



INFORME DE TERMINACIÓN DE PROYECTO

PCR

NOMBRE DEL PROYECTO:	Transporte Urbano de Lima
PAÍS:	Perú
SECTOR:	Transporte
EQUIPO DE PROYECTO:	Miroslava de Nevo (INE/TSP), Rodolfo Huici (INE/TSP), Vera Lucía Vicentini (INE/TSP), German Zappani, Guillermo López, Víctor Hugo Escala, Juan Carlos Azuma (CAN/CPE), Patricia López (CAN/CPE), Rafael Capristán (TSP/CPE)
NÚMERO DE PROYECTO:	PE-0187
NÚMERO DE PRÉSTAMO:	1501/OC-PE
FECHA DEL QRR:	16 de junio de 2011
FECHA DE APROBACIÓN DEL PCR:	28 de junio de 2011

PCR Equipo: Autor Principal: Rafael Capristán (TSP/CPE); y Giovanna Mahfouz (INE/TSP).

INDICE

I.	INFORMACIÓN BÁSICA	1
II.	EL PROYECTO	2
A.	CONTEXTO DEL PROYECTO	2
B.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
i.	Objetivo(s) del Desarrollo	3
ii.	Componentes	3
C.	REVISIÓN DE LA CALIDAD DEL DISEÑO	4
III.	RESULTADOS	5
A.	OBJETIVOS DE DESARROLLO(S) (PROPÓSITO)	5
B.	EXTERNALIDADES	7
C.	PRODUCTOS	9
D.	COSTOS DEL PROYECTO	12
IV.	IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO	13
A.	ANÁLISIS DE LOS FACTORES CRÍTICOS	13
B.	DESEMPEÑO DEL PRESTATARIO/AGENCIA EJECUTORA	15
C.	DESEMPEÑO DEL BANCO	15
V.	SOSTENIBILIDAD	15
A.	ANÁLISIS DE FACTORES CRÍTICOS	15
B.	RIESGOS POTENCIALES	16
C.	CAPACIDAD INSTITUCIONAL	17
VI.	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	17
A.	INFORMACIÓN SOBRE RESULTADOS	17
B.	SEGUIMIENTO FUTURO Y EVALUACIÓN EX-POST	18
VII.	LECCIONES APRENDIDAS	18

DOCUMENTOS ADJUNTOS

ANEXO I: Informe de Evaluación del prestatario

ANEXO II: Acta del Taller de cierre

REFERENCIAS ELECTRONICAS

1. Mapa del proyecto
[IDBDOCS-#36234111-Ref 1 - Mapa Metropolitano](#)
2. Gráfico validaciones mensuales
[IDBDOCS-#36234139-Ref 2 - Gráfica Validaciones Mensuales](#)
3. Variaciones presupuesto de inversión en troncales
[IDBDOCS-#36234147-Ref 3 - Variación Presupuesto Metropolitano](#)
4. Estudio de satisfacción usuarios
[IDBDOCS-#36234149-Ref 4 - Estudio de Satisfacción Usuarios](#)
5. Acciones y productos del área Comunicaciones y Social
[IDBDOCS-#36234155-Ref 5 - Acciones y Productos de la GCS](#)
6. Evaluación económica COSAC 1 2010
[IDBDOCS-#36234159-Ref 6 - Evaluación Económica COSAC 1 2010](#)

ABREVIATURAS Y ACRONIMOS

BRT	Bus Rapid Transit
CO ₂	Dióxido de Carbono
COSAC	Corredor Segregado de Alta Capacidad
EMAPE	Empresa Municipal de Administración de Peajes
GTU	Gerencia de Transporte Urbano
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MML	Municipalidad Metropolitana de Lima
MTC	Ministerio de Transporte y Comunicaciones
PM 2.5	Partículas en suspensión en el aire con un diámetro aerodinámico de hasta 2.5 μm .

I. Información Básica

DATOS BÁSICOS (MONTO EN US\$)

No. PROYECTO: PE-0187

TITULO: TRANSPORTE URBANO DE LIMA

Prestatario: MUNICIPALIDAD DE LIMA
Agencia ejecutora (AE): PROTRANSPORTE

Fecha aprobación Directorio: 19 noviembre 2003
Fecha efectividad contrato préstamo: 25 febrero 2004
Fecha elegibilidad primer desembolso: 10 febrero 2005

Préstamo: 1501/OC-PE
Sector: TRANSPORTE

Meses en ejecución
* desde aprobación: 90 meses
* desde efectividad del contrato: 87 meses

Instrumento de préstamo:
INVERSION – PROYECTO ESPECIFICO

Períodos de desembolso
Fecha original desembolso final: 25 agosto 2008
Fecha actual desembolso final: 30 junio 2011
Extensión acumulativa (meses): 34 meses
Extensión especial (meses): -

Monto préstamo(s)
* Monto original: US\$ 45 millones
* Monto actual: US\$ 45 millones
* Pari Passu (si aplica):

Desembolsos
Monto a la fecha: US\$ 45 millones (100%)

Costo Total del Proyecto (Estimado Original): US\$ 124 millones

Redireccionamiento
Este proyecto:
- recibió fondos de otro proyecto? ☐ ☐
- Envío fondos a otro proyecto? ☐ ☐
- N/A ☒ ☐

De/Para No. Proyecto	Para No. Sub-préstamo	Monto

* Monto actual (ajustado para redireccionamiento)

Reducción de Pobreza (PTI):
Equidad Social (SEQ):
Clasificación ambiental:

En estado de "Alerta"
Está el proyecto "en alerta" por PAIS: NO

Resumen de la Clasificación de Desempeño

OD	<input type="checkbox"/> Muy Probable(MP)	<input checked="" type="checkbox"/> Probable (S)	<input type="checkbox"/> Poco Probable (PP)	<input type="checkbox"/> Improbable (MI)
PI	<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input checked="" type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (I)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)
SO	<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input checked="" type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)

II. El Proyecto

a. Contexto del Proyecto

Lima es una ciudad con una población de aproximadamente 8 millones de habitantes de las casi la totalidad se considera población urbana.

Durante los años 1990-2000, dentro de la dinámica de desregulación de la economía, en la que se produjo una liberalización para la importación de vehículos de todo tipo, y se dio una liberalización de rutas en el transporte público, Lima Metropolitana duplicó su parque automotor y 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, elevados tiempos y costos de viaje, un alto número de accidentes y alarmantes niveles de contaminación atmosférica.

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.

Adicionalmente el sector está caracterizado por la informalidad en la operación, la atomización de la propiedad y el carácter artesanal de los operadores.

En este contexto, en una ciudad en la que se generan 11 millones de viajes día, con un fuerte incremento de la flota vehicular, liberalización de rutas de transporte, que generaron un transporte caótico, con mucha accidentabilidad y efectos negativos sobre el medio ambiente, es que el MML inicia las gestiones ante el MEF, así como con el BID y BIRF, la preparación de una operación denominada Programa de Transporte Urbano de Lima que implemente medidas de solución al grave problema en el que se encontraba el Transporte Público.

La preparación del proyecto se realizó principalmente durante la gestión municipal del Alcalde Alberto Andrade, cuya gestión culminó en el año 2002, y la última etapa de la preparación del proyecto se realizó con una nueva gestión municipal que se inició en el 2003 a cargo del Sr. Luis Castañeda. Es necesario señalar que durante la campaña municipal en el año 2002, para elegir al Alcalde de Lima, se generó debates respecto al proyecto, ya que mientras el Sr. Andrade incluía en su propuesta de gobierno municipal la implementación del proyecto (denominado Lima Bus), la propuesta del Sr. Castañeda era crítica a la implementación de un BRT en Lima y por el contrario consideraba la necesidad de implementar un sistema de Transporte Masivo mediante tecnología de trenes. No obstante ello, al iniciarse la gestión del Sr. Castañeda se continuó con la preparación del proyecto, hasta firmar el convenio en el año 2004. De manera paralela, la gestión del Sr. Castañeda continuó con los esfuerzos de continuar con la construcción y operación del Tren Eléctrico de Lima, la cual luego de varios esfuerzos por lograr su concesión, no fue posible y fue transferida al Gobierno Nacional para su implementación.

Es posible que las diferencias de posición de la gestión saliente y la nueva gestión municipal, respecto al proyecto, hayan generado demoras en el inicio del proyecto.

b. Descripción del Proyecto

i. Objetivo(s) del Desarrollo

El proyecto no ha tenido reformulaciones por lo que el objetivo indicado tanto en el Anexo A como en la propuesta de préstamo se mantienen vigentes. El objetivo general del Programa es mejorar las condiciones de movilidad de la población del área metropolitana de Lima, en particular, aquella de menores ingresos, reduciendo los costos privados y sociales en la provisión y uso de los servicios de transporte público a través de la implantación de un sistema que utiliza ómnibus de alta capacidad que circulan en vías segregadas.

ii. Componentes

Los componentes del proyecto no han tenido reformulaciones, aunque alguno de ellos solo han tenido modificaciones respecto al alcance de los mismos.

El programa tiene los siguientes componentes:

1. Mejora de la movilidad y del ambiente urbano. En este componente se considera el financiamiento de la infraestructura principal del corredor segregado para buses, incluyendo las estaciones, terminales, patios, así como la pavimentación y mejoramiento de las vías alimentadoras. También considera construcción de accesos peatonales, ciclovías, puentes peatonales, medidas de seguridad vial, semaforización, implantación del centro de control operativo y sistema de semaforización integrado del corredor central.

En cuanto a la mejora del ambiente urbano se considera el financiamiento de intervenciones destinadas a la revalorización urbana del entorno, especialmente en calles de uso mixto que circulan de manera paralela al corredor, mejoras del espacio público en algunos puntos notables, ordenamiento y relocalización de comercio ambulatorio de las vías troncales, así como la implantación de medidas previstas en el Plan de Manejo Social y Ambiental del Programa y un sistema monitoreo de la calidad del aire.

2. Fortalecimiento institucional y capacitación. El componente contempla el financiamiento de un conjunto de acciones para la mejora del marco normativo y regulatorio, diseño de las concesiones, mejoras administrativas y capacitación al personal de Protransporte y otras agencias del MML vinculadas a la gestión vial y de transporte del MML.
3. Viabilización sociopolítica. Este componente considera el financiamiento de las acciones destinadas a sensibilizar y brindar comunicación a los futuros usuarios del sistema, así como las medidas de mitigación a los operadores afectados por la implantación del sistema.
4. Estudios y supervisión. Considera el financiamiento de todos los estudios requeridos para la puesta en marcha del Programa, sistema de monitoreo y evaluación de los impactos socioeconómicos de corto plazo del Programa, supervisión ambiental, auditoría ambiental del Programa y desarrollo de estudios técnicos y ambientales para la implantación de una posible segunda etapa del sistema.

c. Revisión de la Calidad del Diseño (si aplica)

Revisión de la Calidad del Diseño			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input checked="" type="checkbox"/> Plenamente Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Menos que Satisfactorio (MS)	<input type="checkbox"/> Insatisfactorio (I)

Plenamente Satisfactorio (PS): El proyecto no presentó problemas de diseño y fue consistente entre objetivos, componentes y actividades, así como la propia estrategia de intervención.

III. Resultados

LOGRO DEL LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO (OD)																	
a. Objetivos de Desarrollo(s) (Propósito)																	
. El objetivo general del Programa es mejorar las condiciones de movilidad de la población del área metropolitana de Lima, en particular, aquélla de menores ingresos, reduciendo los costos privados y sociales en la provisión y uso de los servicios de transporte público a través de la implantación de un sistema que utiliza ómnibus de alta capacidad que circulan en vías segregadas.																	
1. <i>Mejorar las condiciones de movilidad de la población</i>																	
Clasificación: Probable																	
Indicadores Claves de Efectos Directos																	
<u>Efectos Directos Planeados</u>			<u>Efectos Directos Logrados</u>														
<u>Indicador</u>	<u>Línea de Base</u>	<u>Término del Proyecto</u>	<u>Progreso a la fecha</u>														
No menos de 600,000 pasajeros/día se movilizan en el sistema	0 (2003)	630,000 (2011)	340,000 (2011)														
Tiempos de viajes se reducen	53 minutos prom. (2005)	40 min (2011)	35 minuos (2011)														
Porcentaje de usuario que se encuentran satisfechos con servicio de transporte	13.4%	60%	82%														
Reducir el número de accidentes fatales y graves en la ruta de la troncal del COSAC	26 accidentes fatales en promedio por mes	Se reducen en un 40%	9 accidentes por mes, de los cuales 3 son graves. Se han registrado 2 accidentes fatales desde el inicio de la operación (28-jul-2010)														
2. <i>Mejora del Medio Ambiente</i>																	
Clasificación: Probable																	
Indicadores Claves de Efectos Directos																	
<u>Efectos Directos Planeados:</u>			<u>Efectos Directos Logrados</u>														
<u>Indicador</u>	<u>Línea de Base</u>	<u>Término del Proyecto</u>	<u>Progreso a la fecha</u>														
Reducción de la contaminación del aire de origen vehicular en el corredor del COSAC	CO2 (ton/año): 489,360 PM 2.5 (ton/año): 364	CO2 (ton/año): Reducción del 20% PM 2.5 (ton/año): Reducción del 15%	La cantidad de tm/año de CO2 no está disponible. En cuanto a la estimación de PM 2.5 se consideró las unidades en ug/m3, a fin de compararla con los datos de Monitoreo de la calidad del aire.														
			<table><tr><td></td><td>WALSH (2005)</td><td>RMCA (2010)</td><td></td></tr><tr><td>PROHVILLA</td><td>15.5</td><td>8.9</td><td rowspan="3">FEBRERO</td></tr><tr><td>SAT</td><td>45.0</td><td>18.5</td></tr><tr><td>UNI</td><td>53.1</td><td>37.4</td></tr></table>		WALSH (2005)	RMCA (2010)		PROHVILLA	15.5	8.9	FEBRERO	SAT	45.0	18.5	UNI	53.1	37.4
	WALSH (2005)	RMCA (2010)															
PROHVILLA	15.5	8.9	FEBRERO														
SAT	45.0	18.5															
UNI	53.1	37.4															
Reformulación.																	
[X]N/A																	
Reajuste ISDP: indicar si y cuándo el ISDP fue reajustado, y explicar cambios que resultaron de este ejercicio.																	
[X]N/A																	

Resumen del(os) Objetivo(s) de Desarrollo Clasificación (OD):

☐ Muy Probable(MP) ☒ Probable (S) ☐ Poco Probable (PP) ☐ Improbable (MI)

El proyecto ha significado una modificación positiva en la movilidad urbana, las encuestas de satisfacción respecto a la operación del proyecto así lo demostrarían. Los indicadores de resultados indican que los tiempos de viaje se han reducido a una tercera parte, en condiciones de seguridad, y con una tasa de accidentes muy baja.

No obstante ello, en algunos indicadores de resultados, no se ha logrado alcanzar lo planeado, sin embargo, se considera que se han identificado un conjunto de medidas que permitirán alcanzar los resultados previstos.

- a) Población que se moviliza en el sistema de transporte masivo. A la fecha, el nivel de demanda en el sistema se encuentra en un 54% respecto al nivel estimado. Sin embargo, los niveles de demanda son crecientes en el tiempo, y aunque la tasa de crecimiento es cada vez menor, en el último mes se registra un crecimiento de 6.5% mensual. Se considera que sí existe la demanda potencial para el proyecto, sin embargo, no se están cumpliendo los supuestos con los que se estimó dicha demanda. El ejecutor ha identificado las siguientes medidas que permitirían incrementar de manera significativa los niveles de demanda.
- Precio de los pasajes. Sería el principal factor que estaría restringiendo la demanda. El precio de los pasajes tanto en el corredor como en las alimentadoras han sido fijadas como el tope del rango calculado. Al establecerse en el tope, las tarifas han dejado de ser competitivas respecto al transporte convencional. Actualmente en el sistema el costo en la troncal es de S/ 1.50 (US\$ 0.53), mientras que en las alimentadoras es de S/ 0.80 (US\$ 0.29). El precio en la troncal sí resultaría competitivo, mas no en la alimentadora, donde el precio del sistema tradicional es de S/ 0.50. Adicionalmente en el sistema el costo del pasaje de la alimentadora se suma al del troncal, cuando en el sistema tradicional la mayor parte de los viajes se realizan con un solo medio de transporte. Por ello, Protransporte está detallando con los concesionarios un reajuste en los precios, con el fin que el precio combinado entre alimentador y troncal sea de S/ 1.5. Se estima que esta medida tendrá un impacto significativo en los niveles de demanda.
 - Intangibilidad del corredor. El proyecto preveía que el corredor tenga una zona de intangibilidad de 400 mts hacia ambos lados, en lo que no podría competir el sistema tradicional. Ello ha sido implementado parcialmente desde la primera semana de mayo, pero solo se han reubicado 4 rutas de un total de 40 pendientes de reubicar.
 - Mejora en accesibilidad a estaciones y capacidad de las mismas. El ejecutor viene realizando estudios para mejorar los accesos a determinadas estaciones y la capacidad de algunas de ellas para permitir un mayor número de usuarios.

Estas medidas han sido identificadas por el ejecutor y se considera que tendrán un impacto positivo en el incremento del nivel de demanda. De acuerdo a simulaciones preliminares realizadas por Protransporte, la combinación ideal de medidas sería la reducción de tarifa, junto con la eliminación de 40 rutas que podría generar un crecimiento de demanda de 150%. Solo la modificación de rutas competidoras tendría un impacto marginal, que llevaría sólo a un incremento de 5% de la demanda. Estas medidas serán complementadas con un conjunto de medidas adicionales que si bien tendrán menor impacto, son necesarias de implementar como son los aspectos de comunicación del proyecto, señalética e información en estaciones.

De manera paralela, con recursos del préstamo se ha elaborando un estudio para analizar en detalle, las limitantes por las que determinado grupo de personas no se moviliza en el proyecto, para los cual se realizarán encuestas y focus group. Luego de dicho estudio se propondrán un conjunto de medidas para revertir dichas limitantes, por lo menos, en determinados segmentos poblacionales.

Respecto a los temas ambientales, los resultados son aún muy preliminares, considerando que recién se inició la operación comercial en julio de 2010, pero sólo una sección del corredor, mientras que en diciembre de 2010 recién se dió la operación integral con troncales y alimentadoras. Los indicadores de resultados mostrados anteriormente indicarían una reducción en los niveles de PM 2.5, sin embargo, consideramos que no debería inferirse conclusiones ya que son preliminares, e incluso podrían deberse a otras medidas tomadas por el Gobierno Nacional, como por ejemplo mejora de la calidad del combustible, incremento de flota

vehicular a gas natural, entre otros. Los indicadores serán relevantes, cuando se inicie el programa de chatarreo previsto en el programa, el cual está bastante avanzado en términos de reglamentación.

En general, se considera la clasificación probable, ya que el ejecutor tiene identificadas las diferencias, y ha diseñado una serie de medidas que en conjunto se considera permitirán alcanzar las metas previstas.

Estrategia de País: El Programa de Transporte Urbano se incluye en la primera estrategia del Banco para apoyar al país, que es la Inserción Internacional y Competitividad. Con el objetivo de apoyar la competitividad y la diversificación productiva, el Banco apoyaría con la mejora de la infraestructura, dentro del cual se encontraría este proyecto de Transporte Urbano.

Asimismo, por sus impactos transversales, el proyecto contribuiría a la mejora de la calidad ambiental de Lima, ya que los buses con los que opera son a gas natural. Asimismo, permitiría una mejora de la calidad de vida de la población de menores ingresos de Lima, ya que mejoraría el transporte se realiza en menores tiempos, programados y en condiciones de seguridad.

b. Externalidades

- Renovación urbana. Una de las externalidades de este tipo de proyectos es la mejora del entorno urbano. Si bien el proyecto ha considerado algunas intervenciones de la mejora del espacio público, se ha apreciado inversión privada en las áreas aledañas al proyecto que ha mejorado en entorno urbano. Asimismo, la reubicación del comercio ambulatorio ha significado mejoras notables en el entorno. El proyecto también ha realizado intervenciones directas para la mejora del entorno urbano, habiendo recuperado 14,000 m2 en patio norte y 3,855 en Patio sur. Además se han recuperado 60,000 m2 de áreas verdes en el corredor y 40,000 m2 recuperados y entregados a municipios.
- Si bien se puede considerar que en términos generales, el proyecto ha impulsado una revaloración del entorno urbano, existen determinadas áreas focalizadas, en las que el proyecto ha modificado
- Efecto catalizador. El proyecto, al ser considerado por la opinión pública, como un sistema eficiente y exitoso, se constituye como un elemento catalizador importante para el resto del sistema tradicional. Con la puesta en marcha del proyecto, varias empresas del transporte público tradicional, han iniciado un proceso de renovación de flota, con buses de 14 mts y a gas natural. De esta manera, el proyecto estaría facilitando las acciones que el Municipio de Lima pueda tomar para realizar mejoras en el transporte público tradicional.
- Efecto catalizador en otras ciudades. El rápido éxito del proyecto, ha generado expectativas en otras ciudades del país, y ciudades como Arequipa y Trujillo ya vienen estudiando y están por implementar sus respectivos BRT.
- Generación de actividades complementarias. La implementación del proyecto trajo consigo el reinicio de actividades de ensamblaje de buses en el país. De los 4 concesionarios de buses que operan en el sistema, 3 de ellos fabricaron sus buses en el país, para lo cual, una fábrica local realizó

el ensamblaje de dichos buses. Dicha empresa, llamada MODASA, realizó una inversión de aproximadamente US\$ 7 millones en poner una planta para el ensamblaje de dichos buses. Dicha empresa generó aproximadamente 1,300 empleos directos y uno 7,000 empleos indirectos. Si bien la mayoría de las partes de los buses son importadas de diversos países, se puede esperar que a futuro, de continuarse con este tipo de proyectos, se generen eslabonamientos en la economía para producir determinadas partes como por ejemplo vidrios.

- En términos de movilidad, se habría producido un cambio de modo, desde el transporte privado hacia el transporte público. En diciembre 2010, cuando recién operaba el sistema de manera total se identificó que un 3% de la demanda ya había sustituido el modo de vehículo propio a transporte público. En marzo de 2010, en encuestas realizadas un importante grupo de personas de segmentos económicos altos (A y B) se están movilizand o ahora en el sistema de transporte, lo cual indicaría que cambio de modo de transporte es creciente. No se tiene información de la magnitud del cambio, pero se realizarán encuestas de mayor detalle. De comprobarse que dicho cambio es significativo, se estaría produciendo una menor emisión de gases efectos invernadero, al sustituir viajes en vehículos con mayor contaminación por buses a gas.
- Calidad de los empleos en el sector transporte. El sistema tradicional de transporte se caracteriza por una baja calidad del empleo, en el que el chofer trabaja entre 12 a 16 horas diarias, siendo su objetivo la de generar ingresos a partir de la cantidad de pasajeros que recoge, generando la denominada “guerra del centavo”. A partir de la implementación del proyecto, las empresas concesionarias incluyen a los conductores en la planilla, trabajan las horas normadas por Ley, con sus beneficios sociales. Ello también constituye un factor catalizador ya que se consideraba que el sector transporte en Lima no era capaz de generar empleo de calidad.

c. Productos

PROGRESO EN LA IMPLEMENTACION (PI)			
Componentes (Productos)	Indicadores Claves del Producto		
Componente 1: Mejora de la movilidad y el ambiente urbano Costo Componente 1: US\$ 203.27 mm Contrapartida: US\$ 162.64 mm 1/ BID: US\$ 40.63 mm Desembolso BID %: 100% Clasificación: Satisfactorio 1/ Incluye desembolsos BIRF	<u>Productos planeados al término del proyecto</u> 29 km de corredores segregados. 32 km de vías alimentadoras. 35 estaciones y 2 terminales 13 km de ciclovías Equipo de monitoreo de la calidad del aire implementado.	<u>Término de Proyecto</u> 27.48 km de corredores segregados. 32 km de vías alimentadoras. 36 estaciones (incluyendo central y 2 terminales) 13 km de ciclovías Equipo de monitoreo de la calidad del aire implementado.	
Explique brevemente diferencias entre los productos planeados y actuales (sin aplica). [] N/A Si bien en el Informe de Préstamo se estimaron longitudes aproximadas, en los estudios definitivos realizados las metas físicas variaron y por lo tanto representan las metas planeadas originales. La longitud final del corredor fue de 27.4 km cuando en el Informe de préstamo se identificaron 29 km. En lo referido a vías alimentadoras, el Informe de préstamo indicaba aproximadamente 50 km, sin embargo, cuando se realizaron los estudios definitivos, solo se consideró necesario realizar 32 km. En cuanto a las ciclovías, el informe de préstamo no indicaba la longitud.			
Reestructuración. Indique si este componente del proyecto ha sido reestructurado (fecha aprobación Gerente)(si aplica). Describir brevemente las consecuencias de estos cambios. [X] N/A			
Resumen del Progreso en la Implementación Clasificación (PI):			
[] Muy Satisfactorio (MS)	[X] Satisfactorio (S)	[] Poco Satisfactorio (PS)	[] Muy Insatisfactorio (MI)

Componentes (Productos)	Indicadores Claves del Producto	
Componente 2: Fortalecimiento institucional y capacitación Costo Componente 2: US\$ 5.99 mm Contrapartida: US\$ 4.34 m 1/ BID: US\$ 1.66 mm Desembolso BID %: 100 Clasificación: Satisfactorio 1/ Incluye desembolsos BIRF	<u>Productos planeados al término del proyecto</u> Fortalecimiento y capacitación de Protransporte y DMTU en su capacidad de gestión, fiscalización y control. Fortalecimiento y capacitación de EMAPE y destacamento responsable por la seguridad.	<u>Término de Proyecto</u> Se capacitaron 58 funcionarios del MML en modelación de transporte, evaluación de proyectos, y Sistema integrado de transporte. Dicho información no considera la capacitación en sistemas de control, programación de flota, que son inherentes al proyecto.

Explique brevemente diferencias entre los productos planeados y actuales (si aplica).			
[] N/A			
Reestructuración. Indique si este componente del proyecto ha sido reestructurado (fecha aprobación por el Gerente). Describir brevemente las consecuencias de estos cambios.			
[X] N/A			
Resumen del Progreso en la Implementación Clasificación (PI):			
[] Muy Satisfactorio (MS)	[X] Satisfactorio (S)	[] Poco Satisfactorio (I)	[] Muy Insatisfactorio (MI)

Componentes (Productos)	Indicadores Claves del Producto	
Componente 3: Viabilización sociopolítica Costo Componente 3: US\$ 5.68 mm Contrapartida: US\$ 5.51 mm 1/ BID: US\$ 0.17 mm Desembolso BID %: 100% <i>Clasificación: Satisfactorio</i> 1/ Incluye desembolsos BIRF	<u>Productos planeados al término del proyecto</u> Establecimiento de un centro de atención al usuario Programa de comunicación social implementado Programa de educación y seguridad vial implementado No menos de 3,500 operadores afectados fortalecidos en su capacidad laboral y/empresarial No menos de 50 microempresas creadas a través del apoyo al microcrédito.	<u>Término de Proyecto</u> Se establecieron el centro de atención en varios distritos. Se implementó un programa de comunicación social y el de educación y seguridad vial, aunque este último fue bastante general. En cuanto a los operadores que serían afectados, no fueron retirados del sistema, sino solo reubicados, por lo que no requirieron de reinserción o microcréditos. Solo se llevaron a cabo cursos de Formación Empresarial de Transportistas mediante el cual se capacitó a 280 participantes de 96 empresas de transporte.

Explique brevemente diferencias entre los productos planeados y actuales (si aplica).			
[] N/A La principal diferencia entre lo planeado y lo realmente ejecutado, es debido al enfoque dado a los transportistas que serían retirados del sistema y que por lo tanto iban a tener que ser reinsertados en el sistema y reconvertirlos en el mercado laboral. La decisión tomada por el MML fue la de reubicarlos en otras zonas de Lima, por lo que no se requirió intervenciones de mayor magnitud.			
Reestructuración. Indique si este componente del proyecto ha sido reestructurado (fecha aprobación por el Gerente). Describir brevemente las consecuencias de estos cambios.			
[X] N/A			
Resumen del Progreso en la Implementación Clasificación (PI):			
[] Muy Satisfactorio (MS)	[X] Satisfactorio (S)	[] Poco Satisfactorio (I)	[] Muy Insatisfactorio (MI)

Componentes (Productos)	Indicadores Claves del Producto	
Componente 4: Estudios y supervisión Costo Componente 4: US\$ 12.4 mm	<u>Productos planeados al término del proyecto</u> Estudios y supervisiones de obras	<u>Término de Proyecto</u> Se culminaron todos

Contrapartida: US\$ 10.2 mm 1/ BID: US\$ 2.2 mm Desembolso BID %: Clasificación: Satisfactorio 1/ incluye desembolso de BIRF	contratadas. Línea de base socioeconómica de los potenciales usuarios establecida, evaluados los impactos socioeconómicos de corto plazo, a los 6 de meses de entrada en operación del sistema.	los estudios programados, y todas las obras contaron con supervisores de obra, contratados a tiempo.
Explique brevemente diferencias entre los productos planeados y actuales (si aplica). <input type="checkbox"/> N/A Las líneas de base aún no han sido realizadas, ya que el proyecto aún no tiene 6 mese de operación integral.		
Reestructuración. Indique si este componente del proyecto ha sido reestructurado (fecha aprobación por el Gerente). Describir brevemente las consecuencias de estos cambios. <input checked="" type="checkbox"/> N/A		
Resumen del Progreso en la Implementación Clasificación (PI):		
<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS) <input checked="" type="checkbox"/> Satisfactorio (S) <input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (I) <input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)		

d. Costos del Proyecto

PRESUPUESTO DE INVERSION - COSAC I (Expresado en Dolares Americanos)

PRESUPUESTO ORIGINAL					COSTO FINAL			
Componentes	TOTAL	BID	BM	MML	TOTAL	BID	BM	MML
Mejora de la movilidad y del ambiente urbano	86.8	32.22	32.22	22.36	203.27	40.63	36.92	125.72
Troncales	43.7	17.7	17.7	8.3	87.2	31.33	32.73	23.15
Paraderos y terminales intermedias	10.87	4.4	4.4	2.07	44.20	0.10	0	44.10
Terminales de cabecera	6.5	2.6	2.6	1.3	17.08	0	0	17.08
Patios y garajes (sin equipamiento)	4.3	1.75	1.75	800	26.86	0.23	0.19	26.44
Terrenos, patios y edificio del centro de control	6.25	0	0	6.25	0.19	0	0	0.19
Vías alimentadoras y ciclovías	4.95	2	2	950	9.08	3.62	3.55	1.91
Centro de control	2.7	750	750	1.2	7.17	1.62	0	5.55
Semaforización	3.75	1.5	1.5	750	8.64	3.26	0	5.38
Seguridad vial y gestión del tránsito	720	290	290	140	0.05	0	0	0.05
Mejora urbana de puntos notables	1.8	730	730	340	1.61	0.04	0	1.57
Reubicación comercio ambulatorio	300	120	120	60	0.33	0.11	0.08	0.14
Compensación ambiental	110	40	40	30	0	0	0	0.00
Monitoreo de calidad del aire	850	340	340	170	0.86	0.32	0.37	0.17
Fortalecimiento institucional	3.03	1.23	1.23	580.00	5.99	1.66	1.52	2.82
Marco institucional, normativo y regulatorio	100	40	40	20	0.11	0	0	0.11
Apoyo a PROTRANSPORTE y EMAPE	2.28	925	925	430	5.12	1.53	1.52	2.07
Apoyo a DMTU y PN	650	260	260	130	0.77	0.13	0	0.64
Viabilización sociopolítica	5	1.42	1.42	2.16	5.68	0.17	1.65	3.85
Participación y educación ciudadana	1.5	610	610	280	2.44	0.04	0.17	2.23
Apoyo y mitigación de impactos a operadores	2	810	810	380	3.23	0.13	1.48	1.61
Preoperación del sistema	1.5	0	0	1.5	0.01	0	0	0.01
Estudios y supervisión	7.62	3.09	3.09	1.45	12.39	2.19	4.46	5.74
Administración del Programa	4.85	0	0	4.85	17.12	0.00	0.00	17.12
Auditoría	300	150	150	0	0.42	0.34	0.00	0.08
Otros gastos	450	0	450	0	1.16	0.00	0.45	0.71
Inspección y vigilancia	450	0	450	0	1.16	0	0.45	0.71
Sin asignación específica	16.35	6.9	6.45	3	0.46	0	0	0.46
Imprevistos	10.45	4.45	4	2	0.46	0	0	0.46
Escalamiento	5.9	2.45	2.45	1	0	0	0	0
TOTAL (Financiamiento)	124.4	45	45	34.4	246.5	45	45	156.5
Estacion Central	10			10	40.0	0	0	40
Gestion Administrativa-Protransporte					12.4	0	0	12.4
TOTAL	134.4	45	45	44.4	298.9	45	45	208.9

El proyecto incrementó el presupuesto de inversión en más de un 100% respecto a lo previsto originalmente. El presupuesto original ascendía a US\$ 124 mm (sin considerar estación Central) y al final del proyecto ascendería a aproximadamente US\$ 246 mm (sin estación central)

Las diferencias más significativas se produjeron en el componente 1, es decir, el componente de mejora de la movilidad y del ambiente urbano, en el contiene principalmente infraestructura.

Los motivos de las diferencias de costos son diversos: i) la aprobación del proyecto se realizó con estudios preliminares, mas no con estudios definitivos. Los estudios definitivos se desarrollaron durante la ejecución de la operación. En el caso la infraestructura más significativa del proyecto, que son la construcción de las troncales, la diferencia entre lo estimado originalmente y los resultados de los estudios definitivos es ya del 32%. Ya cuando se contratan las obras, la diferencia representa el 70% respecto a lo estimado originalmente.

Estas diferencias se describen con mayor detalle en los anexos del presente informe, en el que se indican las principales variables que habrían incidido en la diferencia de costos, entre los que se puede mencionar: i) tipo de cambio, ii) incremento significativo de los precios de los insumos de construcción, iii) alta demanda para ejecución de obras y baja oferta de empresas constructoras, iv) ejecución de obras complementarias, v) incremento del costo de las interferencias.

IV. Implementación del Proyecto

a. Análisis de los factores críticos

1. Oposición de la población

La ejecución de proyectos de BRT se caracteriza por ser muy intrusivos durante la construcción, al ejecutarse en las zonas más congestionadas de la ciudad, ya que justamente apuntan a mejorar la movilidad en las zonas de mayor demanda. Por ello, durante la fase de construcción generan mucha congestión en el tránsito. Este también fue el caso en la ejecución de este proyecto. Asimismo, la ejecución de proyectos BRT pueden generar cambios del tránsito en zonas focalizadas, al tener que generar cambios en el sentido de calles, cambios en intersecciones, modificaciones de accesos, entre otros. En el caso del proyecto, si bien una parte del corredor segregado ya utilizaba un anterior corredor exclusivo para buses en aproximadamente 10 km, en los que no hubo mayores inconvenientes, en determinadas zonas como los distritos de Barranco y Chorrillos si se generaron fuertes cambios en la trama de transporte. Especialmente en Barranco algunos sentidos de calles fueron cambiados y algunos accesos fueron eliminados. En Chorrillos, la ejecución del proyecto afectó bermas centrales que habían sido arborizadas por la población y por el distrito. Estos cambios generaron oposición de la población en estas zonas, debido a una débil comunicación con la población. En el caso de Chorrillos, el MML había contemplado la reubicación de árboles y además el sembrado de unos 3,000 árboles adicionales en el distrito, sin embargo, ello no fue informado y se generó oposición inicial de la población. En el caso de Barranco, la oposición fue mayor por los grandes desvíos generados y principalmente por haber desviado tráfico privado hacia una avenida que circula el área monumental de Barranco. En el caso de Barranco, y a recomendación de los Bancos se constituyó una mesa de diálogo con grupos organizados del distrito. Finalmente, la mesa de diálogo se interrumpió ya que las partes no llegaron a

acuerdos, sin embargo, hubiera sido recomendable que los procesos de diálogo se iniciaran antes de las obras y no durante la ejecución de las mismas.

También se identificó oposición de la población en el tramo norte, debido principalmente a la eliminación de algunos puentes peatonales que serían cambiados por accesos semafóricos y por la reubicación de algunos accesos peatonales lo que implicaba una mayor distancia de acceso. Los temas fueron resueltos de manera directa por Protransporte con los grupos afectados, durante la ejecución del proyecto, en algunos casos se construyeron nuevos puentes peatonales y en otros se construyeron accesos peatonales, pero el diálogo se realizó durante la ejecución del proyecto. Luego de estas experiencias, Protransporte inició ya diálogos previos con la población con resultados exitosos. En el caso de la construcción del patio norte, cuya ejecución sería compleja ya que el patio se construyó en una área adyacente a un gran Parque Zonal, se inició un proceso de diálogo previo con la población llegando a acuerdos muy importantes y en la que incluso se llegó a mejoras del entorno urbano del patio. La construcción no tuvo ninguna oposición de la población.

En general, el aspecto crítico de la oposición de la población fue superado, en gran parte con negociación ad hoc con los grupos afectados. En Barranco no se llegó a acuerdos, sin embargo, una vez que el proyecto entró en operación la oposición disminuyó notablemente, que es además una situación característica de los proyectos BRT: existe mucha oposición durante la ejecución, pero al entrar en operación y al notarse parecer los beneficios, la opinión cambia notoriamente. Esta oposición de la población, si bien generó opinión pública negativa respecto al proyecto no constituyó un factor que retrase la ejecución de las obras del proyecto, salvo en el tramo de Barranco, en el que si generó un retraso. Estos aspectos se consideran que será una lección aprendida del proyecto.

2. Apoyo de municipios distritales

Para la ejecución del proyecto, en determinados aspectos, era necesario contar con el apoyo de los municipios distritales. Las situaciones fueron diferentes dependiendo de cada municipio distrital. Por ejemplo, la municipalidad de Comas apoyó al proyecto reubicando sus viveros para permitir la construcción del Patio Norte. Otros distritos mostraban oposición a modificaciones que implicaban la ejecución del proyecto, y en las reubicaciones necesarias.

3. Reordenamiento del comercio ambulatorio, aspectos sociales.

La implementación del proyecto requería la reubicación de comercio ambulatorio no sólo en el área del proyecto sino también en el entorno. Para ello se realizó un trabajo de sensibilización a aproximadamente 42 mil comerciantes a lo largo del área de influencia del proyecto. Se reubicó a aproximadamente 1,000 comerciantes, principalmente en el área norte del proyecto. No se generaron conflictos con dichos comerciantes, y la mayoría fueron trasladados a centros comerciales en áreas aledañas. Varios centros comerciales fueron adquiridos por los propios comerciantes. También se reubicaron a 70 comerciantes del mercado de flores a los que si se les habilitó una nueva área en las zonas aledañas.

4. Recursos de contrapartida para mayores costos del proyecto.

Tal como se mencionó en III. C. los costos del proyecto fueron sustancialmente mayores a los originalmente previstos, y dichos recursos debían ser aportados directamente por el MML como parte de la contrapartida, sin embargo, dichos recursos siempre estuvieron disponibles y no constituyeron un factor crítico para la adecuada ejecución del proyecto. Se debe mencionar que el MML realizó un adecuado manejo de las finanzas municipales lo que permitió fluidez en los recursos financieros que el proyecto requería.

b. Desempeño del Prestatario/Agencia Ejecutora

Clasificación del Desempeño del Prestatario/Agencia Ejecutora			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input checked="" type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)

El Banco considera que la agencia ejecutora ha efectuado una labor satisfactoria, tanto durante la ejecución del proyecto, como en la operación del mismo. Durante la ejecución del proyecto adoptó medidas correctivas cuando se presentaron problemas, los procesos de adquisiciones y contrataciones con recursos de los bancos fueron llevados a cabo cumpliendo con las políticas de los Bancos, y supervisando y monitoreando el proyecto, a fin que los productos del proyecto sean de calidad. Cabe señalar que el proyecto fue el primero de su tipo en el país, por lo que hubo un importante proceso de aprendizaje de la unidad ejecutora.

Una de las limitaciones que tuvo la unidad ejecutora fueron los constantes cambios de personal, especialmente al inicio del proyecto, lo cual no permitió un pronto inicio de ejecución.

c. Desempeño del Banco (ver Anexo 1)

Clasificación del Desempeño del Banco			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)

V. Sostenibilidad

a. Análisis de Factores Críticos

El principal factor crítico del proyecto es lograr los niveles de demanda previstos, puesto que dicho niveles son los que permitirán garantizar el equilibrio económico-financiero de los concesionarios de buses, del recaudo, así como garantizar los gastos de operación y mantenimiento del Sistema a cargo de Protransporte. En este sentido, y tal como se había señalado anteriormente, las principales acciones que está tomando el ejecutor, están orientadas a ese objetivo, y se considera que si se logrará alcanzar dichas metas. Las medidas son principalmente: i) tarifa integrada, ii) eliminación de rutas competidoras, iii) mejora de acceso a estaciones, iv) mejora de

comunicación, entre otras medidas. El ejecutor viene realizando diversos estudios al respecto y se estima que durante el mes de julio del presente año, se tomen y apliquen las medidas para incrementar sustancialmente los niveles de demanda.

Aspectos importantes a considerar es que sí existe una amplia aceptación y satisfacción del proyecto por parte de la población. Según encuestas realizadas, el nivel de satisfacción respecto al proyecto asciende al 83%. Respecto a las tarifas, si bien se estudian tarifas integradas, y serán ajustados a fin de incrementar los niveles de demanda, no están muy por encima de los valores de mercado. Se considera que el precio del pasaje en la troncal, no es competitivo pero solo cuando se realiza viajes cortos. Asimismo, el precio podría considerarse alto cuando se adiciona la tarifa de alimentadora + troncal. Debe tenerse en cuenta que la tarifa es una de las variables más relevantes para definir la magnitud de la demanda.

Asimismo, el proyecto cuenta con apoyo político. En las últimas elecciones municipales todos los candidatos manifestaron la necesidad de continuar con este tipo de proyectos en otras zonas de Lima. La actual gestión municipal, dentro de su programa de inversiones ha priorizado la ejecución de un segundo proyecto.

b. Riesgos Potenciales

- Oposición de Transportistas. Si bien ha existido un trabajo previo de negociación y acuerdos con los transportistas que deberán ser retirados por tener rutas que compiten totalmente o parcialmente con el sistema, existe el riesgo que al momento de implementar las medidas, se opongan a la reubicación de sus rutas. Los transportistas urbanos de Lima, son considerados como fuertes, ya que usualmente llegan a realizar huelgas como medidas de presión, habiendo logrado éxito en muchos casos. El MML considera que se realizará un trabajo de negociación individual con cada transportista afectado para que sea reubicado.
- Ausencia de recursos financieros para la operación. Si bien el proyecto ha sido concebido como autosostenible, tanto para los operadores, recaudo y Protransporte, en tanto no se alcance el nivel de demanda estimado, el proyecto requiere de aportes de recursos, especialmente por parte de Protransporte, para hacer frente las mejoras del proyecto, y cubrir los recursos de operación del mismo. En este sentido, depende de las transferencias financieras del MML, y por lo tanto de la capacidad financiera de la misma, para hacer frente a los requerimientos.

c. Capacidad Institucional

Clasificación de Sostenibilidad (SO)			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input checked="" type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)

El Banco considera que la agencia ejecutora viene realizando una labor satisfactoria durante la operación del proyecto, por lo que consideramos que se podrán alcanzar las metas previstas y las mismas serán sostenibles. La unidad ejecutora viene realizando análisis muy detallados de todas las mejoras que requiere el proyecto, tanto en infraestructura, calidad del servicio, obstáculos de la demanda. Todos estos diagnósticos de detalle son realizados con el fin de plantear las mejoras al proyecto y garantizar su éxito y sostenibilidad.

Si bien la unidad ejecutora también iniciará dentro de poco tiempo, la preparación de un nuevo proyecto de BRT en el eje Este Oeste de Lima, tiene claramente identificada la necesidad de realizar mejoras al primer proyecto para garantizar su sostenibilidad, ya que logrando dicho objetivo permitirá sentar las bases para futuros proyectos similares, y posteriormente un Sistema Integrado de Transporte.

VI. Evaluación y Seguimiento

a. Información sobre Resultados

Respecto a los indicadores para la medición de los resultados de movilidad, las características propias del proyecto permiten contar con información de tiempos de viaje y usuarios del sistema de manera inmediata. Para la medición del tiempo de viaje, todos los buses responden a una programación de tiempo de viaje y son monitoreados desde el centro de control ya que los buses cuentan con GPS. Respecto a los usuarios del sistema, la agencia ejecutora cuenta con información directa de los pasajeros que ingresan al sistema, al momento que validan su tarjeta. Sin embargo, será necesario realizar encuestas en el sistema para caracterizar a los usuarios del sistema, como por ejemplo, nivel socioeconómico y poder analizar que grupos socioeconómicos no estarían incorporándose al sistema y tomar medidas para que facilitar su acceso.

Respecto a los indicadores de la mejora del ambiente urbano, en el año 2005 se realizó una Línea base ambiental, en la que también se estimó como mejorarían determinados indicadores, una vez implementado el proyecto. El proyecto también consideró la implementación de una red de monitoreo de la calidad del aire, la cual proporciona información periódica respecto a los indicadores estimados en la línea base. En este sentido, la información de los indicadores de la mejora del ambiente, es actualizada permanentemente.

b. Seguimiento Futuro y Evaluación Ex-Post

Tanto el ejecutor como el Banco vienen realizando un seguimiento permanente a los indicadores del proyecto, toda vez que el proyecto se encuentra en fase de operación. A pesar que los desembolsos de la operación ya fueron realizados en su totalidad, la operación sigue vigente y ello permite acompañar al ejecutor en el seguimiento del proyecto y poder tomar medidas de mejora de la operación. El ejecutor ha contratado recientemente una evaluación de especialistas externos con el fin de poder realizar un diagnóstico y tomar medidas de corto plazo. Asimismo, se realizando estudios complementarios para mejorar la performance del proyecto, como por ejemplo una encuesta origen destino, en el corredor, para tener mayor precisión respecto a los viajes que realizan, y por lo tanto mejor la distribución de las rutas y la frecuencia de los buses. También se viene realizando un estudio para analizar limitantes o barreras para el uso del proyecto.

El proyecto requerirá una evaluación ex post pero por la temporalidad de sus efectos exceden el horizonte de implementación del presente proyecto. Las condiciones y características de la evaluación deben ser parte de las operaciones futuras.

VII. Lecciones Aprendidas

Manejo institucional del proyecto

Si bien el proyecto tenía una unidad ejecutora definida, luego de los incrementos de costos identificados en el proyecto, el MML definió que determinadas obras que serían financiadas con recursos propios, serían ejecutadas por otra unidad ejecutora denominada EMAPE. El banco recomendó que todas las obras sean ejecutadas por Protransporte, sin embargo, el MML decidió contar con 2 unidades ejecutoras, dependiendo de la fuente de financiamiento. La interacción de 2 unidades ejecutoras no es recomendable ya que dificulta la supervisión de la integralidad del proyecto, y demanda mayor esfuerzo de supervisión de una de las 2 unidades ejecutoras. Si bien el proyecto no fue diseñado de esa manera, y fue una decisión del MML durante la ejecución del proyecto, se deberá evitar dichas situaciones ya que dificultan la ejecución y supervisión del proyecto.

Elaboración de los estudios definitivos del proyecto

Uno de los cuellos de botella para la fluida ejecución del proyecto, fue la elaboración de los estudios de ingeniería, los cuales se elaboraron una vez suscrito el contrato préstamo. Con el fin de iniciar de manera rápida algunas obras, la elaboración de los estudios fue atomizado, por lo que los estudios de la troncal se licitaron por tramos, pero además se licitaron en componentes separados, ya que por ejemplo por un lado se elaboraron los estudios definitivos de la mejora de la calzada del corredor, y por otro lado, las estaciones del mismo, los patios, las terminales, obras de seguridad vial. Ello generó desfases en la ejecución del proyecto y cierta ineficiencia en la ejecución de las obras, ya que luego de

terminado el corredor, se iniciaban las obras de estaciones generando mayores movimientos de tierra, y posteriormente obras de seguridad vial.

Adicionalmente el hecho que los estudios definitivos se elaboren durante la ejecución misma del proyecto, genera mucha presión para que los mismos se elaboren con mayor rapidez, pudiendo afectar la calidad de los mismos. En este sentido, se recomienda que una parte significativa de los estudios definitivos se elaboren durante la preparación del proyecto, y que los mismos no estén atomizados, sino sean más bien integrales, con el fin que las obras también sean ejecutadas de manera integral.

Asimismo es importante que durante la misma elaboración del estudio definitivo, el equipo de comunicación y aspectos sociales, ya inicie el proceso de comunicación y difusión del mismo en las zonas de intervención, para recoger la opinión de la población, evitando la generación de conflictos sociales. Cuando la opinión de la población se toma luego de terminado el estudio, existen mayores probabilidades de conflictos sociales. La elaboración de los estudios definitivos también deberá tener una visión más amplia, y no solo considerar elementos técnicos de movilidad, sino que además debe considerar elementos como la posibilidad de espacios para publicidad, promoción de servicios, entre otros.

Comunicación del proyecto

La ejecución de proyectos de BRT se caracterizan por ser constructivamente muy intrusivos, al ejecutarse en las zonas más congestionadas de la ciudad, ya que justamente apuntan a mejorar la movilidad en las zonas de mayor demanda. Por ello, durante la etapa de construcción, y aun considerando la implementación de desvíos, generan mucha congestión vehicular y por lo tanto mucho malestar en la población. Por ello, se requiere que durante la ejecución de las obras, el proyecto ponga mucho énfasis en la comunicación con el fin de explicar los beneficios del mismo y se evite una opinión negativa de la población. Se considera que durante la ejecución del proyecto, debido a motivos presupuestales, el proyecto no contó con la suficiente comunicación lo cual generó un rechazo inicial al proyecto. Recién la opinión negativa al proyecto pudo revertirse cuando el proyecto entró a operación y los beneficios del proyecto eran tangibles.



Banco Interamericano de Desarrollo
Informe de Terminación de Proyecto
Evaluación del Prestatario

Nombre del Proyecto: Transporte Urbano de Lima	
Agencia Ejecutora: PROTRANSPORTE	
Prestatario: Municipalidad de Lima	
Fecha de Aprobación del Proyecto: 19.11.2003	Fecha Efectividad Contrato: 25.02.2004
Fecha Evaluación Prestatario: 13.06.2011	Fecha Esperada Taller de Cierre: 13.06.2011

Clasificación del Desempeño del Proyecto por el Prestatario

La probabilidad de Lograr su Objetivo(s) de Desarrollo:

[] Muy Probable (MP) [**P**] Probable (P) [] Poco Probable (PP) [] Improbable (I)

Implementación del Proyecto:

[] Muy Satisfactorio (HS) [**S**] Satisfactory (S) [] Poco Satisfactorio (PC) [] Muy Insatisfactorio (MI)

Sostenibilidad de Resultados de Proyecto:

[] Muy Probable (MP) [**P**] Probable(P) [] Poco Probable (PP) [] Improbable (I)

Comentarios:

Desempeño del Prestatario

Por favor clasifique su propio desempeño durante la preparación y ejecución del Proyecto:

[] Muy Satisfactorio (MS) [**S**] Satisfactorio (S) [] Poco Satisfactorio (US) [] Muy Insatisfactorio (MI)

Comentarios:

Desempeño del Banco

Por favor clasifique el desempeño del Banco durante la preparación y ejecución del Proyecto. Elementos que deben ser considerados, incluir hasta que punto el Banco facilitó la participación en el diseño del proyecto, propuso adecuadas soluciones técnicas a problemas identificados, y respondió a las necesidades del Prestatario (sentido del tiempo a la respuesta del Banco, y selección de tipo de instrumento) así como asistencia técnica (y la flexibilidad de responder a situaciones de emergencia durante la implementación del proyecto. Sus comentarios serán incorporados en el PCR, sin ser alterados). Favor notar que esta sección será replicada sin alterar al cuerpo principal del PCR.

[**MS**] Muy Satisfactorio (MS) [] Satisfactorio (S) [] Poco Satisfactorio (PS) [] Muy Insatisfactorio (MI)

Comentarios:

Sugerencias Adicionales para Mejorar el Desempeño del Banco

Protransporte está satisfecho con la colaboración del Banco como entidad cooperante para el desarrollo del Proyecto PTUL, habiéndose logrado resultados aceptables: Como sugerencia a considerar planteamos mantener la política de capacitación al personal que permita su actualización tanto en estudios, proyectos, operación de BTR, financiamiento, adquisiciones, etc.

**PERU
TRANSPORTE URBANO DE LIMA**

**TALLER DE CIERRE DEL CONVENIO 1501/OC-PE
Lima, 13 de junio de 2011**

I. ANTECEDENTES

Protransporte llevó a cabo el proyecto Transporte Urbano de Lima entre 2004 y 2011, en el marco del Contrato de Préstamo BID 1501/OC-PE y BIRF PO35740.

El 13.06.2011, en la ciudad de Lima se llevó a cabo el Taller de Cierre de la operación con la participación de diversos funcionarios de Protransporte y representantes del Banco.

II. OBJETIVOS DEL TALLER

El objetivo del Taller fue presentar y analizar la implementación y operación del proyecto del Programa, así como revisar los alcances del borrador del Reporte de Cierre del Proyecto (PCR) preparado, y realizar una evaluación participativa de la sostenibilidad de los mismos.

Los resultados del taller permitirán identificar los criterios de sostenibilidad previstos, los riesgos que enfrenta el proyecto para alcanzar los resultados previstos, e incorporar otras opiniones y facilitar la preparación y difusión de las lecciones aprendidas.

III. DESARROLLO DEL TALLER

El taller fue coordinado entre Protransporte y el BID, y se llevó a cabo en las instalaciones de Protransporte, a fin de facilitar la presencia de los diversos funcionarios de Protransporte.

El taller fue inaugurado por el Sr. Leoncio Delgado, Gerente General de Protransporte, quien resaltó la importancia del proyecto para Lima, al ser un proyecto que genera un gran impacto en la movilidad urbana, y que tiene un gran apoyo de la población. No obstante que las metas referidas a la demanda aún se han cumplido a un 54%, se considera que las medidas que Protransporte tomará en los próximos meses, permitirán cumplir con la meta y garantizar la sostenibilidad del proyecto.

Respecto a la implementación del proyecto, manifestó que se dieron varios inconvenientes, uno de los cuales fue la demora en la ejecución del mismo. La larga ejecución generó opinión negativa respecto al proyecto, pero principalmente generó que la gestión anterior solo haya sido responsable del inicio de la operación, y que todos los aspectos pendientes de solución y mejora hayan tenido que ser asumidos por la actual gestión municipal.

Otro de los inconvenientes que se dieron en la implementación del proyecto fue alta rotación del personal, que impidió una continuidad en la ejecución del proyecto, y ausencia de la memoria institucional del proyecto.

Asimismo, se consideró que se dieron problemas de diseño en algunas zonas del proyecto, principalmente a la necesidad de elaborar los estudios con mayor velocidad, dados los retrasos con los que se venía implementando el proyecto.

El Sr. Ricardo Rivera, Gerente Social y de Comunicaciones de Protransporte, manifestó que uno de los inconvenientes fue la fragmentación de los estudios, no solo por tramos, sino que además en cada tramo se separaron el estudio del corredor, las estaciones, seguridad vial. Además, los estudios de ingeniería estuvieron sólo enfocados en los aspectos técnicos de movilidad, mas no habrían sido elaborados con un enfoque integral, por lo que por ejemplo las estaciones no han considerado espacios para publicidad, que es un elemento importante para la generación de recursos para Protransporte.

Asimismo, indicó que es importante, y debería considerarse también como una lección aprendida, que los equipos de comunicación y social deben constituirse antes del inicio de los estudios definitivos. Si los equipos de comunicación y social se constituyen luego de culminados los estudios, el trabajo con la población es principalmente informativo, con un alto riesgo de generación de conflictos sociales, y equipo de comunicación y social toma un rol defensivo. Por ello, el equipo de comunicación y social debe tomar un rol proactivo en la difusión y discusión de los estudios de ingeniería para lo cual la primera condición es que este constituido antes de la culminación del estudio definitivo.

El señor Carlos Álvarez, Gerente de Operaciones, manifestó que un aspecto crítico para una adecuada implementación del proyecto es contar con personal altamente capacitado. Durante la ejecución del proyecto, se produjo una alta rotación de personal, y eso podría haber generado demoras en la implementación del mismo. Es importante que un proyecto de gran impacto en la ciudad, pueda mantener a su personal clave, y especialmente mantenerlo permanentemente capacitado y actualizado.

El Sr. Samuel Canales, coincidió que uno de los temas que afectó a la adecuada ejecución del proyecto fue la alta rotación del personal. Para un proyecto de gran magnitud, se requiere personal especializado y con altas capacidades. Asimismo, indicó que otro de los factores que fue crítico al inicio del proyecto fueron que los documentos de licitación de ambos bancos no estaban estandarizados, y que los funcionarios no estaban totalmente capacitados para llevar a cabo los procesos. Esto fue superado posteriormente cuando se tendió a tener bases estandarizadas y el personal clave en adquisiciones estuvo totalmente capacitado y se mantuvo en la unidad ejecutora.

En lo referente a las metas a ser alcanzadas por el programa, existió consenso que las metas serán alcanzadas totalmente. La principal meta que estaría pendiente de alcanzar es el nivel de demanda. Si bien la demanda es alta en comparación con otros sistemas BRT en América Latina e incluso con algunos metros, solo alcanza al 54% de la demanda estimada en los estudios, y es la demanda con la que se ha calculado los ingresos de los concesionarios, recaudo y Protransporte.

Respecto a los riesgos para que el proyecto alcance los indicadores de resultados previstos, en principio Protransporte considera que los riesgos son mínimos y ninguno haría suponer que no se alcancen las metas previstas. En todo caso, un riesgo potencial sería que la oposición de los transportistas cuyas rutas deberán ser reubicadas, ya que compiten parcialmente con el proyecto. Si bien hasta la fecha, los transportistas han aceptado la reubicación de sus rutas, y dado que son gremios fuertes, es posible que al momento que se tenga que realizar la reubicación puedan cambiar de posición. Para ello, la MML, a través de la Gerencia de Transporte Urbano, está realizando las negociaciones con los transportistas buscando que ellos estén conformes con las nuevas rutas asignadas, para evitar oposición en la reubicación.

Respecto a las lecciones aprendidas del proyecto, se mencionó que las lecciones mencionadas en el borrador de PCR presentando incluye las principales lecciones aprendidas del proyecto. Sin embargo, se puso especial énfasis en la necesidad que el personal de Protransporte tenga mayor capacitación, y que pueda intercambiar experiencias con otros sistemas de BRT.

La unidad ejecutora considera que con toda la experiencia obtenida en la ejecución del presente proyecto, estaría apta para emprender la ejecución del próximo proyecto, y considera que sería ejecutado de manera más eficiente y en los tiempos programados. Por ello, consideran que el próximo proyecto, el cual ya ha iniciado la preparación por parte de la MML, sería ejecutado en muy corto tiempo, con el apoyo tanto del BID como del Banco Mundial.

Al respecto, y considerando que el ejecutor deberá realizar una evaluación del proyecto y también del BID como financiador del proyecto, consideraron que el apoyo del BID ha sido muy bueno, no solo por sus procedimientos sino por el apoyo técnico y rapidez en la toma de decisiones. Ello ha permitido una ejecución adecuada, especialmente al final del proyecto, y se utilizará el 100% de los recursos, que ya están desembolsados.

Asimismo, el BID manifestó la importancia del proyecto, la calidad de la unidad ejecutora, que viene impulsando las mejoras necesarias al proyecto para que este logre alcanzar los resultados previstos, con mucho profesionalismo y dedicación.

IV. CONCLUSIONES

Se consideró que en general, el borrador de PCR presentado refleja adecuadamente lo realizado en el proyecto, las metas alcanzadas, los riesgos y las lecciones aprendidas.

Sin embargo, los comentarios recibidos en el Taller de Cierre serán ser incorporados en el borrador del PCR.

Finalmente, Protransporte puso énfasis en que están realizando los mayores esfuerzos para lograr que se cumplan las metas del proyecto, y se garantice la sostenibilidad del mismo. Consideran que los riesgos son menores y en todo caso, tomarán las acciones necesarias para que los riesgos no se concreten.

Relación de Asistentes

Taller de Cierre del Contrato de Préstamo 1501/OC-PE

Lugar: Sala de Reuniones Gerencia General de Protransporte.

	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO
1.	Leoncio Delgado	Gerente General
2.	Mercedes Flores	Jefe Oficina General de Administración y Finanzas
3.	Carlos Álvarez	Gerente de operaciones
4.	Ricardo Rivera	Gerente Social y Comercial
5.	Hernán Arestegui	Jefe Oficina de Planeamiento y Sistemas de Información
6.	Samuel Canales	Jefe de Finanzas
7.	Wendy Zelada	Especialista Ambiental
8.	Humberto Changanó	Consultor ambiental
9.	Oliver Becerra	Especialista Gerencia Operaciones
10.	Raúl León	Especialista en Adquisiciones
11.	Juan Carlos Azuma	Analista de Operaciones – BID
12.	Rafael Capristán	Especialista Sectorial - BID