

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

BOLIVIA

**PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE APOYO AL DESARROLLO Y
GESTIÓN DE LA RED VIAL FUNDAMENTAL I**

(BO-L1095)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

Este documento fue preparado por el equipo compuesto por: Pablo Guerrero (INE/TSP), Jefe de Equipo; René Cortés (INE/TSP), Jefe de Equipo Alterno; Juan Manuel Leño (TSP/CPN); Nayel Ureña, María Romero y Caterina Vecco (INE/TSP); Rodrigo Castro, Jorge Tapia y Edgar Ascarrunz (CAN/CBO); Renaud Tahon y Michael Kent (VPS/ESG); Zoraida Argüello y Carolina Escudero (FMP/CBO); y Maria Elisa Arango y Kevin McTigue (LEG/SGO).

De conformidad con la Política de Acceso a la Información, el presente documento se divulga al público de forma simultánea a su distribución al Directorio Ejecutivo del Banco. El presente documento no ha sido aprobado por el Directorio. Si el Directorio lo aprueba con modificaciones, se pondrá a disposición del público una versión revisada que sustituirá y reemplazará la versión original.

ÍNDICE

I.	DESCRIPCIÓN Y MONITOREO DE LOS RESULTADOS	2
A.	Antecedentes, problema y justificación	2
B.	Objetivos, componentes y costos	7
C.	Marco de resultados	12
II.	ESTRUCTURA FINANCIERA Y RIESGOS PRINCIPALES	12
A.	Instrumento financiero	12
B.	Riesgos ambientales y sociales	12
C.	Riesgos fiduciarios	13
D.	Otros aspectos especiales	14
III.	PLAN DE EJECUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN	14
A.	Resumen de medidas de implementación	14
B.	Resumen de medidas de monitoreo	16
C.	Actividades después de la aprobación	16

ANEXOS	
ANEXO I	Resumen de Matriz de Efectividad en el Desarrollo (DEM)
ANEXO II	Matriz de Resultados
ANEXO III	Acuerdos y Requisitos Fiduciarios

ENLACES ELECTRÓNICOS	
REQUERIDOS	
1.	Plan de Ejecución del Proyecto (POA) Plan de Ejecución Plurianual (PEP) http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39017903
2.	Plan de seguimiento y evaluación http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=38994981
3.	Informe de Gestión Ambiental y Social del Proyecto (IGAS) http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=38994871
4.	Plan de Adquisiciones (PA) http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39021534
OPCIONALES	
1.	Mapa de localización de los tramos y mapa de la Red Vial Fundamental (RVF) http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39119807
2.	Evaluación económica del proyecto http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39019808
3.	Análisis de la operación en el marco de la Política de Integración Regional http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=38994887
4.	Plan Nacional de Gobierno 2010-2015 http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=38994151
5.	Estudio de estimación de la probabilidad de costos adicionales http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39022829
6.	Análisis institucional realizado por la Agencia Italiana de Carretera http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39018009
7.	Simplificación de trámites relacionados a la ejecución presupuestaria de la inversión pública http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39019294
8.	Plan de Fortalecimiento Institucional http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39022189
9.	Informe del plan nacional de pesaje http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=38994465
10.	Índice de acceso rural (<i>Rural Access Index: a Key Development Indicator</i>) http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=38991743
11.	Estudio TESA para la construcción del tramo Nazacara – Hito IV http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=38994618
12.	Estudio técnico de rehabilitación Achacachi-Escoma http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=38994735
13.	Reglamento operativo http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=38998640
14.	Programa de Conservación Vial en la RVF http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39090594
15.	Anuario de Estadística de Transporte de Carga para LAC http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39106531

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ABC	Administradora Boliviana de Carreteras
ALC	América Latina y el Caribe
BID/Banco	Banco Interamericano de Desarrollo
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina (antes Corporación Andina de Fomento)
CNC	Cuenta Nacional de Carreteras
CO	Capital Ordinario
COSIPLAN	Consejo de Infraestructuras y Planificación
EEO	Enlace Electrónico Opcional
EER	Enlace Electrónico Requerido
FOE	Fondo de Operaciones Especiales
GCI-9	Noveno Aumento de Capital del Banco
GNAF	Gerencia Nacional Administrativa Financiera
IGAS	Informe de Gestión Ambiental y Social
INE/TSP	División de Transporte
IRI	Índice de Rugosidad Internacional
MOPSV	Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda
PA	Plan de Adquisiciones
PEP	Plan de Ejecución del Programa
PIB	Producto Interno Bruto
PMR	Reporte de Monitoreo del Progreso
PND	Plan Nacional de Desarrollo
POA	Plan Operativo Anual
PRI	Plan de Reasentamiento Involuntario
ROP	Reglamento Operativo del Programa
RVF	Red Vial Fundamental
SGC	Subgerencia de Construcción
SGCV	Sugerencia de Conservación Vial
SGSA	Subgerencia Socio Ambiental
SPD	Oficina de Planificación Estratégica y Efectividad en el Desarrollo
TESA	Estudio Técnico, Económico, Ambiental y Social
TESA	Técnico, Económico, Ambiental y Social
TIRE	Tasa Interna de Retorno Económico
TPDA	Tránsito Promedio Diario Anual
UNASUR	Unión de Naciones Suramericanas
VANE	Valor Actual Neto Económico
VMT	Viceministerio de Transporte
VPN	Valor Presente Neto

BOLIVIA
PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE APOYO AL DESARROLLO Y
GESTIÓN DE LA RED VIAL FUNDAMENTAL I
BO-L1095

Términos y condiciones financieras					
Prestatario: Estado Plurinacional de Bolivia Organismos Ejecutor: Administradora Boliviana de Carreteras (ABC)			Financiamiento	CO	FOE
			Plazo de amortización	30 años	40 años
			Período de desembolso	5 años	5 años
			Período de gracia	6 años	40 años
Fuente	Monto		Tasa de interés	FU Fija*	0,25%
	US\$	%			
BID (CO)	148.400.000	80	Comisión de inspección y vigilancia	**	N/A
BID (FOE)	37.100.000	20	Comisión de crédito	**	N/A
Local	0	0	Moneda de aprobación	FU - Dólares de EE.UU	Dólares de EE.UU
Total	185.500.000	100			
Esquema del proyecto					
<p>Objetivo. El objetivo del programa es continuar mejorando la calidad y condiciones de transitabilidad, accesibilidad y seguridad de la Red Vial Fundamental (RVF), mediante el aumento de la cobertura de vías pavimentadas y la rehabilitación y mejora de corredores viales que conectan centros de producción con mercados locales y externos. Asimismo, el programa busca promover la mejora de la eficiencia en el gasto público sectorial, apoyando la gestión integral de los activos viales, que supone la incorporación de las obras ejecutadas a sistemas de gestión de mantenimiento vial y el desarrollo de capacidades en la ABC. El programa será financiado con una operación global de obras múltiples.</p>					
<p>Serán condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso: (i) la aprobación y entrada en vigor del Reglamento Operativo del Programa ROP (incluyendo el marco de gestión ambiental y social); y (ii) la suscripción y entrada en vigor de un convenio interinstitucional entre la ABC y Vías Bolivia (aprobado por el Banco) (§3.5).</p>					
<p>Serán condiciones contractuales especiales de ejecución: (i) previo a la adjudicación de la construcción de obras y la adquisición de los bienes previstas en el subcomponente 2.1, que la ABC demuestre, a satisfacción del Banco, evidencia que Vías Bolivia ha contratado y capacitado el personal necesario para la administración de dichas obras y bienes; (ii) previo a la licitación de equipamiento, arcos y sistemas y obras de telepeaje, que la ABC presente, para aprobación del Banco, un Plan Integral de Implementación del Sistema de Transporte Inteligente, detallando las fases de implementación, agrupaciones para la licitación de obras, los planes de difusión y comunicación y la arquitectura de información; (iii) previo al llamado a la licitación para la construcción de cada una de las obras, que la ABC presente al Banco para su no-objeción: (a) el diseño final de los proyectos aprobado por la ABC (incluyendo la actualización de costos y plazos para la ejecución de la obra); y (b) el análisis ambiental y social mediante el cual se haya determinado la elegibilidad ambiental y social de cada proyecto, incluyendo un Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI) (si aplica) y los resultados de la consulta pública (si aplica), todo según el marco de gestión ambiental y social; y (iv) previo al inicio físico de las obras de cada frente de trabajo definido por el Organismo Ejecutor, el mismo presente a satisfacción del Banco: (a) evidencia del saneamiento de su derecho de vía, incluyendo la liberación del 100% de las afectaciones; (b) copia de las certificaciones y los permisos ambientales y conexos correspondientes; y (c) la versión final del plan de gestión ambiental y social conforme al marco de gestión ambiental y social, ajustado y complementado por la firma supervisora del programa, y aprobado por la ABC (§3.6).</p>					
<p>Excepciones a las políticas del Banco: ninguna</p>					
<p>El proyecto califica como SEQ <input checked="" type="checkbox"/> PTI <input checked="" type="checkbox"/> Sector <input type="checkbox"/> Geográfica <input checked="" type="checkbox"/> % de beneficiarios <input type="checkbox"/></p>					

(*) El Prestatario pagará intereses sobre los saldos deudores de la porción del préstamo del Capital Ordinario a una tasa basada en Libor. Cada vez que el saldo deudor alcance el 25% del monto neto aprobado o US\$3 millones, lo que sea mayor, se fijará la tasa base sobre este saldo.

(**) La comisión de crédito y comisión de inspección y vigilancia serán establecidas periódicamente por el Directorio Ejecutivo como parte de su revisión de cargos financieros del Banco, de conformidad con las disposiciones aplicables de la política del Banco sobre metodología para el cálculo de cargos para préstamos del Capital Ordinario.

I. DESCRIPCIÓN Y MONITOREO DE LOS RESULTADOS

A. Antecedentes, problema y justificación

- 1.1 **Contexto general.** En el período 2008-2012, el Producto Interno Bruto (PIB) del país creció a una tasa promedio de 4,8%, registrando en 2013 un 6,8%, el mayor crecimiento de los últimos 25 años. Bolivia mantiene una economía productora de bienes primarios y productos ganaderos y agrícolas para la exportación. Brasil y Argentina son los principales destinos de los productos exportados del país, con un valor combinado en 2012 de US\$5,7 mil millones (más del 50% del total exportado), seguido por Estados Unidos y Perú¹. Los productos primarios representan poco más del 80% de la canasta de exportaciones de Bolivia. Por su bajo valor agregado, los costos de transporte tienen un rol crucial para la competitividad de este tipo de *commodities*. El peso de los productos primarios en el comercio exterior del país, sumado a su mediterraneidad y la magnitud de su territorio, hacen que el desarrollo de la red vial, asegurando estándares de servicio y capacidad adecuada, sean un pilar clave para el desarrollo económico del país².
- 1.2 Después de Surinam y Guyana, Bolivia es el tercer país de América Latina y el Caribe (ALC) con menor densidad poblacional³. El país no solamente es extenso, sino que aún mantiene un 44% de su población viviendo en zonas rurales⁴, zonas que por lo general, carecen de condiciones óptimas de accesibilidad a medios de transporte. Adicionalmente, 45% de la población es pobre, una de las proporciones más altas de la región⁵, porcentaje que es exacerbado en las zonas rurales de Bolivia debido al aislamiento físico existente⁶. Diferentes estudios y evidencia empírica comprueban la incidencia de la baja conectividad con la pobreza rural y como el desarrollo de las infraestructuras públicas contribuye a la disminución de la desigualdad económica de una región⁷. Particularmente, una mejor calidad de la red vial incrementa el consumo y el ingreso de la población beneficiada, incentiva la generación de empleo y contribuye a aumentar el nivel de adopción de nuevas tecnologías en el sector agropecuario y por ende, la productividad de áreas cultivadas⁸.
- 1.3 La baja densidad vial, combinada con la insuficiente calidad del sistema, hace que la población tenga difícil acceso al transporte, en especial la población rural, la cual tiene un índice de acceso rural de 48%⁹. Adicionalmente, la baja disponibilidad de infraestructura incide en las tarifas de los servicios de transporte de carga y genera obstáculos para la

¹ En 2012, Bolivia exportó 13,5 y 6,2 millones de toneladas de productos a Brasil y Argentina respectivamente. Adicionalmente, Bolivia exporta cerca de 1 millón de toneladas de minerales de plata, zinc y oro y 1,2 millones de toneladas de torta de soja. Instituto Boliviano de Comercio Exterior.

² Bolivia es el principal exportador de gas de Sudamérica.

³ Superficie de 1,1 millones de km² y una población de 10 millones de habitantes (9,13 hab/km²).

⁴ Promedio de la región es 21%. *UN Population Division (2012): World Urbanization Prospects*.

⁵ Promedio ALC 34%. CEPAL 2013. Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas.

⁶ Por ejemplo, el Departamento de La Paz presenta un porcentaje de pobreza del 80% en sus zonas rurales. INE&UDAPE

⁷ Estache, Gomez-Lobo y Leipziger (2000) argumentan que el desarrollo de la infraestructura de un país ayuda a reducir la desigualdad económica, siempre y cuando aumente la accesibilidad de los pobres.

⁸ (i) Gertler, P. and M. Gonzalez-Navarro, A. Rothenger, and T. Cracner (2014) "The Effects of Road Quality on Household Welfare: Evidence from Indonesia's Highways"; (ii) Escobal, J. and C. Ponce (2004) "The Benefits of Rural Roads: Enhancing Income Opportunities for the Rural Poor"; (iii) Dercon, S., D. Gilligan, J. Hoddinott, T. Woldehanna (2008) "The Impact of Agricultural Extension and Roads on Poverty and Consumption Growth in Fifteen Ethiopian Villages"; (iv) Aggarwal, S. (2013) "Do rural roads create pathways out of poverty?". La revisión de las evaluaciones y estudios disponibles, especialmente la relación análoga con la experiencia de Perú, permite demostrar la validez de las intervenciones propuestas en el contexto de Bolivia.

⁹ Indicador de desarrollo que estima la proporción de la población rural que tiene acceso adecuado al sistema de transporte de un país. Brasil 53%; Perú 43%; Chile 76%; y Ecuador 73% ([EEO#10](#)).

integración nacional y con los países vecinos y la actividad económica. El costo estimado de transporte de carga en el país es 0,1337 US\$/MT-km, por encima del costo promedio de los países andinos 0,091.

- 1.4 **Red vial boliviana.** Dada su condición de mediterraneidad, diversidad topográfica y alta dispersión geográfica de su población, Bolivia depende del sector transporte, el cual aporta cerca del 7% del PIB, para responder a la demanda de servicios y productos y para promover el desarrollo económico y social. La red vial boliviana cuenta con una longitud de 81 mil km, designando a Bolivia como uno de los países de ALC con la densidad vial más baja con 0,07 km/km², donde el promedio de la región es 0,18 y el de los países andinos es 0,12. Adicionalmente, solo el 7,34% de la red vial está pavimentada, muy por debajo del porcentaje promedio para ALC de 39% y para los países andinos de 27%.
- 1.5 Bolivia muestra un desempeño débil en el índice vial desarrollado por el BID (ver [EEO#15](#)), que pondera cuatro indicadores objetivos para medir el desempeño: (i) la densidad de la red vial; (ii) la proporción de red pavimentada sobre la red total; (iii) las emisiones del transporte carretero; y (iv) la tarifa promedio de transporte. De los 21 países con disponibilidad de información y que fueron considerados en la muestra, Bolivia ocupa el puesto 20; según éste análisis, el bajo porcentaje de pavimentación y la baja densidad, son los dos factores que determinan con mayor fuerza la baja posición en el *ranking*.
- 1.6 **Red Vial Fundamental (RVF).** La RVF bajo la jurisdicción del gobierno nacional está compuesta por las rutas de carácter nacional que vinculan las capitales políticas de los departamentos y permiten la vinculación internacional¹⁰, conectando las carreteras nacionales con las rutas principales de los países limítrofes. La RVF está bajo la responsabilidad de la Administradora Boliviana de Carreteras (ABC), tiene una extensión de 15.972 km y cerca de un 37% está pavimentada; cuenta con cinco corredores que vertebran el territorio boliviano: este-oeste, norte-sur, oeste-norte, oeste-sur y central-sur.

Cuadro 1. Evolución de la RVF por tipo de superficie

(Km)	2004	2005	2006	2007	2010	2011 (*)	2012	2013
Pavimentado	4.295	4.394	4.513	4.742	5.883	5.413	5.997	6.200
Ripio	5.583	5.845	6.455	5.805	4.051	7.232	6.998	7.243
Tierra	4.487	5.426	5.060	3.384	3.021	-	-	-
Construcción (**)	-	-	-	2.033	2.445	2.595	2.235	1.618
Sin Inventariar	-	-	-	-	742	742	742	926
TOTAL	14.365	15.665	16.028	15.964	16.142	15.982	15.972	15.987

(*) A partir de 2011 el tipo de superficie "Tierra" es parte de la superficie "Ripio".

(**) Pavimento en construcción. Se cuenta con información únicamente a partir de la creación de la ABC.

- 1.7 **Aspectos institucionales del sector.** El organismo rector es el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda (MOPSV) del cual depende el Viceministerio de Transportes (VMT). El VMT tiene entre sus funciones la responsabilidad de proponer políticas y normas, y aplicar los planes sectoriales de transporte terrestre, marítimo, fluvial, lacustre, ferroviario y aéreo. La ABC, bajo tuición del MOPSV, es una entidad de derecho público autárquica, encargada de la planificación y gestión de la RVF.
- 1.8 La ABC define su intervención en la RVF como la implementación de un programa de conservación y un programa de mejoramiento y ampliación. El programa de conservación identifica diversos niveles de intervención, desde el mantenimiento rutinario y periódico y

¹⁰ La red vial boliviana está dividida en tres niveles funcionales: (i) la RVF; (ii) la red vial departamental (~24.500 km) administrada por las gobernaciones; y (iii) la red vial municipal (~40.500 km) administrada por los municipios.

trabajos de intervención sencilla (mejoramientos), hasta intervenciones más costosas y complicadas tendientes a recuperar la malla vial deteriorada (rehabilitaciones). Los trabajos de mantenimiento rutinario, como la limpieza del drenaje y superficie de la vía, son realizados por microempresas privadas locales, las cuales son supervisadas por un fiscalizador adscrito a la Gerencia de Conservación Vial de la ABC. El mantenimiento periódico y la rehabilitación es realizado por empresas privadas contratadas para tal fin. Para financiar las inversiones y la conservación vial de la RVF¹¹, la ABC utiliza recursos de diferentes fuentes, siendo éstas: (i) la Cuenta Nacional de Carreteras (CNC) alimentada por la recaudación de peajes y aportes del impuesto específico de los hidrocarburos y derivados (¶2.7); (ii) el Tesoro General de la Nación; y (iii) financiamiento externo¹².

- 1.9 La entidad pública Vías Bolivia, tiene responsabilidad por la administración de los sistemas de recaudo de peaje, pesaje y dimensiones vehiculares en la RVF. Vías Bolivia administra 123 puntos de peajes en la RVF y 17 puestos de control de pesos y dimensiones vehiculares, de los cuales sólo siete cuentan con certificaciones para emitir multas. En 2013, Vías Bolivia transfirió US\$47,3 millones a la CNC, correspondiente al 83% de sus recaudaciones.
- 1.10 La ejecución presupuestaria de la ABC se ha incrementado de US\$324 millones en 2006 a más de US\$788 millones en 2014¹³. Sin embargo este aumento no ha estado acompañada de un fortalecimiento de los procesos internos y de un desarrollo de sus capacidades acorde con sus funciones. Hasta 2014, la ABC ha fiscalizado la construcción de 2.737 km de carreteras y el mantenimiento del 80% de la RVF. Desde el año 2005, el nivel de inversión incrementó el 561%, mientras que la planta de personal de la ABC sólo incrementó el 13%. Esta situación dificulta la gestión, el mantenimiento y administración de la red vial, por lo cual se requiere optimizar y desarrollar de manera acorde, la capacidad técnica y administrativa de la ABC para la gestión integral de los activos viales de Bolivia¹⁴.
- 1.11 **Seguridad vial.** Los accidentes de tráfico en Bolivia en el periodo 2009-2013 han experimentado un continuo aumento, próximo al 30%, alcanzando 22,1 víctimas mortales por cada 100 mil habitantes, superior a la tasa media para ALC de 17,2¹⁵. Existe un esfuerzo incipiente para trabajar la problemática de la seguridad vial liderado por el Viceministerio de Seguridad Ciudadana del Ministerio de Gobierno, que en la actualidad está liderando la elaboración del Plan Nacional de Seguridad Vial en coordinación con otros ministerios y entidades. El país no dispone de un sistema de gestión y control de los accidentes de tránsito que permita la localización y análisis e identificación de puntos peligrosos de la red.

¹¹ Según el Plan Marco de Conservación Vial, son necesarios anualmente US\$100 millones para una adecuada conservación de la RVF (ver [EEO#14](#)).

¹² La política gubernamental establece que el primer nivel de intervención (mantenimiento rutinario y periódico) sea financiado con recursos propios. El programa de mejoramiento y ampliación busca recuperar aquellas vías que tienen sus pavimentos deteriorados más allá de su posible recuperación por medio de actividades de rehabilitación, así como extender el mayor tiempo posible la vida útil de la carretera hasta que sea necesario el cambio de rodadura (de tierra o afirmados a caminos pavimentados). También incluye la pavimentación y aumento de capacidad de tramos críticos.

¹³ El 68% de los recursos ejecutados para inversiones provinieron de financiamiento del Banco, la CAF, otros organismos bilaterales y multilaterales de crédito.

¹⁴ Previendo esta situación, desde 2007, en el marco del Programa de Mantenimiento Vial por Estándares (1940/BL-BO), se desarrollaron instrumentos para la consolidación de un sistema de gestión para la gerencia de conservación vial y la optimización de recursos y modelos de contratación para el mantenimiento vial (¶2.7).

¹⁵ BID. Avances en seguridad vial en América Latina y el Caribe 2010-2013, (BID 2013).

- 1.12 **Identificación del problema.** La posición geográfica de Bolivia hace que la mayoría de los tramos pertenecientes a la RVF hayan sido priorizados dentro de la Iniciativa para la Integración Sur Americana IIRSA/COSIPLAN. Si bien el país ha incrementado la inversión neta para la mejora y actualización de su red vial, aún requiere continuar mejorando el porcentaje de la RVF que está pavimentada y en buen estado. Lo anterior adquiere aún más relevancia si se observa la predominancia del modo carretero en la movilización de la carga de comercio exterior del país (ver [EEO#3](#)). Alrededor del 95% del transporte de todos los productos de consumo doméstico y el 59% de exportación utilizan el modo carretero¹⁶. Sin embargo, la baja cobertura de la red pavimentada y la poca accesibilidad en el ámbito municipal, hace que el costo del flete de transporte alcance valores entre 2 a 20 veces más que el de los países vecinos, afectando tanto al comercio interno como al de exportación¹⁷. La actividad agrícola es la segunda fuente más importante de ingresos por exportación del país, la cual tradicionalmente se ha visto restringida por la baja calidad de la infraestructura vial de soporte.
- 1.13 A la vez, dado el aumento de la inversión pública en el sector, las necesidades de mantenimiento y gestión integral de la red a cargo de la ABC se incrementan, siendo necesario: (i) actualizar las capacidades sectoriales de sus cuadros técnicos y mejorar los sistemas de gestión y conservación del patrimonio vial; (ii) priorizar los proyectos con base a criterios de planificación integral y un monitoreo sistemático de la condición de la red; (iii) desarrollar un sistemas de información de precios unitarios para obras viales; y (iv) mejorar las capacidades socio-ambientales. En cuanto a los puestos de control de pesos y dimensiones vehiculares, éstos son insuficientes para cubrir la RVF. Los puestos fijos de control operan en condiciones inadecuadas de infraestructura y hay falta de equipamiento para controles móviles¹⁸.
- 1.14 A continuación se resume los principales problemas que afectan al modo carretero en Bolivia: (i) la reducida densidad y disponibilidad de infraestructura vial en buen estado, que incide negativamente en la economía del país ya que afecta la accesibilidad hacia/desde las distintas zonas rurales y productivas, aumenta los costos de transporte y genera problemas de seguridad vial; (ii) deficiencias en la capacidad institucional para articular la gestión integral de los activos viales, que resulta en una ineficiencia de los procesos de mantenimiento y poca captación de infracciones por sobrepeso, aportando al deterioro acelerado del capital; y (iii) una limitada conexión terrestre con los países vecinos sin cumplir con el estándar internacional que permita el transporte seguro y eficiente de personas y bienes.
- 1.15 **Estrategia del país.** El Plan Nacional de Desarrollo (PND) y el Plan de Gobierno 2010-2015, propusieron un marco de políticas públicas que asegure un mayor crecimiento a través del aumento de la productividad y competitividad y una mayor equidad social a través de la lucha contra la pobreza. Las acciones del PND se agrupan alrededor de cuatro

¹⁶ Perfiles de Infraestructura y Transporte en América Latina: Caso Bolivia. CEPAL 2012.

¹⁷ Ministerio de Planificación del Desarrollo: Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010.

¹⁸ En el año 2013 se emitieron 843 permisos especiales por sobre peso y 8.703 permisos de sobre dimensión, en los que no se verifico el peso, mientras que entre enero y abril del año 2014, en el departamento de Santa Cruz se emitieron 222 permisos especiales por sobre peso – siendo esto un importante factor en el deterioro acelerado de la superficie vial. Se estima que el daño producido a un pavimento por un camión semirremolque de 36 toneladas equivale a 9.523 automóviles – efecto que es exacerbado en tiempo de zafra dado el gran volumen de vehículos pesados que cargan soja y minerales. Para más información del sistema de pesaje en Bolivia, ver el Plan Nacional de Pesaje ([EEO#9](#)).

pilares principales¹⁹; en lo productivo, el PND se orienta hacia el apoyo a varios sectores estratégicos de la economía, incluyendo el sector transporte, y resalta el nuevo rol del estado como un actor central de su desarrollo. La estrategia establecida en el Plan de Gobierno define la intervención vial de acuerdo a: (i) la integración de las capitales de departamento mediante accesos pavimentados; (ii) el desarrollo de los corredores de integración que mejoren la vinculación de Bolivia con los países vecinos y el resto del mundo; (iii) la priorización de la conectividad con áreas fronterizas, como parte del proceso de integración territorial y vinculación internacional; y (iv) la mejora de la infraestructura vial en áreas productivas y mejorar su competitividad.

- 1.16 **Alineación estratégica.** El programa se alinea con el Plan Estratégico Institucional 2011-2014 de la ABC, al incluir proyectos de conservación y mejora progresiva de la RVF, de mejoras estratégicas en la capacidad institucional y en la gestión de activos viales. Esta operación también es consistente con la Estrategia de País con Bolivia (GN-2631-1), que fue desarrollada en concordancia con las prioridades nacionales reflejadas en el PND y el Plan de Gobierno (§1.15), que tiene al sector transporte como una de las siete áreas estratégicas de cooperación. La Nota Sectorial de Transporte, que acompaña a la GN-2631-1, propone las siguientes acciones: (i) inventarios de la red departamental y municipal; (ii) asegurar la asignación de fondos a tareas de mantenimiento y costos de inversión; (iii) complementar los corredores de la RVF, realizando inversiones de mejoramiento en algunos tramos; (iv) seguridad vial, promoviendo mejores condiciones de seguridad, tanto de los usuarios de las vías como de los habitantes de las poblaciones que éstas sirven; y (v) control de cargas y dimensiones, para evitar el prematuro deterioro de las vías.
- 1.17 **Alineación con las metas de financiamiento.** El programa contribuirá a las prioridades del Noveno Aumento General de Recursos del Banco (AB-2764) en lo relacionado con: (i) préstamos a países pequeños y vulnerables; (ii) financiamiento para la cooperación e integración regional; y (iii) reducción de la pobreza y aumento de la equidad, por medio de la mejora y rehabilitación de la infraestructura y el fomento de iniciativas regionales de integración (GN-2733). En su alcance, el programa aportará al mejoramiento de la accesibilidad de productos agrícolas bolivianos a mercados externos, aumentará la accesibilidad de la población rural y el aparato productivo desde y hacia zonas marginadas y de bajo ingreso, y apoyará la integración regional con el financiamiento de tramos de vinculación internacional con Perú. Adicionalmente en este último punto, es importante mencionar que los cinco corredores que conforman la RVF boliviana (§1.6) cumplen un rol de integración, teniendo varios de sus tramos incluidos en la cartera COSIPLAN/IIRSA.
- 1.18 Adicionalmente, el programa contribuirá a la meta regional de cobertura de caminos pavimentados (km/km²), al contribuir con el producto: kilómetros de vías interurbanas construidas mantenidas o mejoradas de alrededor de 300 km, tal como se define en el Marco de Resultados. Asimismo, el programa está alineado con la estrategia de infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento Inclusivo (GN-2710-5),

¹⁹ El PND, identifica al sector transporte como un inductor del desarrollo económico, pero también reconoce sus debilidades estructurales y determina la necesidad de intervenir en todos los modos de transporte. Así, el PND establece la promoción de mayores inversiones viales buscando una mejor vertebración interna e integración externa del país, reconociendo su efecto positivo en la incorporación de la población a las actividades productivas y a los mercados y servicios, así como en lograr el acceso estratégico y competitivo de sus productos a los mercados de exportación.

ya que contribuye a los principios estratégicos: (i) Financiamiento y asistencia técnica para una infraestructura que contribuya al crecimiento económico, provea acceso y fomente la integración regional y global; y (ii) Planificar, construir y mantener infraestructura para proveer servicios de calidad que promuevan el crecimiento sostenible e inclusivo. Asimismo, el programa se alinea con el Marco Sectorial de Transporte (GN-2740-3), al contribuir con: (i) el incremento y la mejora de la cobertura, calidad, conectividad y capacidad del sistema de transporte; y (ii) el desarrollo institucional en el sector, a través de la intervención en la RVF y la inversión en el desarrollo de las capacidades de la ABC.

- 1.19 **Conocimiento sectorial y lecciones aprendidas.** El Banco ha acompañado el sector vial con una participación activa en la administración, formulación y financiamiento de numerosos proyectos de transporte, resultando en la acumulación de experiencia y conocimiento sectorial muy preciso²⁰. En cuanto a las lecciones aprendidas en proyectos viales se destacan: (i) la importancia de contar con estudios de ingeniería completos y diseños actualizados (¶3.6); (ii) la necesidad de apoyar los procesos de institucionalización en entidades del sector vial; (iii) la necesidad de priorizar la inversión en mantenimiento vial y profundizar en su gestión (¶1.25); (iv) que la operación tenga el menor número posible de componentes para facilitar su ejecución y cumplir su objetivo en el plazo previsto; y (v) definir metas precisas e indicadores de resultado. La presente operación toma en cuenta estas lecciones y las integra plenamente en su diseño.
- 1.20 El programa complementa a la cartera ejecutada y en ejecución relacionada a operaciones de mejora y expansión de la RVF por medio del desarrollo de capacidades en gestión integral de activos viales, en la mejora y desarrollo de las herramientas para el control y monitoreo del desempeño ambiental, en la actualización del inventario vial, y en el financiamiento de sistemas inteligentes de transporte, que incluye plazas de peaje electrónico y balanzas para el control de pesos y dimensiones.

B. Objetivos, componentes y costos

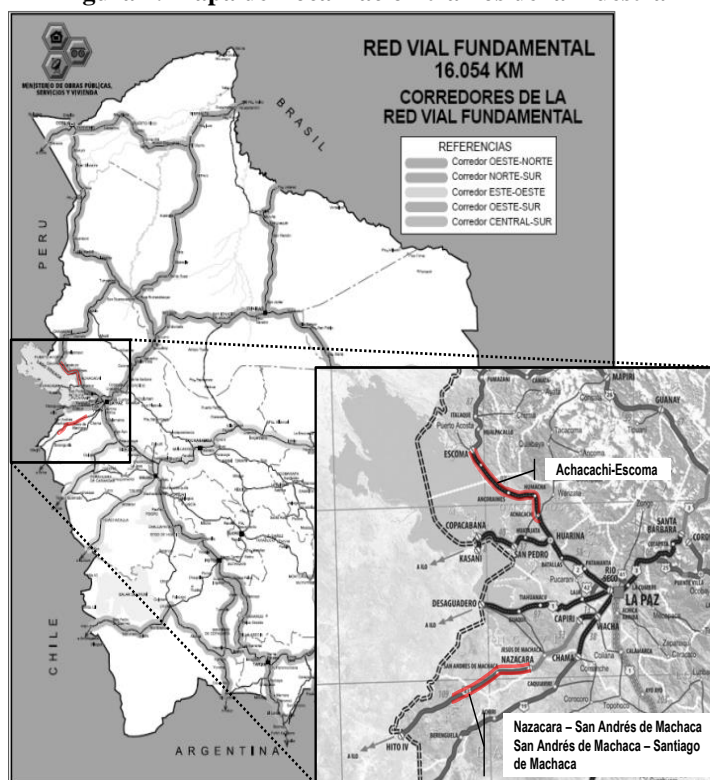
- 1.21 El objetivo es continuar mejorando la calidad y condiciones de transitabilidad, accesibilidad y seguridad de la RVF mediante el aumento de la cobertura de vías pavimentadas y la rehabilitación y mejora de corredores viales que conectan centros de producción con mercados locales y externos. Asimismo, el programa busca promover la mejora de la eficiencia en el gasto público sectorial, apoyando la gestión integral de los activos viales, que supone la incorporación de las obras ejecutadas a sistemas de gestión de mantenimiento vial y el desarrollo de capacidades en la ABC.
- 1.22 El programa, atendiendo las causas identificadas (¶1.12-¶1.14), estructura las acciones en tres componentes específicos: (i) orientado a mejorar las condiciones físicas de la infraestructura vial; (ii) a mejorar la gestión integral de los activos viales; y (iii) a desarrollar la capacidad de la ABC para mejorar su capacidad de gestión de su creciente portafolio de proyectos.
- 1.23 **Componente 1. Obras civiles y seguridad vial (US\$144,91 millones).** Incluye obras de construcción, ampliación, rehabilitación y mejoramiento de corredores viales de la RVF que cumplan con las condiciones de elegibilidad (¶1.35), así como el mantenimiento por

²⁰ Desde 1990, el Banco ha financiado 39 operaciones y cooperaciones técnicas (15 en ejecución) relacionadas al sector transporte en Bolivia, por un valor (aprobado) de US\$825 millones.

estándares de servicio y la correspondiente supervisión y fiscalización de obras. También incluirá acciones necesarias que permitan mejorar la seguridad vial, incluyendo demarcación horizontal y vertical, adecuación de pasos peatonales y circunvalaciones a zonas urbanas. Asimismo, se incluirán actividades de mitigación socio-ambiental de las obras cuando sean necesarias.

- 1.24 **Subcomponente 1.1. Obras de mejoramiento, pavimentación y ampliación.** Incluye obras de construcción, mejoramiento y/o ampliación de tramos prioritarios de la RVF. Se prevé que toda carretera intervenida a través de este subcomponente ingrese al sistema de gestión vial permanente para el mantenimiento rutinario (§1.8).
- 1.25 **Subcomponente 1.2. Obras de rehabilitación y mantenimiento.** Incluye obras de rehabilitación y/o mantenimiento de tramos prioritarios de la RVF. El mantenimiento por indicadores incluye la ejecución de las diferentes obras de mantenimiento (rutinario, periódico y/o extraordinario) y rehabilitación necesaria para alcanzar y mantener condiciones predeterminadas de estado. También incluye las obras de construcción, mejora y adecuación de las instalaciones de peaje y pesaje.
- 1.26 **Subcomponente 1.3. Seguridad y señalización vial.** Este subcomponente financiará inversiones en medidas de seguridad vial en los tramos de la RVF intervenidos, incluyendo la señalización vertical y horizontal, la adecuación de cruces peatonales y la instalación de dispositivos reductores de velocidad en los accesos municipales, entre otras. Estas medidas elevarán los niveles de seguridad para todos los usuarios de la vía. Adicionalmente la ABC desarrollará una base de datos para el registro y la clasificación de accidentes, para un futuro programa de intervención en puntos críticos.
- 1.27 **Muestra representativa de proyectos.** Para la preparación y evaluación del programa se seleccionaron de un listado de proyectos potencialmente elegibles, las obras de rehabilitación y mantenimiento por estándares de la carretera Achacachi – Escoma (76,1 km) y las obras de mejoramiento y pavimentación de San Andrés de Machaca – Santiago de Machaca (32,7 km). La primera, pertenece a la Ruta 16 de la RVF y está localizada en la zona occidental de Bolivia, en las provincias de Omasuyos y Camacho, forma parte del corredor oeste-norte y vincula a poblaciones rurales del norte de La Paz con los centros de consumo y abastecimiento; este tramo es continuación del tramo Huarina - Achacachi cuyas obras de

Figura 1. Mapa de Localización tramos de la muestra



ampliación son financiadas con recursos del tesoro. La segunda, perteneciente a la Ruta 43 de la RVF, también en la zona occidental de Bolivia en las provincias Ingavi y Jose Manuel Pando, forma parte del corredor este-oeste que vincula a Perú y Bolivia, y dada su cercanía a la frontera, el tramo afecta directamente al paso de frontera entre ambos países; el tramo precedente, Chama - Nazacara, está en construcción bajo financiamiento del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) (ver Figura 1). Las características de esta muestra de proyectos abarca las singularidades técnicas, ambientales y sociales del universo potencial de proyectos que componen el programa, y tanto los estudios de factibilidad como los diseños de los proyectos han sido finalizados. El costo estimado de estos proyectos es equivalente al 43% del monto total de inversión en obras del programa.

- 1.28 **Componente 2. Programa de gestión integral de los activos viales (US\$12,82 millones).** Apoyará el desarrollo y consolidación de un sistema moderno y sostenible de gestión de la conservación y gestión de la RVF y financiará las siguientes actividades:
- 1.29 **Subcomponente 2.1. Desarrollo de un sistema inteligente de transporte.** Financiará el Plan Integral de Implementación de Estaciones de Peaje y Pesaje en el Corredor Bioceánico este-oeste de la RVF que vincula a Brasil con Chile, mediante la adquisición de balanzas, dispositivos para el telepeaje y control de pesos y dimensiones, así como los mecanismos de comunicación entre estaciones de peaje y pesaje, arcos y equipamiento respectivo y el desarrollo de protocolos de control de pesos y medidas, con el objetivo de mejorar las prácticas para la conservación del patrimonio vial.
- 1.30 **Subcomponente 2.2. Desarrollo de sistemas de gestión vial.** Incluirá: (i) el financiamiento del inventario vial, apoyando el desarrollo e implementación de un sistema para la continua evaluación del estado de los pavimentos, por medio de la adquisición de equipos, *softwares*, desarrollo de sistemas y la contratación y capacitación del personal técnico necesarios para el inventariado, clasificación y gestión de la RVF; y (ii) diseño e implementación de un sistema de gestión de pavimento.
- 1.31 **Componente 3. Programa de desarrollo de capacidades de la ABC (US\$3,20 millones).** Apoyará las capacidades para manejar el creciente portafolio de ejecución y la administración integral de los activos viales, con el objetivo de optimizar y actualizar los procesos de gestión. A través de este componente se prevé la actualización de competencias dentro de la ABC, mediante el fortalecimiento de aspectos normativos, administrativos, técnicos, de seguridad vial, ambientales y sociales. Apoyará la actualización de las capacidades mediante la contratación de servicios, la adquisición de equipamiento y vehículos y el desarrollo de sistemas de gestión, entre otros.
- 1.32 Este componente fortalecerá al personal técnico de las diferentes gerencias de la ABC, contratando nuevo personal consultor y capacitando al personal existente a nivel nacional, además de implementar nuevos sistemas de control y ejecución de proyectos apoyados con *software* y equipos desarrollados para cubrir las necesidades particulares. Apoyará también, a la subgerencia socio ambiental en: (i) los procesos de revisión y elaboración de instrumentos de regulación de alcance particular; (ii) el desarrollo e implementación de un sistema de control y monitoreo del desempeño socio-ambiental de proyectos viales; y (iii) capacitación en temas de reasentamiento involuntario. Asimismo prevé fortalecer la subgerencia de construcción con el desarrollo de un sistema informático para el análisis de precios unitarios en obras viales. El fortalecimiento de la Gerencia Nacional Técnica

incluye la implementación de un sistema integral institucional; y fortalecer la capacidad de gestión y administración de proyectos.

- 1.33 **Gestión, administración y supervisión (US\$12,81 millones).** Financiará: (i) la administración del programa que comprende el apoyo técnico para la ejecución y la gestión fiduciaria, la auditoría financiera y de adquisiciones²¹ y las actividades de seguimiento y evaluación de resultados incluidas en el Plan de Seguimiento y Evaluación del proyecto ([EER#2](#)); y (ii) la supervisión y fiscalización de las obras y adquisición de equipamiento y vehículos necesarios, así como el equipo de liberación de derecho de vía, el programa de reposición de pérdidas y la difusión y visibilidad del programa.
- 1.34 **Costo y financiamiento.** El costo total de la operación global de obras múltiples financiada por el Banco será de US\$185,5 millones. Los costos por categoría se presentan en el Cuadro 2:

Cuadro 2. Cuadro de costos y financiamiento (en US\$ millones)

Categoría		BID	%
1	Obras civiles y seguridad vial	144,91	78,1
1.1	Obras de mejoramiento, pavimentación y ampliación	28,20	15,2
1.2	Obras de rehabilitación y mantenimiento	112,64	60,7
1.3	Seguridad y señalización vial	4,08	2,2
2	Programa de gestión integral de los activos viales	12,82	6,9
2.1	Desarrollo de un sistema inteligente de transporte	8,17	4,4
2.2	Desarrollo de sistemas de gestión vial	4,65	2,5
3	Programa de desarrollo de capacidades de la ABC	3,2	1,7
	Gestión, administración y supervisión del programa	12,81	6,9
	Auditoría, seguimiento y evaluación	0,20	0,1
	Contingencias y escalamiento de precios	11,56	6,2
	Total	185,50	100,0

- 1.35 **Condiciones de elegibilidad.** Los criterios de selección de los proyectos del Componente 1 a financiar con recursos del programa y que no forman parte de la muestra representativa de proyectos (§1.27) son: (i) pertenecer a la RVF, asegurando así el desarrollo o mejora de la misma; (ii) mejorar la accesibilidad interna e integración externa del país, al vincular capitales de departamento, centros de producción con puestos de frontera y aumentando la accesibilidad a las zonas rurales pobres; (iii) el cumplimiento de la debida factibilidad técnica, ambiental²² y social; (iv) una rentabilidad económica igual o mayor del 12%, medida a través de la Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE), tal como se evaluaron los proyectos de la muestra; y (v) de ser necesaria, evidencia de la disponibilidad de recursos de contrapartida²³.
- 1.36 **Beneficiarios del programa.** Serán las personas físicas que utilizan las carreteras²⁴, aquellas que viven en comunidades aledañas, así como los usuarios del transporte de carga y demás actores de las cadenas logísticas. En general, los tramos de la muestra

²¹ Desde 2015 la auditoría externa abarcará la gestión de las adquisiciones (selección y ejecución de los contratos) como complemento a la gestión financiera de los recursos financiados por el BID.

²² Serán elegibles para el financiamiento del programa obras clasificadas como categoría ambiental “B” o “C” y que cumplan con los requisitos ambientales y sociales que establece el marco de gestión ambiental y social (§3.5).

²³ De ser necesaria contrapartida de los departamentos, el organismo ejecutor presentará evidencia de la firma del convenio entre el OE y el departamento beneficiario junto con el certificado de disponibilidad de los recursos de contrapartida local emitida por autoridad competente.

²⁴ Cada tramo de la muestra contará con un tráfico medio diario anual de 850 vehículos una vez completadas las obras.

representativa sirven a municipios con altos índices de pobreza (92%)²⁵, muy por encima del promedio del departamento de La Paz (66%) y del promedio nacional (58%). En este sentido, al permitir una mayor confiabilidad y previsibilidad del transporte terrestre, la intervención no sólo incidirá directamente sobre mejoras en los tiempos y costos de operación que puedan mejorar la competitividad del aparato productivo del país, sino que también canalizará un instrumento importante que beneficiará a los hogares con el acceder a mercados y servicios, mejorando así su calidad de vida.

- 1.37 **Evaluación técnica y económica.** Los diseños preliminares de las obras de pavimentación y rehabilitación preparados por la ABC con el apoyo de firmas consultoras especializadas (los diseños finales serán preparados por la contratista) presentan soluciones técnicas adecuadas y estimaciones de costos de construcción consistentes con los valores vigentes del mercado en el país.
- 1.38 Las inversiones de rehabilitación y pavimentación de la muestra representativa fueron evaluadas económicamente en el contexto de la red vial de manera integral; la metodología empleada es la del excedente del consumidor. Se cuantifican los beneficios que se generan con la intervención frente a la alternativa base para un período de 15 años, usando el HDM-4 adaptado a las condiciones locales. Se estiman los ahorros en los costos de operación de los vehículos, tiempo de viajes y los que derivan de la disminución de accidentes. Los indicadores de la rentabilidad económica fueron determinados para cada uno de los tramos de la muestra representativa, con base en los costos y beneficios mencionados y utilizando una tasa de descuento del 12%. En el Cuadro 3 se resumen los resultados alcanzados, desprendiéndose del análisis que todos los proyectos presentan tasas superiores a la de descuento utilizadas. Adicionalmente, el análisis de sensibilidad realizado para los diferentes escenarios, muestra que aunque se aumenten los costos en un 20% y/o se reduzcan los beneficios en un porcentaje semejante, cada tramo mantiene una tasa de retorno económico superior al 12%. Ver [EEO#2](#) para una explicación más detallada de los supuestos y metodologías de cálculo de costos y beneficios.

Cuadro 3. Resultados de beneficio-costos y análisis de sensibilidad

Tramo	TMDA 2013	Longitud (Km)	Costo inversión (millones US\$)	VANE (millones US\$)	TIRE (%)			
					Caso Base	+ 20 % costo inversión	- 20 % beneficios	+ 20 % costo inversión; - 20 % beneficios
Achacachi-Escoma	1.393	76,08	41,35	17,965	20,0	17,70	17,23	15,00
Santiago-San Andrés	667	32,7	38,5	17,180	25,1	21,81	21,11	18,18

- 1.39 En cuanto al componente de desarrollo de capacidades, se ha realizado un análisis costo-efectividad, con criterios de mínimo costo aplicados a indicadores efectivos de desempeño, definidos con base a las necesidades de mejora y desarrollo de la capacidad institucional de la ABC. Los resultados indican que se reduce en un factor de 4,4 veces por proyecto el Costo Efectividad entre Sin Proyecto y Con Proyecto, teniendo en cuenta una reducción del costo de eficiencia de los proyectos en un 5% por mejor control, revisión y estudio de los proyectos, calculado sobre los proyectos de pavimentaciones nuevas y rehabilitaciones futuras, según las metas de ABC en la alternativa CON proyecto

²⁵ La muestra representativa incluye los municipios en el departamento de La Paz de Achacachi, Ancoraimes, Puerto Acosta, Mocomoco, Puerto Carabuco, Viacha, Guaqui, Tiahuanacu, Desaguadero, San Andrés de Machaca, Santiago de Machaca y Catacora, tienen una población total de 226.321 personas. El 92% de esta población es pobre bajo el criterio de necesidades básicas insatisfechas. La incidencia de pobreza extrema es de 63% en la muestra representativa, 42% en La Paz y 40% a nivel nacional. Dossier de Estadísticas Municipales, UDAPE en base a Censo 2001.

– pasando de US\$53.000 proyecto (en SIN proyecto) a US\$12.200 en CON proyecto (ver [EEO#2](#)). Por otro lado, para el componente de gestión de activos viales se realizó una evaluación detallada de la situación actual sin proyecto y de la situación con proyecto, indicando en forma pormenorizada los ingresos, los costos operativos, los costos de mantenimiento en ambas situaciones. Se analizaron los beneficios que genera al proyecto de inversión en estaciones de pesaje y peaje, tomando en cuenta los aumentos en la recaudación por la reducción de la evasión y las disminuciones en las tareas de mantenimiento, resultando en un VANE de US\$117,8 millones.

C. Marco de resultados

- 1.40 Los principales resultados esperados que contribuirán al mejoramiento del nivel servicio al usuario de la RVF son: (i) reducción del tiempo de viaje; (ii) reducción del costo anual de operación vehicular; (iii) mejora de la gestión y preservación del patrimonio vial; y (iv) reducción de accidentes de tránsito. Los indicadores de resultados serán medidos directa o indirectamente de acuerdo a las metodologías que se establecerán (ver Plan de seguimiento y evaluación [EER#2](#)). Estas mediciones y/o estimaciones serán comparadas a las proyecciones realizadas en la matriz de resultados ([Anexo II](#)) dentro del Reporte de Monitoreo del Progreso (PMR).

II. ESTRUCTURA FINANCIERA Y RIESGOS PRINCIPALES

A. Instrumento financiero

- 2.1 La operación global de obras múltiples contempla el financiamiento de obras similares, pero independientes entre sí y cuenta con una muestra representativa de proyectos (¶1.27-¶1.35). El inicio físico de todos los trabajos deberá efectuarse en un plazo de hasta dos años contados desde la entrada en vigencia del Contrato de Préstamo. El financiamiento del Banco totaliza US\$185,5 millones que serán financiados con cargo a recursos del Capital Ordinario (CO) y del Fondo de Operaciones Especiales (FOE) en una proporción de 80% y 20% respectivamente. El plazo de ejecución previsto es de cinco años a partir de la vigencia del contrato de préstamo:

Cuadro 4. Cronograma previsto de desembolsos

Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Monto (US\$ miles)	35.06	37.84	44.15	39.70	28.75	185.500
Porcentaje	18,9	20,4	23,8	21,4	15,5	100

B. Riesgos ambientales y sociales

- 2.2 El programa fue clasificado como Categoría “B” de impacto ambiental y social en función de los requerimientos de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del Banco (OP-703) ([EER#3](#)). El programa también cumple la normatividad ambiental de Bolivia, así como con las políticas del Banco. En términos generales, las intervenciones previstas no presentan impactos socio-ambientales, más allá de los usuales de este tipo de obras, en su mayoría temporales y consignados a un área de influencia inmediata y a las zonas de fuentes de materiales, campamentos y plantas asfálticas. Por tratarse de trazas existentes, las obras serán ejecutadas mayormente dentro de derechos de vía actuales que podrían requerir reposición de pérdidas, aunque poco o ningún reasentamiento involuntario. Los temas más relevantes de los estudios y planes ambientales y sociales se sintetizan en el Informe de Gestión Ambiental y Social del Proyecto (IGAS) ([EER#3](#)).

2.3 Se ha revisado en particular los informes de evaluación ambiental y social para los proyectos de la muestra representativa, evaluando que los impactos directos, indirectos, acumulativos y regionales han sido apropiadamente identificados y analizados, y que las medidas de mitigación y monitoreo propuestas son adecuadas para cumplir con las políticas ambientales y sociales del Banco, en particular en cuanto a la cantidad y calidad de información, capacidad de implementación, costos, definición de responsables, cronograma y control de calidad, específicamente los planes y programas exigidos por las autoridades ambientales bolivianas. El programa formuló recomendaciones para complementar los análisis ambientales y sociales previos a la licitación de las obras. La ejecución del programa se llevará a cabo de conformidad con el marco de gestión ambiental y social cuya implementación asegurará que los proyectos cumplan con las políticas del Banco (§3.4).

2.4 **Aspectos de género de la operación.** En concordancia con la Política Operativa sobre Igualdad de Género en el Desarrollo (OP-761), esta operación incorporará, entre otras, las siguientes acciones: (i) en el proceso de consulta pública se efectuarán eventos para garantizar la participación de hombres y mujeres y se incentivará la de las mujeres, buscando conocer sus necesidades específicas y explicar los beneficios que el proyecto proporcionará a su comunidad; (ii) para los casos de reasentamiento involuntario, los Planes de Reasentamiento Involuntarios (PRI) contribuirán al empoderamiento económico de la mujer mediante el diseño de medidas de indemnización y rehabilitación económica equitativas y otorgando de la titularidad de las nuevas viviendas a favor de las mujeres que fueren jefe de familia o, en forma conjunta, a ellas con su pareja; (iii) en los pliegos de licitación se eliminará cualquier barrera que impida la participación equitativa de mujeres y hombres; y (iv) dentro de lo posible, se continuará incentivando la participación de mujeres en microempresas de mantenimiento rutinario.

C. Riesgos fiduciarios

2.5 Dada la experiencia de la ABC en la ejecución de programas y proyectos viales, no se anticipan problemas mayores en el arranque de la operación; sin embargo durante la preparación del programa, se preparó una matriz de evaluación de riesgos en donde se identificaron riesgos con calificación “medio”, para los cuales se proponen acciones destinadas a su mitigación, que deben ser implementadas por el ejecutor y que contarán con el apoyo del equipo de proyecto para su verificación y cumplimiento. Particularmente, caben destacar los riesgos de desarrollo, como las dificultades en la explotación de los bancos de préstamo para la construcción de las obras y los relacionados a la gestión pública y gobernabilidad, como la falta de coordinación entre actores participantes y su impacto en la gestión de la operación. Para mitigar estos riesgos se prevé fortalecer la Subgerencia Socio-ambiental de la ABC, así como el establecimiento de convenios y niveles de coordinación interinstitucional ABC gobernación, ABC municipios y el desarrollo de talleres de capacitación y monitoreo, y la utilización de los instrumentos de gestión de proyectos (PM4R), entre otros.

2.6 Adicionalmente, se fortalecerá el equipo fiduciario descentralizado para una adecuada supervisión y gestión de los contratos por las regionales con el objetivo de hacer más eficientes los procesos. Esta recomendación se alinea con los hallazgos y recomendaciones del diagnóstico “Simplificación de trámites relacionados a la ejecución presupuestaria de la inversión pública en Bolivia” ([EEO#7](#)), siendo preciso diseñar y actualizar los flujos de

procesos operativos de la ABC, elaborar guías y manuales fiduciarios, desarrollo de sistemas informáticos de administración integrados con los sistemas contables, entre otros.

D. Otros aspectos especiales

- 2.7 **Sostenibilidad de las inversiones.** Una vez concluidas las obras del subcomponente de rehabilitación y mejora, las mismas harán parte de un contrato de mantenimiento por estándares de servicio que garantizará la sostenibilidad de los resultados obtenidos. Para las obras del subcomponente de mejoramiento, pavimentación y ampliación, estas obras serán responsabilidad de Vías Bolivia dentro del Programa de Conservación Vial de la ABC, que cuenta con recursos de la CNC para el mantenimiento de la RVF, y sigue los criterios del manual de conservación de la ABC. Una vez concluidas las obras, se continuará utilizando el mismo.
- 2.8 Para reducir el riesgo de posibles costos adicionales de la muestra representativa, se ha realizado una revisión del Estudio Técnico, Económico, Ambiental y Social (TESA) ([EEO#11](#)) y el Estudio Técnico de Rehabilitación ([EEO#12](#)), preparado por consultores contratados por la ABC, y se realizaron los ajustes necesarios al presupuesto del programa. Asimismo, se ha incluido como condición previa a la licitación de las obras que el organismo ejecutor presente para aceptación del Banco, el diseño final de los proyectos, aprobado por la ABC (§3.6) junto con los acuerdos técnicos, lo cual incluye la complementación del diseño final para el tramo San Andrés - Santiago de Machaca y Achacachi-Escoma conteniendo los aspectos técnicos acordados. Con esto se reducirá la probabilidad que: (i) las ofertas recibidas superen el presupuesto estimado; (ii) se produzcan cambios sustanciales en el diseño y/o las cantidades de obra durante la construcción; y (iii) se extiendan los plazos de obra por revisiones del diseño y/o incremento de las cantidades, resultando en aumentos de costos por extensión de los contratos de obra y supervisión, y por reclamos de los contratistas.
- 2.9 Adicionalmente, se realizó un estudio de estimación de la probabilidad de costos adicionales que se puedan presentar utilizando una simulación de Montecarlo ([EEO#5](#)). Los resultados indican que, con una probabilidad del 90%, los costos adicionales no serían superiores al 13% del valor de las obras. Esto incluye una actualización de precios antes de la licitación, el escalamiento de precios durante la construcción y los costos adicionales de obras. El cuadro de costos incluye éstos valores.

III. PLAN DE EJECUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

A. Resumen de medidas de implementación

- 3.1 **Prestatario y organismo ejecutor.** El prestatario será el Estado Plurinacional de Bolivia y el Organismo Ejecutor será la ABC, organismo autárquico bajo la tuición del MOPSV. La estructura organizacional dispone de un nivel de directorio ejecutivo, y nivel operativo, de control, coordinación. La administración se respalda en tres Gerencias Nacionales; (i) la Gerencia Nacional Técnica de la cual dependen la Subgerencia de Construcción (SGC), la Subgerencia de Conservación Vial (SGCV) y la Subgerencia Socio Ambiental (SGSA); (ii) la Gerencia Nacional Administrativa Financiera (GNAF) que comprende la Subgerencia de Asuntos Financieros y la Subgerencia de Asuntos Administrativos; y (iii) la Gerencia Nacional Jurídica con su Subgerencia de Asuntos Jurídicos. A su vez cuenta con un nivel desconcentrado conformado por las Gerencias Regionales de los nueve departamentos.

- 3.2 **Mecanismo de ejecución.** La ejecución estará a cargo de la ABC, que será responsable de: (i) la programación de las obras y servicios a ser contratados; (ii) la preparación de los documentos de licitación; (iii) los procesos licitatorios; (iv) los procesos de contratación; y (v) la fiscalización y la administración de las obras de pavimentación, rehabilitación y mantenimiento y velar por el cumplimiento de todas las especificaciones socio-ambientales y planes de manejo.
- 3.3 En cuanto al control fiduciario, la ABC a través de la GNAF, será responsable de: (i) la implementación y mantenimiento de adecuados sistemas para la administración de los contratos, administración contable-financiera y del sistema de control interno de acuerdo a los requerimientos del Banco; (ii) la presentación oportuna de las solicitudes de desembolso y justificaciones de gastos elegibles; (iii) la preparación y presentación de informes semestrales financieros sobre la situación y destino de los recursos entregados como anticipo y otros informes requeridos; (iv) mantener una cuenta bancaria exclusiva y separada de otras fuentes para el manejo de los recursos del Banco y utilizar el sistema integrado de administración financiera del BID; (v) el mantenimiento de un adecuado sistema de archivo de la documentación de respaldo de los gastos elegibles; (vi) la presentación oportuna de los estados financieros auditados del programa; y (vii) el mantenimiento actualizado en el sitio *web* de la entidad, de toda la información de carácter público relacionada con la ejecución de la operación.
- 3.4 **Reglamento Operativo del Programa (ROP).** Es el instrumento operacional que describe entre otros: los criterios y procedimientos técnicos para la ejecución del programa y el marco de gestión ambiental y social. El ROP también incluirá las condiciones de elegibilidad de los proyectos que serán financiados con recursos del programa (§1.35).
- 3.5 **Serán condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso: (i) la aprobación y entrada en vigor del ROP (incluyendo el marco de gestión ambiental y social (§3.4)); y (ii) la suscripción y entrada en vigor de un convenio interinstitucional entre la ABC y Vías Bolivia (aprobado por el Banco).**
- 3.6 Serán condiciones contractuales especiales de ejecución: (i) previo a la adjudicación de la construcción de obras y la adquisición de los bienes previstas en el subcomponente 2.1, que la ABC demuestre, a satisfacción del Banco, evidencia que Vías Bolivia ha contratado y capacitado el personal necesario para la administración de dichas obras y bienes (§1.28); (ii) previo a la licitación de equipamiento, arcos y sistemas y obras de telepeaje, que la ABC presente, para aprobación del Banco, un Plan Integral de Implementación del Sistema de Transporte Inteligente, detallando las fases de implementación, agrupaciones para la licitación de obras, los planes de difusión y comunicación y la arquitectura de información (§1.28); (iii) previo al llamado a la licitación para la construcción de cada una de las obras, que la ABC presente al Banco para su no-objeción: (a) el diseño final de los proyectos aprobado por la ABC, incluyendo la actualización de costos y plazos para la ejecución de la obra (§2.8); y (b) el análisis ambiental y social mediante el cual se haya determinado la elegibilidad ambiental y social de cada proyecto, incluyendo un Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI) (si aplica) y los resultados de la consulta pública (si aplica), todo según el marco de gestión ambiental y social; y (iv) previo al inicio físico de las obras de cada frente de trabajo definido por el Organismo Ejecutor, el mismo, presente a satisfacción del Banco: (a) evidencia del saneamiento de su derecho de vía, incluyendo la liberación del 100% de las afectaciones; (b) copia de las certificaciones y los permisos

ambientales y conexos correspondientes; y (c) la versión final del plan de gestión ambiental y social conforme al marco de gestión ambiental y social, ajustado y complementado por la firma supervisora del programa, y aprobado por la ABC (¶2.2).

- 3.7 **Adquisición de bienes, obras, servicios diferentes a consultoría y servicios de consultoría.** Se realizarán de conformidad con las Políticas GN-2349-9 y GN-2350-9 respectivamente. La supervisión de las adquisiciones se llevará a cabo según el plan de adquisiciones correspondiente. Los procesos de adquisiciones de bienes, servicios de no consultoría y obras por montos dentro de los umbrales de licitación pública nacional y las consultorías de individuos y de firmas consultoras por debajo de US\$200.000 serán revisados de manera ex post; posteriormente podrá extenderse a umbrales superiores de conformidad con la actualización de capacidad institucional que se realizará.
- 3.8 **Desembolsos.** El préstamo se desembolsará bajo anticipos de fondos, estando la frecuencia de éstos determinada en función de la programación financiera del proyecto, a ser periódicamente actualizada por la ABC. El Banco podrá efectuar un nuevo anticipo de fondos cuando se haya justificado, al menos, el 80% del total de los fondos desembolsados en concepto de anticipo. La revisión financiera de las solicitudes de desembolso se realizará bajo modalidad ex post.

B. Resumen de medidas de monitoreo

- 3.9 El esquema de monitoreo y evaluación del programa está basado en un análisis antes-después, el cual evaluará el cambio en los indicadores de producto y de resultado antes y después de la implementación del programa. Asimismo, se realizará un análisis económico ex-post. Para el monitoreo del programa se realizarán visitas de inspección, misiones de administración, informes de progreso semestrales, auditorías anuales externas, y un informe final de evaluación de resultados, que se detallan en el Plan de seguimiento y evaluación ([EER#2](#)). Los estados financieros y la elegibilidad de los gastos del proyecto, serán auditados cada año por una firma de auditoría independiente aceptable al Banco, que será contratada por el Organismo Ejecutor. Los servicios de auditoría serán financiados con recursos del préstamo. Los estados financieros auditados del proyecto serán enviados al Banco a más tardar cuatro meses después del cierre de cada ejercicio económico de la entidad, de conformidad con los procedimientos y los términos de referencia previamente acordados con el Banco.

C. Actividades después de la aprobación

- 3.10 Para asegurar el buen desarrollo de la ejecución del programa se prevé la necesidad de: (i) acompañar el proceso técnico para la licitación de obras; (ii) acompañar a la ABC en el cumplimiento de las condiciones previas contractuales al primer desembolso; y (iii) fortalecer el proceso de diálogo con autoridades de Perú para el desarrollo del corredor Tacna – Collpa en la frontera con Bolivia.

Matriz de Efectividad en el Desarrollo				
Resumen				
I. Alineación estratégica				
1. Objetivos de la estrategia de desarrollo del BID		Alineado		
Programa de préstamos		i) Préstamos a países pequeños y vulnerables; ii) Préstamos para la reducción de pobreza y la promoción de la equidad; y iii) Préstamos en apoyo de la cooperación e integración regionales.		
Metas regionales de desarrollo		Cobertura de superficie pavimentada (km/km2).		
Contribución a los productos del Banco (tal como se define en el Marco de Resultados del Noveno Aumento)		i) Km de vías interurbanas construidas, mantenidas o mejoradas; y ii) Número de proyectos transnacionales y de cruce de frontera apoyados (infraestructura y aduana, etc.).		
2. Objetivos de desarrollo de la estrategia de país		Alineado		
Matriz de resultados de la estrategia de país		GN-2631-1	i) Mejorar la cobertura de caminos pavimentados; y ii) Mejorar la red vial fundamental aplicando mejores estándares de mantenimiento.	
Matriz de resultados del programa de país		GN-2756-2	La intervención está incluida en el Programa de Operaciones de 2014.	
Relevancia del proyecto a los retos de desarrollo del país (si no se encuadra dentro de la estrategia de país o el programa de país)				
II. Resultados de desarrollo - Evaluabilidad		Evaluable	Ponderación	Puntuación máxima
		8.8		10
3. Evaluación basada en pruebas y solución		10.0	33.33%	10
3.1 Diagnóstico del Programa		3.0		
3.2 Intervenciones o Soluciones Propuestas		4.0		
3.3 Calidad de la Matriz de Resultados		3.0		
4. Análisis económico ex ante		8.8	33.33%	10
4.1 El programa tiene una TIR/VPN, Análisis Costo-Efectividad o Análisis Económico General		4.0		
4.2 Beneficios Identificados y Cuantificados		2.4		
4.3 Costos Identificados y Cuantificados		2.7		
4.4 Supuestos Razonables		1.5		
4.5 Análisis de Sensibilidad		0.0		
5. Evaluación y seguimiento		7.5	33.33%	10
5.1 Mecanismos de Monitoreo		2.5		
5.2 Plan de Evaluación		5.0		
III. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación				
Calificación de riesgo global = grado de probabilidad de los riesgos*		Medio		
Se han calificado todos los riesgos por magnitud y probabilidad		Sí		
Se han identificado medidas adecuadas de mitigación para los riesgos principales		Sí		
Las medidas de mitigación tienen indicadores para el seguimiento de su implementación		Sí		
Clasificación de los riesgos ambientales y sociales		B		
IV. Función del BID - Adicionalidad				
El proyecto se basa en el uso de los sistemas nacionales				
Fiduciarios (criterios de VPC/PDP)		Sí	Administración Financiera: Presupuesto y Tesorería.	
No-Fiduciarios				
La participación del BID promueve mejoras en los presuntos beneficiarios o la entidad del sector público en las siguientes dimensiones:				
Igualdad de género				
Trabajo				
Medio ambiente				
Antes de la aprobación se brindó a la entidad del sector público asistencia técnica adicional (por encima de la preparación de proyecto) para aumentar las probabilidades de éxito del proyecto		Sí	El Banco aprobó recursos de cooperación técnica (BO-T1206) para contratar consultores que revisen y actualicen los estudios técnicos, sociales, ambientales, evaluación económica y cálculo de posibles costos adicionales que se pudieran presentar durante la ejecución del proyecto.	
La evaluación de impacto ex post del proyecto arrojará pruebas empíricas para cerrar las brechas de conocimiento en el sector, que fueron identificadas en el documento de proyecto o el plan de evaluación.				

El objetivo del programa es continuar mejorando la calidad y condiciones de transitabilidad, accesibilidad y seguridad de la Red Vial Fundamental (RVF) en Bolivia, mediante el aumento de la cobertura de vías pavimentadas y la rehabilitación y mejora de corredores viales que conectan centros de producción con mercados locales y externos. Asimismo, el programa busca apoyar la gestión integral de los activos viales, incorporando las obras ejecutadas a sistemas de gestión de mantenimiento vial y ayudando al desarrollo de capacidades en la Administradora Boliviana de Carreteras (ABC).

El proyecto presenta evidencia empírica, basada en estudios de evaluación de impacto, de otros países para justificar los impactos potenciales de esta intervención. La matriz de resultados presenta en detalle todos los indicadores de resultados y productos asociados a los objetivos y componentes del programa. Los indicadores de producto y de resultado presentados son SMART. El proyecto presenta un análisis económico basado en un modelo HDM-4 y un análisis costo-efectividad para el componente de desarrollo de capacidades. En ambos casos, se podría reforzar la sección del análisis de sensibilidad a fin de que se identifiquen claramente todas las variables y supuestos utilizados. El plan de monitoreo y evaluación se basa en un análisis económico ex post y un análisis de indicadores antes y después para identificar y cuantificar el impacto del programa. Asimismo, el plan presenta la estrategia de recolección de información para aquellos indicadores de resultados para los cuales aún no se cuenta con una línea de base.

Los riesgos identificados son sensatos e incluyen medidas de mitigación y la métrica para su seguimiento.

MATRIZ DE RESULTADOS

Objetivo del proyecto	El objetivo del programa es continuar mejorando la calidad y condiciones de transitabilidad, accesibilidad y seguridad de la Red Vial Fundamental (RVF), mediante el aumento de la cobertura de vías pavimentadas y la rehabilitación y mejora de corredores viales que conectan centros de producción con mercados locales y externos. Asimismo, el programa busca promover la mejora de la eficiencia en el gasto público sectorial, apoyando la gestión integral de los activos viales, que supone la incorporación de las obras ejecutadas a sistemas de gestión de mantenimiento vial y el desarrollo de capacidades en la Administradora Boliviana de Carreteras (ABC)
------------------------------	--

Resultados	Unidad	Base (2014)	Meta (2019)	Observaciones/medio de verificación
Reducción del tiempo promedio de viaje en el tramo carretero intervenido				
Tiempos promedio de viaje ¹	Horas	1,2	0,82	Tres meses después de la fecha de terminación de obras se realizarán determinaciones de campo y estimaciones de acuerdo a los parámetros de la evaluación económica.
Reducción del costo de operación anual vehicular en el tramo carretero intervenido				
Costos de Operación Vehicular (COV) ²	US\$/Veh-km	5.857	5.271	Tres meses después de la fecha de terminación de obras se realizarán mediciones de campo, estimaciones y actualizaciones de los costos de los parámetros vehiculares que serán reportadas en
Mejora en la gestión y preservación del patrimonio vial				
Valor del patrimonio vial del país ³	Millones de US\$	-	-	La línea de base y el valor nominal de la meta se determinará con un estudio que se realizará previo al inicio de la operación
Costos promedio de mantenimiento periódico en los tramos intervenidos ⁴	US\$/km	12 mil	7 mil	Base de datos de la ABC por tramo intervenido en el pasado comparado con los costos previstos luego de concluido el período de intervención
Porcentaje de camiones que circulan anualmente por los tramos intervenidos y que reportan sobrepeso	Porcentaje	40%	15%	La verificación se efectuará mediante reportes de trabajo de Vías Bolivia, calculados durante 12 meses para las plazas de pesaje en operación actual.
Número de kilómetros con IRT ⁵ ≥ 6 en los tramos intervenidos	Km	32,9	300	Informes TESA y reportes de la SGCV
Reducción de la accidentalidad en los tramos carreteros intervenidos⁶				
Accidentes con fatalidades/año	Unidad	-	-	La línea de base se determinara con un estudio a ser financiado por el Banco que se realizará previo al inicio de la operación para el tramo Huarina-Escoma, ya que es el único tramo pavimentado. (Se espera una reducción en el número de accidentes, lesiones y fatalidades de aproximadamente 10%)
Accidentes con lesiones a usuarios/año	Unidad	-	-	
Lesiones o fatalidades a peatones/año	Unidad	-	-	

¹ Tiempo de viaje reportado en línea de base y meta corresponde a tramo Nazacara - Santiago de Machaca. Estimado en base al estudio de diseño final del tramo carretero.

² Costo promedio reportado en línea de base y meta corresponde a tramo Achacachi-Escoma

³ Es el valor económico de construir la infraestructura vial en su estado actual.

⁴ Costo promedio de mantenimiento reportado en línea de base y meta corresponde a tramo Achacachi-Escoma

⁵ Índice Internacional de Rugosidad. Evalúa con cualquier equipo de medición de la rugosidad de un pavimento e identifica en qué condiciones superficiales se encuentra la red.

⁶ Actualmente no existe una base de datos sistematizada ni actualizada. la Policía Nacional es la entidad encargada de registrar la accidentalidad en carreteras.

Reducción del tiempo promedio de viaje en el tramo carretero intervenido				
Participación de mujeres en los eventos de proceso de consulta	Porcentaje	-	10%	La verificación se efectuará mediante reportes o minutas de los eventos de consultas realizados por Vías Bolivia.

Productos	Unidad	Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Meta	Observaciones/ medio de verificación
Componente I - Obras Civiles y Seguridad Vial								
Km de la RVF mejorados o ampliados	Km	0	-	-	32,7	-	32,7	Informes de la ABC San Andres de Machaca – Santiago de Machaca (Long. 32,7 Km)
Km de la RVF rehabilitados con contrato de mantenimiento vial realizado	Km	0	-	20	70	120	278	Informes de la ABC
Proyecto vial de integración regional implementado	Unidad	0	-	-	-	1	1	Obra completada. Informes de la ABC
Hitos								
Mezcla asfáltica	m³	0	-	3.052	21.367	20.802	45.222 ⁷	Se verificará la ejecución mediante informes de avance de obra elaborados por la supervisión y aprobados por la ABC
Reciclado de la capa base con carpeta asfáltica antigua, nivelado y compactado	m²	0	-	34.944	244.591	145.074	424.610	
Defensas metálicas laterales	ml	-	-	-	400	80	480	
Pintado de la superficie de rodadura	ml	-	-	-	185	25	210,2	
Componente II - Programa de Gestión Integral de Activos Viales								
Estaciones de peaje y pesaje construidas y equipadas								
Hitos								
Estaciones mixtas (peaje/pesaje) nuevas	Unidad	0	4	-	-	-	4	Se verificará la ejecución mediante informes de avance de obra elaborados por Vías Bolivia y aprobado por la ABC
Estaciones mixtas (peaje/pesaje) ampliación y refacción	Unidad	0	7	-	-	-	7	
Estaciones de peaje nuevas	Unidad	0	4	-	-	-	4	
Estaciones de pesaje nuevas	Unidad	0	4	-	-	-	4	
Arcos de control	Unidad	0	2	-	-	-	2	
Equipamiento por carril de estaciones peaje	Unidad	0	52	-	-	-	52	
Equipamiento por estación de pesaje	Unidad	0	19	-	-	-	19	
No. de controles móviles adquiridos	Unidad	0	16	-	-	-	16	
Implementación de laboratorio de metrología	Unidad	0	1	-	-	-	1	
Mejora en la calidad de los proyectos de rehabilitación y/o mantenimiento								
Hitos								
Número de disposiciones desarrolladas/publicadas ⁸	Unidad	0	1	-	-	-	1	La ABC desarrollará la normativa técnica para la preparación y evaluación de los proyectos de

⁷ Los volúmenes considerados para el seguimiento, a través de los hitos verificables, son estimaciones del estudio de diseño final contratado por la ABC. Los mismos que podrán modificarse, de acuerdo a las recomendaciones y modificaciones al diseño que se puedan dar en la ejecución de las obras por parte de la supervisión técnica-ambiental. Asimismo, los hitos verificables podrán ser reformulados de acuerdo al cronograma vigente presentado por el oferente adjudicatario de la obra.

⁸ Normas, metodologías y/o instrumentos técnicos disponibles para el diseño de proyectos de rehabilitación y/o mantenimiento de carreteras

Productos	Unidad	Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Meta	Observaciones/ medio de verificación
Equipos adquiridos de computación, fotográficos y GPS	Unidad	0	23 ⁹	-	-	-	23	Número de equipos adquiridos (acumulados). Informes de la SGSA
Sistema de control y monitoreo del desempeño ambiental de los proyectos viales implementado y en operación:	Unidad	0	-	-	-	-	1	Sistema que permitirá el control y monitoreo de los aspectos ambientales de los proyectos en sus distintas fases de ejecución. Informes de la SGSA
Sistema contratado a una firma consultora		0	-	1	-	-	1	Contrato firmado
Sistema de control y monitoreo desarrollado		0	-	-	1	-	1	Sistema desarrollado e instalado
Personal capacitado para la operación del sistema.		0	-	-	10	-	10	Personal capacitado y entrenado en la operación y uso del sistema
Sistema de monitoreo en operación	Unidad	0	-	-	-	1	1	Primer informe de gestión del control y monitoreo ambiental de los proyectos viales.
Consultores contratados para mejorar la capacidad de gestión en los aspectos ambientales		0	5	-	-	-	5	Especialistas contratados por un período de 36 meses. Informes de la SGSA
Cursos de capacitación dictados en gestión ambiental		0	-	3	3	-	6	Informes de la SGSA con el detalle de los cursos dictados
Proyectos viales nuevos de construcción con estudios de impacto ambiental en la fase de diseño según la normativa vigente		0	10	8	8	9	35	Informes de la SGSA, incluyendo el número de proyectos con EEIA aprobado (acumulados)
Proyectos viales de mantenimiento con estudios de impacto ambiental en la fase de diseño según la normativa vigente	Unidad	0	5	6	6	7	24	Informes de la SGSA incluyendo el número de proyectos con estudios aprobados (acumulados)
Cobertura en la red vial de proyectos de ABC con monitoreo y control ambiental	%	0	-	-	25%	50%	60%	Informes SGSA. Km de proyectos en estudio y proyectos en monitoreo/ km pavimentada.
Número de personal capacitado en gestión ambiental	Unidad	0	-	15	15	20	50	Informes de la SGSA
<i>Sub-programa para el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de la subgerencia de conservación vial (SGCV)</i>								
Hitos								
Equipos adquiridos para la toma de mediciones de estado y condición estructural de la red vial	Unidad	0	0	2	2	-	4	Informes de la SGCV con los equipos adquiridos y en operación (acumulados) y resultados de aplicación
Equipos informáticos adquiridos e instalados	Unidad	0	-	4	-	-	4	Informes de la SCV
Consultores contratados para fortalecer el equipo de gestión de pavimentos	Unidad	0	3	-	-	-	3	y de la SGCV. Especialistas contratados por un período de 36 meses
Indicador								

⁹ Los 23 equipos obedecen al siguiente detalle: 12 computadores de escritorio; 3 computadores portátiles; 1 Escáner de Alto Tráfico; 3 Impresoras de Alto Tráfico; 2 Cámaras Fotográficas Digitales y 2 GPS navegadores.

Productos	Unidad	Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Meta	Observaciones/ medio de verificación
Relevamiento del estado de la red vial	Km	0	-	-	-	1.625	3.250	Medido a través del equipo de multifunción (rugosidad, ahuellamiento, parámetros de estado). Informe de SGCV
Medición estructural de deflexión	Km	0	-	-	-	1.625	3.250	Km medidos (acumulados). Informe de SGCV
Relevamiento del coeficiente de fricción	Km	0	-	-	-	1.625	3.250	Medición equipo <i>greep-tester</i> . Km medidos (acumulados). Informe de SGCV
Plan de Inversión con mediciones actualizadas a mediano y largo plazo	Unidad	0	-	1	-	-	1	Número de planes de inversión elaborados. Informe de SGCV
<i>Sub-programa para el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de la subgerencia de construcción (SGCT)</i>								
Hitos								
Sistema para el análisis y seguimiento de precios unitarios de obras viales:	Unidad	0	-	-	-	-	1	Desarrollo y utilización del sistema. Informes de la SGCT
Sistema contratado a una firma consultora		0	1	-	-	-	1	Contrato firmado
Sistema y base de datos cargada, finalizados		0		1	-	-	1	Sistema desarrollado, instalado y en funcionamiento.
Sistema finalizado y base de datos actualizada anualmente		0	-	-	1	-	1	Sistema funcionando con la base de datos de costos, rendimientos e insumos cargados
Personal capacitado para la operación del sistema.		0	-	-	-	10	10	Personal capacitado y entrenado en la operación y uso del sistema
Sistema e inventario en operación		0	-	-	-	1	1	Primer informe consolidado de costos unitarios medios por tipo de solución estructural y actividad de inversión o mantenimiento.
Consultores contratados para fortalecer el equipo de gestión de pavimentos	Unidad	0	4	-	-	--	4	Especialistas contratados por un período de 36 meses. Informe de SGCT
<i>Sub programa para mejorar el desarrollo de las capacidades del equipo revisor de proyectos de la Gerencia Nacional Técnica (GNT)</i>								
Hitos								
Equipos adquiridos de computación y GPS	Unidad	0	7	8	-	-	15	Informes con el # de equipos adquiridos e instalados (acumulados). Informe de la GNT
Desarrollo e implementación de un sistema integral institucional:	Unidad	0	-	-	1	-	1	Sistema integral de tablero de comando de la Gestión de la ABC. Informes GNT
Sistema contratado a una firma consultora		0	1	-	-	-	1	Contrato firmado
Sistema desarrollado e instalado		0		1	-	-	1	Sistema desarrollado, instalado y en funcionamiento.
Sistema en operación y emitiendo informes de control de gestión.		0	-	-	1	-	1	Primer informe de control de gestión producido por el sistema
Consultores contratados para fortalecer el equipo de diseño y revisión de proyectos viales	Unidad	0	10	2	-	-	12	N° de especialistas contratados en el equipo Revisor de Proyecto y en RRHH. Informes GNT

ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS

País:	Estado Plurinacional de Bolivia
Proyecto:	Programa de Infraestructura Vial de Apoyo al Desarrollo y Gestión de la Red Vial Fundamental, I (BO-L1095)
Organismo ejecutor:	Administradora Boliviana de Carreteras (ABC)
Preparado por:	Carolina Escudero y Zoraida Argüello (FMP/CBO)

I. RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1 Actualmente la Administradora Boliviana de Carreteras (ABC), se encuentra ejecutando cinco préstamos, con saldos disponibles al 25 de agosto de 2014 de US\$175,6 millones con el Banco. Esta entidad tiene una estructura adecuada para la ejecución de proyectos de la magnitud de esta operación, la ejecución operativa aplica los sistemas nacionales tanto financieros como de adquisiciones a excepción de los proyectos con financiamiento externo¹.
- 1.2 No obstante ratificar la experiencia y conocimiento de la ABC para ejecutar proyectos. Se ha identificado como parte de la mitigación de los riesgos llevar a cabo acciones de aumentar la capacidad de gestión a través de actualización de manuales, guías, flujogramas, sistemas, y determinación de indicadores de desempeño a fin de mantener los estándares de ejecución, de cara al incremento en la inversión pública para carreteras.
- 1.3 Las actividades de contrataciones y pagos con cargo al proyecto serán realizadas en la oficina central de la ABC, garantizando mayor control y seguimiento fiduciario. Los registros contables de la operación se llevarán de conformidad al sistema de contabilidad gubernamental, para la rendición de cuentas. Para los reportes financieros requeridos por el Banco se apoyarán en el Sistema de Administración de Proyectos (SIAP-BID)² mientras entra en vigencia el SIGEP (Sistema de Gestión Pública) que incluye el módulo de contabilidad para recursos externos desarrollado con apoyo del Banco.
- 1.4 Para la ejecución de esta operación, se recomienda que la ABC verifique que se hubieren adoptado los requerimientos de calificación de oferentes a la complejidad y magnitud de la contratación y que esto quede integrado en los documentos de licitación y contratación para evitar los retrasos en los procesos de adquisiciones. La ABC utilizará el Sistema de Contrataciones Estatales (SICOES)³ para publicar las convocatorias y resultados de los procesos de licitación nacional, y aplicara parcialmente las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios (NB-SABS) una vez entre en vigencia el acuerdo.

II. CONTEXTO FIDUCIARIO DEL ORGANISMO EJECUTOR

- 2.1 La ABC es una entidad pública descentralizada, regida por la Ley No.1178 de Administración y Control Gubernamentales (SAFCO), aprobado el 20 de julio de 1990. Esta ley regula los sistemas de administración y de control de los recursos del estado y su relación con los sistemas nacionales de planificación e inversión pública.
- 2.2. Las transacciones financieras son realizadas en el Sistema Integrado de Gestión y Modernización Administrativa (SIGMA) que permite la disponibilidad de información sobre

¹ Dependiendo de lo establecido en los convenios de financiamiento, se aplican los procedimientos acordados.

² SIAP-BID; Sistema de Administración de Proyectos del Banco Interamericano de Desarrollo.

³ www.sicoes.gob.bo

la ejecución presupuestaria, de forma segura y confiable. Este sistema proporciona información financiera en la moneda oficial del país, bolivianos, y de acuerdo al clasificador contable por objeto del gasto, según las NICSP.

- 2.3. Las contrataciones se gestionan con aplicación de las NB-SABS de la regulación local; sin embargo este sistema no ha sido aceptado totalmente para ser utilizado en las operaciones financiadas por el Banco⁴. Para la publicación de convocatorias y resultados de licitaciones nacionales se utiliza el sistema SICOES.

III. EVALUACIÓN DEL RIESGO FIDUCIARIO Y ACCIONES DE MITIGACIÓN

- 3.1 El nivel de riesgo fiduciario asociado a la operación se califica como medio.
- 3.2 Los riesgos identificados por la ABC (conjuntamente con el Banco) para la ejecución de esta operación y su plan de acción se detallan en la matriz de gestión de riesgo del proyecto.
- 3.3 Entre las acciones a destacar que desarrollará la ABC para mitigar los riesgos están:
- Actualización de los manuales de procesos y funcionamiento de las distintas unidades involucradas en la ejecución del proyecto, incluyendo los flujogramas, guías de trabajo y formulación de indicadores de desempeño;
 - capacitación al personal fiduciario con enfoque en el tipo y magnitud de las contrataciones;
 - capacitación al personal financiero de las oficinas regionales;
 - desarrollo e implementación de un sistema de administración de contratos;
 - reforzar el equipo fiduciario con un especialista en adquisiciones y otro especialista en gestión contable, a fin de contribuir de forma directa a los resultados esperados en tiempo y calidad.
- 3.4 Por otro lado, se advierte como un factor de retraso para el inicio de las obras el que no se logre comprometer oportunamente los recursos de la contraparte local en el presupuesto; dado que el proyecto no prevé contrapartida local, será importante que de ser necesarios recursos adicionales para el debido cumplimiento de los compromisos contractuales de las obras a ser financiadas por el programa, la ABC establezca previamente acuerdos con las contrapartes que participan en el proyecto para garantizar el financiamiento de las obras. En este sentido, de ser necesarios recursos de contrapartida local, la licitación de las obras podrá iniciarse una vez se haya concretado los acuerdos; y la firma de los contratos podrá realizarse una vez se haya certificado la disponibilidad de los recursos en el presupuesto.

IV. ASPECTOS A SER CONSIDERADOS EN LAS ESTIPULACIONES ESPECIALES DEL CONTRATO

- 4.1 **Tipo de cambio acordado con el ejecutor para la rendición de cuentas.** El tipo de cambio acordado por el ejecutor para la conversión de los gastos en moneda local a la moneda de operación será el tipo de cambio vigente en el país del prestatario en la fecha efectiva del pago del gasto.
- 4.2 **Estados financieros y otros informes auditados.** La ABC presentará de forma anual durante el periodo de ejecución los estados financieros auditados del programa, a más tardar en un plazo no mayor a ciento veinte (120) días siguientes de cada ejercicio económico,

⁴ Actualmente se está negociando con el país el acuerdo del uso parcial de las NB-SABS para contrataciones de servicios, bienes y obras.

dictaminados por una firma de auditoría independiente y de conformidad a los términos de referencia previamente acordados con el Banco.

- 4.3 **Adquisiciones.** Las adquisiciones se realizarán en el marco de las Políticas GN-2349-9 y GN-2350-9 y del acuerdo de uso parcial de las NB-SABS en cuanto entre en vigencia.

V. ADQUISICIONES DE BIENES, OBRAS Y CONSULTORÍAS

- 5.1. **Adquisiciones de obras, bienes y servicios diferentes de consultoría.** Los contratos de obras, bienes y servicios diferentes de consultoría generados bajo el programa y sujetos a Licitación Pública Internacional (LPI) se ejecutarán utilizando los Documentos Estándar de Licitaciones (DEL) emitidos por el Banco y los DEL adaptados y autorizados por la Representación del Banco en Bolivia. Las licitaciones sujetas a Licitación Pública Nacional (LPN) se ejecutarán usando DEL acordados con el Banco (o satisfactorios al Banco si no han sido acordados a la fecha). Para las comparaciones de precios se utilizarán los documentos modelo elaborados por la Representación del Banco en Bolivia hasta el momento en que entre en vigencia el acuerdo de uso parcial de las NB-SABS. Modificaciones a estos documentos requerirán la no objeción del Banco.
- 5.2. A fin de minimizar el riesgo de que se tenga que declarar procesos de licitación desierto de oferentes o sin competidores, la ABC deberá verificar: (i) que la complejidad de los requerimientos de calificación de oferentes en los DEL sean acorde a la complejidad y magnitud de la contratación; y (ii) que los presupuestos referenciales indicados en los estudios de pre-inversión Técnico, Económico, Social y Ambiental (TESA) estén actualizados y respondan a las condiciones del mercado. Asimismo, la ABC verificará que las instancias de control de los procesos de licitación sean las necesarias y que se aplique adecuadamente el criterio de “cumplimiento sustancial” en los informes de evaluación de ofertas.
- 5.3. **Selección y contratación de consultores.** Los contratos de servicios de consultoría generados bajo el proyecto se ejecutarán utilizando la Solicitud Estándar de Propuestas (SEP) emitida por el Banco o acordada con el Banco (o satisfactorios al Banco si no han sido acordados a la fecha) y sus correspondientes contratos.
- 5.4. Es responsabilidad del Jefe de Equipo de Proyecto (JEP) la revisión de los términos de referencia para la contratación de servicios de consultoría así como la determinación de la conveniencia de disponer de apoyo externo para que ayude a la ABC durante la elaboración de las SEP y la evaluación de las propuestas.
- 5.5. A fin de minimizar el riesgo de que se tenga que declarar procesos de selección desierto de oferentes o sin competidores, la ABC deberá verificar que la complejidad de los requerimientos de calificación de las firmas consultoras en las SEP sean acordes a la complejidad y magnitud de la contratación. En el caso de consultorías para supervisión de obras, la ABC deberá asegurar que el cronograma de selección permite tiempo suficiente para que la firma supervisora contratada realice los replanteos necesarios al estudio TESA antes del inicio de la ejecución de la obra.
- 5.6. En la ejecución de las contrataciones se aplicará lo siguiente:
- La selección de firmas consultoras.** Se hará utilizando la SEP emitida por el Banco o por la Representación del Banco en Bolivia.

- ii. **La lista corta de firmas consultoras.** Esta lista podría estar integrada en su totalidad (100%) por firmas bolivianas⁵ para contratos con valor inferior a los montos límites establecidos por el Banco para el país. Para Bolivia dicho umbral es de US\$200.000.
 - iii. **La selección de los consultores individuales.** Se hará teniendo en cuenta sus calificaciones para realizar el trabajo, sobre la base de comparación de calificaciones de por lo menos tres (3) candidatos. Si la ABC lo estima conveniente, podrá usar el SICOES como instrumento de difusión de convocatorias para selección de consultores individuales.
- 5.7. **Contrataciones directas.** En aras de la eficiencia y celeridad en la ejecución, los gastos menores a US\$500 individualmente y que en bloque no superen los US\$5.000 podrán ser contratados directamente; deberán ser aprobadas por el JEP en el plan de adquisiciones; y serán revisadas de forma ex ante.

Tabla 1. Montos límites (miles US\$)

Obras			Bienes ⁶			Consultoría	
LPI	LPN	CP	LPI	LPN	CP	Publicidad internacional consultoría	Lista corta 100% nacional
Mayor a 3.000.000	Menor o igual a 3.000.000	Menor a 250.000	Mayor a 200.000	Menor o igual a 200.000	Menor a 50.000	Mayor a 200.000	Menor o igual 200.000

- 5.8. **Adquisiciones principales.** La planificación de las adquisiciones confirmadas corresponde a la muestra inicial de proyectos y se indica en la tabla a continuación, conforme se amplíe la muestra se irá incorporando los procesos en el plan de adquisiciones.

Tabla 2. Planificación de adquisiciones

Actividad	Tipo de licitación	Fecha estimada	Monto estimado (en miles US\$)
Obras			
Obras civiles mantenimiento Achacachi - Escoma	LPI	4Q-2014	41.200
Obras civiles construcción Tramo San Andrés de Machaca - Santiago de Machaca	LPI	1Q-2015	35.800
Consultoría a cargo de Firms Consultoras			
Supervisión mantenimiento Achacachi - Escoma	SBCC	1Q-2015	3.100
Supervisión construcción Tramo San Andrés de Machaca - Santiago de Machaca	SBCC	1Q-2015	2.700
Auditoría de la gestión financiera y ex post de adquisiciones	SBCC	4Q-2015	200

- 5.9. **Supervisión de adquisiciones.** Se llevará a cabo por lo menos una visita de supervisión anual al programa, en la cual se revisará tanto el estado de capacidad fiduciaria para la gestión de las adquisiciones de la ABC, como el nivel de riesgo fiduciario asociado a la ejecución de la operación. De corresponder, se realizará una visita de revisión ex post de las adquisiciones.
- 5.10. Dado el nivel de familiaridad con los procedimientos de adquisiciones del BID, así como la capacidad fiduciaria para la gestión de las adquisiciones, la ABC está en condiciones de ejecutar los procesos de adquisiciones de bienes, servicios de no consultoría, obras y servicios de consultoría por firmas consultoras bajo el esquema de supervisión ex post de

⁵ No se impide la participación de firmas extranjeras.

⁶ Incluye servicios diferentes a la consultoría.

adquisiciones del Banco, según se resume en la cuadrícula a continuación; todas las contrataciones directas y demás adquisiciones no enunciadas en dicha cuadrícula estarán sujetas a revisión ex ante. Posteriormente podrá extenderse a umbrales superiores de conformidad con la actualización de capacidad institucional de la ABC.

Obras	Bienes y servicios no consultoría	Servicios de consultoría firmas	Consultores individuales
Por debajo de US\$3.000.000 se revisará ex post	Por debajo de US\$200.000 se revisará ex post	Por debajo de US\$200.000 se revisará ex post	Sin límite de monto, se revisarán ex post

5.11. **Gastos recurrentes u operativos.** Son aquellos gastos relacionados con la gestión operativa y de mantenimiento requeridos para poner en funcionamiento el programa durante su vida útil, y cubren, entre otros, lo referente a: alquiler de locales; avisos, anuncios o comunicaciones radiales, escritas o televisivas; traducciones; cargos bancarios; artículos básicos de oficina; fotocopias; correos; combustible; cursos cortos; viajes del personal operativo. Estos gastos se deben consignar en el presupuesto aprobado del proyecto e incluir dentro de la categoría “gastos operativos” del plan de adquisiciones del proyecto. Los gastos recurrentes u operativos podrán ser contratados siguiendo los procedimientos administrativos de la ABC. El Banco podrá reparar y abstenerse de financiar dichos gastos si se determina que su aplicación ha vulnerado los principios fundamentales de competencia, eficiencia, y economía. Cada trimestre se deberá presentar al Banco un reporte de los gastos que se harán con base en este concepto.

5.12. **Registros y archivos.** La ABC será responsable de establecer los documentos de soportes, procedimientos y controles necesarios para la ejecución del programa, así como el resguardo de los mismos conforme a lo establecido en el contrato de préstamo y a las leyes locales. La ABC cuenta con un centro de documentación considerada satisfactorio de acuerdo a la inspección y evaluación realizada por el Banco. Durante la visita de supervisión de adquisiciones, el Banco verificará que se mantienen los estándares de organización, control y seguridad de los archivos de los documentos del proyecto, para ello se solicitará el apoyo de la especialista en archivo de la Representación en Bolivia.

A. Gestión financiera

5.13. **Programación y presupuesto.** La Dirección General de Planificación y Presupuesto de la ABC en coordinación con la Gerencia Nacional de Asuntos Administrativos Financieros realizarán la programación y formulación con base al plan operativa anual acordado con el Banco. La formulación del presupuesto se registra en el SIGMA, una vez aprobado el presupuesto, la entidad puede ejecutar el mismo. Cuando se trata de recursos externos, de conformidad a las leyes y normas presupuestarias del país, la ABC durante la gestión puede realizar modificaciones presupuestarias, estas modificaciones son aprobadas por el Ministerio de Planificación del Desarrollo quien solicita posteriormente que el MEFP realice las mismas en el PGE. Este proceso se puede realizar en cualquier momento durante el año. Debido a esta flexibilidad para los recursos públicos no se prevé dificultad para la ejecución oportuna de los recursos del financiamiento a fin de alcanzar los resultados esperados.

5.14. La ABC para los efectos de reportar los gastos ante el Banco sobre las inversiones realizadas por categoría de inversión preparará un plan de cuenta que será registrado en el SIAP-BID, estableciendo estas cuentas relación con el plan de cuentas gubernamental.

- 5.15. **Contabilidad y sistemas de información.** Como base principal del registro de los fondos se utilizará el SIGMA. Este sistema integra en un único registro en sus diferentes momentos contables; Registro Presupuestario (ejecución del presupuesto), registro patrimonial (afectan activos, pasivos, patrimonio y resultados) y registro de tesorería (transferencia de efectivo). El método contable es sobre la base de devengado y utiliza las Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público en principio (NICSP).
- 5.16. Para presentar reportes financieros al Banco, utilizan un sistema auxiliar contable y de reportes financiero acordado con el Banco, el cual les permite presentar información financiera de acuerdo a la estructura de costos aprobada en el contrato de préstamo. Este sistema será sustituido por un módulo de contabilidad para proyectos financiados con recursos externos integrado en el SIGEP, el cual se espera que entre en funcionamiento en el año 2015⁷.
- 5.17. **Desembolsos y flujo de caja.** Las modalidades de los desembolsos será de “anticipos” principalmente, sin obviar cualquier otro mecanismo que el Banco pueda utilizar para efectuar pagos o reembolsos de gastos. Los desembolsos bajo la modalidad de anticipos se realizarán sobre la base de las necesidades de liquidez, sustentadas en una programación financiera para un período no mayor de seis meses. Para solicitar nuevos anticipos será necesario que sea justificado al menos el 80% del anticipo anterior. La revisión de los gastos efectuados con los recursos del anticipo de fondo se realizará de manera ex post por la misma firma de auditoría externa contratada para la revisión de los estados financieros del programa.
- 5.18. **Administración de los fondos del financiamiento.** Los recursos desembolsados al proyecto serán depositados en una cuenta especial en el Banco Central de Bolivia (BCB) y transferidos posteriormente en la moneda local en su cuenta respectiva, siguiendo los procedimientos establecidos por el Viceministerio del Tesoro para el manejo de los recursos de financiamiento.
- 5.19. **Control interno y auditoría interna.** La Unidad de Auditoría Interna (UAI), ejerce un control al cumplimiento de los objetivos de la entidad y cumplimiento de las normas y regulaciones aplicables. Adicionalmente, realiza una revisión a los registros contables de los proyectos de forma razonable, a fin de emitir una opinión de confiabilidad sobre los estados financieros.
- 5.20. **Control externo e informes.** Anualmente se realizará una auditoría externa, la cual será financiada con recursos del préstamo. Como parte de los informes auditados, se tendrá un informe sobre los procesos de adquisiciones y desembolsos de forma integral.
- 5.21. **Plan de supervisión financiera.** Las actividades de supervisión podrán ser ajustadas sobre la base de la evaluación de los riesgos del proyecto que se realizará anualmente por el equipo fiduciario en conjunto con el ejecutor y los informes de auditoría externa. La supervisión de los gastos se realizará de manera ex post. No obstante, como mínimo se contemplará en el plan de supervisión anual una visita integral (adquisición y financiera) por parte del Banco.
- 5.22. **Mecanismos de ejecución.** La operación será ejecutada bajo la estructura organizacional de la ABC; en este sentido, la ABC dispondrá de un equipo multidisciplinario dentro de la estructura existente, entre ellos están incluidos los coordinadores de proyectos, gerentes regionales, técnicos/ingenieros, fiscales, la dirección administrativa financiera, asesoría legal y auditoría interna.

⁷ Este módulo ha sido desarrollado con el apoyo financiero del BID.