUL, el Banco aprobó tres cooperaciones técnicas: (i) la CT<sup>9</sup> financiada con recursos del Fondo Español de Consultoría-ICEX, ya concluida y que comprendió la ejecución de los estudios técnicos de ingeniería, ambientales y de factibilidad económica de los corredores segregados de ómnibus, estaciones y terminales a ser financiados por la presente operación; (ii) la CT<sup>10</sup> para el desarrollo de los sistemas de recolección de tarifas y de control operativo y de semáforos del nuevo sistema de transporte urbano, financiada por el *Evergreen Fund for Technical Assistance - United States Trade Development Agency* (TDA); y (iii) la CT<sup>11</sup> para desarrollar los estudios técnicos, económicos, ambientales y operacionales para la recomendación de alternativas de combustibles limpios para los ómnibus de alta capacidad, financiada por el *Hemispheric Sustainable Energy Trust Fund - United States Department of Energy*.
- 1.20 Asimismo, el Banco Mundial (BM) está contratando con recursos<sup>12</sup> del Gobierno de Holanda un diagnóstico, que incluirá la línea de base de accidentes en el área de influencia de los corredores y una estrategia de seguridad vial asociada al PTUL. De 1998 a 2001 financió, con recursos del Gobierno de Japón, el Proyecto de Transporte Urbano para el Área Metropolitana (PROTUM) a cargo del CTLC, que culminó con una propuesta de mediano plazo con más de 100 km de corredores segregados de ómnibus de alta capacidad, parcialmente incluidos en el PTUL.
- 1.21 Recientemente, el BM aprobó un proyecto de mejora de las condiciones ambientales del sistema de transporte y tránsito de Lima, con un monto total de US\$7,9 millones donados por el *Global Environmental Fund* (GEF), a ser ejecutado por el Fondo Nacional del Ambiente (FONAM). Este proyecto complementa al PTUL en: (i) reducción de sobreoferta mediante el chatarreo de ómnibus obsoletos y contaminantes; (ii) promoción del uso de la bicicleta y expansión de la red de ciclovías; y (iii) apoyo institucional al equipo técnico municipal a cargo del planeamiento de transporte.

## **F. Estrategia de la MML en el sector**

- 1.22 La MML ha desarrollado una estrategia para el sector del transporte y tránsito en el ámbito de su jurisdicción, mediante la cual establece pautas institucionales, técnicas, operativas, funcionales y financieras tendientes a ordenar un sistema que

---

<sup>8</sup> Con excepción del préstamo para transporte urbano contratado en 1986 con el BM y cancelado por razones ajenas a la MML.

<sup>9</sup> TC-01-07-023; EUR540.000; aprobada el 04/06/02 y estudios concluidos el 30/05/03.

<sup>10</sup> TC-01-10-056; US\$450.000, en fase final de aprobación.

<sup>11</sup> TC-01-08-041; US\$150.000, aprobada el 18/04/03.

<sup>12</sup> US\$106.000

genera grandes costos económicos a habitantes y actividades productivas. Esta política privilegia explícitamente el transporte público masivo por sobre el individual, rescata las atribuciones otorgadas por la nueva LOM, establece el derecho de los ciudadanos a contar con un sistema de transporte público accesible económica, geográfica y temporalmente, seguro y de calidad, reconoce que debe ser prestado por operadores privados formales, con permisos y concesiones que les permitan acceder a los mercados financieros para renovar y expandir los servicios, con agencias públicas tecnificadas y altamente profesionalizadas, mediante un sistema tarifario que, al tiempo que garantiza el acceso universal, permite la sostenibilidad de los operadores mediante el cargo a los usuarios.

#### **G. Estrategia del Banco en el sector**

- 1.23 Este Programa se inserta en la estrategia del Banco para Perú de apoyar mejoras en infraestructura económica, principalmente proyectos de alta rentabilidad social como es el caso del transporte público masivo, elevando la eficiencia económica global mediante la provisión de un sistema de transporte adecuado y accesible para los sectores de menores ingresos y mejores condiciones de tránsito. El Programa reconoce, asimismo, el impacto que el transporte y tránsito urbanos poseen para la eficiencia de la ciudad que concentra el grueso del PBI nacional, siendo aspectos esenciales en la mejora de la competitividad global de la economía.
- 1.24 Al promover la inversión pública en infraestructura de transporte, el Programa cumple con la estrategia de actuar como catalizador de la inversión privada en material rodante y en el sistema de recaudo. Asimismo, y consistente con la descentralización, el PTUL promoverá el fortalecimiento institucional de la MML y su capacidad de gestión sectorial, abriendo el camino para que otros municipios sigan su ejemplo, favoreciendo la gobernabilidad. Además, los servicios que el Programa posibilitará favorecerán mayoritariamente a los barrios de bajos ingresos. El Programa está incluido en el Documento de Programación del Banco.

#### **H. Lecciones aprendidas y la estrategia del Programa**

- 1.25 En los países atendidos por el Banco se encuentran tres claros estados de desarrollo del servicio de transporte público urbano a cargo de operadores privados: (i) *bajo desarrollo*, caracterizado por empresas débiles, con baja capitalización, sin acceso al crédito, organizadas sobre la base de propietarios de vehículos independientes vinculados en una asociación frágil de prestación de servicios, generalmente respaldados por permisos precarios, y con un estado que no posee adecuado poder de regulación, fiscalización y control como el caso de Lima; (ii) *intermedio*, con empresas medianas y grandes, con una adecuada organización y capitalización, permisos y concesiones firmes, respaldadas por un marco legal adecuado. La calificación de desarrollo intermedio obedece más a la forma de operación de los servicios, caracterizada por la inexistencia de preferencias operativas del transporte público en el uso de la infraestructura vial urbana; y (iii) *alto*, como en Curitiba, Brasil, o Transmilenio de Bogotá, Colombia, donde un sistema operativo definido por una amplia planificación y regulación del sector público genera un sistema de alta capacidad, confiabilidad y aceptación.



- 1.26 Lima aprovechará la experiencia de Bogotá, Quito y Curitiba, para dar un salto cualitativo desde un modelo de bajo desarrollo a otro que se sitúa entre los dos más avanzados sin necesidad de recurrir a grandes inversiones en infraestructura como podría ser un tren metropolitano. Las lecciones que surjan de esta experiencia podrán ser utilizadas por otras ciudades grandes e intermedias de la región, tanto aquéllas que hoy están atrapadas en modelos de bajo desarrollo y escasa eficiencia, como aquéllas que, estando en los niveles intermedios, requieren pasar a un modelo más complejo para evitar que el transporte público, al no satisfacer los requerimientos de una demanda más exigente, continúe perdiendo usuarios en favor del transporte individual, en desmedro de la población de bajos ingresos.
- 1.27 Si bien esta sería la primera operación del Banco con un gobierno subnacional en Perú, hay varias lecciones que están siendo incorporadas a esta operación; entre ellas que: (i) los recursos de contrapartida y la autorización del uso de recursos de endeudamiento estén asegurados en el monto y oportunidad necesarios, para minimizar demoras de ejecución; (ii) la MML cuente con un marco legal e institucional apropiado para su implementación, destacándose la existencia de una agencia capacitada para estructurar y operar el sistema; (iii) se posea una visión global e integrada del transporte público, como eje estructurador del desarrollo social y económico de la ciudad y de la circulación urbana, evitando proyectos parciales o limitados e integrando acciones de recuperación y valorización del espacio público; (iv) las partes interesadas (*“stakeholders”*) participen del diseño del sistema asegurando la comprensión de la naturaleza del proyecto y lo que demanda y ofrece a la comunidad y a los operadores; y (v) los “propietarios-conductores” se asocien en organizaciones empresariales capacitadas y eficientes para proporcionar el acceso al capital y desarrollar la disciplina organizacional que los sistemas modernos requieren.

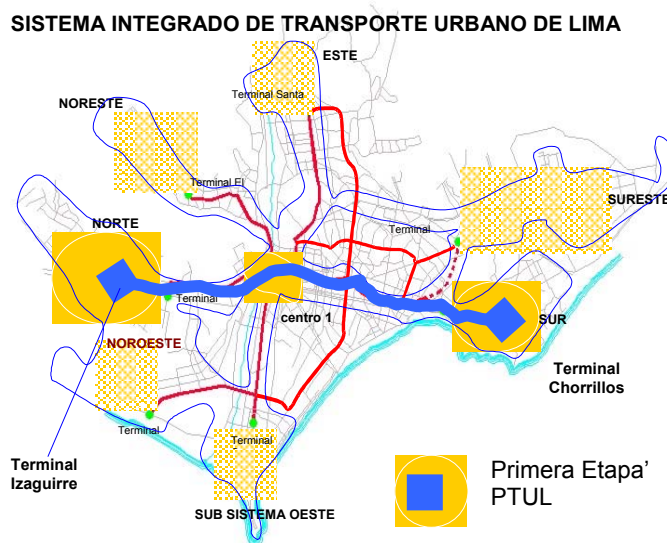
## II. EL PROGRAMA

### A. Objetivo

- 2.1 El objetivo general del Programa es mejorar las condiciones de movilidad de la población, en particular aquella de menores ingresos, reduciendo los costos privados y sociales en la provisión y uso de los servicios de transporte público en la ciudad de Lima. Para ello, el Programa establecerá un sistema eficiente, confiable, ambientalmente adecuado y seguro de transporte masivo rápido, que conectará las áreas donde vive la población de bajos ingresos de Lima a las zonas de concentración de actividades generadoras de ingresos, empleos y servicios, mejorando el acceso a servicios económicos y sociales, reduciendo los tiempos de viaje, los accidentes y la contaminación ambiental.

### B. Descripción del programa

- 2.2 El Sistema Integrado de Transporte Urbano de Lima (SITU) consiste en un sistema de transporte masivo, a ser operado con ómnibus articulados de plataforma alta en corredores troncales segregados y exclusivos, con terminales de transferencia y paraderos intermedios, ómnibus y ciclovías alimentadoras, mediante el cual se interconectarán los siete subsistemas generadores de viajes<sup>13</sup> de Lima y Callao y el centro histórico de la metrópoli. El



PTUL, a ser cofinanciado con el Banco Mundial, corresponderá a la primera etapa del SITU, e involucrará la construcción de 28,6 km de corredor troncal segregado y la pavimentación de 50 km de vías y 40 km de ciclovías alimentadoras a este troncal que en conjunto interconectarán los centros de generación y atracción de viajes de los subsistemas Norte y Sur<sup>14</sup> y del área central de Lima Metropolitana. Estas zonas concentran el 48% de la población total de Lima, de la cual el 60% presenta ingresos per cápita inferiores a US\$75/mes<sup>15</sup>.

<sup>13</sup> Los siete subsistemas son: (i) sureste: Villa El Salvador, San Juan de Miraflores; (ii) sur: Barranco, Chorrillos; (iii) noreste: San Juan de Lurigancho; (iv) norte: Comas, Carabayllo, Independencia; (v) noroeste: Ventanilla; (vi) oeste: Callao; y (vii) este: Santa Anita, Ate, Vitarte.

<sup>14</sup> PROTRANSPORTE ejecutó un estudio de alternativas que culminó con la selección de la red básica que atiende a los subsistemas norte y sur de Lima, en base a indicadores representativos de los aspectos constructivos (costo, facilidad constructiva y necesidad de expropiación e indemnización), operativos (demanda, operadores afectados, viabilidad económica, funcionalidad y operatividad), impacto social y ambiental e integración con otros planes y proyectos de desarrollo urbano y protección ambiental.

<sup>15</sup> La línea de pobreza del Banco es US\$132 mensuales per cápita bruto (S./443 mensuales per capita).

- 2.3 En esta primera etapa, el PTUL contará con dos terminales de integración entre rutas troncal y alimentadoras, una en cada extremo de la troncal, localizados en los subsistemas norte y sur (terminales Izaguirre y Chorrillos, respectivamente). Los terminales estarán provistos de locales de servicios públicos y comerciales, estacionamientos para bicicletas, previéndose que su construcción y administración pueda ser concesionada a empresas privadas. Asimismo, se prevé la construcción de al menos dos patios y garajes, próximos a dichos terminales, para oficinas administrativas, estacionamientos y talleres de mantenimiento de la flota de vehículos que operará el nuevo sistema tronco alimentador.
- 2.4 En el corredor troncal se construirán 35 estaciones intermedias (paraderos) de plataforma elevada y dos terminales de media vuelta, ubicados en la Plaza Grau<sup>16</sup> y en la intersección de la Vía Expresa con la Avenida República de Panamá, que permitirán la operación de rutas troncales cortas. Algunos paraderos estarán provistos de estacionamientos para bicicletas y poseerán pequeños comercios. Los paraderos y terminales contarán con áreas de venta de boletos o tarjetas de prepago y máquinas validadoras.
- 2.5 La infraestructura física del sistema fue diseñada de modo de brindar accesibilidad plena a todos los usuarios, en conformidad con las directrices del Consejo Nacional de Apoyo al Discapacitado (CONADIS). En este sentido, el proyecto incluirá: (i) adecuación del sistema de veredas que se hallan en las proximidades de los paraderos y terminales para la circulación normal de personas que utilizan sillas de ruedas, incluyendo la construcción de pequeñas rampas entre la vía y las veredas, y la colocación de señalización especializada; (ii) acceso a los vestíbulos de los paraderos a través de rampas que consideran una pendiente máxima de 8%; (iii) instalación de ascensores especiales en los paraderos que se hallan a desnivel, como es el caso de los ubicados en la Vía Expresa y Plaza 2 de Mayo; (iv) ómnibus de plataforma alta y piso plano que garanticen el embarque y desembarque a nivel en paraderos y terminales y circulación interior sin obstáculos; y (v) construcción, en los puentes peatonales, de rampas que consideran una pendiente máxima de 8% y una longitud máxima de 15 metros por tramo, incluidos los puentes peatonales existentes que se integren al sistema.
- 2.6 El PTUL atenderá cerca de 630.000 pasajeros por día; 36% corresponde a la demanda que utilizará solamente las rutas troncales, 31% las rutas de alimentación y 34% utilizará ambas. Durante las horas punta de la mañana y la tarde la demanda estimada alcanzará valores alrededor de 42.000 y 38.000 pasajeros/hora respectivamente, mientras que en la hora valle la estimación de demanda es de 22.000 pasajeros/hora. Se considera que las empresas operarán 250 ómnibus articulados en la red troncal y 154 ómnibus convencionales en la red alimentadora, con capacidad para 160 y 80 pasajeros respectivamente, con una organización operativa que permitirá una velocidad comercial promedio en el corredor troncal de 27 km/h. El diseño operativo del sistema presenta una carga equilibrada en ambos sentidos de circulación. La red de servicios alimentadores contará con 12 rutas, cuyas longitudes varían entre 2 km y 12 km.

---

<sup>16</sup> El terminal de la Plaza Grau será subterráneo y construido integradamente con un cruce a desnivel, y su ejecución se iniciará en 2003 con recursos propios de la MML.

- 2.7 La implementación y operación del SITU están concebidas sobre la base de un esquema de asociación público-privada. Las inversiones en infraestructura serán financiadas por la MML, la operación de los ómnibus se dará en concesión a operadores privados que serán responsables por la provisión del material rodante y del equipamiento de los talleres y garajes, previéndose que la remuneración de sus servicios se hará sobre la base de los kilómetros recorridos por los vehículos. La Tabla 1 presenta las principales actividades de inversión separando la participación pública y privada. La inversión privada ascendería a US\$72,8 millones<sup>17</sup>.
- | <b>Actividades</b>                     | <b>Público</b>  | <b>Privado</b> |
|--|-----------------|----------------|
| Infraestructura Vial                   | C; M            | M              |
| Terminales, talleres y patios          | A (terrenos); C | A; C           |
| Terminales de integración              | C               | C; M           |
| Paraderos intermedios                  | C               | M              |
| Centro de control y semáforos          | C; A            |                |
| Flota vehicular troncal y alimentadora | A; O            | A; O           |
| Sistemas de recaudo tarifario          |                 | A; O           |
| Fideicomiso de pago a concesiones      |                 | O              |
- A: Adquisición de equipamiento; C: Construcción  
M: Mantenimiento; O: Operación
- 2.8 La tarifa prevista para el uso integrado de las rutas alimentadoras y troncales es de US\$0,40 (valor igual o levemente inferior a la tarifa actual, lo que resultará en un costo inferior para aquellos pasajeros que hoy hacen trasbordo). Esta tarifa cubrirá, como mínimo, la totalidad de los gastos de los operadores de transporte, del sistema de recaudo, del agente fiduciario, costo de gestión, regulación, supervisión y control del sistema integrado de transporte por parte de PT y potencialmente cubriría parte de los costos de mantenimiento rutinario y periódico de la infraestructura, además de alimentar un fondo de contingencia. El PTUL contempla un sistema de prepago de la tarifa. La recaudación será realizada por un agente concesionario y depositada en un fideicomiso de administración de fondos, el cual realizará los pagos a los diferentes agentes y servicios del sistema. La MML cuenta con plenas atribuciones para establecer el valor tarifario al usuario; si bien podría existir el riesgo de fijar tarifas inferiores al costo de operación y mantenimiento del sistema, cabe recordar que casi todas las ciudades latinoamericanas funcionan con tarifas comerciales que cubren plenamente estos costos y se estima que este riesgo es bajo, más aún cuando existe una decisión de política municipal explícita acerca del grado de cobertura de costos que deberá poseer la tarifa comercial.
- 2.9 El sistema contará con un centro de control de operaciones que actuará en conjunto con el sistema de control de semáforos, verificando la operación y regularidad de los servicios y proveyendo la información necesaria para realizar los ajustes en el flujo de ómnibus, la frecuencia de llegadas y salidas a las estaciones intermedias y terminales, los tiempos de detención en las mismas, el ciclo de las señales de tránsito, la priorización del transporte público en la coordinación de las señales, etc., para adecuar la oferta de servicios a las variaciones de la demanda.

<sup>17</sup> Las inversiones corresponden a: (i) ómnibus articulados, US\$42,5 millones; (ii) ómnibus convencionales, US\$13,5 millones; (iii) patios y talleres, US\$2,8 millones; (iv) sistema de recaudo, US\$10,0 millones; (v) gastos de puesta en marcha, US\$1,5 millones; y (vi) capital de trabajo, US\$2,5 millones.

- 2.10 El PTUL será un eje estructurador del desarrollo urbano y elemento articulador e inductor de la recuperación y valorización del espacio público, invirtiendo en la mejora del ambiente urbano de su entorno a través de: pavimentación de las calles de uso mixto paralelas al sistema; recuperación y construcción de veredas laterales y ciclovías de acceso; iluminación pública en todo el trayecto; paisajismo y recuperación de áreas verdes integradas al sistema; recuperación y mejora del mobiliario urbano en puntos notables como los centros históricos de Lima y Barranco, Mercado de Caquetá y Curva del Reloj; implementación y recuperación de la circulación peatonal en vías y plazas; seguridad y educación vial; apoyo al comercio ambulatorio de las vías troncales; monitoreo de la calidad del aire y ruido; y otras medidas de manejo socioambiental.
- 2.11 El PTUL desarrollará acciones de fortalecimiento institucional y viabilización sociopolítica. Las primeras formularán y reglamentarán las concesiones de servicio de ómnibus, sistema de recaudo y explotación de terminales, y desarrollarán un sistema eficiente de gestión del tránsito y transporte urbanos, a través de la asistencia técnica y capacitación a los principales organismos involucrados (PT, DMTU, PNP y EMAPE S.A.). Las acciones de viabilización sociopolítica suponen dos áreas de actuación, hacia la comunidad potencialmente usuaria del nuevo sistema de transporte y hacia los operadores del actual sistema y que serán afectados por él.

### **C. Discusión pública del Programa**

- 2.12 Teniendo en cuenta que el PTUL modificará estructuralmente el sistema actual de transporte público, la MML viene promoviendo su presentación y discusión con varios sectores de la sociedad civil y organismos públicos:
- a. Operadores: la experiencia exitosa de Bogotá y otras ciudades ha sido reconocida por los actuales operadores del transporte de Lima tanto por las visitas de grupos de operadores a Transmilenio<sup>18</sup> como por la realización en los dos últimos años de tres seminarios internacionales de transporte, uno de los cuales fuera promovido por una asociación local de transportistas (ASETUP). Vale destacar que los operadores ya se están organizando para participar en el nuevo sistema estando en formación tres consorcios empresariales que reúnen 65 operadores y cerca de 6.500 vehículos.
  - b. Alcaldías distritales y entes gubernamentales: la selección del corredor troncal y las alternativas de cruce de los centros históricos de Lima y Barranco fueron discutidos y acordados en reuniones de las que participaron representantes de otros organismos municipales de Lima, Alcaldías Distritales de Barranco y Chorrillos, Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y MTC.
  - c. Ciudadanía: estaciones modelo del futuro sistema troncal fueron colocadas en puntos estratégicos el año pasado, sirviendo de centros de información a más de 400.000 personas que las visitaron. El EIA del área de influencia directa de

---

<sup>18</sup> En 2001, cerca de 50 operadores visitaron Transmilenio y está en preparación una pasantía a operadores para visitar Colombia y México con el financiamiento de Iwent – Alemania.

los corredores fue puesto a disposición del público el 9 de febrero de 2003, a través de los principales periódicos del país y en la página web de PT y el 11 de febrero, en el *Public Information Center* del Banco. Pocos comentarios fueron recibidos; están disponibles en el archivo del proyecto.

**D. La construcción de los corredores y entrada en operación del sistema**

- 2.13 El PTUL comenzará técnicamente en el segundo semestre de 2003, con la construcción del cruce a desnivel en la Plaza Grau, en centro de la ciudad, a ser totalmente financiado por la MML. Las obras del corredor troncal se dividirán en etapas constructivas, que comenzarán en septiembre de 2004 y finalizarán en junio de 2006, y de operación del sistema: (i) en mayo de 2005 y durante 4 meses, entrarán en operación provisoria los 9,2 km de la Vía Expresa; (ii) en septiembre de 2005, inicio de la operación del tramo sur (de la Plaza Grau, en el centro, al terminal Chorrillos, al sur, utilizando la Vía Expresa, 15,6 km total); (iii) en mayo de 2006, extensión del corredor hasta Plaza Castilla, cruzando el centro (5,6 km); y (iv) en junio de 2006, entrada en operación plena del sistema N-S.

**E. Componentes**

**1. Mejora de la movilidad y del ambiente urbano (US\$86,8 millones)**

- 2.14 Comprende: (a) las inversiones correspondientes a la mejora de la movilidad urbana y a los elementos estructurales del sistema de transporte rápido masivo; y (b) las inversiones destinadas a mejorar el ambiente urbano y recuperar y valorizar el espacio público del entorno del sistema y de puntos notables de la ciudad.

**a) Mejora de la movilidad urbana**

- i. construcción del corredor troncal, en tramos (28,6 km de extensión), con continuidad operativa y funcional, 35 paraderos, 2 terminales de integración (o de cabecera), 2 terminales intermedios de media vuelta y patios y garajes para los ómnibus articulados y alimentadores, incluyendo la adquisición de terrenos;
- ii. pavimentación y mejora de 50 km de vías alimentadoras que conectarán los barrios periféricos a los terminales de cabecera, permitiendo la integración de las rutas alimentadoras con los corredores troncales;
- iii. construcción de ciclovías, veredas y puentes peatonales para mejorar el acceso de los usuarios provenientes de modos no motorizados;
- iv. seguridad vial y gestión de tránsito en los corredores, sus vías alimentadoras y las calles en su zona de influencia directa; y
- v. centro de control operativo y sistema de semaforización integrado del corredor troncal.

**b) Mejora del ambiente urbano**

- vi. revalorización urbana del entorno del sistema y pavimentación de las calles paralelas de uso mixto; recuperación y construcción de veredas laterales; iluminación pública en todo el trayecto; paisajismo y recuperación de áreas verdes integradas; mejora de la gestión de tránsito y semaforización de las calles paralelas;
- vii. mejoras del espacio público y mobiliario urbano en 9 puntos notables de la ciudad, como son los centros históricos de Lima y Barranco, Mercado de Caquetá, plaza Castilla, Curva del Reloj, etc., incluyendo entre otros la implementación de vías y puentes peatonales, obras de mejora del tránsito y de circulación peatonal y recuperación de plazas y de áreas verdes;
- viii. ordenamiento y relocalización de los vendedores del Mercado de Flores en el propio local y apoyo al comercio ambulatorio de las troncales;
- ix. medidas establecidas en el plan de manejo social y ambiental del PTUL, incluyendo el apoyo al área de conservación ambiental de Pantanos de La Villa y reimplante arbóreo a lo largo del corredor; y
- x. línea de base y sistema de monitoreo de calidad del aire y de ruido.

**2. Fortalecimiento institucional (US\$3,0 millones)**

2.15 Este componente comprende:

- i. diseño e implementación de la política de transporte público en la ciudad y su marco normativo y regulatorio;
- ii. formulación de las concesiones de los servicios de ómnibus, de recaudo y otros que involucren la participación privada, sus documentos licitatorios, contratos tipo y sus regulaciones;
- iii. desarrollo de la estructura orgánica, administrativa y financiera y el establecimiento del marco regulatorio y normativo específico requeridos para que PT desempeñe sus funciones de ente gestor, regulador y fiscalizador del nuevo sistema de transporte y asistencia técnica y capacitación para ejercer dichas funciones;
- iv. fortalecimiento institucional, capacitación y asistencia técnica a la DMTU, en materia de regulación de servicios de transporte público y su fiscalización y control; incluye la integración de un cuerpo de inspectores municipales de transporte;
- v. apoyo para la creación y fortalecimiento de un destacamento especial de la PNP para actuar en la fiscalización y control del tránsito en el corredor troncal; y

- vi. asistencia técnica a EMAPE S.A. para mejorar su capacidad de adquisición de obras y su supervisión.

### **3. Viabilización sociopolítica (US\$5,0 millones)**

2.16 Este componente atiende a las principales partes interesadas (*"stakeholders"*), los usuarios potenciales del nuevo sistema y los operadores afectados:

- i. sensibilización y participación ciudadana; incluye trabajos participativos con la comunidad, usuarios y operadores del sistema actual, programas y talleres en gremios y asociaciones sectoriales empresarias, universidades, organizaciones de barrios, etc.; incluirá la implementación de un centro de atención a usuarios;
- ii. campañas de educación de tránsito y seguridad vial a los potenciales usuarios, operadores y comunidad en general;
- iii. apoyo a la gestión empresarial de los operadores de transporte público en general, incluyendo cursos de capacitación en programación de servicios y personal y asignación de flotas, planeamiento de operación, calidad de servicios, leyes y reglamentos, prevención y seguridad en transporte, etc.; y fomento a la realización de asociaciones estratégicas con inversores externos al sector para que participen en las licitaciones
- iv. mitigación de impactos a operadores afectados, incluyendo básicamente:
  - dentro del sector transporte: reinserción laboral de conductores, mediante un proceso de certificación técnica, y reconversión laboral de cobradores y conductores, a través de cursos de capacitación en posiciones laborales vinculadas al sector, e incorporación de los calificados en una bolsa especializada para los nuevos servicios; y apoyo a la formación y capacitación de microempresas de servicios especializados vinculadas al mantenimiento y a los negocios colaterales al nuevo sistema.
  - fuera del sector transporte: capacitación y formación laboral de cobradores y conductores, los cuales previa certificación serán incorporados a las bolsas de trabajo del Ministerio del Trabajo; y capacitación técnica y empresarial para formación de microempresas.
- v. apoyo a la preoperación para ajustes del sistema.

### **4. Estudios y supervisión (US\$7,6 millones)**

2.17 Incluye: (i) estudios requeridos para la puesta en marcha del PTUL (US\$1,4 millones); (ii) línea de base detallada de las condiciones socioeconómicas de los usuarios (2004) y monitoreo y evaluación de los impactos socioeconómicos de corto plazo (2007) (US\$160.000); (iii) supervisión de las obras (US\$5,2 millones); y (iv) auditor ambiental del PTUL y estudios técnicos y ambientales para la



segunda etapa del sistema (US\$840.000). Los estudios requeridos para la segunda etapa estarán sujetos a que la MML pueda encarar financieramente esta ampliación. Si no hubiera segunda fase, estos recursos serán reasignados.

## **5. Administración y auditoría del Programa (US\$5,2 millones)**

- 2.18 Comprende los gastos de funcionamiento de PT para la ejecución del PTUL. Los gastos de PT referentes a la gestión, regulación, operación, supervisión y control del nuevo sistema de transporte masivo rápido no están incluidos pues serán cubiertos por la tarifa. Incorpora, además, el costo de la auditoría externa independiente, a ser financiada con recursos de los Bancos (US\$300.000).

## **F. Costo y financiamiento**

- 2.19 El costo total del Programa se ha estimado en US\$124,4 millones, con un préstamo del Banco de US\$45,0 millones, provenientes de los recursos del capital ordinario, un préstamo del Banco Mundial de similar cuantía y una contrapartida aportada por la MML de US\$34,4 millones.
- 2.20 Debe destacarse que la MML financiará por separado el cruce a desnivel de la Plaza Grau, con inicio de obras previsto para el segundo semestre de 2003 y un costo estimado de US\$10 millones, que es parte integrante del PTUL pero no está incluido en el cuadro de financiamiento pues las bases de licitación no atienden los procedimientos de los Bancos<sup>19</sup>. La Plaza Grau es pivote de la operación del sistema, pues no sólo es un terminal intermedio, sino que es el nodo de demanda más importante del sistema.
- 2.21 El plazo de ejecución del Programa será de 48 meses y se prevé que esté plenamente desembolsado en 54 meses. Su estructura de financiamiento se presenta a continuación (cifras en miles de US\$; todos los montos incluyen el IGV). El Anexo 3 presenta el cuadro de costos detallado.

---

<sup>19</sup> La legislación nacional utiliza el sistema de franjas para adjudicación de contratos de obra, que no es aceptable para el Banco.

<b>Componentes</b>	<b>TOTAL</b>	<b>BID</b>	<b>BM</b>	<b>MML</b>
Mejora de la movilidad y del ambiente urbano	86.800	32.220	32.220	22.360
Fortalecimiento institucional	3.030	1.225	1.225	580
Viabilización sociopolítica <sup>b</sup>	5.000	1.420	1.420	2.160
Estudios y supervisión	7.620	3.085	3.085	1.450
Administración y auditoría del Programa	5.150	150	150	4.850
Inspección y vigilancia	900	450	450	0
Imprevistos	10.000	4.000	4.000	2.000
Escalamiento	5.900	2.450	2.450	1.000
<b>T O T A L (Financiamiento)</b>	<b>124.400</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>34.400</b>
cruce a desnivel Grau <sup>a</sup>	10.000	0	0	10.000
<b>T O T A L</b>	<b>134.400</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>44.400</b>

(a) obra a ser licitada por la MML con procedimientos acordes a la legislación nacional

(b) el Banco no financiará el subcomponente de microcrédito

### III. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

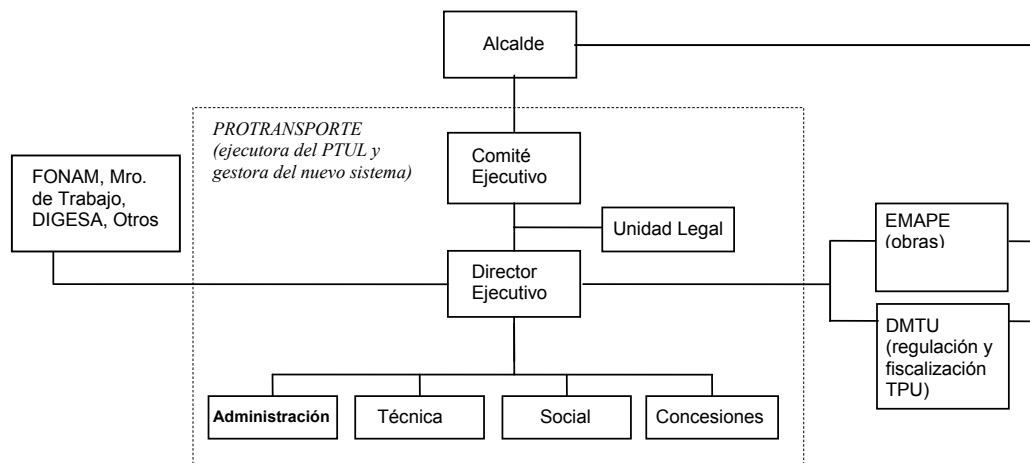
#### A. Prestatario, garante y organismo ejecutor

- 3.1 El prestatario de esta operación será la Municipalidad Metropolitana de Lima. La MML es la autoridad municipal correspondiente a la provincia de Lima y, por lo tanto, sus actividades están gobernadas por lo dispuesto en la Constitución Nacional y la Ley Orgánica de Municipalidades. Por ser una operación con una autoridad subnacional, el préstamo estará garantizado por la República de Perú.
- 3.2 La MML ha designado como ejecutor al Proyecto Especial PROTRANSPORTE de Lima. PT es un organismo desconcentrado de la MML, cuenta con autonomía económica y administrativa, y está encargado de la “... *implementación, ejecución, y/u operación de los estudios, proyectos y actividades vinculados a los corredores segregados de alta capacidad para transporte público de pasajeros de Lima ...*”. PT será responsable ante los Bancos por la ejecución y seguimiento técnico, administrativo, manejo de recursos y rendición de cuentas del Programa.

#### B. Ejecución y administración del Programa

- 3.3 La ejecución del PTUL supone: (i) desarrollo de una infraestructura física especializada; (ii) adquisición de bienes y equipos del centro de control, semáforos, etc.; (iii) contratación de actividades de fortalecimiento institucional y viabilización; (iv) concesión de los servicios de transporte público y de recaudo; y (v) gestión, operación, seguimiento y control del nuevo sistema de transporte.
- 3.4 PT se encargará directamente de la contratación de estudios y de actividades de fortalecimiento institucional, de la adquisición de bienes y equipos y de la concesión de los servicios de transporte público y de recaudo. Para el desarrollo de la infraestructura física PT transferirá a EMAPE S.A., mediante convenio de encargo, las funciones de licitación, contratación y administración de la ejecución y supervisión de las obras del Programa. El manejo de los recursos del PTUL pertenecerá a PT. El Programa apoyará las necesidades de fortalecimiento institucional de ambas entidades. La no objeción del Banco al convenio de encargo entre PT y EMAPE S.A. será condición de primer desembolso.
- 3.5 La DMTU será responsable de la gestión y fiscalización del sistema de transporte por fuera del corredor troncal, asegurando que éste tenga una “zona de protección” donde no habrá competencia salvo de aquellos servicios autorizados. Para ello, racionalizará las rutas, mejorará su sistema de otorgamiento de concesiones y de regulación de servicios hoy no concesionados, tales como los taxis colectivos.
- 3.6 El PTUL se registrará por un Manual de Operaciones del Programa (MOP), que contará con la no objeción del Banco y será aprobado por Decreto Municipal antes del primer desembolso. PT ya cuenta con un borrador del MOP que establece procedimientos técnicos, institucionales, organizativos, administrativos y financieros para la implementación, monitoreo y evaluación de las actividades del Programa..

3.7 El esquema de ejecución del proyecto será el siguiente:



3.8 Además de ejecutor de los préstamos, PT se encargará de poner en marcha, concesionar, gestionar, regular, fiscalizar, controlar y operar el nuevo sistema de transporte masivo rápido. Asimismo, PT será la autoridad responsable de fijar las tarifas al público del sistema. Estas funciones específicas de PT serán establecidas y reguladas a través del Reglamento Operativo del Sistema (ROS) a ser aprobado por Ordenanza Municipal. El ROS deberá ser presentado al Banco para su no objeción y estar aprobado con antelación a la firma del segundo contrato de obras del corredor segregado de alta capacidad<sup>20</sup> y contendrá, como mínimo: definición de competencias; reglas y procedimientos del proceso de licitación o autorización para prestación de servicios para la operación del corredor segregado y sus alimentadores; condiciones de acceso al sistema; contenido y características básicas de los contratos de concesión; atribuciones y responsabilidades en materia de infracciones y penalidades. Los costos operativos de PT correspondientes al ejercicio de estas funciones serán cubiertos por la tarifa (¶2.8).

3.9 Para asegurar la capacidad de PT como operador del corredor troncal, la MML, mediante Ordenanza Municipal, establecerá: (i) la intangibilidad del corredor, o sea, la imposibilidad de que el derecho de vía (DdV) por él ocupado sea utilizado para otros fines distintos del sistema masivo de ómnibus; (ii) los usos y funciones del corredor; (iii) una zona de protección del corredor y el reglamento de uso para ésta; (iv) que PT será la autoridad de aplicación del corredor y que tendrá capacidad regulatoria y de control sobre el DdV; y (v) la distribución de funciones entre PT y la DMTU en las calles de servicio y de acceso al corredor troncal, así como en los alimentadores donde existan servicios concesionados administrados por PT. El dictado de esta Ordenanza será condición de primer desembolso.

**C. Administración financiera y control de ejecución presupuestaria de la MML**

3.10 La administración financiera de los recursos de la MML depende de su Oficina General de Finanzas (OGF), organismo perteneciente a la administración central.

<sup>20</sup> La programación de PT prevé que las obras del corredor segregado comiencen en la Vía Expresa. Estas obras estarán eximidas de la obligación de contar con el ROS aprobado. La segunda obra en el corredor, o la primera si éste comenzara en un lugar diferente de la Vía Expresa, requerirá del ROS aprobado con la no objeción del Banco.

La recaudación está a cargo del Servicio de Administración Tributaria (SAT), organismo descentralizado. La MML está reorganizando de manera profunda su sistema de administración financiera, evolucionando hacia un mecanismo de "cuenta única", que permitirá obtener un mejor control de sus cuentas, evitando la dispersión administrativa que caracterizaba anteriormente a esta gestión. Para ello ha constituido un Comité de Caja. La administración de los recursos financieros y el control de la ejecución presupuestaria son adecuados, aún cuando pueden ser mejorados. Esta tarea, autoimpuesta por la actual administración, ya ha comenzado y corresponde al citado Comité de Caja. La MML realizará como parte del Programa un ejercicio de programación presupuestaria a largo plazo, indicativo de las potencialidades y limitaciones de la capacidad financiera municipal.

- 3.11 La MML aplica un sistema de control interno y externo de las transacciones a su cargo. Las actividades de auditoría incluyen: (i) auditoría interna realizada por la Inspectoría General de la MML, órgano que depende del Sistema Nacional de Control; y (ii) auditoría externa que es realizada por la Contraloría General de la República o una empresa auditora externa seleccionada por esta entidad. Cada una de estas unidades actúa en su respectivo campo y su labor es satisfactoria.

#### **D. Análisis financiero de la MML**

- 3.12 La MML posee un presupuesto anual de aproximadamente US\$115 millones (2002), lo que significa un gasto per cápita de US\$16, cifra muy inferior a lo habitualmente encontrado en ciudades latinoamericanas de esta magnitud. Si bien el gasto se complementa con el realizado por los municipios distritales y el GdP, la cifra sigue siendo limitada para las necesidades de la metrópoli.
- 3.13 Durante el quinquenio 1998-2002 los ingresos corrientes crecieron sostenidamente, respaldándose en fuentes propias, que presentaron un comportamiento más dinámico. Las fuentes principales, que comprenden el 96% del recaudo son:
- a. *Impuestos*: los más significativos, que representan el 66% del rubro, son (i) predial, impuesto correspondiente a la jurisdicción distrital y recaudado sobre las propiedades ubicadas en el Cercado. La MML no puede modificar el valor fiscal de las propiedades ni la tasa aplicable; y (ii) vehicular, recaudado sobre la flota registrada en el ámbito metropolitano, se cobra solamente durante los tres primeros años desde que el vehículo se registra en la jurisdicción. La MML no fija el valor fiscal, la tasa o el período de imposición.
  - b. *Tasas*: incluyen los peajes urbanos, a cargo de EMAPE S.A., y los arbitrios (limpieza pública, parques y jardines, serenazgo). Estas tasas son fijadas por la MML, son el rubro de ingreso más importante y donde posee mayor libertad para actuar, si bien sujeto a la capacidad de pago de la población y la calidad de los servicios ofrecidos a cambio.
  - c. *Multas y sanciones*: comprende principalmente las multas de tránsito y sanciones por infracciones comerciales. Para las primeras depende de la PNP, con quien comparte la recaudación (vía transferencias), estando la cobranza a cargo del SAT. Si bien importante, no es una fuente sostenible y debería

decrecer en el largo plazo con el ordenamiento del tránsito y la formalización de las actividades económicas.

- d. *Transferencias*: todas ellas del GdP; la principal corresponde al FONCOMUN, si bien el programa Vaso de Leche y las partidas para mantener el tren eléctrico revisten importancia.

- 3.14 El cuadro siguiente resume los principales ingresos de la MML para el quinquenio y su proyección para el corriente año (cifras en millones de dólares corrientes):

	1998	1999	2000	2001	2002	promedio	2003
<b>ingresos corrientes</b>	111,3	98,2	94,6	99,4	109,8	102,7	122,2
<b>impuestos</b>	22,3	18,7	19,9	16,3	20,8	19,6	24,3
<b>tasas</b>	48,2	44,0	39,0	41,8	47,8	44,2	55,8
<b>multas y sanciones</b>	17,1	16,6	15,6	16,0	16,9	16,4	17,4
<b>transferencias</b>	19,0	16,2	16,6	19,8	21,4	18,6	21,8
<b>otros ingresos</b>	4,7	2,7	3,4	5,4	2,8	3,8	2,9
<b>ingresos de capital</b>			0,1	0,5	0,1	0,1	0,1
<b>total ingresos</b>	111,3	98,2	94,6	99,8	109,9	102,8	122,4

- 3.15 Desde el punto de vista del gasto, la MML posee una estructura flexible. Si bien el 75% del mismo es gasto corriente, los rubros más rígidos, correspondientes a gasto de personal (permanente, contratado y obligaciones previsionales) sólo asciende al 24%, siendo el rubro individualmente más importante el de “bienes y servicios” (32%). La evolución del gasto siguió a la de los ingresos, si bien ha habido “descalces”, producto del plan de inversión municipal de 2000-2002, consistente en la habilitación de una obra vial de gran envergadura (avenida Javier Prado)<sup>21</sup>. La evolución del gasto para el quinquenio y su estructura, así como las proyecciones para 2003 se presentan en el cuadro siguiente:

	1998	1999	2000	2001	2002	promedio	2003
<b>gastos corrientes</b>	86,3	84,9	82,8	85,9	83,7	84,7	84,1
<b>personal</b>	21,5	16,3	17,8	16,9	18,5	18,2	18,9
<b>bienes y servicios</b>	45,6	44,4	39,9	40,7	35,7	41,2	36,4
<b>interés de la deuda</b>	2,2	3,8	5,9	8,4	8,7	5,8	7,5
<b>transferencias</b>	9,2	13,4	11,7	11,7	12,4	11,7	12,7
<b>gastos previsionales</b>	7,8	7,0	7,4	8,2	8,4	7,8	8,7
<b>gastos de capital</b>	32,9	21,4	21,1	30,7	28,5	26,9	23,6
<b>total gastos</b>	119,2	106,3	103,9	116,5	112,2	111,6	107,8

## E. La deuda municipal

- 3.16 Durante el quinquenio 1998-2002 la deuda creció de US\$85 millones a US\$104 millones. La principal fuente fue la banca doméstica que pasó de US\$21 millones a US\$54 millones, mientras que la deuda flotante, principalmente con proveedores, disminuyó de US\$61 millones a US\$47 millones. El servicio de la deuda, creciente, promedió US\$17 millones, con picos de US\$22 millones. Durante 2003 la MML está reduciendo la deuda en valores absolutos. Así, espera que la deuda

<sup>21</sup> La inversión municipal se concentra en infraestructura vial y mobiliario urbano.

total, a diciembre, sea de US\$44 millones, la flotante, de US\$32 millones y el servicio de la deuda de US\$21 millones, equivalente al de años anteriores.

- 3.17 El monto, estructura y servicio de la deuda pone a la MML cercana a los límites establecidos por la *Ley de prudencia y transparencia fiscal*, por lo que las medidas de cancelación de deuda, ordenamiento del gasto e incremento de ingresos son esenciales para la creación del espacio fiscal necesario para el Programa.

#### **F. El plan de acción fiscal y financiero y las proyecciones financieras municipales**

- 3.18 El PTUL posee tal magnitud que la MML debe crear el espacio fiscal para su ejecución, que se logrará mediante medidas dentro del ámbito de responsabilidad de la propia administración. Estas medidas son: (i) de contención del gasto tales como restringir la iniciación de nuevas obras, con excepción de aquéllas vinculadas a la conservación de la infraestructura, el mantenimiento del personal en los niveles existentes o su reducción; y (ii) el incremento de los ingresos mediante la mejora de la recaudación y el ordenamiento de la gestión financiera. Como indicador de estas medidas, y formando parte de los niveles necesarios para alcanzar el espacio fiscal requerido, la MML ha fijado como objetivo incrementar los ingresos totales durante 2003 en un 10% sobre los niveles del año anterior y, para 2004, un 5% adicional, niveles éstos que deberán ser alcanzados mediante metodologías que los hagan sostenibles<sup>22</sup>.
- 3.19 Estas medidas, ordenadas en un *Plan de acción fiscal y financiero* (PAFF), suponen una manera coherente de poner orden en sus cuentas y abrir el espacio suficiente para garantizar la ejecución, demostrando periódicamente a las entidades financieras y al Estado garante, la capacidad municipal de efectuar los aportes de contrapartida requeridos y atender el servicio de la deuda, sin desmedro a sus otras responsabilidades. El PAFF correspondiente a 2004 será condición de primer desembolso; su presentación, durante la ejecución del préstamo, antes del 30 de noviembre de cada año, será condición contractual.
- 3.20 La MML está eliminando los sobregiros bancarios y renegociando la deuda bancaria doméstica, para mejorar su perfil y disminuir su costo<sup>23</sup>. Con ello, la MML transitará un sendero fiscal sustentable enmarcado en la legislación vigente y se encontrará con un importante superávit y un marcado proceso de reducción de pasivos. Ello hace posible ejecutar el PTUL; incluso la situación fiscal mejoraría principalmente en los aspectos relacionados con la deuda pública, abriendo mayor espacio en el futuro para otros proyectos relevantes.

#### **G. Capacidad municipal para endeudarse externamente**

- 3.21 El endeudamiento externo se rige por la *Ley de prudencia y transparencia fiscal* que busca “establecer los lineamientos para una mejor gestión de las finanzas

---

<sup>22</sup> Durante 2003, la recaudación de impuestos y tasas está aumentando sostenidamente y los gastos se encuentran dentro de lo proyectado, logrando la MML de esta manera alcanzar ese objetivo.

<sup>23</sup> A marzo de 2003, la deuda bancaria había disminuido de S./ 199,2 millones a S./ 170,3 millones, reduciendo la tasa de interés de un promedio ponderado superior al 16% anual, al 9,1% actual. Asimismo, el perfil de pago de la deuda pasó de 27 meses a 39 meses.

públicas”, y la *Ley anual de endeudamiento del sector público* que estipula tanto normas de procedimiento como valores que sirven de guía y límite al GdP y a los gobiernos regionales y locales. En materia de líneas de crédito externo, establece que aquéllas a ser garantizadas por el GdP serán aprobadas mediante decreto supremo, con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros, refrendado por el Ministro de Economía y Finanzas; en el caso de los gobiernos locales, se debe contar con “*la solicitud del Alcalde, acompañada del Acta que dé cuenta de la aprobación del Concejo Municipal*”, el estudio de factibilidad y el análisis de la capacidad de pago de la entidad solicitante para atender el servicio de deuda. En el caso de la MML estos requisitos han sido cumplidos. En lo que respecta a límites financieros, la ley vigente para el año fiscal 2003 establece en su novena disposición transitoria que el GdP podrá “*garantizar operaciones de endeudamiento para el financiamiento de inversiones de los Gobiernos Regionales y Locales ..., que en conjunto no superen la suma de US\$150 millones.*”

- 3.22 La *Ley de prudencia y transparencia fiscal* fue modificada en 2003, manteniendo lo esencial de la ley principal; la modificación más importante fue, de la mano de la descentralización y la creación de los gobiernos regionales, establecer las condiciones bajo las cuales éstos pueden endeudarse y solicitar la garantía de la Nación. La ley modificatoria estipula normas restrictivas para el endeudamiento de los gobiernos regionales y locales, estableciendo que (artículo 4, numeral 2): “... *b) los gobiernos regionales pueden obtener financiamiento por operaciones de endeudamiento externo únicamente con el aval del Estado y, cuando este endeudamiento ocurra, deberá destinarse exclusivamente a financiar gastos en infraestructura pública; c) las solicitudes de endeudamiento con aval del Estado deberán someterse a los requisitos y procedimientos contemplados en la Ley Anual de Endeudamiento del Sector Público, incluyendo la demostración de la capacidad de repago de dichos créditos.*”
- 3.23 Esta ley establece, asimismo, diversos requisitos que identifican la salud financiera del gobierno regional o local solicitante del préstamo, así como los indicadores demostrativos del mantenimiento de esa salud financiera y de la capacidad fiscal de atender el servicio de la deuda (artículo 4, numeral 2, puntos d) y e)). Más adelante, la Ley establece, en caso de ser necesario, las medidas de remediación aplicables; el artículo 9, numeral 1 dice: “*el incumplimiento de cualquiera de las reglas fiscales para los gobiernos regionales y locales ... les restringirá el acceso al ... Fondo de Compensación Municipal (FONCOMUN).*”
- 3.24 En el caso de la MML, los indicadores financieros presentan un comportamiento compatible con dichos requisitos legales. Los valores proyectados incluyen el impacto que la ejecución del PTUL tendrá sobre las finanzas municipales. El cuadro siguiente presenta los valores históricos (quinquenio 1998-2002), los proyectados durante el período de ejecución (quinquenio 2003-2007) y para dos años de operación del sistema (2010 y 2015):



<b>Indicador n°1, relación entre stock de deuda total e ingresos corrientes:</b> establece que el endeudamiento respecto de la capacidad de repago, no deberá superar el 100%. El año crítico ha sido 2002; el incremento esperado de la recaudación y la baja de la deuda actual, mejorarán paulatinamente el indicador, excepto en los años finales de ejecución, donde la carga de la deuda será alta, pero dentro de los límites legales.												
<b>rubro</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>
<b>deuda total</b>	84,9	71,9	82,7	93,6	104,0	75,5	90,1	108,5	128,5	110,2	80,5	43,5
<b>ingresos corrientes</b>	111,3	98,2	94,6	99,4	109,8	122,2	129,1	130,4	131,7	133,0	137,1	144,1
<b>DT/IC</b>	76,3	73,2	87,4	94,2	94,7	61,7	69,7	83,2	97,6	82,8	58,7	30,2
<b>Indicador n°2, servicio anual de la deuda (amortización e intereses) a ingresos corrientes:</b> mide la capacidad financiera de atender el servicio de la deuda. Su valor debe ser inferior al 25%. El incremento en los ingresos corrientes y la reducción de la deuda municipal (excepto la representada por el Programa), permite mantener el indicador por debajo de los límites legales. Los años por venir no serán tan críticos; si bien el indicador subirá cuando comienza el repago del principal, su impacto es manejable.												
<b>rubro</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>
<b>servicio anual</b>	11,1	19,7	13,0	21,8	19,9	20,9	18,8	8,4	11,3	13,3	13,2	9,8
<b>SA/IC</b>	10,0	20,1	13,7	22,0	18,1	17,1	14,6	6,5	8,5	10,0	9,6	6,8
<b>Indicador n°3, resultado primario positivo:</b> es la diferencia entre ingresos totales no financieros y las obligaciones corrientes y de capital; muestra el saldo disponible para atender las obligaciones financieras. La ley exige que el promedio de la diferencia entre ingresos y gastos no financieros sea positivo para los últimos tres años. Los años de ejecución del Programa, caracterizados por fuertes desembolsos de capital, hacen que el promedio sea negativo. El resultado primario, sin el Programa, es fuertemente positivo.												
<b>rubro</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>
<b>resultado primario</b>	(5,7)	(4,2)	(3,4)	(8,4)	6,5	22,1	(9,4)	(15,1)	(13,1)	25,1	33,3	35,4
<b>promedio</b>			(4,4)	(5,3)	(1,7)	6,7	6,4	(0,8)	(12,5)	(1,0)	32,9	34,9
valores en millones de dólares corrientes y, a partir de 2003, en dólares de este año. Los indicadores, en porcentaje.												

- 3.25 El Banco, a partir de su análisis, ha establecido indicadores prácticamente similares para dar seguimiento a la operación fijando, sin embargo, niveles intermedios que permitirán un monitoreo más cercano de la situación fiscal municipal y la eventual necesidad de adoptar medidas correctivas. La metodología propuesta incorpora tres niveles: (i) situación normal, durante la cual la MML informará con periodicidad trimestral la evolución de la situación financiera; (ii) seguimiento, que se presenta toda vez que uno de los indicadores entre en el nivel 2, implica una explicación detallada de porqué se generó la situación y la probable evolución. Mientras un indicador se mantenga en este nivel los informes financieros serán mensuales; y (iii) remediación, que obligará a la MML a adoptar medidas de corrección. El cumplimiento de estos indicadores será obligación contractual. Si la *Ley de prudencia y transparencia fiscal* fuese modificada para flexibilizar el indicador correspondiente al stock de deuda, se aceptará el nuevo valor legal hasta un máximo de 140% para el nivel 1 y 170% para el nivel 3.

Indicador	Nivel 1	Nivel 2 - Seguimiento	Nivel 3 - Remediación
resultado total / recursos totales	>0	entre 0% y – 2 %	< – 2 %
servicios de la deuda / recursos totales	< 12 %	entre 12 % y 16 %	> 16 %
stock de deuda / recursos totales	< 85 %	entre 85% y 100 %	> 100 %

- 3.26 Las medidas de corrección variarán según la naturaleza y magnitud del desequilibrio. Si éste estuviera previsto, las medidas incluidas en el PAFF deberían ser suficientes; si el desequilibrio fuera mayor, el Banco podrá exigir: (i) reducción de la inversión pública por fuera del PTUL; (ii) incremento de la recaudación de corto plazo (fundamentalmente por aumento del peaje); o (iii) reducción del gasto. Estas medidas han sido acordadas con la MML.
- 3.27 La situación financiera municipal cumple con los indicadores legales, por lo que MEF otorgaría la garantía. Las proyecciones de recaudación y deuda se presentan favorables; la operación se incluye dentro del límite legal para operaciones de crédito externo con los gobiernos subnacionales. La contrapartida anual requerida por el Programa es aproximadamente US\$11 millones, siendo el máximo estimado de US\$15,5 millones en 2006; esta cifra, si bien equivaldrá al 11% de los ingresos corrientes de la MML en dicho año, se evalúa como posible. Por lo tanto, se considera que la MML está en condiciones de contratar el financiamiento y proveer la contrapartida para la ejecución del PTUL.
- 3.28 La criticidad financiera del PTUL está ligada al aporte de la contrapartida. El repago del capital de los préstamos y sus intereses, si bien suponen una pesada carga, encontrará a la MML en mejor situación fiscal y podrá enfrentar esta carga. Así, los años críticos transcurrirán entre 2004 y 2006: (i) en todo el período, el resultado primario será negativo, originado en los fuertes aportes de contrapartida y los desembolsos de los préstamos que pesan fuertemente sobre los gastos de capital; y (ii) 2006, cuando el stock de deuda, producto del completo desembolso de los préstamos, se acerca al límite máximo autorizado por la *Ley de prudencia y transparencia fiscal*. Como fuera mencionado, los años críticos serán monitoreados estrechamente a partir de los indicadores seleccionados.

## **H. El sistema de repago**

- 3.29 El préstamo del Banco estará garantizado por la República de Perú. Dado que los pagos serán efectuados sin intervención del MEF, la MML ha desarrollado un mecanismo de repago que garantizará los recursos necesarios y suficientes para hacer frente a sus obligaciones. Para ello, utilizará un esquema “estructurado” de pago, consistente en un fideicomiso que actuará como agente de pago a los Bancos, una función que realizará sobre la base del derecho de recibir fondos municipales desde fuentes predefinidas y con el derecho contingente de incluir otros fondos si la recaudación no fuera suficiente para satisfacer los requisitos acordados. La constitución de este fideicomiso es una obligación impuesta por el MEF a la MML para otorgar la garantía; sus términos contarán con la no objeción del Banco.
- 3.30 El caso extremo se presentaría cuando la MML no cuente con los recursos necesarios y el GdP tenga que asumir la responsabilidad de pagar a los Bancos que ejercen su garantía. Por ello, en el diseño del fideicomiso, se establecerá el orden de prelación de pagos, en el caso eventual de que el GdP le pague a los Bancos en nombre de la MML. Así, el fideicomiso estaría facultado a pagarle al GdP los montos que éste haya hecho a los Bancos en nombre de la MML, siendo ésta la forma adoptada para el repago del crédito. El convenio entre la MML y el GdP detallará las condiciones de este repago.

- 3.31 El reglamento operativo del fideicomiso estipulará: (i) su estructura y atributos funcionales; (ii) ingresos municipales utilizados para el repago. La MML ha decidido utilizar el impuesto vehicular y, supletoriamente, el FONCOMUN<sup>24</sup>; (iii) términos y condiciones del préstamo entre el GdP y la MML en caso de que se recurra a la garantía; (iv) prelación de pagos efectuados por el fideicomiso; los Bancos contarán con igual jerarquía y serán pagados proporcionalmente al monto de las deudas y en función de su antigüedad; en segundo término, el GdP cobrará eventuales acreencias; (v) sobrecolateralización o sobregarantía de la estructura, no menor a 1,10, es decir, el flujo de ingresos destinado al fideicomiso debe exceder el valor actual de los pagos en un 10%, para atender eventuales variaciones en los gastos financieros; (vi) constitución de un fondo de reserva que tenga por lo menos el equivalente al 20% del monto correspondiente al siguiente pago; (vi) número de meses previo al pago del servicio en que el fideicomiso contará con los recursos para hacer frente el compromiso; (viii) procedimientos claros para resolver cualquier problema de liquidez u otro evento que podría afectar el repago de la deuda contratada; y (ix) moneda en que se lo constituye.
- 3.32 El riesgo cambiario será asumido plenamente por la MML, si bien ésta no se encuentra preparada para ello, por no contar con fuentes de ingreso en moneda extranjera. El MEF, por su parte, garantizará a la MML el acceso a dicha moneda sin restricciones, al tipo de cambio vigente.

## **I. Sistema de seguimiento, supervisión y evaluación**

### **1. Seguimiento**

- 3.33 Dentro de los 30 días de finalizado el trimestre calendario, PT presentará informes de progreso y seguimiento al Programa. Los principales indicadores de dichos informes se presentan en el marco lógico; PT identificará otros que sirvan a igual fin y que incluirá en el MOP. Los informes describirán, como mínimo, lo siguiente: (i) progreso obtenido en relación con los indicadores de ejecución y calendario de desembolsos convenido; (ii) *pari passu* del Programa; (iii) cumplimiento de cláusulas contractuales; (iv) datos e información sobre la operación del sistema; (v) programa de actividades y plan de acción detallados para los dos trimestres siguientes; y (vi) temas que puedan comprometer el desarrollo del PTUL.
- 3.34 Los informes trimestrales contarán con un capítulo específico e independiente conteniendo los indicadores financieros que monitorean la situación financiera y fiscal municipal y su explicación. Este capítulo contará, en anexo, con el informe que periódicamente presentará el ente fideicomisario administrador de los recursos destinados al repago de los préstamos. En caso que la situación financiera municipal entrara en la zona de monitoreo y requiriera de seguimiento más continuo, este informe se independizará de los arriba mencionados.

---

<sup>24</sup> La historia de recaudación del impuesto vehicular, así como proyecciones conservadoras efectuadas por la MML y aceptadas por el MEF, indican que este impuesto será suficiente para atender las obligaciones emergentes del repago de la deuda. Sin embargo, para atender eventuales contingencias, la MML ofrecerá al MEF las transferencias del FONCOMUN como garantía adicional.

- 3.35 PT presentará anualmente a los Bancos, a más tardar el 30 de noviembre de cada año el *Plan Operativo Anual (POA)*, incluyendo las actividades y proyectos a ser financiados, cronograma y presupuesto estimado. El POA para 2004 será condición de primer desembolso.

## **2. Supervisión**

- 3.36 El Banco y el Banco Mundial supervisarán el proyecto a través de un equipo de proyecto conjunto. Los respectivos jefes de proyecto coordinarán el calendario y la composición de las misiones. Se prevé tres a cuatro misiones anuales de supervisión y evaluación de los Bancos por lo menos hasta la puesta en marcha del primer tramo del sistema y, a partir de esta fecha, esta frecuencia se reducirá a dos misiones anuales. Las evaluaciones presentarán una oportunidad para examinar: (i) ejecución de las obras; (ii) desempeño de PT y progreso del fortalecimiento institucional; (iii) idoneidad de los procedimientos indicados en el MOP; (iv) justificación de la inversión realizada, propuestas institucionales a ser ejecutadas y plan de acción; (v) estado de contratación de las obras, incluyendo origen de los adjudicatarios de las licitaciones respectivas y fuente de financiamiento aplicable; (vi) presupuesto para el ejercicio siguiente; (vii) calendario de ejecución del Programa e indicadores de desempeño. Si de la evaluación realizada entre el Banco y PT resultara que la ejecución no es satisfactoria, PT, dentro de los dos meses de recibir notificación del Banco de las deficiencias percibidas, preparará un plan de acción con medidas correctivas previamente acordadas.

## **3. Evaluación**

- 3.37 El sistema de evaluación del Programa consiste en cinco etapas o informes, cuyo alcance y secuencia temporal es la siguiente:
- 3.38 *Línea de base.* a ser ejecutada el primer semestre de 2004, permitirá contar con datos detallados de las condiciones socioeconómicas de los potenciales usuarios del sistema, complementando la línea de base parcial actualmente disponible.
- 3.39 *Evaluación de medio término.* El Banco, a los 2 años de iniciado el Programa, o cuando se alcance el 50% de los desembolsos (lo que ocurra primero), examinará: (i) resultados iniciales de la operación del corredor Chorrillos – Plaza Grau; (ii) procesos y resultados de licitación de obras y adquisición de bienes y equipos; (iii) procesos y resultados de concesión de rutas y sistema de recaudo; (iv) capacidad reguladora y operativa de PT; (v) capacidad reguladora y de fiscalización y control de DMTU; (vi) avances en la mitigación y apoyo a operadores; y (vii) nivel de aceptación y satisfacción de los usuarios.
- 3.40 *Evaluación de impactos socioeconómicos de corto plazo.* A los seis meses de la entrada en operación plena del corredor troncal, PT procederá, con recursos del programa, a una recolección de detallada de informaciones, para en base a una comparación con los datos de la línea de base, evaluar los impactos de corto plazo del PTUL en las condiciones de vida de la población usuaria.

- 3.41 *Informe de terminación del Programa (PCR).* A la culminación del Programa, el Banco realizará su PCR, estimándose que esto sucederá hacia fines de 2008.
- 3.42 *Evaluación ex post.* El equipo de proyecto consultó con la MML sobre la inclusión en el Programa de la evaluación ex post de impactos de mediano plazo. La MML manifestó que la considera importante pero, dado que sería necesario realizarla por lo menos 3 años después de entrar en operación el sistema completo para captar adecuadamente los efectos del PTUL sobre el nivel de pobreza de los usuarios y la competitividad de la ciudad, considera conveniente no incluir su financiación en el Programa. En el caso que el Banco decidiera, en el futuro, financiar este estudio con recursos propios, la MML acordó dar acceso irrestricto a toda la información que haya sido recolectada y esté disponible en sus archivos hasta la fecha.

**J. Adquisición de bienes, obras y servicios de consultoría**

- 3.43 La adquisición de obras, bienes y servicios de consultoría se llevará a cabo conforme a las Políticas y Procedimientos de Adquisiciones del Banco, con la salvedad que más adelante se menciona. Los montos límites a partir de los cuales se utilizará licitación pública internacional (LPI) serán: para la adquisición de bienes, contrataciones iguales o superiores a US\$350.000; para obras civiles, contrataciones iguales o superiores a US\$5,0 millones; y para servicios de consultoría, contrataciones superiores a US\$200.000.
- 3.44 Las contrataciones de obras por montos iguales o inferiores al equivalente de US\$250.000 se realizarán mediante contratos adjudicados en función de cotizaciones obtenidas en respuesta a invitaciones por escrito a por lo menos tres contratistas. Para las contrataciones de obras por montos superiores al equivalente de US\$250.000 pero inferiores a US\$5,0 millones, se utilizarán procedimientos de licitación pública nacional aceptables al Banco y documentos de licitación acordados con el Banco.
- 3.45 En materia de servicios de consultoría, los bancos han acordado dividir las adquisiciones; aquellas correspondientes al Banco seguirán sus políticas y procedimientos y aplicarán sus documentos estándar. Considerando que los servicios de consultoría a contratar no presentan mayor complejidad, el equipo de proyecto recomienda incluir la selección basada en calidad y costo (SBCC) de acuerdo con las Políticas del Banco para la Adquisición de Servicios de Consultoría. En dicho caso, el precio tendrá un peso relativo no superior al 30%.
- 3.46 La contratación de obras y adquisiciones de bienes presenta un aspecto especial dado por la cofinanciación BID-BM, la que tiene implicancias en relación con los países miembros invitados a participar. En este contexto, se solicita por la vía de la excepción a la Política del Banco que las licitaciones para la adquisición de bienes y obras permitan la participación de firmas pertenecientes a países miembros del BID y el BM.
- 3.47 Dados los montos involucrados, se estima dificultoso que haya interés, por parte de empresas nacionales de países que no sean miembros del Banco, de participar en las licitaciones. Sin embargo, en la hipótesis que esto ocurra, el BM asumirá

integralmente el seguimiento y aprobación del proceso de selección y adjudicación, incluyendo el trámite de protestas, asumiendo, asimismo, de manera integral, el financiamiento externo de la misma.

- 3.48 Si, en cambio, de la licitación participaran solamente empresas pertenecientes a países miembros del Banco y de darse el caso de una protesta donde el ejecutor decidiera no atenerse a la recomendación del Comité de Adquisiciones, en un todo de acuerdo a sus políticas, el Banco no financiará el contrato ni reconocerá el gasto como contrapartida del Programa.
- 3.49 Para evitar dificultades en la ejecución, se ha previsto las siguientes acciones: (i) establecer un pari-passu indicativo inicial similar para ambas instituciones para todos los componentes; (ii) de ser el caso que en una licitación se presentaran firmas pertenecientes a países miembros del BM, pero no del BID y, conforme fuera explicado, el BM asuma integralmente el financiamiento de esa contratación, los desembolsos del BM se compensarán con un mayor pari-passu del BID en otras licitaciones o se restringirá la siguiente adquisición a países miembros del BID. Este mismo procedimiento se adoptará si una licitación fuera financiada exclusivamente con recursos del BID.
- 3.50 Durante la preparación de la operación, PT contó con la asistencia de Transmilenio (TM), empresa concesionaria del sistema de transporte masivo de Bogotá. Para ejecutar el proyecto PT propone asimismo seguir contratando a TM para que le brinde asistencia durante las etapas de construcción, puesta en marcha y operación inicial del sistema, lo cual mejorará los tiempos de ejecución y favorecerá la transferencia tecnológica hacia PT. En tal sentido cabe señalar que TM posee ventajas técnicas únicas, derivadas del hecho de ser la operadora del sistema más reciente y de mayor alcance puesto en marcha en una gran capital latinoamericana, es una empresa de renombre internacional que brinda apoyo institucional y técnico a varias ciudades latinoamericanas, y es asimismo destino habitual de sinnúmero de visitas técnicas de entrenamiento, posee personal altamente especializado y capacidad de coordinación interna. Cabe anotar también la alta calificación que ha dado el BM al funcionamiento del sistema operado en Bogotá por TM. Por otro lado TM posee ventajas institucionales por ser una empresa pública municipal, operadora mediante el sistema de concesión, con grandes similitudes con el que la MML busca aplicar, conoce los procesos que PT debe desarrollar, es una empresa establecida y en expansión, con responsabilidades crecientes respecto del manejo de los problemas que presenta la gestión del transporte público en grandes urbes. Por ello, PT prevé contratar a TM, por lo que se solicita se permita su contratación directa, por un monto equivalente de hasta US\$200.000, con recursos del financiamiento.

## **1. Examen de las adquisiciones**

- 3.51 Serán objeto de revisión ex-ante todos los procesos de adquisición con montos superiores a US\$500.000 para obras, US\$250.000 para bienes, US\$100.000 para firmas consultoras y US\$50.000 para consultores individuales. En lo que respecta a consultorías, los servicios cuyo costo se estime en US\$100.000 o más serán objeto de examen previo del contrato, términos de referencia y procedimiento de

selección; en lo que se refiere a consultores individuales, serán sometidos a examen previo los servicios de US\$50.000 o más. En los servicios de consultoría por debajo de esos límites sólo serán objeto de examen previo las primeras dos contrataciones tanto de firmas consultoras como de consultores individuales.

- 3.52 Las dos primeras licitaciones públicas nacionales serán objeto de revisión ex ante, con el objeto de garantizar la comprensión, por parte del ejecutor, de las normas y procedimientos del Banco. Si de esta experiencia resultara que no es suficiente el adiestramiento adquirido, la Representación podrá exigir continuar con la revisión ex ante de licitaciones nacionales hasta que la agencia ejecutora consiga la capacidad suficiente.
- 3.53 El alto nivel de examen previo se debe a que tanto PT como EMAPE S.A., entidades que se encargarán de realizar las adquisiciones, no poseen experiencia en contrataciones con financiamiento externo. Por ello se ha previsto que PT cuente con un especialista en adquisiciones, los Bancos realicen cursos de capacitación y que las misiones de administración y COF/CPE efectúen visitas al terreno, revisiones periódicas y exámenes aleatorios de la documentación relativa a adquisiciones. Si se encontrara que no han seguido los procedimientos acordados, dichas adquisiciones y contrataciones no serán financiadas por el préstamo. Sin en ningún caso exceder los montos límites para Licitación Pública Internacional, la Representación podrá modificar el monto establecido para revisión ex –ante, si se estableciera que el ejecutor aplica razonablemente los principios de transparencia y competencia en los procesos de adquisición.

## **2. Adquisición de predios para terminales y patios**

- 3.54 Previo a la licitación de las obras correspondientes a terminales y patios, PT deberá demostrar, a satisfacción del Banco, que posee los derechos sobre los terrenos en donde se construirán, y que esos terrenos atienden las especificaciones físicas y de localización establecidas en el diseño técnico del sistema. Por ser terrenos comerciales y con destino industrial, no se prevé dificultades para su compra.

## **K. Cuenta bancaria, desembolsos, contabilidad, auditorías y financiamiento**

- 3.55 **Cuentas bancarias.** Se abrirán y mantendrán cuentas especiales en soles y dólares estadounidenses en un banco comercial.
- 3.56 **Fondo rotatorio.** Se abrirá una cuenta rotatoria, con una asignación autorizada equivalente al 5% del monto del préstamo (US\$2.250.000). El Banco repondrá este fondo una vez recibidas las correspondientes solicitudes de desembolso del Prestatario debidamente justificadas. PT controlará el uso del fondo y se encargará de preparar las solicitudes de desembolso, en nombre del Prestatario.
- 3.57 **Registros y control de desembolsos.** Todos los pagos correspondientes a los contratos de obras, bienes y servicios de consultoría serán efectuados por PT. La información financiera pertinente, incluidos los contratos y convenios de construcción, contratos de servicios, facturas de obras efectuadas, escrituras de venta, etc., será aprobada por quien establezca el MOP, antes de que se efectúe

pago alguno. La contabilidad financiera correspondiente a las transacciones y desembolsos durante la ejecución y administración del Programa será objeto de control por parte de PT a fin de fortalecer el control financiero interno e impedir errores de gestión y asignación de fondos. La actividad de gestión de caja y flujo de fondos, incluida la conciliación de las cuentas bancarias incluidas en este dispositivo, será objeto de control central y comprobación independiente.

- 3.58 **Desembolsos.** Las tres primeras solicitudes de desembolso, cualesquiera éstas sean, y las correspondientes a contratos de obras mayores a US\$1,0 millón, firmas consultoras por más de US\$100.000, consultores individuales por más de US\$50.000 y bienes por más de US\$50.000, deberán estar perfectamente documentadas. Los demás casos, si COF/CPE hubiera dado su no objeción a los sistemas de control y archivo, no requerirán la presentación de documentación de soporte, la que será conservada por PT y deberá estar disponible para la revisión del Banco y de los auditores externos, cuando éstos lo estimen adecuado.
- 3.59 **Auditoría externa.** La auditoría externa será efectuada por una firma de auditores independientes aceptable al Banco y de acuerdo con sus requerimientos, en base a los lineamientos establecidos en Términos de Referencia y aplicando procedimientos<sup>25</sup> para la selección y contratación de la firma que contarán con su no objeción. La auditoría externa tendrá el carácter de financiera y operacional, requiriéndose la presentación de un informe semestral de carácter interino dentro de los 60 días del cierre del primer semestre y el informe anual de los estados financieros del Programa dentro de los 120 días de finalizado el año fiscal.
- 3.60 **Financiamiento retroactivo y reconocimiento de gastos.** El préstamo financiará los gastos elegibles de preparación, durante los 18 meses previos a su aprobación, por hasta US\$1,0 millón. Asimismo, reconocerá gastos elegibles contraídos durante los 18 meses anteriores a su aprobación, por hasta US\$1,5 millones.

#### **L. Períodos de ejecución y de desembolsos**

- 3.61 El período de ejecución mínimo es de 36 meses, y máximo, de 48 meses. Se prevé que el préstamo propuesto esté plenamente desembolsado en 54 meses.

---

<sup>25</sup> Los TdR seguirán los lineamientos establecidos en los Términos de Referencia para la Auditoría Externa de Proyectos Financiados por el BID (Documento AF-400), los que podrán ser modificados para incluir los requisitos del BM. En la selección y contratación de la firma se utilizarán procedimientos sustancialmente similares a los establecidos en el Documento de Licitación de Auditoría Externa (AF-200). La auditoría externa abarcará aspectos operacionales, principalmente de adquisiciones, los que serán detallados en los TdR. Estos lineamientos y procedimientos serán acordados con el BM de manera de contratar a una firma común.



## **IV. VIABILIDAD Y RIESGOS**

### **A. Viabilidad institucional y sociopolítica**

- 4.1 El Programa cuenta con el fuerte compromiso de la MML, ya habiendo sido aprobado por unanimidad por el Concejo Municipal (Acuerdo 056 de 9/5/03). PT ha demostrado ser, durante la preparación, una autoridad sectorial competente y flexible, pero su capacidad técnica debe ser ampliada y reforzada para responder a las crecientes solicitudes de la operación. La separación de funciones entre PT, como ejecutor del PTUL y, en el futuro, de ente operador del nuevo sistema, EMAPE S.A., a cargo de la contratación y supervisión de obras, y DMTU, como responsable por la racionalización de las rutas y la regulación, fiscalización y control del sistema de transporte, permitirá que estas instituciones se dediquen a su función primaria y para las cuales están mejor capacitadas. Sin embargo, será necesario fortalecerlas en materia técnica y gerencial para que puedan responder adecuadamente a las demandas de una operación de la envergadura del PTUL.
- 4.2 La viabilización social del Programa reposa en su aceptación por parte de los usuarios y los operadores de transporte, tanto los que serán desplazados por la racionalización del sector como aquéllos que permanecerán en la actividad. Los proyectos de transporte urbano han demostrado ser de una gran rentabilidad social y económica. Los servicios servirán los conos norte y sur, lugar de residencia de sectores de bajos ingresos. Si bien se espera una alta aceptación social, se destacan como críticos: (i) la tarifa al usuario, que debe mantenerse competitiva con la del resto de los servicios de transporte público y compatible con el nivel de ingresos de la población servida; y (ii) establecer clara y públicamente las potencialidades y limitaciones que el sistema posee para dar respuesta a las necesidades de transporte de la población. Estudios realizados demuestran la viabilidad de una tarifa igual o levemente inferior a la tarifa actual y las campañas de sensibilización y educación ciudadana analizará las expectativas de los usuarios. El PTUL prevé una amplia gama de medidas de capacitación, mitigación y compensación que minimizarán los efectos sobre los operadores (§2.16iii y §2.16iv).

### **B. Viabilidad técnica y operativa**

- 4.3 El PTUL no presenta dificultades técnicas en la construcción de corredores y otras infraestructuras necesarias para su operación. El plan de obras propuesto minimiza el tiempo de interrupción del tránsito, disminuyendo el impacto sobre los usuarios de las vías y los propietarios aledaños. Para garantizar la viabilidad técnica de las obras se tomaron en cuenta las características del proyecto, la demanda específica de los ómnibus articulados y la utilización estricta del derecho de vía existente. Las dimensiones y características del proyecto son adecuadas, y permitirán un servicio seguro para una vida útil de no menos de 20 años garantizado el mantenimiento.
- 4.4 Desde el punto de vista operativo, las experiencias existentes en ciudades similares demuestran la viabilidad del esquema seleccionado, por lo que no se esperan complicaciones en la puesta en marcha, ya que el Programa contempla las acciones necesarias para atender esos requerimientos.

## C. Viabilidad económica

- 4.5 El análisis de factibilidad realizado, el que incluyó la inversión plena del Programa, aún de aquellos componentes que no son necesarios para la operación del sistema (mejora del ambiente urbano) y el costo de los vehículos (inversión, operación y mantenimiento), del lado de los costos, así como el diferencial de costo de operación y ahorro de tiempos de los pasajeros (S./1,1/hora para usuarios del transporte público), del lado de los beneficios, presenta un valor actual neto de US\$80,6 millones, utilizando una tasa de descuento del 12%, y una tasa interna de retorno del 19,7%. Esta es una evaluación conservadora, pues no incluye los beneficios derivados de un menor número de accidentes, la reducción de la contaminación ambiental, la mejora del hábitat urbano, entre otros.
- 4.6 A fin de verificar la robustez del Programa se analizó la sensibilidad de la rentabilidad sobre 18 variables; de ellas, cinco (valor de la tasa de descuento, costo de construcción, costo de combustibles, remuneración de la mano de obra y el coeficiente del precio sombra en el costo de operación) resultaron en variaciones significativas. La tabla muestra la rentabilidad ante variaciones de  $\pm 30\%$  en cada una de las variables analizadas. El análisis de riesgo efectuado concluye que la probabilidad que tiene el proyecto de presentar una tasa interna de retorno superior al 12% es del 99,6%.

Variación de la rentabilidad	+30% del valor de ...	-30% del valor de ...
la tasa de descuento	VAN = US\$ 35 millones	VAN = US\$ 126 millones
costo de construcción	TIR = 15%	TIR = 26%
costo de combustibles	TIR = 22%	TIR = 17%
remuneración de mano de obra	TIR = 22%	TIR = 17%
coeficiente del precio sombra en el costo de operación	TIR = 25%	TIR = 14%

## D. Viabilidad financiera del operador

- 4.7 Se evaluó la rentabilidad de la operación de la ruta troncal y las alimentadoras en forma independiente, a lo largo de un período de análisis de 8 años coincidente con el plazo de amortización de la flota. Los resultados de los análisis de los flujos de caja económicos y financieros muestran que la operación tiene una rentabilidad positiva con tasas internas de retorno financieras superiores al 25%.

	Corredor troncal	Rutas alimentadoras
Valor actual neto económico (1)	US\$ 1,9 MM	US\$ 0,8 MM
Valor actual neto financiero (1)	US\$ 5,1 MM	US\$ 2,9 MM
Tasa interna de retorno económica	14,1%	13,9%
Tasa interna de retorno financiera	25,7%	25,3%

(1) Valores descontados al 12% anual.

## **E. Factibilidad ambiental y social**

- 4.8 El PTUL es factible del punto de vista ambiental y social, los impactos previstos son mayoritariamente positivos y aquéllos negativos previstos pueden ser evitados y controlados aplicándose medidas preventivas, mitigadoras y compensatorias conocidas, de ejecución relativamente sencilla y cuyo costo ha sido incluido.
- 4.9 *Marco legal ambiental.* La MML es responsable por la evaluación y aprobación de los proyectos urbanos potencialmente generadores de impactos ambientales significativos. Durante la preparación se ejecutaron: (i) *Evaluación Ambiental Estratégica* (EAE), que analiza los efectos de la implementación y operación del PTUL en la dinámica ambiental, socioeconómica y cultural de la metrópoli; (ii) *Evaluación de Impacto Ambiental* en el área de influencia directa del sistema troncal; (iii) *Marco general para reasentamiento de población y Plan de acción para el tratamiento a los vendedores y comercio ambulatorio afectado*; y (iv) *Plan de Mitigación para los operadores afectados*.
- 4.10 *Principales impactos ambientales.* Ocurrirán principalmente durante las obras, con riesgos de contaminación de cursos de agua por operación inadecuada de los obradores; deterioro de las áreas de fuentes de materiales; disposición inadecuada de excedentes; aumento del nivel de ruidos próximo a hospitales, escuelas y lugares públicos; interferencias aisladas en jardines y áreas verdes. A mediano plazo, podría aumentar la presión sobre el área de protección Pantanos de la Villa.
- 4.11 *Principales impactos sociales y culturales.* Durante las obras, el tránsito próximo a ellas será más complejo que lo habitual, con riesgo de aumento de los accidentes; habrá interferencias con la infraestructura de servicios públicos y se inhibirán temporariamente actividades productivas y comerciales por restricciones en la accesibilidad. La construcción del corredor troncal afectará a 72 pequeños comerciantes de flores que tienen sus puntos de venta en un terreno municipal, además de varios puntos de comercio ambulatorio informal dispersos a lo largo de las vías ubicados en paraderos, bermas laterales y centrales. El trazado prevé el cruce de los centros históricos de Lima y Barranco, no previéndose su afectación directa. No se prevé la necesidad de expropiación de áreas y la afectación directa del patrimonio histórico y cultural. La racionalización de las rutas de transporte público provocará la afectación directa de cerca de 5.500 de operadores, conductores y cobradores, sin embargo con el nuevo sistema se crearán aproximadamente 2.800 nuevos puestos de trabajo. En lo que se refiere a los impactos indirectos de mediano y largo plazo se prevé: valorización inmobiliaria a lo largo de las vías y terminales, resultando en cambios en la distribución espacial de actividades, en el perfil social de los barrios y en la estratificación socioespacial de su población; aumento de la oferta de empleo y en la variedad de puestos de trabajo debido a la mayor actividad económica; mejora del hábitat urbano y de las condiciones de vida en los barrios beneficiados por el sistema; liberación de horas útiles de la población por la reducción del tiempo de viaje; mejor distribución de ventajas de ubicación en la relación empleo-vivienda; y mejora de las condiciones de confort y seguridad en el sistema.

- 4.12 *Plan de manejo ambiental y social (PMAS)*. Abarca las siguientes medidas de prevención y mitigación socioambiental, cuyos costos están incluidos en el PTUL: (i) mejorías urbanas en los centros históricos de Lima y Barranco, otros puntos notables, y en el área de protección Pantanos de la Villa; (ii) monitoreo de la calidad del aire; (iii) reubicación temporal de los vendedores de flores afectados, por un período de 4 meses durante la construcción del paradero, hacia otro terreno municipal con las mismas características físicas y de accesibilidad y su reubicación final en la misma área<sup>26</sup> al término de las obras; (iv) apoyo al comercio ambulatorio mediante alternativas ya aplicadas por la MML y por las Alcaldías Distritales y que involucran la relocalización en mercados existentes y la reconversión laboral de los ambulantes; (v) mitigación de impactos a cerca de 5.550 propietarios, conductores y choferes afectados mediante acciones de reinserción y reconversión laboral y apoyo a la formación y capacitación de microempresas; (vi) articulación institucional, entre PT y otros organismos municipales para incluir el PTUL en la planificación y ordenamiento del uso y ocupación del suelo, maximizando intervenciones físicas de carácter público y garantizando el monitoreo adecuado de los impactos indirectos de mediano plazo; (vii) bases de licitación y modelos de contrato de obras y de contratos de concesión que incluirán especificaciones socioambientales para obras y servicios y penalidades por el incumplimiento de las mismas; (viii) supervisión ambiental de obras y la contratación de un auditor técnico y ambiental independiente al menos 2 veces al año que reportará simultáneamente a PT, EMAPE S.A., MML y CONAM.
- 4.13 *Procedimientos de ejecución*. Para garantizar la efectividad de las medidas del PMSA, el Manual de Operaciones del Programa (MOP) deberá especificar que: (i) antes del inicio de la licitación de las obras del terminal de la Av. República de Panamá se deberá presentar para la no objeción del Banco el diseño final de la reubicación temporal y definitiva de los vendedores de flores debidamente acordado con todos los afectados; antes de la firma del contrato de obras los vendedores deberán estar reubicados en el sitio temporal; y (ii) previo al inicio de licitación de las obras de los tramos del corredor troncal se deberá presentar para la no objeción del Banco: el plan detallado y respectivo cronograma para la implementación de las medidas de apoyo al comercio ambulatorio, mitigación a operadores, así como las especificaciones socioambientales para obras.

## **F. Impacto sobre la pobreza**

- 4.14 Esta operación califica como un proyecto que: (i) promueve la equidad social, como se describe en los objetivos claves para la actividad del Banco contenidos en el informe sobre el Octavo Aumento General de Recursos (Documento AB-1704); y (ii) está orientado a la reducción de la pobreza (PTI), por aplicación del criterio de número de personas debajo de la línea de pobreza<sup>27</sup>. El PTUL atenderá los conos norte, donde el 91% de la población cuenta con ingresos inferiores a dicha línea, sur (92%) y centro (84%) de Lima donde viven cerca de 3,5 millones de

<sup>26</sup> El terreno tiene un área total de 5.300m<sup>2</sup>, de los cuales apenas una parte está ocupada por los vendedores; el remanente del terreno después de la construcción del paradero es suficiente para su reubicación.

<sup>27</sup> El Banco establece para Perú un porcentual de 35% de la población bajo la línea de pobreza que es de S./443 per cápita por mes (US\$132 per cápita por mes)

habitantes; más estrictamente, el 60% tienen ingresos per cápita inferiores a US\$75/mes. El prestatario no utilizará el 10% de financiamiento adicional.

## **G. Beneficios**

- 4.15 Con la implementación del sistema de transporte masivo rápido se logrará una reducción significativa, si bien paulatina, en la obsoleta flota que hoy presta el servicio, una mejora cualitativa en la operación del transporte público, la disminución de los tiempos de viaje, la contaminación atmosférica y el nivel de ruido, una mejor circulación de peatones y ciclistas, la mejora de la seguridad vial y el descongestionamiento del tránsito en su zona de influencia. El PTUL contribuirá significativamente a la mejora del ambiente urbano, recuperando y valorizando espacios públicos, mejorando las condiciones de circulación de peatones y de vehículos no motorizados, promoviendo el ordenamiento y valorización del uso y ocupación del suelo en las cercanías del corredor, favoreciendo la apropiación de los espacios notables de la ciudad por su población y elevando las condiciones de seguridad ciudadana en su área de influencia. Otro beneficio será el mejor acceso de la población de más bajos ingresos a los puestos de trabajo, a los servicios sociales, cívicos y públicos, contribuyendo así a una mejor calidad de vida. Las nuevas condiciones de movilidad contribuirán a una mayor eficiencia de las relaciones sociales y económicas de la ciudad.
- 4.16 Asimismo, el PTUL fortalecerá la capacidad de la MML de establecer un sistema eficiente de gestión del TTU, con organismos con responsabilidades bien definidas, marco normativo y reglamentario adecuado, mecanismos coordinados de gestión, fiscalización y control y un uso eficiente de los recursos. Ayudará, además, a formar operadores de transporte formales y con capacidad de expansión.

## **H. Riesgos**

- 4.17 Los principales riesgos están asociados a: (i) la informalidad de los operadores afectados por la reestructuración de los servicios; (ii) las limitaciones de estos operadores para participar en las concesiones del servicio y hacer las inversiones requeridas; (iii) las carencias técnicas e institucionales de la MML de regular, operar y fiscalizar estos servicios; (iv) la capacidad de la MML de realizar el aporte de contrapartida, frente a una situación financiera que dista de ser holgada; y (v) aprendizaje administrativo, debido a la falta de experiencia de la MML en operaciones con multilaterales.
- 4.18 Para mitigarlos, el PTUL incluye: (i) medidas de compensación y reentrenamiento a operadores afectados, muchos de los cuales serán absorbidos por los nuevos servicios; (ii) apoyo a la organización y consolidación empresarias y fomento a la realización de asociaciones estratégicas con inversores externos al sector para que participen en las licitaciones; (iii) amplio programa de fortalecimiento y capacitación de los organismos municipales que intervienen en la regulación y fiscalización del transporte y tránsito urbanos; (iv) los análisis efectuados demuestran que los aportes de contrapartida, así como el pago del servicio de la deuda, se encuentran dentro de la capacidad financiera municipal, sin que por ello deba desatender aspectos esenciales de su responsabilidad en otros ámbitos. El

PTUL incorporará indicadores financieros que monitorearán la solvencia fiscal y que, de no cumplirse, llevará a aplicar medidas correctivas ya acordadas; y (v) incorporación de personal experimentado por parte de la MML y cursos de capacitación en adquisiciones y desembolsos y estrecho seguimiento de la operación por parte del Banco.

**PERÚ**

**PROGRAMA DE TRANSPORTE URBANO DE LIMA (PTUL) (PE 0187)**

**Marco lógico**

Objetivo	Indicadores	Medios de comprobación	Supuestos
<p><b>Fin</b> Contribuir a mejorar la calidad de vida de la población de Lima, en especial aquella de bajos ingresos que será atendida por el PTUL</p>			
<p><b>Propósito</b> Mejorar las condiciones de movilidad de la población, en particular aquella de menores ingresos, a través de la implementación de un sistema eficiente, confiable, ambientalmente adecuado y seguro de transporte masivo rápido</p>	<p><i>Indicadores de impacto al finalizar el Programa</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo de viaje de los usuarios en los corredores se reduce en 25%, como mínimo, cuando el sistema N-S esté operando</li> <li>• No menos de 400.000 pax-día utilizan el sistema de transporte público urbano de mejor calidad, de los cuales no menos del 60% perteneciente a los estratos C, D y E</li> <li>• Reducción de 40% del número de accidentes de tránsito en el corredor</li> <li>• Reducción de la contaminación del aire de origen vehicular en el corredor: (i) 20% del material particulado fino (PM 2,5); y 15% de los gases de efecto invernadero (CO2)</li> <li>• 60% de los usuarios del nuevo sistema considera que el servicio de transporte público ha mejorado</li> <li>• Mejora de la calidad del servicio de transporte público, a través de: (i) reducción de la edad promedio de la flota en el corredor con la introducción de no menos de 250 ómnibus de moderna tecnología ; y (ii) ampliación de 25% de la cobertura horaria del servicio en los corredores y alimentadoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información operativa de PROTRANSPORTE</li> <li>• Encuestas a usuarios / Estudio de evaluación de impacto de corto plazo</li> <li>• Información de la DMTU y de la PNP</li> <li>• Informes periódicos de monitoreo de la calidad del aire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecuada gestión municipal del transporte público</li> <li>• Tarifa del servicio compatible con el nivel de ingreso de la población usuaria</li> <li>• Los operadores actuales de TP se capitalizan y organizan para participar en las nuevas concesiones</li> <li>• Cooperación con la PNP en el manejo del tránsito urbano</li> <li>• Revisiones técnicas de vehículos implementada por la DMTU</li> <li>• Los operadores de transporte mantienen un diálogo constructivo con la MML y buscan mejorar su gestión empresarial</li> </ul>

**PERÚ**

**PROGRAMA DE TRANSPORTE URBANO DE LIMA (PTUL) (PE 0187)**  
**Marco lógico**

Objetivo	Indicadores	Medios de comprobación	Supuestos
<p><b>Componentes</b></p> <p><b>1. Mejora de la movilidad y del ambiente urbano</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corredores segregados para ómnibus de alta capacidad</li> <li>• Terminales, paraderos, patios y garajes</li> <li>• Calles alimentadoras, de servicio y ciclovías</li> <li>• Sistema Operativo (centro de control y semaforización)</li> <li>• Revalorización del ambiente urbano</li> </ul>	<p><i>Indicadores de resultado al finalizar el Programa:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 28,6 km de carriles segregados en operación</li> <li>• se han construido 2 terminales de transferencia, 2 terminales de media vuelta, 35 paraderos y 2 patios</li> <li>• se han pavimentado 50 km de calles alimentadoras y 30 km de ciclovías</li> <li>• se ha implementado del centro de control operativo del sistema y el sistema de semaforización integrado del corredor</li> <li>• se ha recuperado el espacio urbano: rehabilitación de 50 km de veredas, 800 unidades de iluminación pública, recuperación de 10 plazas, construcción de 5 puentes peatonales a lo largo de los corredores y alrededor de los terminales de transferencia</li> <li>• reubicados 72 vendedores del mercado de flores y reordenados 250 ambulantes</li> <li>• implementados 3 puntos de monitoreo de calidad del aire y operados por 2 años.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de información del Programa y de inventario vial</li> <li>• Informes trimestrales de avance de obra y final de ejecución</li> <li>• Sistema de seguimiento de PROTRANSPORTE</li> <li>• Informes de misión del Banco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Programa cuenta con el continuo apoyo financiero e institucional de la MML para mejorar la gestión del transporte público urbano</li> <li>• La MML mantiene el equilibrio de sus cuentas fiscales</li> <li>• Los organismos municipales PT, DMTU, EMAPE están actuando con responsabilidades bien definidas, de acuerdo con los procedimientos del MOP y con los recursos humanos capacitados, materiales y financieros adecuados</li> <li>• Se mantiene el apoyo para ejecutar las medidas de mitigación de impactos sociales y ambientales</li> </ul>



**PERÚ**

**PROGRAMA DE TRANSPORTE URBANO DE LIMA (PTUL) (PE 0187)**  
**Marco lógico**

Objetivo	Indicadores	Medios de comprobación	Supuestos
<p><b>2. Fortalecimiento institucional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento y capacitación de PROTRANSPORTE y DMTU en su capacidad de gestión, fiscalización y control</li> <li>• Fortalecimiento y capacitación de EMAPE y destacamento responsable por la seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marco reglamentario de transporte público actualizado, complementado e implementado, con mecanismos de coordinación interinstitucional operacionales</li> <li>• Concesiones de los servicios de transporte en las troncales y alimentadoras y de recaudo concluidas adecuada y oportunamente</li> <li>• Ordenamiento, por parte de la DMTU, del transporte público: sistema de registro de infracciones de transporte implementado y en operación; y plan regulador de rutas actualizado y adecuado a las necesidades del nuevo sistema.</li> <li>• Contratos de ejecución y de supervisión de obras firmados dentro de los plazos y de los recursos establecidos en el MOP y los correspondientes POAs.</li> <li>• Cuerpo de inspectores de transporte para control y fiscalización de los servicios de la red troncal y su área de influencia creado a la fecha de entrada en operación del Tramo Sur – Centro y adecuadamente financiado e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes trimestrales de PROTRANSPORTE</li> <li>• Encuestas y entrevistas con representantes calificados de los operadores de transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PT y EMAPE cuentan con capacidad para ejecutar las actividades del préstamo</li> <li>• Existen empresas contratistas calificadas con recursos técnicos, financieros y humanos para apoyar al Programa</li> </ul>

**PERÚ**

**PROGRAMA DE TRANSPORTE URBANO DE LIMA (PTUL) (PE 0187)**

**Marco lógico**

Objetivo	Indicadores	Medios de comprobación	Supuestos
<p><b>3. Viabilización sociopolítica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación y educación ciudadana</li> <li>• Apoyo y mitigación de impactos a operadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de un centro de atención al usuario</li> <li>• Programa de comunicación social implementado</li> <li>• Programa de educación y seguridad vial implementado</li> <li>• No menos de 3.500 operadores afectados fortalecidos en su capacidad laboral y/o empresaria</li> <li>• No menos de 50 microempresas creadas a través del apoyo al micro crédito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes trimestrales de PROTRANSPORTE</li> <li>• Encuestas y entrevistas con representantes calificados de los operadores de transporte</li> <li>• Encuestas calificadas con usuarios del sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PT ha implementado una adecuada estrategia de comunicación y negociación con los operadores</li> </ul>
<p><b>4. Estudios y supervisión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• contratación de obras y servicios de consultoría (estudios y supervisión de obras)</li> <li>• contratación de consultorías y compra de bienes para las actividades de fortalecimiento institucional</li> <li>• Monitoreo de los impactos socioeconómicos de corto plazo</li> </ul>	<p>Ver presupuesto del Programa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Línea de base socioeconómica de los potenciales usuarios establecida; evaluados los impactos socioeconómicos de corto plazo (6 meses después de la entrada en operación del sistema); y diseñada la metodología para evaluar los impactos de mediano plazo (3 años)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de PROTRANSPORTE</li> <li>• registros contables del Programa</li> <li>• reuniones periódicas de seguimiento del Programa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTRANSPORTE posee la capacidad institucional y los recursos financieros para realizar las actividades</li> <li>• Los procedimientos administrativos del Programa permiten su fácil ejecución</li> <li>• EMAPE cuenta con la capacidad para ejecutar las contrataciones de supervisión de obras</li> </ul>

<b>Programa de transporte urbano de Lima</b> <b>PE0187</b> <b>(Montos expresados en miles de US\$)</b> <b>PLAN DE ADQUISICIONES</b>						
Adquisiciones Principales del Proyecto	Monto Total	BID	Otros	Método de Adquisiciones	Precalificación SI/NO	Aviso Especifico de Adquisición. Fecha Tentativa de publicación
<b>BIENES</b>						
Centro de Control (Inc suministro e inst)	2,700	750	1,950	LPI	NO	3 trimestre/04
Adquisición edificio centro de control	2,000		2,000		N/A	N/A
Sistema de Semaforización	2,400	984	1,416	LPI	NO	3 trimestre/04
Semáforos red complementaria	1,350	554	797	LPI	NO	2 trimestre/04
Centro de Monitoreo Calidad de Aire	850	340	510	LPI	NO	1 trimestre/04
Adquisición vehiculos	240	96	144	LP	NO	1 trimestre/04
Adquisición grúas	320	128	192	LPI	NO	4 trimestre/04
Equipo menor (computo, software, comunic.)	220	88	132	LPN	NO	2 trimestre/04
Equipos varios	125	50	75	LPN	NO	2 trimestre/04
<b>OBRAS</b>						
Corredores						
Sur: Plaza Grau a Rep Panamá (9.2 Km)	10,410	4,164	6,246	LPI	NO	2 trimestre/04
Sur: Vía Expresa (6.4 km)	8,490	3,396	5,094	LPI	NO	1 trimestre/04
Centro: Emancipación Lampa (2.1 km)	3,650	1,460	2,190	LPI	NO	2 trimestre/05
Centro: Alfonso Ugarte-España/Paseo Colón (3.2 km)	5,350	2,140	3,210	LPI	NO	1 trimestre/05
Norte: Plaza Castilla-Honorio Delgado ( Km)	5,830	2,332	3,498	LPI	NO	1 trimestre/05
Norte: Honorio Delgado-Naranjal ( Km)	10,700	4,280	6,420	LPI	NO	3 trimestre/05
Vías Alimentadoras						
Vías Alimentadoras Sur y Ciclovías	2,000	800	1,200	LPN	NO	1 trimestre/04
Vías Alimentadoras Norte y Ciclovías	2,950	1,200	1,750	LPN	NO	2 trimestre/05
Construccion patios y garages						
Patio Norte	2,150	872	1,278	LPN	NO	4 trimestre/05
Patio Sur	2,150	872	1,278	LPN	NO	3 trimestre/04
Terminal de Cabecera						
Terminal Norte	4,500	1,800	2,700	LPI	NO	3 trimestre/05
Terminal Sur	2,000	800	1,200	LPN	NO	4 trimestre/04
PATIOS (ADQUISICIÓN DE TERRENOS)	4,250		4,250			N/a
Paraderos Corredor Sur	2,010	804	1,206	LPN	NO	1 trimestre/04
Paraderos Vía Expresa	4,375	1,750	2,625	LPI	NO	4 trimestre/04
Paraderos Centro	2,236	894	1,342	LPN	NO	3 trimestre/05
Paraderos Norte	2,248	899	1,349	LPN	NO	2 trimestre/05
Recuperación espacios Públicos	1,800	720	1,080	LPN	NO	2 trimestre 05

<b>Programa de transporte urbano de Lima</b> <b>PE0187</b> <b>(Montos expresados en miles de US\$)</b> <b>PLAN DE ADQUISICIONES</b>						
Adquisiciones Principales del Proyecto	Monto Total	BID	Otros	Método de Adquisiciones	Precalificación SI/NO	Aviso Especifico de Adquisición. Fecha Tentativa de publicación
<b>Consultorías</b>						
Ingeniería de detalle Terminales y Patios	100	40	60	CP	NO	N/A
Ingeniería de detalle Alimentadoras	150	40	60	CP	NO	N/A
Ingeniería de detalle paraderos	80	32	48	CP	NO	N/A
Diseño red mínima de monitoreo calidad del aire	30	12	18	LP	NO	
Plan de racionalización de Rutas	100	40	60	CP	NO	N/A
Alternativas de Diseño Plaza Grau	50	20	30	CP	NO	2 trimestre/03
Ingeniería Final plaza Grau	50	20	30	CP	NO	3 trimestre/03
Ingeniería de Detalle Vial y Estructuras del corredor	370	200	170	CPI	SI	1 trimestre/04
Diseño Institucional, Negocio del Sistema	790	0	790	CP	NO	2 trimestre/03
Medidas de Impacto Operadores	70	28	42	CP	NO	2 trimestre/03
Línea de Base Ambiental e inventario emisiones	40	16	24	CP	NO	2 trimestre/03
Sistema de Monitoreo y evaluación	100	40	60	CP	NO	2 trimestre/03
Monitoreo y evaluación de impactos a usuarios	60	24	36	CP	NO	4 trimestre/05
Manual de Operaciones del Programa	20	8	12	LP	NO	4 trimestre/03
Otros estudios primera etapa	300	120	180	CP	NO	3 trimestre/03
Varios estudios y asesorías fortalecimiento institucional	405	162	243	CP	NO	
Varias consultorías menores en capacitación	500	200	300	CP	NO	
Acondicionamiento urbano y de tránsito	100	0	100	CP	NO	N/A
Estudios de segunda etapa	960	384	576	CPI	SI	1 trimestre/05
Supervisión corredor sur	1,560	624	936	CPI	SI	4 trimestre/03
Supervisión corredor norte	2,000	800	1,200	CPI	SI	4 trimestre/04
Supervisión terminal patio y estaciones sur	740	296	444	CPI	SI	03 trimestre/03
Supervisión terminal Norte y estaciones	780	312	468	CPI	SI	4 trimestre/04

1/ a ser reconocido como contrapartida

LPI: Licitación Pública Internacional

LPN Licitación Pública

CPI: Concurso Público Internacional

CP: Concurso Público

LP Licitación Privada

### Cuadro de Costos

Perú: Programa de transporte urbano de Lima (PTUL) (PE 0187)

<b>Componentes</b>	<b>TOTAL</b>	<b>BID</b>	<b>BM</b>	<b>MML</b>
<b>Mejora de la movilidad y del ambiente urbano</b>	<b>86.800</b>	<b>32.220</b>	<b>32.220</b>	<b>22.360</b>
troncales <sup>1</sup>	43.700	17.700	17.700	8.300
paraderos y terminales intermedias	10.870	4.400	4.400	2.070
terminales de cabecera	6.500	2.600	2.600	1.300
patios y garajes (sin equipamiento)	4.300	1.750	1.750	800
terrenos, patios y edificio del centro de control	6.250	0	0	6.250
vías alimentadoras y ciclovías	4.950	2.000	2.000	950
centro de control	2.700	750	750	1.200
semaforización <sup>2</sup>	3.750	1.500	1.500	750
seguridad vial y gestión del tránsito	720	290	290	140
mejora urbana de puntos notables	1.800	730	730	340
reubicación comercio ambulatorio <sup>3</sup>	300	120	120	60
compensación ambiental <sup>4</sup>	110	40	40	30
monitoreo de calidad del aire	850	340	340	170
<b>Fortalecimiento institucional</b>	<b>3.030</b>	<b>1.225</b>	<b>1.225</b>	<b>580</b>
marco institucional, normativo y regulatorio	100	40	40	20
apoyo a PROTRANSPORTE y EMAPE	2.280	925	925	430
apoyo a DMTU y PN	650	260	260	130
<b>Viabilización sociopolítica</b>	<b>5.000</b>	<b>1.420</b>	<b>1.420</b>	<b>2.160</b>
participación y educación ciudadana	1.500	610	610	280
apoyo y mitigación de impactos a operadores <sup>5</sup>	2.000	810	810	380
preoperación del sistema	1.500	0	0	1500
<b>Estudios y supervisión<sup>6</sup></b>	<b>7.620</b>	<b>3.085</b>	<b>3.085</b>	<b>1.450</b>
<b>Administración del Programa</b>	<b>4.850</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.850</b>
<b>Auditoría financiera</b>	<b>300</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>0</b>
<b>Otros gastos</b>	<b>900</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>0</b>
inspección y vigilancia	900	450	450	0
<b>Sin asignación específica</b>	<b>15.900</b>	<b>6.450</b>	<b>6.450</b>	<b>3.000</b>
imprevistos	10.000	4.000	4.000	2.000
Escalamiento	5.900	2.450	2.450	1.000
<b>T O T A L (Financiamiento)</b>	<b>124.400</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>34.400</b>
cruce a desnivel Grau <sup>7</sup>	10.000	0	0	10.000
<b>T O T A L</b>	<b>134.400</b>	<b>45.000</b>	<b>45.000</b>	<b>44.400</b>

(1) el costo de US\$43.700.000 incluye: US\$19.200.000 (44%) para construcción de los corredores segregados y puentes peatonales; US\$22.500.000 (52%) para la revalorización del espacio urbano del entorno a lo largo del sistema; US\$2.000.000 (4%) para las medidas de manejo socioambiental;.

(2) incluye US\$2.400.000 para la semaforización del corredor troncal y US\$1.350.000 para semaforización del entorno

(3) incluye reubicación Mercado de Flores y apoyo al comercio ambulatorio de las troncales

(4) incluye apoyo a los pantanos de la Villa y reimplante arbóreo

(5) US\$ 1.700.000 corresponden a la mitigación de impactos y US\$300.000 al apoyo a otros operadores El Banco no financiará el subcomponente de microcrédito.

(6) incluye costo del auditor ambiental

(7) obra a ser licitada por la MML con procedimientos acordes a la legislación nacional