

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
NO AUTORIZADO PARA USO PUBLICO

BOLIVIA

APOYO A LA PREPARACIÓN DEL PROGRAMA PILOTO DE MANTENIMIENTO VIAL POR ESTÁNDARES

(BO-T1065)

PLAN DE OPERACIONES

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Luis Uechi (RE1/FI1) Jefe del Equipo; Vera Vicentini (RE1/FI1); Hilda Gómez (RE1/FI1); Melanie Glass (RE1/FI1); Annabella Gaggero (RE1/FI1); Enrique Sossa (COF/COB); y Nicolás Noro (LEG/OPR).

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	1
I. MARCO DE REFERENCIA	1
A. Contexto general	1
B. El subsector vial y los servicios de logística en Bolivia	1
C. Gestión actual del mantenimiento de la RVF	3
D. Estrategia del País en el subsector	4
E. Estrategia del Banco y utilización del InfraFondo.....	5
F. Participación del Banco y otras agencias en el subsector	5
II. EL PROGRAMA	7
A. Objetivos	7
B. Descripción	7
III. COSTO Y FINACIAMIENTO	9
IV. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.....	9
A. Beneficiario y organismo ejecutor	9
B. Mecanismo de ejecución y administración del proyecto	9
C. Adquisición de bienes y servicios.....	10
D. Monitoreo y evaluación	10
V. BENEFICIOS Y RIESGOS DEL PROGRAMA	10
A. Beneficios.....	10
B. Riesgos	11
VI. ESTRATEGIA SOCIAL Y AMBIENTAL	11
VII. ESTADO DE PREPARACIÓN.....	11

ANEXOS

ANEXO I	Presupuesto detallado
ANEXO II	Plan de adquisiciones

DATOS BÁSICOS SOCIOECONÓMICOS

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

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

INFORMACIÓN DISPONIBLE EN LOS ARCHIVOS DE RE1/FI1

PREPARACIÓN:

“Actualización del Diagnóstico y la Estrategia de Actuación del Banco para el Sector Transporte en Bolivia”. Mayo de 2007.

“BOLIVIA. Propuesta para el Diálogo de Políticas”. BID. Noviembre de 2006.

EJECUCIÓN:

Términos de Referencia para las consultorías del Programa.

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ABC	Aministración Boliviana de Carreteras
BM	Banco Mundial
CAF	Corporación Andina de Fomento
CESI	Comité de Medio Ambiente e Impacto Social
CNCV	Cuenta Nacional de Conservación Vial
IRC	Comité Integral de Revisión
CT	Cooperación Técnica
InfraFondo	Fondo para la Preparación de Proyectos de Infraestructura
IEHD	Impuesto Especial a los Hidrocarburos y Derivados
PND	Plan Nacional de Desarrollo
RE1/FI1	Departamento Regional de Operaciones 1, División de Finanzas e Infraestructura Básica
RVF	Red Vial Fundamental de Bolivia
SNC	Servicio Nacional de Caminos
TDR	Términos de Referencia
TN	Tesoro Nacional
URB	Unidad de Responsabilidad Básica
VoBo	Vías Bolivia

**APOYO A LA PREPARACIÓN DEL PROGRAMA PILOTO
DE MANTENIMIENTO VIAL POR ESTÁNDARES**

(BO-T1065)

RESUMEN EJECUTIVO

Organismo Ejecutor:	El Banco. Se contará con la participación activa de la ABC mediante un Coordinador de Proyecto asignado a esta operación.		
Beneficiario:	Administración Boliviana de Carreteras (ABC).		
Financiamiento:	IDB: Fondo de Preparación de Proyectos de Infraestructura – InfraFondo (no reembolsable)	US\$	426.000
	Local: ABC	US\$	107.000
	Total:	US\$	533.000
Objetivos:	Apoyar a la ABC en la fase de preparación del Programa Piloto de Mantenimiento Vial por Estándares (BO-L1015), a través del financiamiento de los estudios necesarios que permitan el diseño del mismo y dar cumplimiento a los requisitos de factibilidad técnica, económica y socioambiental necesarios para aprobar la operación de préstamo.		
Plazos:	Período de Ejecución:	10 meses	
	Período de Desembolso:	16 meses	
Condiciones contractuales especiales:	Ninguna.		
Excepciones a las políticas del Banco:	Ninguna.		
Revisión social y ambiental:	El presente Plan de Operaciones será revisado por el CESI como parte del procedimiento integral de revisión virtual (IRC) a llevarse a cabo en el mes de junio.		

Beneficios: Mediante el Programa Piloto de Mantenimiento Vial por Estándares se procura probar la conveniencia de adoptar un sistema de conservación por niveles de servicio en la Red Vial Fundamental (RVF) pavimentada de Bolivia y, con base en los resultados que se alcancen, extender el modelo propuesto al resto de la red vial de modo de ir consolidando un sistema moderno y sostenible de gestión y mantenimiento. De esta manera se busca también reducir los costos de transporte y mejorar la competitividad del país.

Coordinación con otras agencias: La preparación de esta operación ha tomado en cuenta iniciativas de la CAF y del Banco Mundial en temas viales vinculados, organismos con los que también se compartirá información y coordinará futuras intervenciones en el subsector.

I. MARCO DE REFERENCIA

A. Contexto general

- 1.1 El sector transporte juega un papel sumamente importante en la economía boliviana, tanto por su incidencia sobre la productividad y competitividad del aparato productivo, como por su aporte al PIB y su participación en la inversión pública en infraestructura¹ y total. El sector tradicionalmente ha representado más del 8% del PIB (precios de mercado, sin incluir almacenaje) y su participación dentro de la inversión pública total pasó del 31% en el año 2000 a 46% en el año 2005. La infraestructura de transporte boliviana está constituida por carreteras, líneas ferroviarias, vías fluviales y aeropuertos. Esta infraestructura permite la articulación interna del país y su comunicación con el resto del mundo a través de la infraestructura existente en los países vecinos. Cada uno de los modos juega un papel especial en las diferentes regiones de Bolivia. Sin embargo, por nivel de desarrollo y funcionalidad, **el modo preponderante es el carretero**.
- 1.2 Bolivia es un país con condiciones topográficas difíciles, baja densidad de población y una base económica geográficamente dispersa estructurada sobre el sector primario, con la agricultura, industria y comercio generando más del 50% del PIB. A pesar del esfuerzo que se viene realizando en la búsqueda de una mayor industrialización del sector primario, una parte sustancial de la producción continúa teniendo un bajo nivel de valor agregado, especialmente en los productos de exportación. Esta realidad resulta en altos costos operativos y reducidas escalas de producción que, combinados, generan costos de transporte comparativamente superiores a de los otros países de la Región². Su condición mediterránea incrementa el costo de acceder a los principales mercados, pero fundamentalmente deja fuera del control del país numerosos factores vitales para su competitividad en el comercio internacional³.

B. El subsector vial y los servicios de logística en Bolivia

- 1.3 El mejoramiento del subsector vial y los servicios de logística en Bolivia es un elemento crítico de la estrategia de crecimiento y desarrollo de la economía boliviana, íntimamente ligado al comercio exterior. La naturaleza de la actividad productiva y las otras particularidades descritas de Bolivia, hacen que éste dependa

¹ La **inversión pública en infraestructura** se divide entre transporte, recursos hídricos, energía y comunicaciones. La participación del sector transporte representa alrededor del 90% de esta inversión.

² De acuerdo con algunos análisis mencionados en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) de Bolivia, el nivel de fletes y tarifas en Bolivia es de 2 a 20 veces superior al existente en países de Suramérica. Estos resultados son coincidentes con los del “Estudio Preliminar del Transporte de los Productos de Comercio Exterior de los Países sin Litoral de Sudamérica - CEPAL, Marzo de 2003” que muestra que Bolivia tiene un importante sobre costo por transporte en comercio exterior con respecto al promedio del resto de los países.

³ El comercio exterior de Bolivia casi siempre incluye un segmento terrestre que tiende a incrementar el costo del flete y seguro, elevando el precio de las importaciones y restando competitividad a sus exportaciones.

fuertemente de las **condiciones de su red vial** para el transporte de bienes y pasajeros, para su comercio exterior y para la integración nacional y regional. Así, la reducción del costo del transporte es uno de los temas claves para mejorar la competitividad del sector productivo y, por ende, del país⁴. La mayor parte del transporte de pasajeros y carga se efectúa por carreteras: en 2005 se movilizaron cerca de 23,5 millones de pasajeros y unos 4 millones de toneladas de carga⁵. Este modo también recibe cerca del 90% de la inversión pública en infraestructura⁶ y tiene la mayor cobertura en todo el territorio. Asimismo, el comercio exterior de Bolivia que no se realiza por ductos casi siempre incluye un segmento vial que sirve como enlace crítico con los puertos de exportación y los mercados de los países vecinos. En el año 2005 éste alcanzó US\$5.255 millones, correspondiendo US\$2.912 millones (55,4%) a exportaciones y US\$2.343 millones (44,6%) a importaciones. Aproximadamente 27% del valor de las exportaciones y 75% del valor de las importaciones se movilizó por carreteras.

- 1.4 La red boliviana de carreteras se estima en 67.076 Km de los cuales 15.665 Km (23,4%) corresponde a la Red Vial Fundamental (RVF) a cargo de la Administración Boliviana de Carreteras (ABC); 16.443 Km (24,5%) corresponde a vías complementarias a cargo de las respectivas prefecturas departamentales, y 34.978 Km (52,1%) son caminos vecinales a cargo de los municipios. Sólo 4.637 Km (6,9%) de la red total está pavimentada, correspondiendo mayoritariamente a vías de la RVF. Considerando las condiciones geográficas y el nivel de desarrollo económico, la red vial de Bolivia tiene una extensión y distribución territorial razonable, sin embargo las condiciones de la red pavimentada siguen siendo deficientes⁷. Esta situación pareciera explicar la política que se ha venido aplicando en el subsector que tiende a priorizar la pavimentación y expansión de la red con el propósito de reducir la brecha de necesidades de infraestructura vial. Sin embargo, los esfuerzos realizados para pavimentar la red no han mejorado la calidad general de la misma, como se refleja en el deterioro progresivo del estado de la RVF producto de la aplicación de sistemas de gestión y recursos para el mantenimiento y conservación por debajo de los estándares recomendables, resultando en un ciclo vicioso que impacta directamente sobre la economía nacional.

⁴ La reducción de los costos de la distribución física de bienes y personas contribuye a la **integración con los mercados regionales y mundiales**, mejorando así el potencial de crecimiento. Similarmente, la oferta de servicios de infraestructura a precios competitivos contribuye a mejorar las expectativas de rendimiento de las inversiones privadas.

⁵ Tomando como referencia los pasajeros y la carga salidos por departamento, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas de Bolivia (INE). En la carga se incluye tanto la nacional como la internacional. Entre los años 2000 y 2005 el movimiento de pasajeros por este modo creció un 95%, pasando de 12 a 23,5 millones de personas.

⁶ En la ejecución presupuestal del año 2005 el 99% de la inversión pública en transporte se destinó a carreteras.

⁷ El índice de accesibilidad al territorio en términos de Km de pavimento por cada 1000 Km² es de 4,2 en Bolivia, vs. 10 en Paraguay, 34 en Argentina y 75 en Uruguay. En términos de Km de red pavimentada por cada 1.000 Habitantes se tiene lo siguiente: 0,52 en Bolivia, vs. 0,77 en Paraguay, 3 en Argentina y 4 en Uruguay.

C. Gestión actual del mantenimiento de la RVF

- 1.5 Tradicionalmente, el Servicio Nacional de Caminos (SNC) ejercía sus funciones de mantenimiento de la RVF por administración directa, con una planta de aproximadamente 2.200 empleados (sobre un total de 3.000) dedicados exclusivamente a dicha función. La descentralización del SNC, efectiva en el año 1996, transfirió la totalidad de la red a los Servicios Prefecturales de Caminos (SEPCAM), los cuales continuaron focalizando sus esfuerzos únicamente sobre la red departamental y municipal, postergando toda necesidad de inversión y mantenimiento de la RVF. Consecuentemente, durante el período de 1996 a 1999 (cuando se efectiviza la devolución del control de la RVF al SNC) la RVF sufrió un fuerte deterioro, quedando sólo un 11% de la misma en buen estado⁸.
- 1.6 En 1998, el Decreto 25134 que restituye los 11.000 Km de RVF al SNC crea también un mecanismo para mejorar la asignación de fondos dedicados al mantenimiento, estableciendo una cuenta fiduciaria en donde se depositaba el 70% de los recursos recaudados por peajes, destinando el restante 30% a las Prefecturas. Dicho mecanismo fue perfeccionado con la creación de la Cuenta Nacional de Conservación Vial (CNCV) en septiembre de 2001 (Decreto 26336)⁹, la cual amplía las fuentes de recursos disponibles para el mantenimiento de la red, incluyendo aportes del Tesoro Nacional (TN) y otras fuentes menores¹⁰, y el Decreto 26487 de enero de 2002, el cual especifica los aportes del Tesoro Nacional como un porcentaje progresivo del Impuesto Especial a los Hidrocarburos y Derivados (IEHD), fijado a partir de 2004 en 15%. La participación del IEHD dentro de la CNCV ha sido creciente: de US\$9,7 millones en 2003 pasó a US\$19,1 millones en 2005. Sin embargo, no todos los recursos fueron girados oportunamente al SNC, quedando siempre un saldo pendiente, el cual en 2005 alcanzó US\$9,4 millones. El recaudo de peajes también ha sido creciente, pasando de US\$20,1 millones en 2003 a US\$23,5 millones en 2005, o sea un crecimiento del 17%. Sin embargo, el ingreso neto para el SNC es sustancialmente menor por el “costo de recaudo”, estimado en un 25%, y las transferencias del 30% a las Prefecturas. Por consiguiente, en el año 2005 lo efectivamente transferido al SNC para cubrir gastos de conservación fue de sólo US\$24,9 millones, equivalente a un monto disponible para mantenimiento de US\$1.589 por kilómetro. Según estimaciones de la Gerencia Financiera del SNC, las necesidades de mantenimiento vial en 2005 ascendían a un total de US\$68 millones, lo que implica que sólo 36,6% de las necesidades fueron satisfechas.
- 1.7 La reforma vial de 2006 (Ley N° 3507) ordena la liquidación del SNC y crea la ABC que empieza a operar como entidad el 1 de diciembre de 2006, adoptando un modelo organizacional enfocado a procesos, en el cual el énfasis está puesto sobre

⁸ En el 2000, según estimaciones del Banco Mundial, sólo un 11% de la RVF se encontraba en buen estado.

⁹ Los recursos de la CNCV sólo pueden ser usados para obras de mantenimiento periódico y actividades de mantenimiento rutinario contratadas con terceros.

¹⁰ Reembolsos recibidos por parte de agencias internacionales, multas por el transporte de sobrecargas y donaciones.

los servicios más que sobre los activos, fomentando la modalidad de contratación por resultados o estándares. Dada la importancia estratégica del subsector vial para el desarrollo sostenible de Bolivia, y que la insuficiencia en los mecanismos de gestión y mantenimiento, sumado al insuficiente presupuesto destinado a esta actividad se ha traducido inevitablemente en el deterioro creciente de la condición de la RVF, la ABC solicitó al Banco una operación de préstamo para desarrollar un Programa Piloto de Mantenimiento Vial por Estándares (BO-L1015)¹¹, por un monto aproximado de US\$21 millones.

- 1.8 Actualmente, mientras se consolida la nueva estructura, las tareas de mantenimiento están bajo la responsabilidad de la Gerencia de Conservación Vial de la ABC y se realizan centralmente a través de contratos de obra con empresas contratistas. El Programa piloto propuesto, cuya preparación se busca apoyar a través de la presente Cooperación Técnica (CT), permitirá a la ABC pasar de una modalidad de contratación por precios unitarios a otra por niveles de servicio, y experimentar nuevos conceptos e instrumentos para la gestión y conservación de la RVF, evitando el deterioro prematuro del patrimonio vial en general y, al mismo tiempo, asegurando un nivel de servicio adecuado a los usuarios a un costo razonable. Asimismo, dado que a través del programa de conservación Provincial Bolivia¹², ya existe en ciertos tramos de la red una experiencia preliminar de contratación del mantenimiento rutinario por niveles de servicio mediante el uso de microempresas de mantenimiento vial, el Programa Piloto buscará construir sobre la base de la experiencia existente y las lecciones aprendidas, ampliando el alcance del modelo de gestión y conservación vial por estándares integrando a las microempresas existentes y fomentando la adopción de un sistema que garantice la preservación de la RVF así como su sostenibilidad en el tiempo.

D. Estrategia del País en el subsector

- 1.9 El Plan Nacional de Desarrollo (PND) del nuevo gobierno, que asumió en el año 2006, identifica y postula al subsector vial como un inductor importante del desarrollo económico, a la vez que reconoce que la situación actual del estado de las vías no es el adecuado por deficiencia de la conservación debido a la inexistencia de financiamiento estable y de políticas tendientes a la preservación del patrimonio existente. Así, el PDN determina la necesidad de promover el desarrollo de sistemas modernos y sostenibles de gestión del mantenimiento de la infraestructura vial; procesos de ejecución eficientes y transparentes, y la racionalización de los costos.

¹¹ La presente operación, prevista en la programación del Banco para el año 2007, se encuentra en la etapa de identificación del ciclo de preparación de los proyectos del Banco.

¹² Dicho programa se enmarca socialmente dentro de las políticas gubernamentales de reactivación económica, de lucha contra la pobreza y de generación de empleo rural, puesto que está enfocado a favorecer a las personas de escasos recursos que actualmente habitan en las zonas aledañas a las carreteras. A la fecha se cuenta con 364 microempresas que dan cobertura de mantenimiento a un total de 9.243 Km y generan 2.418 empleos directos, beneficiando a 12.000 personas.

E. Estrategia del Banco y utilización del InfraFondo

- 1.10 La actual estrategia del Banco con el País (GN-2313-2) tiene como objetivo disminuir las brechas geográficas, sociales y productivas que fracturan a la sociedad, y cuya persistencia limita el progreso económico y social de su población. De acuerdo con la estrategia, el Banco prestará apoyo técnico y financiero en tres áreas estratégicas relacionadas: (i) mejorar la gestión y transparencia del Estado; (ii) apoyar la competitividad y el desarrollo sostenible del sector privado, y (iii) mejorar la eficiencia y equidad en la prestación de servicios básicos. Para el área estratégica (ii) le asigna prioridad a la infraestructura de apoyo a la productividad y competitividad, incluyendo el mejoramiento de la red vial y, en especial, a la necesidad de mejorar las condiciones de conservación del patrimonio existente a efectos de reducir los costos de transporte, mejorar la provisión de servicios logísticos y superar las restricciones al desarrollo productivo-exportador que surgen de las limitaciones de infraestructura que ya se perciben.
- 1.11 La presente Cooperación Técnica (CT) se enmarca dentro de esta área estratégica y cumple con las condiciones de elegibilidad establecidas en el documento de creación del InfraFondo. La contribución se otorgará en calidad de financiamiento no reembolsable en razón de que los estudios a ser contratados son insumos necesarios para la preparación de la operación de préstamo “Programa Piloto de Mantenimiento Vial por Estándares (BO-L1015)”¹³. No existen otros fondos de CT disponibles en tiempo y forma para la preparación de esta operación. Asimismo, el beneficiario de la presente CT ha solicitado al Banco que actúe en capacidad de ejecutor de la misma de modo de garantizar la calidad de los resultados de los trabajos a ser desarrollados y acortar los tiempos de contratación y ejecución de los mismos.

F. Participación del Banco y otras agencias en el subsector

- 1.12 El Banco ha venido participando activamente en la formulación y financiamiento de proyectos de infraestructura vial de apoyo al desarrollo económico y social de regiones deprimidas de Bolivia pero con aptitud económica, y también de proyectos considerados como parte de importantes corredores de exportación. Entre 1990 y 2006 se aprobaron seis préstamos por un monto total de US\$428,8 millones, un porcentaje importante del total de aprobaciones durante el período. En materia de cooperaciones técnicas, se han aprobado 15 de ellas con un monto agregado que supera los US\$5 millones. La acción del BID en esta área ha permitido mejorar la integración del país y de éste con los países vecinos, registrándose una reducción de los costos de viajes de los usuarios. Sin embargo, el

¹³ El Programa propuesto se encuentra alineado con los objetivos y las políticas definidas en el PND, así como con la estrategia del Banco. Dichos objetivos y políticas para el subsector vial fueron consensuados entre el Banco y las autoridades bolivianas de contraparte en el marco del diálogo sobre políticas públicas y el taller sectorial organizado en La Paz en el mes de abril de 2007, en el que se discutió el documento “Actualización del Diagnóstico y Estrategia de Actuación del Banco para el Sector Transporte en Bolivia”.

análisis de los préstamos aprobados desde 1990 refleja la concentración del Banco en la construcción o rehabilitación de carreteras principales, o trechos de ellas, muchas veces sin completar corredores viales. Por otra parte, si bien los proyectos financiados han alcanzado las metas establecidas, en algunos casos han tenido mayores costos de construcción y demoras respecto de los plazos originalmente previstos, lo que estaría indicando la necesidad de realizar estudios de preinversión más rigurosos, que permitan reducir el alto grado de incertidumbre e imprevistos que en general se ha manejado en este tipo de proyectos y que obliga a modificaciones importantes de diseño durante la etapa de ejecución.

- 1.13 Por otra parte, la participación de los organismos de la cooperación internacional resulta vital para el desarrollo del subsector vial en Bolivia. Se estima que el aporte agregado de las tres grandes agencias -el BID, la Corporación Andina de Fomento (CAF) y el Banco Mundial (BM)- equivale al 70% del gasto total destinado a estudios, construcciones, rehabilitaciones y mantenimiento de carreteras durante los últimos años. Dada la magnitud del esfuerzo aún requerido para consolidar el subsector, el Banco actualmente impulsa un diálogo más intenso y técnico con el resto de los donantes para coordinar las políticas y estrategias sectoriales de cada uno de ellos bajo el liderazgo de la ABC. En ese sentido, la preparación del Programa piloto toma en cuenta iniciativas tanto de la CAF y del Banco Mundial en temas viales vinculados, organismos con los cuales también se tiene previsto compartir información y coordinar las futuras intervenciones. Asimismo, el Banco ha logrado ubicar en un plano relevante la discusión sobre la necesidad de mejorar las condiciones de conservación del patrimonio de la red vial que impactan sobre los costos de transporte del país, los riesgos tanto a la carga como a los pasajeros, y el control gubernamental.
- 1.14 Entre las lecciones aprendidas se destacan: (i) la importancia de contar con estudios técnico-ingenieriles suficientemente detallados a efectos de evitar sobrecostos y retrasos durante la ejecución de las obras; (ii) la necesidad de cambiar el énfasis técnico e institucional puesto en la construcción de múltiples obras aisladas y concentrarse en intervenciones coordinadas e interrelacionadas, que brinden soluciones de continuidad integral (incluyendo el mantenimiento rutinario y periódico) a corredores viales prioritarios, y (iii) promover el desarrollo de sistemas modernos y sostenibles de gestión, así como asegurar un nivel razonable de recursos para la conservación y mantenimiento de la red vial. La CT propuesta permitirá el abordaje de todos estos temas relevantes a través de los estudios que se prevé realizar, como así también la ejecución de los mismos en el plazo y con el nivel de desarrollo apropiado que resultan necesarios para la preparación del Programa Piloto de Mantenimiento Vial por Estándares (BO-L1015).

II. EL PROGRAMA

A. Objetivos

- 2.1 La presente CT tiene como objetivo apoyar a la ABC en la fase de preparación del Programa Piloto de Mantenimiento Vial por Estándares (BO-L1015), a través del financiamiento de los estudios necesarios que permitan identificar el alcance del mismo y dar cumplimiento a los requisitos de factibilidad técnica, económica y socioambiental necesarios para aprobar la operación de préstamo.
- 2.2 Mediante el Programa piloto se procura probar la conveniencia de adoptar un sistema de conservación por niveles de servicio o estándares, aplicándolo a una extensión de entre 400 y 500 Km de la RVF boliviana, por un período de 5 años y monitoreando, de forma periódica, su desempeño. Con base en los resultados que se alcancen a través del proyecto piloto y realizando los ajustes que se consideren necesarios, eventualmente se podría extender el modelo al resto de la red vial de modo de ir consolidando un sistema moderno y sostenible de gestión y mantenimiento que fomente la participación de microempresas locales como subcontratistas, generando nuevas fuentes de empleo y contribuyendo a la reducción de la pobreza.

B. Descripción

- 2.3 La CT propuesta financiará las siguientes actividades:
- 2.4 **Estudio técnico-económico y preparación de contratos de largo plazo para la gestión y mantenimiento vial por estándares:** Sobre la base de la información suministrada por la ABC, incluyendo el listado de tramos de la RVF con sus correspondientes conteos de tráfico y la propuesta inicial de agrupamiento de tramos en base a criterios funcionales de red, el Consultor deberá realizar las siguientes tareas: (i) proceder al levantamiento completo del estado actual de 700 Km de estos tramos empleando tecnología de auscultación mecanizada adecuada como así también métodos de inspección visual; (ii) definir los futuros niveles de servicio que sean adecuados para cada uno de los tramos seleccionados; (iii) evaluar en forma sumaria la capacidad de los contratistas activos en el país, con el fin de estimar su capacidad en términos técnicos, de gestión y financieros; (iv) asesorar a la ABC a definir un tamaño adecuado para los contratos de mantenimiento vial por estándares, en términos de la longitud de tramos cubiertos por cada contrato, y el número de contratos que deben licitarse; (v) preparar el documento de precalificación para contratistas y apoyar a la ABC en la preparación y ejecución de por lo menos dos talleres para contratistas y otros interesados, durante el cual presentará y explicará en detalle el concepto de mantenimiento vial por estándares; (vi) preparar una estimación confidencial del precio de cada uno de los contratos de mantenimiento vial por estándares a licitar; (vii) efectuar la evaluación económica de los proyectos de gestión y mantenimiento vial por estándares para cada grupo de tramos a ser utilizado como piloto bajo el marco del

Programa, utilizando el modelo HDM-4 u otra metodología a detallar en su propuesta técnica; y (viii) preparar los documentos de licitación y brindar apoyo a la ABC durante ese proceso.

- 2.5 **Estudio Ambiental:** Este estudio incluirá los siguientes componentes principales: (i) el desarrollo de un Marco de Gestión Ambiental y Social de Proyectos Viales, que incluirá, entre otros, un sistema ambiental y sociocultural que clasificará, según criterios preestablecidos, los riesgos potenciales asociados a las posibles intervenciones viales y en base a esto definirá los instrumentos de evaluación socioambiental requeridos (cada intervención vial estará asociada al requerimiento de un determinado nivel de evaluación ambiental el cual contará con términos de referencia desarrollado en conformidad con las Políticas del Banco; (ii) la evaluación de la capacidad en gestión ambiental, social y cultural de la ABC en el contexto del Programa Piloto y, de ser necesario, el desarrollo de un programa de capacitación; (iii) la Evaluación Ambiental del Programa, aplicándose el Marco de Gestión y las políticas del Banco; (iv) la revisión/adecuación de los manuales y especificaciones técnicas y ambientales para la planificación y contratación de obras y su conservación en la red vial; y (v) el Plan de Manejo Ambiental y Social del Programa Piloto.
- 2.6 **Estudio Sociocultural:** Este estudio incluirá: (i) la identificación y evaluación social de los principales actores involucrados con la planificación y ejecución del Programa piloto; (ii) el diseño de los mecanismos de participación y la recomendación de medidas para favorecer a la inclusión social y minimizar eventuales riesgos sociales, y (iii) análisis de la aplicabilidad de las Políticas del Banco sobre Reasentamiento Obligatorio (OP-710) y sobre Pueblos Indígenas (OP-765).
- 2.7 **Análisis de la situación financiera del subsector vial:** Se realizará un diagnóstico exhaustivo sobre la situación financiera del subsector, identificándose las diferentes fuentes disponibles de recursos nacionales, departamentales y municipales tanto para inversión como para mantenimiento y conservación, y se recomendarán acciones que permitan la concurrencia y optimización del uso de dichos recursos en proyectos prioritarios.
- 2.8 **Consultoría de Apoyo a la formulación del Programa:** Tiene por objeto asesorar en la preparación, contratación y supervisión técnica al nivel de campo de las consultorías financiadas por esta CT; evaluar el sistema actual de microempresas para el mantenimiento rutinario de la RVF y efectuar recomendaciones específicas para integrarlas plenamente al nuevo esquema propuesto, como así también participar coordinadamente con la ABC en la organización y ejecución de talleres de formación y difusión dirigidos a todos los involucrados en el Programa, durante los cuales se presentará y explicará en detalle el concepto de mantenimiento vial por estándares.

III. COSTO Y FINANCIAMIENTO

- 3.1 El monto total estimado para la CT es de US\$533.000. Con recursos del InfraFondo se pagará hasta US\$426.000 de los costos de la CT que sean necesarios para el cumplimiento de los objetivos del Programa. Otros fondos no están disponibles en las condiciones necesarias para la preparación del proyecto BO-L1015. El monto restante será cubierto por la contraparte local en efectivo y en especie¹⁴. El tiempo de ejecución del programa se estima en 10 meses contados a partir de la aprobación y 16 meses para desembolsos. El cuadro siguiente resume el costo y financiamiento de la CT:

CUADRO DE COSTO Y FINANCIAMIENTO (US\$)			
ACTIVIDAD	INFRAFONDO	CONTRAPARTE LOCAL	TOTAL
1. Estudio técnico-económico y preparación de contratos para la gestión y mantenimiento vial por estándares	370.000	--	370.000
2. Estudio ambiental	50.000	--	50.000
3. Estudio sociocultural	--	20.000	20.000
4. Análisis de la situación financiera del subsector vial	--	20.000	20.000
5. Consultoría de Apoyo a la formulación del Programa	6.000	25.000	31.000
Otros (logística)	--	42.000	42.000
TOTAL GENERAL	426.000	107.000	533.000
	80%	20%	100%

IV. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

A. Beneficiario y organismo ejecutor

- 4.1 El beneficiario de la cooperación técnica será la Administración Boliviana de Carreteras (ABC). De acuerdo con lo solicitado por el beneficiario (¶1.11), el Banco contratará las firmas consultoras que se financiarán con los recursos del InfraFondo de acuerdo con sus propias políticas y procedimientos de adquisiciones.

B. Mecanismo de ejecución y administración del proyecto

- 4.2 El Banco actuará como unidad de responsabilidad básica (URB) de esta operación, encargándose de la publicación del pedido de propuestas y, en coordinación con la ABC, elaborará la lista corta y la calificación y la selección de las firmas. Durante la ejecución se contará con la colaboración y participación activa de la ABC a través de sus funcionarios que constituirán la contraparte técnica a los consultores, y de un Coordinador de Proyecto asignado específicamente para esta operación, el

¹⁴ Corresponde a los costos de personal de contraparte y los gastos de logística asociados como oficina de soporte, transporte y otros, para atender los requerimientos de las distintas especialidades intervinientes. La ABC cuenta con los recursos para hacer frente a este requerimiento.

que será responsable de: (i) la coordinación del desarrollo de los servicios de consultoría a ser contratados por el Banco y de la supervisión diaria del trabajo que realicen los consultores, prestando apoyo logístico a los mismos en todas las actividades contempladas en los respectivos términos de referencia, y (ii) propiciar la revisión y aprobación por parte de la ABC de los informes generados dentro de las 2 semanas de su entrega por el Consultor, y elevar al Banco la recomendación para que éste otorgue la aprobación final a los mismos. Para asegurar el cumplimiento de este último compromiso, los contratos con los consultores establecerán la obligatoriedad de presentar los informes tanto a la ABC como al Banco. Asimismo, el Banco coordinará con la ABC para transmitir en forma conjunta los comentarios y observaciones a los consultores, cuando fuere el caso, y la aprobación de los informes. El Banco también llevará a cabo la administración del Programa y procesará y autorizará las solicitudes de pago.

C. Adquisición de bienes y servicios

- 4.3 La ejecución de los estudios y los servicios de asistencia técnica estarán a cargo de una firma consultora especializada y consultores individuales. Su selección y contratación se llevará a cabo de conformidad con las Políticas y Procedimientos de Adquisiciones del Banco (Documentos GN-2350-7 y GN-2349-7). El Banco llevará adelante la adquisición y la contratación de los servicios de consultoría necesarios para la ejecución de los estudios del Programa, con base en los requisitos y experiencia exigidos para los consultores conforme a lo establecido en los respectivos términos de referencia que forman parte de los archivos técnicos de esta operación.

D. Monitoreo y evaluación

- 4.4 El Banco dará seguimiento y será responsable de la supervisión técnica de los estudios, en coordinación con la ABC. La firma consultora y los consultores individuales deberán reportar los avances de los trabajos de acuerdo al cronograma de presentación de informes establecidos en los términos de referencia respectivos.

V. BENEFICIOS Y RIESGOS DEL PROGRAMA

A. Beneficios

- 5.1 La presente CT permitirá asegurar que el Programa Piloto de Mantenimiento Vial por Estándares (BO-L1015) cuente con un adecuado diseño técnico, económico, institucional-legal y socioambiental. Mediante el Programa piloto se procura probar la conveniencia de adoptar un sistema de conservación por niveles de servicio en la RVF pavimentada de Bolivia y, con base en los resultados que se alcancen, extender el modelo propuesto al resto de la red vial de modo de ir consolidando un sistema moderno y sostenible de gestión y mantenimiento. De esta manera se busca también reducir los costos de transporte y mejorar la competitividad del país. Los sectores productivos que más claramente podrían

beneficiarse de las ganancias de eficiencia y mejora de calidad de los servicios de transporte y logística son muy relevantes para las exportaciones bolivianas, destacándose claramente la producción de productos agropecuarios, alimentos, productos madereros, metales y minerales, entre otros.

B. Riesgos

- 5.2 Entre los riesgos de la presente operación se tienen: (i) los posibles retrasos por la dificultad que pueda existir en lograr una exitosa recolección de la información necesaria para realizar los estudios y (ii) la posibilidad de que los productos de las consultorías no se implementen una vez desarrollados porque sean percibidos como “no propios” por la ABC. Estos riesgos se mitigan al contarse con la participación activa de la ABC durante la ejecución, quien prestará apoyo logístico a los consultores, facilitará los contactos con los actores públicos y privados que resulten necesarios, proveerá la contraparte técnica que orientará, coordinará y dará seguimiento continuo a las labores de los consultores, revisará los estudios técnicos y documentos que se elaboren, y aportará el apoyo requerido para resolver eventuales controversias y propiciar el consenso entre los diversos actores.

VI. ESTRATEGIA SOCIAL Y AMBIENTAL

- 6.1 La presente CT no tiene implicaciones ambientales ni sociales por tratarse de la elaboración de estudios. Sin embargo, dichos estudios tomarán en consideración los beneficios previstos y los posibles impactos negativos de tipo sociocultural y ambiental asociados con la ejecución de las obras específicas y operación del Proyecto, lo que permitirá la oportuna formulación y dimensionamiento de las medidas de mitigación requeridas. El Plan de Operaciones de la CT será revisado por el CESI como parte del IRC virtual a llevarse a cabo en el mes de mayo/junio.

VII. ESTADO DE PREPARACIÓN

- 7.1 En el mes de mayo de 2007, el perfil de la presente CT fue declarado elegible por el Coordinador del InfraFondo, Federico Basaños (PRE/PSC).

BOLIVIA

APOYO A LA PREPARACIÓN DEL PROGRAMA PILOTO DE MANTENIMIENTO VIAL POR ESTÁNDARES

BO-T1065

CERTIFICACIÓN

Por la presente certifico que esta cooperación técnica fue aprobada para financiamiento por el Fondo de Preparación de Proyectos de Infraestructura – (IFN), de conformidad con la comunicación de fecha 9 de mayo de 2007 suscrita por Federico Basañes, Coordinador del Infrafondo. Igualmente, certifico que existen recursos disponibles en el Fondo de Preparación de Proyectos de Infraestructura – (IFN), hasta la suma de US\$426.000 para financiar las actividades descritas y presupuestadas en este documento. La reserva de recursos representada por esta certificación es válida por un periodo de 12 meses calendario contados a partir de la fecha de firma de esta certificación. Si el proyecto no fuese aprobado por el BID dentro de ese plazo, los fondos reservados se considerarán liberados de compromiso, requiriéndose la firma de una nueva certificación para que se renueve la reserva anterior. El compromiso y desembolso de los recursos correspondientes a esta certificación sólo debe ser efectuado por el Banco en dólares americanos. Esta misma moneda será utilizada para estipular la remuneración y pagos a consultores, a excepción de los pagos a consultores locales que trabajen en su propio país, quienes recibirán su remuneración y pagos contratados en la moneda de ese país. No se podrá destinar ningún recurso del Fondo para cubrir sumas superiores al monto certificado para la implementación de este Plan de Operaciones. Montos superiores al certificado pueden originarse de compromisos estipulados en contratos que sean denominados en una moneda diferente a la moneda del Fondo, lo cual puede resultar en diferencias cambiarias de conversión de monedas sobre las cuales el Fondo no asume riesgo alguno.

[Original firmado]

Arnoldo Medeiros da Fonseca Jr.

Jefe

Unidad de Coordinación de
Cooperaciones Técnicas

07/jun/2007

Fecha

BOLIVIA
APOYO A LA PREPARACIÓN DEL PROGRAMA PILOTO DE
MANTENIMIENTO VIAL POR ESTÁNDARES
(BO-T1065)
PRESUPUESTO DETALLADO (US\$)

TIPO DE GASTO	CANTIDAD		COSTO UNITARIO (US\$)	INFRA-FONDO (US\$)	CONTRAPARTE LOCAL (US\$)	TOTAL (US\$)
	Nº. MESES	Nº CONSULTORES				
1. Estudio técnico-económico y preparación de contratos para la gestión y mantenimiento vial por estándares (Firma Consultora*)						
Honorarios	8 meses	3	10.000/mes	240.000	--	240.000
Viajes y otros			Global	130.000		130.000
Sub-Total:				370.000	--	370.000
2. Estudio Ambiental (Consultores Individuales)						
Honorarios	3 meses	2	6.000/mes	36.000	--	36.000
Viajes y otros			Global	14.000	--	14.000
Sub-Total:				50.000	--	50.000
3. Estudio Sociocultural (Consultor Individual)						
Honorarios	2 ½ meses	1	6.000/mes	--	15.000	15.000
Viajes y otros			Global	--	5.000	5.000
Sub-Total:				--	20.000	20.000
4. Análisis de la situación financiera del subsector vial (Consultor Individual)						
Honorarios	2 ½ meses	1	6.000/mes	--	15.000	15.000
Viajes y otros			Global	--	5.000	5.000
Sub-Total:				--	20.000	20.000
5. Consultoría de Apoyo a la formulación del Programa (Consultor Individual)						
Honorarios	4 meses	1	6.000/mes	4.000	20.000	24.000
Viajes y otros			Global	2.000	5.000	7.000
Sub-Total:				6.000	25.000	31.000
6. Otros						
Logística			Global	--	42.000	42.000
Sub-Total:				--	42.000	42.000
TOTAL GENERAL				426.000	107.000	533.000

(*) Incluye overhead de la empresa y otros gastos asociados a la ejecución de los trabajos.

PLAN DE ADQUISICIONES - BO-T1065

País: Bolivia**Ejecutor:** El Banco**Proyecto:** Apoyo a la preparación del Programa Piloto de Mantenimiento Vial por Estándares (BO-T1065)

Breve descripción de los objetivos y componente del Proyecto: Apoyar a la ABC en la fase de preparación del Programa Piloto de Mantenimiento Vial por Estándares (BO-L1015), a través del financiamiento de los estudios necesarios que permitan identificar el alcance del mismo y dar cumplimiento a los requisitos de factibilidad técnica, económica y socio-ambiental necesarios para aprobar la operación de préstamo. Las actividades a financiar con recursos de la CT consisten en: i) Estudio técnico-económico y preparación de contratos de largo plazo para la gestión y mantenimiento vial por estándares; ii) Estudio Ambiental; iii) Estudio Sociocultural; iv) Análisis de la situación financiera del subsector vial, y v) Consultoría de Apoyo a la formulación del Programa.

Fecha estimada de aprobación del Proyecto: Junio de 2007**Fecha de firma de la Carta Convenio:** Junio de 2007**Fecha estimada para el último desembolso:** 12 meses luego de la aprobación**Dirección de la Oficina Ejecutora Responsable del Plan de Operaciones:** RE1/FI1

N° DE REF.	DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y COSTO ESTIMADO DE LA ADQUISICIÓN	MÉTODO DE ADQUSI- CIÓN	REVISIÓN (EX ANTE Ó EX POST)	FUENTE DE FINANCIAMIENTO Y PORCENTAJE		PRECALIFI- CACIÓN (Sí/No)	FECHAS ESTIMADAS		ESTATUS	COMENTARIOS
				BID (INFRAFONDO) %	LOCAL/OTRO %		PUBLICA- CIÓN AEA	TERMINA- CIÓN CONTRATO		
Servicio de Consultoría										
1	- Estudio técnico-económico y preparación de contratos para la gestión y mantenimiento vial por estándares - Firma Consultora - Costo Estimado: US\$370.000	LPI, SBCC	Ex ante	100%	0%	No	Mayo 07	Mayo 08	Pendiente	
2	- Estudio Ambiental - Costo estimado: US\$50.000	CI	Ex ante	100%	0%	No	Julio 07	Nov 07	Pendiente	
3	- Estudio Sociocultural - Costo Estimado: US\$20.000	CI	Ex ante	0%	100%	No	Julio 07	Nov 07	Pendiente	
4	- Análisis de la situación financiera del subsector vial - Costo Estimado: US\$20.000	CI	Ex ante	0%	100%	No	Julio 07	Nov 07	Pendiente	
5	- Consultoría de Apoyo a la formulación del Programa - Costo Estimado: US\$31.000	CI	Ex ante	20%	80%	No	Julio 07	Enero 08	Pendiente	

Nota: CI: Consultor Individual

LPI: Licitación Pública Internacional

SBCC: Selección basada en Calidad y Costo



REPÚBLICA DE BOLIVIA
MINISTERIO DE PLANIFICACION
DEL DESARROLLO
Viceministerio de Inversión Pública
y Financiamiento Externo

La Paz, 30 ABR 2007
VIPFE/DGFE/NEG-01724/2007

Señor
Joel Branski
Representante
BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
Presente



**Ref.: SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO DE
RECURSOS DE INFRAFUND PARA LA
REALIZACION DE UN ESTUDIO PARA EL
PROGRAMA PILOTO DE MANTENIMIENTO
VIAL**

Señor Representante:

Mediante la presente, a nombre del Gobierno de Bolivia, tengo a bien solicitar a usted una cooperación técnica del INFRAFUND que permita la realización de los estudios y preparación de la información necesaria para elaborar el Programa Piloto de Mantenimiento Vial por estándares, el mismo que se encuentra incluido en la programación operativa 2007-2008 acordada con el Banco.

Asimismo, se manifiesta el interés por que dicha cooperación pueda ser ejecutada por el BID, con la finalidad de agilizar su implementación y apoyar a la preparación del citado Programa.

Con este motivo, saludo a usted muy atentamente.

Carmen Alcoveza L.
VICEMINISTRA DE INVERSION PUBLICA
Y FINANCIAMIENTO EXTERNO
MINISTERIO DE PLANIFICACION DEL DESARROLLO