

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

**BOLIVIA**

**REHABILITACIÓN DE LA AUTOPISTA LA PAZ – EL ALTO**

**(BO-L1093)**

**PROPUESTA DE PRÉSTAMO**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto compuesto por: René Cortés (INE/TSP), Jefe de Equipo; Enrique Sossa (TSP/CBO), Jefe de Equipo Alterno; Ramón Muñoz-Raskin (TSP/CBO); Rafael Acevedo, Nicolás Dei Castelli, Paula Castillo y Virginia Navas (INE/TSP); Francisco Zegarra (CAN/CBO); Juan Quintero, Carlos Pérez-Brito (VPS/ESG); Carolina Escudero, Zoraida Arguello (FMP/CBO); y Javier Jiménez (LEG/SGO).

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 RESULTADOS.....	2
A.	Antecedentes, problema y justificación.....	2
B.	Objetivos, componentes y costos .....	8
C.	Marco de resultados.....	10
II.	ESTRUCTURA FINANCIERA Y RIESGOS PRINCIPALES .....	11
A.	Instrumentos financieros .....	11
B.	Riesgos ambientales y sociales.....	11
C.	Riesgo fiduciario .....	12
D.	Otros temas y riesgos.....	13
III.	PLAN DE EJECUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN .....	14
A.	Resumen de medidas de implementación.....	14
B.	Resumen de medidas de monitoreo y evaluación.....	15
C.	Actividades significativas posteriores a la aprobación.....	15

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

ENLACES ELECTRÓNICOS	
REQUERIDOS	
1.	Plan de Adquisiciones (PA) <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37820273">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37820273</a>
2.	Plan Operativo Anual (POA) <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37820274">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37820274</a>
3.	Plan de Seguimiento y Evaluación <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37820275">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37820275</a>
4.	Informe de Gestión Ambiental y Social del Proyecto (IGAS) <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37821118">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37821118</a>
OPCIONALES	
1.	Mapa de localización del proyecto <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37820268">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37820268</a>
2.	Evaluación Económica <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37821179">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37821179</a>
3.	Estudio de estimación de la probabilidad de costos adicionales <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37820270">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37820270</a>
4.	Estudio de tráfico <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37816365">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37816365</a>
5.	Anexo técnico integración regional <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37820271">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37820271</a>
6.	PCR 1039/SF-BO <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36939807">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36939807</a>
7.	<i>Doing Business Report 2012</i> <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36939809">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36939809</a>
8.	Estudios Técnicos de Ingeniería, Económicos y Socio Ambientales (TESA) - Resumen Ejecutivo <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37816353">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37816353</a>
9.	Informe de Seguridad Vial <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37891610">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37891610</a>
10.	Filtros de Política de Salvaguardias (SPF) y Formulario de Análisis de Salvaguardias (SSF) <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37932240">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37932240</a>

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

ABC	Administradora Boliviana de Carreteras
ALPEA	Autopista “La Paz – El Alto”
AMLP	Área Metropolitana de La Paz
BID/Banco	Banco Interamericano de Desarrollo
CNC	Cuenta Nacional de Carreteras
CO	Capital Ordinario
EEO	Enlace Electrónico Opcional
EER	Enlace Electrónico Requerido
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
EPB	Estrategia País del Banco
F-02	Ruta Fundamental No. 2
FOE	Fondo de Operaciones Especiales
GdB	Gobierno de Bolivia
IGAS	Informe de Gestión Ambiental y Social
INE	Instituto Nacional de Estadística
MOPSV	Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda
OE	Organismo Ejecutor
PG	Plan de Gobierno
PIB	Producto Interno Bruto
PCR	<i>Project Completion Report</i>
PMR	Reporte de Monitoreo del Progreso
PND	Plan Nacional de Desarrollo
POA	Plan Operativo Anual
PRP	Plan/Programa de Reposición de Pérdidas
RVF	Red Vial Fundamental
SABSA	Servicios Aeroportuarios Bolivianos Sociedad Anónima
SEPA	Sistema de Ejecución de Planes de Adquisiciones
TESA	Estudio Técnico de Ingeniería, Económico y Socio Ambiental
TIRE	Tasa Interna de Retorno Económico
VMT	Viceministerio de Transportes
VPN	Valor Presente Neto

**RESUMEN DEL PROYECTO**  
**BOLIVIA**  
**REHABILITACIÓN DE LA AUTOPISTA LA PAZ – EL ALTO**  
**BO-L1093**

Términos y condiciones financieras				
<b>Prestatario:</b> Estado Plurinacional de Bolivia <b>Organismo Ejecutor (OE):</b> Administradora Boliviana de Carreteras (ABC)		<b>Financiamiento:</b>	CO	FOE
		<b>Plazo de amortización:</b>	30 años	40 años
<b>Fuente</b>	<b>Monto (US\$ millones)</b>	<b>Período de desembolso:</b>	4 años	4 años
<b>BID (CO)</b>	28,0	<b>Período de gracia:</b>	6 años	40 años
<b>BID (FOE)</b>	7,0	<b>Tasa de interés:</b>	FU Fija	0,25%
<b>Otro/Co-financiación</b>	-	<b>Comisión de inspección y vigilancia:</b>	*	N/A
<b>Local</b>	-	<b>Comisión de crédito:</b>	*	N/A
<b>Total</b>	35,0	<b>Moneda de aprobación:</b>	FU US\$	US\$
Visión general del proyecto				
<b>Objetivo del proyecto:</b> este proyecto busca mejorar las condiciones de tránsito de la autopista “La Paz - El Alto”, reduciendo los tiempos y costos de viaje y los niveles de accidentalidad, a través de la rehabilitación y mejora de la vía, lo cual favorecerá el desarrollo económico local y regional. Para lograr este objetivo, el proyecto ha sido estructurado en los siguientes componentes: i) obras civiles y seguridad vial; y ii) administración y supervisión.				
<b>Condiciones contractuales especiales:</b> <b>a) Previo a la licitación de las obras:</b> i) el OE presentará para aceptación del Banco la complementación del diseño final de las obras del proyecto que incluya los aspectos técnicos acordados con el Banco, una vez haya sido aprobado por la ABC (¶2.11); y ii) el OE presentará a satisfacción del Banco el Plan (o Programa) de Reposición de Pérdidas (PRP) (¶2.5); <b>b) Previo al inicio de obras,</b> el OE presentará a satisfacción del Banco: i) evidencia de la liberación del 50% de las afectaciones de la vía (¶2.5); ii) la versión final de los planes de gestión ambiental, ajustados, complementados y aprobados por la ABC (¶2.5); y iii) evidencia de que se está implementado el plan de comunicación a fin de mantener a la población informada sobre la naturaleza y el alcance de las obras (¶2.4); <b>c) Durante la ejecución del proyecto</b> se llevará a cabo de acuerdo a lo previsto en el Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS), específicamente lo estipulado en la Sección VI (Manejo de impactos y riesgos ambientales, sociales, de salud, de seguridad y laborales) (¶2.5).				
<b>Excepciones a las políticas del Banco:</b> Ninguna.				
<b>El proyecto es coherente con la Estrategia de País:</b>			SÍ [X] NO [ ]	
<b>El proyecto califica como:</b>	SEQ <input type="checkbox"/>	PTI <input type="checkbox"/>	Sector <input type="checkbox"/>	Geográfica <input type="checkbox"/>
% de beneficiarios <input type="checkbox"/>				

(\*) La comisión de crédito y la comisión de inspección y vigilancia serán establecidas periódicamente por el Directorio Ejecutivo como parte de su revisión de los cargos financieros del Banco, de conformidad con las políticas correspondientes

## I. DESCRIPCIÓN Y MONITOREO DE RESULTADOS

### A. Antecedentes, problema y justificación

- 1.1 **Contexto general.** Bolivia es un país con condiciones de mediterraneidad, diversa topografía y alta dispersión geográfica de su población y de su base económica, la cual está estructurada sobre el sector primario. La infraestructura de transporte boliviana permite la articulación socio-económica interna del país y su comunicación con el resto del mundo a través de los países vecinos. Debido a su ubicación mediterránea, el comercio exterior de Bolivia es altamente dependiente del transporte carretero<sup>1</sup>, que tiende a incrementar el valor del flete, elevando el precio de las importaciones y restando competitividad a sus exportaciones<sup>2</sup>. Para el transporte de pasajeros, cada uno de los medios de transportes juega un papel especial en las diferentes regiones de Bolivia. El medio de transporte preponderante es el carretero<sup>3</sup>, que también recibe la mayor parte de la inversión pública en infraestructura<sup>4</sup> y tiene la mayor cobertura en todo el país.
- 1.2 **Crecimiento económico y demanda de la infraestructura vial.** Desde el año 2009, el crecimiento de la economía boliviana ha sido sostenido a pesar de la crisis financiera internacional. En dicho año se reportó un crecimiento del 3,4% seguido por 4,4% en 2010, 5,2% en 2011 y 5,2%<sup>5</sup> en 2012. En este contexto, la infraestructura vial adquiere una importancia estratégica para responder a la creciente demanda y para promover el desarrollo económico y social del país.
- 1.3 **Red vial boliviana.** La red vial, de 74.831 km de longitud, está dividida en tres niveles funcionales coincidentes con la estructura política del país. La Red Vial Fundamental (RVF), dependiente del gobierno nacional, está a cargo de la Administradora Boliviana de Carreteras (ABC), incluye los tramos más importantes (16.054 km). La Red Vial Departamental (19.285 km) es administrada por las gobernaciones, y la Red Vial Municipal (39.492 km) es administrada por los municipios. Sólo el 8% de la Red Vial Boliviana se encuentra pavimentada<sup>6</sup>, representando elevados costos de transporte de cargas y pasajeros lo cual genera, obstáculos para actividades económicas y de integración.
- 1.4 **El Área Metropolitana de La Paz (AMLP).** El AMLP comprende las ciudades de La Paz y El Alto y otros municipios menores del departamento de La Paz, constituyendo el asentamiento urbano más importante de Bolivia, con una alta concentración de las actividades financieras y económicas de la nación. En La Paz está centralizada la mayoría de la administración pública del gobierno nacional de Bolivia. Cerca de 835.000 habitantes residen en La Paz y aproximadamente

<sup>1</sup> En 2008, cerca del 26% del valor de las exportaciones y más del 93% de las importaciones se movilizaron por carreteras. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

<sup>2</sup> El costo de exportación de un contenedor de 20 pies es de US\$1.425 mientras que el costo de importación es de US\$1.747. Fuente: *Doing Business Report 2012* ([EEO#7](#)).

<sup>3</sup> Durante 2007, la mayor parte de movimiento de pasajeros se realizó por carreteras (92,9%). Fuente: INE.

<sup>4</sup> La inversión pública en infraestructura en 2010, se distribuyó en: transporte 82,9%; energía 9,8%; recursos hídricos 6,1%; y comunicaciones 1,2%. De la inversión en transporte el 59,3% fue ejecutada por la ABC. Fuente: INE.

<sup>5</sup> Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de Bolivia.

<sup>6</sup> Fuente: ABC.

955.000 viven en El Alto<sup>7</sup>. Asimismo, El Alto es un punto obligado de paso de todas las conexiones terrestres de La Paz con el resto de Bolivia y del mundo. En El Alto se ubica el segundo aeropuerto internacional con mayor tráfico del país. Debido a restricciones topográficas, existen pocas posibilidades de expandir la capacidad de la red vial del AMLP. Los niveles actuales de congestión son altos y se espera que aumenten aún más conforme siga creciendo la flota automotor y la población del AMLP. Además de las pérdidas económicas y de tiempo que implican estos altos niveles de congestión, también se presentan problemas de seguridad vial, ruido y contaminación del aire.

- 1.5 **La Autopista “La Paz – El Alto” (ALPEA).** Localizada en la provincia Murillo del departamento de La Paz, la ALPEA forma parte de la Ruta Fundamental No. 2 (F-02) de la RVF del país. Desde su construcción, financiada por el Banco (Préstamo 342/SF-BO) hace más de 30 años, es considerada como una de las vías más importantes de Bolivia al ser la principal vía de conexión entre las ciudades de La Paz y El Alto. Además, representa el principal acceso al Aeropuerto Internacional de El Alto<sup>8</sup> desde la ciudad de La Paz y el mayor alimentador de pasajeros al mismo; el 70% de los usuarios del aeropuerto emplean esta ruta. La vía tiene una longitud de 11,2 km y está compuesta de dos carriles por sentido de circulación con un ancho de 3,10 m por carril y superficie de rodadura de pavimento rígido, y berma de un ancho promedio de 2,80 m de tratamiento superficial doble. La vía cuenta con separador central de barandas metálicas, y está delimitada lateralmente por cunetas de sección triangular y barandas metálicas. Pese a estar catalogada como autopista, tiene las características de una avenida urbana por la existencia de paradas formales e informales de vehículos de transporte público y los cruces de peatones que no siempre hacen uso de las pocas pasarelas existentes.

**Figura 1. Principal vía de conexión entre las ciudades de La Paz y el Alto**



<sup>7</sup> Proyecciones poblacionales 2010. Fuente: INE.

<sup>8</sup> Servicios Aeroportuarios Bolivianos Sociedad Anónima (SABSA), presenta en su página web <http://www.sabsa.aereo> las estadísticas de pasajeros entre los años 1997 a 2007. Entre los años 1999 y 2003, la cantidad de pasajeros totales hacia/desde el aeropuerto de El Alto, fue decreciendo levemente; pero a partir del año 2004 volvió a crecer con tasas moderadas (1,95%) y a partir del año 2006, con el cambio de gobierno y la estabilización y fortalecimiento de la economía, empezó un ritmo de aceleración. Para el año 2010 el número de pasajeros llegó a 1.154.574. Bajo un escenario conservador, se adopta una tasa de proyección del 1,95% hasta el año 2013, con lo cual se estima que habrá cerca 930.300 pasajeros en el año 2013.

- 1.6 **Tráfico.** Se estima que a diario se desplazan por la ALPEA aproximadamente 300.000 personas, evidenciando la relevancia económica, productiva y social de la conexión entre La Paz y El Alto. El tráfico promedio diario de esta vía es de 40.583 vehículos<sup>9</sup>, con una velocidad media de recorrido de 65 km/h y un tiempo medio de 9,78 minutos, y se estima que en el año 2018 llegaría a 60.000 vehículos. La capacidad de la vía es de 3.322 veh/h en sentido descendente y 2.751 veh/h en sentido ascendente. El tráfico promedio diario que circula con destino o procedencia del Aeropuerto Internacional de El Alto es de 1.595 vehículos, transportando a 3.920 usuarios (70% del total de usuarios/día). El nivel de servicio actual es 'D'<sup>10</sup>. En caso de no hacer ninguna intervención de mejoramiento en la autopista, el nivel de servicio llegará a 'F' en 2018 generando un caos vehicular en la vía<sup>11</sup>.
- 1.7 **Seguridad vial.** Los accidentes de tráfico en Bolivia en el período 2000-2007 han experimentado un continuo y preocupante aumento (80%), alcanzando más de 36.000 accidentes anuales<sup>12</sup>. Así, el país presenta una tasa de 1.997 fallecidos por cada millón de vehículos, muy superior a la media de la región de 815<sup>13</sup>. En particular, en la ALPEA, el número de accidentes aumentó de 18 en 2009 a 36 en 2010, y el número de heridos pasó de 15 a 102<sup>14</sup> en el mismo período. Asimismo, se observa un promedio de cinco accidentes fatales anuales en los últimos cinco años<sup>15</sup>. Entre los factores identificados, además del mal estado general de la vía, se observan insuficiencias de pasarelas peatonales, distribuidores de tráfico, paraderos y señalización tanto horizontal como vertical, así como perforaciones continuas del vallado perimetral, lo cual contribuye a conductas inseguras de los usuarios de la vía, tales como cruces de peatones y paradas de vehículos de transporte público en lugares no autorizados.
- 1.8 **Mantenimiento.** Habiéndose construido hace más de 30 años, la ALPEA ha llegado al final de su vida útil; el mantenimiento de la ALPEA ha sido efectivo desde su construcción y su estado actual es producto de una deterioración normal para una vía de más de 30 años con un volumen de tráfico creciente; entre otros, el sistema de sub-drenes y alcantarillas se encuentra totalmente deteriorado, un 30% de las losas del pavimento están dañadas, y pasarelas, señalamiento, vallado e iluminación presentan condiciones deficientes. En esta situación, se estima que los costos anuales de mantenimiento son US\$30.000/km, y se requieren intervenciones de limpieza y sellado de juntas a un costo de US\$11.000/km cada

---

<sup>9</sup> 40% autos y camionetas, 48% minibuses, 7% buses y 5% camiones (2010).

<sup>10</sup> Nivel de servicio de una vía se define como una medida de la calidad que la vía le ofrece al usuario tomando de referencia factores como: velocidad, tiempo de recorrido, comodidad, seguridad y costos de funcionamiento. Nivel A representa, una condición de flujo libre; nivel B representa una condición de flujo estable; nivel C representa una condición de flujo estable pero las velocidades y la maniobrabilidad están íntimamente controladas por los altos volúmenes de tránsito; nivel D representa el principio de flujo inestable; nivel E representa la capacidad máxima que puede alcanzarse en la vía; y nivel F representa el flujo forzado a bajas velocidades.

<sup>11</sup> Fuente: Estudio y diseño de obras para la Rehabilitación de la ALPEA” - Estudio de tráfico ([EEO#4](#)).

<sup>12</sup> Fuente: INE.

<sup>13</sup> AEC-BID (2009), Diagnóstico de Seguridad Vial en América Latina y el Caribe (datos de 2005, 2006, 2007 y 2008).

<sup>14</sup> Fuente: ABC, Gerencia Nacional Técnica, Sub Gerencia de Conservación Vial.

<sup>15</sup> Estudio y diseño de obras para la rehabilitación de la ALPEA - Evaluación socioeconómica y financiera ([EEO#2](#)).



cinco años, que representan una mayor frecuencia en las interrupciones de tráfico debidas a las tareas de mantenimiento<sup>16</sup>.

- 1.9 **El problema.** El diseño actual de la vía, habiendo llegado a la etapa final de su vida útil, limita la capacidad de la misma e incide en la seguridad vial, presentando actualmente condiciones de operación inadecuadas que empeorarán rápidamente con el incremento de la demanda estimado. Por otra parte, el mal estado de la vía (pavimentos, iluminación y señalización deficientes, entre otros) agrava las condiciones de circulación (incrementando tiempos y costos de viajes), reduce la seguridad vial y demanda mayores inversiones en mantenimiento.
- 1.10 **El proyecto de rehabilitación.** Por lo anterior, el proyecto de rehabilitación de la ALPEA resulta fundamental para responder al incremento de la demanda estimado, con niveles de servicio y condiciones de seguridad adecuados, claves para el crecimiento del AMLP. Las obras se desarrollarán sobre una extensión de 10,6 km entre el Distribuidor Montes en La Paz y la estación de peaje llegando a El Alto, en un terreno predominantemente empinado, donde se pasa de una altura de 3.650 msnm a 4.060 msnm. De acuerdo a la alternativa definida, se mejorará la geometría actual, manteniendo el eje existente. La sección transversal tipo adoptada consiste en dos carriles más una berma por sentido de circulación de 3,5 m de ancho, donde la berma tendrá las mismas especificaciones técnicas de un carril y funcionaría en el futuro como un tercer carril, e incluyendo sobre-anchos y/o sectores de parada de emergencia de vehículos donde la topografía lo permita. Asimismo, se realizará, entre otros: i) la reconstrucción del sistema de drenaje; ii) la renovación de instalaciones eléctricas y el sistema de iluminación; iii) la construcción de paraderos, nuevas pasarelas peatonales y viaductos; iv) mejoras a accesos y distribuidores de tráfico vehicular; v) mejoras de señalización vertical y horizontal; y vi) rehabilitación del vallado, e instalación de reductores de velocidad. Estas intervenciones permitirán mejorar las condiciones de circulación y seguridad vial y reducir los costos de mantenimiento de la vía y de operación vehicular.
- 1.11 **Beneficiarios.** Los beneficiarios dentro del área de influencia directa del proyecto incluyen a los usuarios de la vía y a los habitantes de los municipios de La Paz y El Alto, alrededor de 1.790.000 personas y otros municipios colindantes. Por otra parte, el área de influencia indirecta comprende el resto del departamento de La Paz (2.839.946 habitantes<sup>17</sup>), las rutas interdepartamentales que confluyen a la F-02, y las vías alternas a la autopista que conectan El Alto y La Paz.
- 1.12 Dada la particularidad adicional de esta ruta, como principal vía de acceso al segundo aeropuerto internacional del país de mayor tráfico, su mejora tendrá una repercusión positiva directa en el funcionamiento integral del sistema aeroportuario de El Alto y proporcionará a los usuarios y trabajadores del aeropuerto una vía de acceso más confiable, segura y económica, atrayendo

---

<sup>16</sup> Durante la vida útil de una vía con características similares, se estima que los costos anuales de mantenimiento son US\$20.000/km, y se requieren intervenciones de limpieza y sellado de juntas a un costo de US\$22.000 cada 10 años.

<sup>17</sup> Fuente: Proyecciones Poblacionales 2010, INE.

además aquellos tráficos cuyo origen o destino es el aeropuerto y que actualmente emplean vías alternativas menos eficientes y menos seguras. Se prevé un aumento de 10 puntos en el porcentaje de usuarios del aeropuerto que acceden por la autopista.

- 1.13 **Organización institucional del sector.** El organismo rector es el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda (MOPSV) del cual depende el Viceministerio de Transportes (VMT), el cual está integrado por dos direcciones, la Dirección General de Transporte Terrestre, Fluvial y Lacustre y la Dirección General de Transporte Aéreo. 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, en el marco de las estrategias nacionales del desarrollo nacional, que garanticen el acceso de la población a un sistema de transporte integral en sus diversas modalidades. La ABC, bajo tuición del MOPSV, es una entidad de derecho público autárquica, y está encargada de la planificación y gestión de la RVF, en el marco del fortalecimiento del proceso de descentralización.
- 1.14 Para financiar las inversiones y la conservación vial de la RVF, la ABC utiliza recursos de diferentes fuentes, siendo éstas: i) la Cuenta Nacional de Carreteras (CNC) alimentada por el cobro de peajes y aportes del impuesto específico de los hidrocarburos y derivados; ii) el Tesoro General de la Nación; y iii) financiamiento externo. Una vez las obras sean concluidas, la ABC contará con recursos suficientes para su mantenimiento.
- 1.15 **Estrategia del país.** El Plan Nacional de Desarrollo (PND) y el Plan de Gobierno (PG) 2010-2015, propusieron un nuevo marco de políticas públicas que, respetando la estabilidad macroeconómica en los diferentes sectores, real, fiscal, externo y monetario-cambiario, 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.
- 1.16 Las acciones del PND se agrupan alrededor de cuatro pilares principales: i) Bolivia Digna (programa socio-comunitario); ii) Bolivia Democrática (programa de inclusión social y rediseño de la institucionalidad estatal); iii) Bolivia Productiva (programa económico); y iv) Bolivia Soberana (relacionamiento internacional del país). En lo productivo, el PND se orienta hacia el apoyo prioritario a varios sectores estratégicos de la economía, incluyendo el sector transporte, y resalta el nuevo rol del Estado como un actor central del desarrollo. El PND subordina el objeto de la infraestructura de transporte a la consecución de las metas de reducción de pobreza a través de la generación de empleos productivos. El PND, al identificar y postular al sector transporte como un inductor importante del desarrollo económico, reconoce también sus debilidades estructurales actuales y determina la necesidad de intervenir en todos los modos. Así, el PND establece como previsión del Gobierno de Bolivia (GdB) la promoción de inversiones eficientes en infraestructura vial buscando una mayor vertebración interna e integración externa del país, a fin de incorporar a toda la población a las actividades

productivas y a los mercados y servicios, así como lograr el acceso estratégico y competitivo de sus productos a los mercados de exportación.

- 1.17 La estrategia establecida en el PG, 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, con vistas a mejorar su competitividad.
- 1.18 Asimismo, 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 trabajos de intervención sencilla (mejoramientos), hasta intervenciones más costosas y complicadas tendientes a recuperar la malla vial deteriorada (rehabilitaciones). 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 mantenimiento periódico, así como extender el mayor tiempo posible la vida útil de la carretera hasta que sea necesario el cambio de condición de la red (de caminos de tierra o afirmados a caminos pavimentados). Estas intervenciones se financiarían principalmente con recursos de la cooperación internacional.
- 1.19 **Conocimiento sectorial.** El Banco participa activamente en el sector, mediante la administración, formulación y financiamiento de numerosos proyectos de transporte<sup>18</sup>. Asimismo, el programa de acompañamiento establecido por el Banco para contribuir a la gestión de la ABC desde 2008, ha apoyado a la mejora del diálogo técnico y de gestión vial, fiduciaria y gerencial. Dicho conocimiento ha sido incorporado en la ejecución de la presente operación.
- 1.20 **Estrategia del Banco con el País (EBP).** La EBP con Bolivia para el período 2011-2015 (GN-2631-1), fue desarrollada en concordancia con las prioridades nacionales reflejadas en el PND. En el marco de dicho plan, se han identificado siete áreas estratégicas de cooperación (Transporte, Agua y Saneamiento, Energía, Desarrollo infantil temprano, Salud, Educación y Fortalecimiento de la gestión pública). Adicionalmente, se prevén acciones en temas relacionados a los pueblos indígenas y cambio climático, como aéreas transversales de apoyo. La “Nota Sectorial de Transporte”, que acompaña a la estrategia, establece el apoyo del Banco al GdB en la financiación de proyectos estratégicos en todos los modos de transporte, reduciendo a su vez costos y aumentando la competitividad del país.

---

<sup>18</sup> Mejoramiento del tramo Santa Bárbara - Rurrenabaque - Corredor Norte (BO-L1011); Programa de Mantenimiento Vial por Estándares II (BO-L1015); Conservación Vial del Corredor Este-Oeste (BO-L1031); Programa de pre-inversión en Proyectos Estratégicos de Transporte (BO-L1056); Tramo de doble vía Montero-Yapacaní en la Ruta Santa Cruz - Cochabamba (BO-L1075); y Programa Vial del Corredor Norte, tramo La Paz - Caranavi, Eje de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) (BO0200).

En ese sentido, se propone las siguientes acciones estratégicas en el subsector vial: 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.

1.21 **Justificación.** El proyecto propuesto es consistente con los lineamientos de la estrategia del GdB establecidos en el PND y el PG, ya que promueve inversiones en infraestructura vial que favorecerán la vertebración interna del país, y mejorará la competitividad del AMLP a través de la reducción de costos de transporte. Asimismo, es consistente con la política de la ABC de utilización de recursos de financiamiento externo para el programa de mejoramiento y ampliación de la RVF. Por otra parte, el proyecto se apoya en la experiencia del Banco en el sector vial boliviano, y es consistente con los criterios de la estrategia del Banco, ya que contribuirá a reducir los costos de transporte y tiempos de viaje, a través de mejoras en la RVF, que incluirán no sólo inversiones en infraestructura sino también medidas orientadas a mejorar la seguridad vial, éstas últimas también en correspondencia con los lineamientos estratégicos de la iniciativa de seguridad vial del Banco.

1.22 **Alineación con las metas de financiamiento del Noveno Aumento de Capital del Banco (GCI-9).** El proyecto contribuye a dos de las metas de financiamiento definidas en el “Informe sobre el Noveno Aumento General de Recursos” (AB-2764): 1.1) Préstamos a países pequeños y vulnerables, por ser Bolivia país “D”; y 1.4) Financiamiento para respaldar la cooperación e integración regionales. Asimismo, se enmarca en dos de las cinco prioridades sectoriales del Banco: b) infraestructura para la competitividad y el bienestar social; e d) integración regional y global competitiva. Según se indicó anteriormente, la autopista representa la principal vía de acceso al Aeropuerto Internacional de El Alto, con lo cual la operación atiende a una lógica de focalización multinacional (GN-2650). El proyecto tendrá una repercusión positiva directa en el desempeño integral del sistema aeroportuario de El Alto (¶1.12) ([EEO#5](#)).

## **B. Objetivos, componentes y costos**

1.23 **Objetivo.** Este proyecto busca mejorar las condiciones de tránsito de la ALPEA, reduciendo los tiempos y costos de viaje, y los niveles de accidentalidad, a través de la rehabilitación y mejora de la vía, lo cual favorecerá el desarrollo económico local y regional.

1.24 **Componente 1. Obras civiles y seguridad vial.** Este componente financiará la rehabilitación y mejora de la ALPEA en una longitud de 10,6 km (en ambos sentidos) desde el distribuidor montes en La Paz hasta la estación de peaje llegando a El Alto, cuyas intervenciones comprenden los siguientes subcomponentes.

- 1.25 **Subcomponente 1.1. Obras civiles.** Este financiará las obras necesarias para la implantación, en toda la extensión de los 10,6 km, de dos carriles más una berma por sentido, donde la berma tendrá las mismas especificaciones técnicas de un carril y funcionaría en el futuro como un tercer carril. Adicionalmente, se realizará la reconstrucción del sistema de drenaje, la renovación de instalaciones eléctricas y el sistema de iluminación, entre otros. Este subcomponente también financiará las actividades de mitigación socio-ambiental contempladas en el Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS). Estas intervenciones permitirán mejorar el estado de la vía e incrementar su capacidad, reduciendo los tiempos de viaje, los niveles de accidentalidad, los costos de mantenimiento y operación vehicular.
- 1.26 **Subcomponente 1.2. Seguridad vial.** Este financiará la implementación de medidas que aborden las condiciones de seguridad vial en la autopista. Estas medidas incluyen: i) la construcción de paraderos; ii) nuevas pasarelas peatonales; iii) mejoras a accesos, puentes y distribuidores de tráfico vehicular; iv) señalización; v) vallado; vi) reductores de velocidad; y vii) paradas de emergencia, entre otros. Estas intervenciones incrementarán los niveles de seguridad vial de la vía, reduciendo la accidentalidad. Este subcomponente incluirá el financiamiento del plan de comunicación.
- 1.27 **Componente 2. Administración y supervisión.** Este componente financiará los costos de: i) la administración y fiscalización del proyecto por parte de la ABC; ii) la supervisión de las obras; y iii) la auditoría, el seguimiento y evaluación del proyecto de acuerdo a los lineamientos del Plan de Seguimiento y Evaluación ([EER#3](#)).
- 1.28 **Resultados esperados.** Esta intervención contribuirá principalmente a: i) reducir costos de operación vehicular y tiempos de viaje mediante la mejora de las condiciones de tránsito; ii) reducir costos de mantenimiento<sup>19</sup>; y iii) mejorar condiciones de seguridad vial del corredor.
- 1.29 **Costos.** Esta operación será un préstamo de inversión específica. El costo total será de US\$35 millones, a ser financiados por el Banco, proviniendo US\$28 millones del Capital Ordinario (CO) y US\$7 millones del Fondo de Operaciones Especiales (FOE). Los costos se presentan en el Cuadro 1:

---

<sup>19</sup> De acuerdo a estimaciones del estudio de tráfico ([EEO#4](#)), la nueva configuración de la vía proveerá una capacidad de 4.983 veh/h en el sentido de bajada y 4.126 veh/h en el de subida, con velocidades medias de 70 km/h para el año 2018 que resultarán en ahorros de tiempo y costo de transporte en comparación con la alternativa sin proyecto. Estas estimaciones fueron realizadas de acuerdo con los criterios establecidos en el manual de capacidad de carreteras publicado por el Consejo para la Investigación del Transporte (TRB), los cuales han sido desarrollados en base a extensa evidencia empírica. La experiencia del Banco en Bolivia confirma la efectividad de intervenciones similares en la obtención de los resultados esperados. El *Project Completion Report* (PCR) ([EEO#6](#)) del Programa de Mejoramiento de la Carretera Ventilla – Tarapaya y Apoyo al Sector Transporte (1039/SF-BO) indica que se obtuvieron reducciones de tiempo de viaje de 30% y de costos de operación, según categorías de vehículos, de entre 55% y 64%.” De acuerdo a la evaluación socio-económica del proyecto ([EEO#2](#)), las mejoras se traducirán en ahorros (en valores económicos descontados al 12%) de costos de operación vehicular por US\$298 millones, de costos de tiempo de viaje por US\$90 millones, y de costos de mantenimiento por US\$12 millones.

**Cuadro 1. Cuadro de Costos y Financiamiento (en millones de US\$)**

Categorías		Total (BID)
<b>1</b>	<b>Obras civiles y seguridad vial</b>	<b>29,38</b>
<b>1.1</b>	<b>Obras civiles</b>	<b>25,61</b>
1.1.2	Obras preliminares	0,56
1.1.3	Movimiento de tierras	0,97
1.1.4	Pavimentación	15,48
1.1.5	Obras de drenaje	2,73
1.1.6	Iluminación	1,95
1.1.7	Obras complementarias	2,96
1.1.8	Servicio de campo para fiscalización y supervisión	0,49
1.1.9	Mitigación socioambiental	0,47
<b>1.2</b>	<b>Seguridad vial</b>	<b>3,77</b>
1.2.1	Puentes, paraderos y pasarelas	2,60
1.2.2	Seguridad y señalización vial	1,17
<b>2</b>	<b>Administración y supervisión</b>	<b>2,63</b>
2.1	Supervisión	2,14
2.2	Fiscalización	0,29
2.3	Auditoría, seguimiento y evaluación	0,20
<b>3</b>	<b>Contingencias y escalamiento de precios (sin asignación)</b>	<b>2,99</b>
	<b>Total</b>	<b>35,00</b>

### C. Marco de resultados

- 1.30 Los principales resultados del proyecto serán verificados a través de los siguientes indicadores: i) reducción del tiempo de viaje en el tramo; ii) reducción del costo de operación de los vehículos que transitan el tramo; iii) reducción de la accidentalidad en el tramo; e iv) incremento del porcentaje de pasajeros del Aeropuerto Internacional de El Alto, que emplean la autopista como vía de acceso desde o hacia La Paz. El principal producto del proyecto consistirá en 10,6 km de vía rehabilitada y mejorada.
- 1.31 Los indicadores de resultado y los productos y medios de verificación propuestos, optimizarán el uso de la información que la ABC recolectará durante la ejecución del proyecto. La totalidad de los productos y sus hitos, serán verificados en forma directa a partir de los informes de supervisión de la ABC. Los indicadores de resultados serán medidos directa o indirectamente, de acuerdo a las metodologías que se establecerán para cada indicador (ver Plan de Seguimiento y Evaluación ([EER#3](#))). Estas mediciones y/o estimaciones serán luego comparadas a las proyecciones realizadas en la [Matriz de Resultados \(Anexo II\)](#) dentro del Reporte de Monitoreo del Progreso (PMR). Los productos e hitos determinados, las metas y costos asociados programados, factores determinantes en la ejecución y lecciones aprendidas, serán considerados también dentro del PMR.

## II. ESTRUCTURA FINANCIERA Y RIESGOS PRINCIPALES

### A. Instrumentos financieros

- 2.1 El proyecto es un préstamo de inversión bajo la modalidad de obras específicas. El plazo de amortización del préstamo es variable, según sea la fuente de los recursos. En el caso del CO, será de 30 años; para los recursos FOE, este plazo se extiende a 40 años. El plazo de ejecución, al igual que el de desembolso, será de cuatro años. Este plazo empieza a partir de la vigencia del contrato (una vez que la Ley del Contrato de Préstamo ha sido ratificada por la Asamblea Nacional y publicada en la Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia). El Cuadro 2 a continuación presenta los desembolsos estimados.

**Cuadro 2. Desembolsos estimados (US\$ millones)**

Financiamiento	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total
Total (BID)	6,30	9,48	16,01	3,20	35,00

### B. Riesgos ambientales y sociales

- 2.2 El proyecto 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). Asimismo, las políticas activadas para esta operación incluyen Acceso a la Información y OP-710 Reasentamiento Involuntario. Para un detalle sobre el cumplimiento de las políticas ver IGAS ([EER#4](#)).
- 2.3 Como parte de las actividades de análisis del proyecto, el Banco ha confirmado el grado de cumplimiento del proyecto con la normatividad ambiental de Bolivia, así como con las políticas del Banco. Se ha revisado el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto, 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 equipo del Banco ha formulado recomendaciones para complementar algunos aspectos del EIA previo a la licitación de las obras. Asimismo, se evaluó la capacidad de gestión de las partes involucradas en la implementación de medidas, acciones, planes y programas, en particular la supervisión ambiental y social durante la construcción. Por otra parte, se han evaluado los planes de contingencia del proyecto, incluyendo la identificación de riesgos y procedimientos.
- 2.4 En términos generales, las intervenciones previstas en este proyecto, no presentan mayores 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 alrededor del eje de la vía, ampliándose a las zonas de fuentes de materiales, campamentos y plantas asfálticas. Por tratarse de una traza existente, las obras serán ejecutadas mayormente dentro del derecho de vía actual que será ampliado afectando a un número limitado de familias pero no requerirán reasentamiento

involuntario sino una reposición de pérdidas. En el caso de los distribuidores propuestos, las afectaciones serían parciales de predios urbanos. Sin embargo, deberán considerarse los siguientes aspectos: i) el manejo de la estabilidad de taludes para prevenir deslizamientos; ii) el manejo del tráfico durante la construcción; iii) la ubicación de paraderos de buses y pasarelas; iv) la seguridad vial y peatonal durante la construcción y operación; y v) los accesos a residencias y zonas pobladas en la zona de influencia. Asimismo, deberá implementarse un plan de comunicación, a fin de mantener a la población informada sobre la naturaleza y el alcance de las obras, y así evitar oposición que pueda resultar en bloqueos y/o interrupción de las obras. Antes del inicio de las obras el OE deberá dar evidencia de que se está implementado el plan de comunicación a fin de mantener a la población informada sobre la naturaleza y el alcance de las obras.

- 2.5 Los detalles más relevantes de los estudios y planes ambientales y sociales se sintetizan en el IGAS ([EER#4](#)). La ejecución del proyecto se llevará a cabo de acuerdo a lo previsto en el IGAS, específicamente lo estipulado en la Sección VI (Manejo de impactos y riesgos ambientales, sociales, de salud, de seguridad y laborales). Reconociendo que los planes de gestión ambiental serán ajustados y complementados por la empresa constructora que gane la licitación, la versión final de estos planes deberán ser enviadas al Banco antes del inicio de las obras de construcción para su no objeción. En términos generales, la ABC presentará a satisfacción del Banco: a) previo a la licitación de las obras, el Plan (o Programa) de Reposición de Pérdidas (PRP); y b) previo al inicio de las obras: i) evidencia de la liberación del 50% de las afectaciones de la vía; y ii) la versión final de los planes de gestión ambiental, ajustados, complementados y aprobados por la ABC.
- 2.6 **Género.** Se observa que en el área del proyecto los peatones realizan conductas inseguras especialmente al no utilizar debidamente las pasarelas para el cruce de la vía. La línea base y los resultados del proyecto ofrecerán datos sobre la reducción de la accidentalidad de peatones en general y mujeres en particular, permitiendo evaluar si existen diferencias de género en la disminución del número de accidentes de tránsito, resultantes de la construcción de infraestructura como pasarelas y la mejora de la señalización.

### **C. Riesgo fiduciario**

- 2.7 La ABC cuenta con capacidad y experiencia suficiente para llevar a cabo las adquisiciones, desembolsos y justificaciones respectivas. Asimismo, tomando en consideración que el riesgo fiduciario es bajo y que durante el 2012 se ha venido desarrollando un plan de fortalecimiento institucional de la ABC para seguir consolidando su capacidad fiduciaria (elaboración de documentos estándar, instructivos sobre plazos, mapeo de recursos humanos fiduciarios de la ABC, taller sobre resultado de las revisiones *ex-post* de la ABC, diseño de términos de referencia estandarizados, capacitación focalizada a personal estratégico de la ABC y fortalecimiento a la operación del Sistema de Ejecución de Planes de Adquisiciones (SEPA), entre otros), una vez se inicie el período de cumplimiento de condiciones previas de la operación se reforzará la capacitación fiduciaria a fin de asegurar las condiciones para una adecuada sincronización del inicio de la supervisión y la ejecución de la obra, y la planificación de las adquisiciones de la



operación. Los procesos de adquisiciones serán revisados de manera *ex-post*, hasta el umbral de licitaciones públicas internacionales<sup>20</sup> y posteriormente podrá extenderse a umbrales superiores de conformidad con la actualización de capacidad institucional que se realizará.

#### D. Otros temas y riesgos

- 2.8 **Factibilidad económica.** La evaluación económica del proyecto<sup>21</sup> (EEO#2) cuantificó los beneficios de los usuarios en términos de reducción de tiempo de viaje, de costos operacionales, y los costos económicos de inversión, operación y mantenimiento resultantes de la implementación del proyecto. El período de análisis fue de 20 años. La Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE) estimada para el proyecto fue de 63,10%, y el Valor Presente Neto (VPN) resultó de US\$366,08 millones (descontados al 12%). Los análisis de sensibilidad realizados verificaron la robustez del proyecto frente a escenarios más desfavorables, demostrando que una reducción del orden del 20% de los beneficios disminuye la TIRE al 56,01%; un incremento de los costos del 20% llevaría dicha TIRE al 57,24%, en tanto que en un escenario combinado de reducción del 10% de los beneficios y aumento del 10% de los costos, la TIRE ha resultado 56,69%. En el Cuadro 3 se resumen los resultados del análisis costo-beneficio y de sensibilidad realizados.

**Cuadro 3. Resultados del costo-beneficio y análisis de sensibilidad**

Indicador	Caso base	Reducción de 20% beneficios	Incremento de 20% costos	Reducción 10% beneficios e incremento 10% costos
VPN (US\$ millones)	366,08	288,34	361,56	324,95
TIRE (%)	63,10	56,01	57,24	56,69

- 2.9 **Gestión pública y gobernabilidad.** El avance de las obras de acuerdo a los cronogramas previstos requerirá de una adecuada coordinación entre la ABC, y los municipios de La Paz y El Alto, en particular en lo referente a los procesos de licitación, la gestión de tráfico durante las obras (§2.12), entre otros. Para ello, se establecerán convenios e instancias de coordinación interinstitucional, y se desarrollarán talleres de capacitación para los funcionarios involucrados.
- 2.10 **Sostenibilidad de las inversiones.** Una vez concluidas las obras de rehabilitación y mejora, la vía requerirá de un programa de mantenimiento adecuado para garantizar la sostenibilidad de las obras y de los resultados de las mismas. Por ello, será necesaria la incorporación de la vía bajo un esquema para la financiación y ejecución del mantenimiento de la misma. El mantenimiento de esta vía se encuentra hoy incluido en el 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 esquema de mantenimiento de la vía.<sup>22</sup>

<sup>20</sup> Incluyendo firmas consultoras con lista corta internacional.

<sup>21</sup> Realizada en el *Highway Design and Maintenance Standards Model* (HDM-4).

<sup>22</sup> En el marco del Programa de Mantenimiento Vial por Estándares (1940/BL-BO), se están realizando actividades orientadas a desarrollar las capacidades e instrumentos de gestión de la ABC, para la consolidación de un sistema

Asimismo, la ABC presentará al Banco, después del último desembolso, el plan de mantenimiento por cinco años y, anualmente por un período de cinco años a partir del año siguiente a la finalización de las obras, informes de mantenimiento de las inversiones financiadas por el programa.

- 2.11 **Costos adicionales.** Para reducir el riesgo de posibles costos adicionales en el proyecto se ha realizado una revisión del estudio Técnico, Económico, Ambiental y Social (TESA) ([EEO#8](#)), preparado por consultores contratados por la ABC, con el fin de obtener un mayor grado de definición del alcance de los componentes del proyecto, y se realizaron los ajustes necesarios al presupuesto. Asimismo, se ha incluido como condición previa a la licitación de las obras que el Organismo Ejecutor (OE) deberá presentar para aceptación del Banco la complementación del diseño final<sup>23</sup> de las obras del proyecto que incluya los aspectos técnicos acordados con el Banco, una vez que haya sido aprobado por la ABC. 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. Adicionalmente, se realizó un estudio de estimación de la probabilidad de costos adicionales que se puedan presentar en el proyecto, utilizando una simulación de Montecarlo. Los resultados de este análisis indican que con una probabilidad del 95% las contingencias del proyecto no serían superiores al 9,6% del valor de las obras ([EEO#3](#)). El cuadro de costos incluye las contingencias del proyecto.
- 2.12 **Gestión de tráfico durante las obras.** El alto nivel de tráfico de la vía, que presenta problemas de congestión, combinado con la escasez de vías alternativas requerirá de una adecuada planificación de las medidas de gestión de tráfico durante las obras, a fin de evitar el colapso de la red vial que comunica las ciudades de La Paz y El Alto. Para ello, se realizará un estudio de gestión de tráfico cuyas recomendaciones serán incluidas en los pliegos de licitación.

### 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 OE será la ABC.
- 3.2 **Mecanismo de ejecución.** La ejecución del proyecto estará exclusivamente a cargo de la ABC, que será responsable de la programación de las obras y servicios a ser contratados, la preparación de los documentos de licitación y el proceso de contratación. La oficina central de la ABC llevará a cabo los procesos licitatorios, en tanto que la Gerencia Regional La Paz de la ABC será responsable de la fiscalización del proyecto. La Subgerencia Socio Ambiental de la ABC por su

---

moderno y sostenible de gestión de la conservación de la RVF. La ejecución presupuestaria de la ABC ha crecido de US\$115 millones en 2002 a más de US\$528 millones en 2012.

<sup>23</sup> La complementación del diseño final será licitada con recursos del Préstamo 2498/BL-BO.

parte, estará a cargo de acompañar el desarrollo de las obras y de fiscalizar y velar por el cumplimiento de todas las especificaciones socio-ambientales y planes de manejo diseñados para las mismas. Asimismo, la oficina central de la ABC estará encargada de dar soporte a diversos aspectos relacionados con la ejecución del proyecto, incluyendo la coordinación de actividades entre las dependencias de la ABC involucradas y la preparación de informes a ser presentados ante el Banco.

- 3.3 En cuanto al control fiduciario de los recursos, la ABC a través de su Gerencia Nacional Administrativa Financiera 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 para el manejo de los recursos del proyecto 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 de fondos, de informes financieros consolidados del proyecto y de otros informes requeridos; iv) mantener una cuenta bancaria exclusiva y separada de otras fuentes para el manejo de los recursos del Banco, utilizar para los registros contables e informes financieros y presentación de solicitudes de desembolsos 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 para la verificación del Banco y de los auditores externos; y vi) el mantenimiento actualizado en el sitio *web* de la entidad, de toda la información de carácter público incluyendo; entre otros, procesos de contratación, avance de los contratos, resultados alcanzados y estados financieros.
- 3.4 **Adquisición de obras, bienes y servicios.** Las adquisiciones del proyecto se realizarán de conformidad con las “Políticas para Adquisición de Obras y Bienes Financiados por el BID” (GN-2349-9) y las “Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el BID” (GN-2350-9).
- 3.5 **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 y evaluación**

- 3.6 El esquema de monitoreo y evaluación del programa incluye 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#3](#)).

**C. Actividades significativas posteriores a la aprobación**

- 3.7 El OE presentará para aceptación del Banco la versión definitiva del estudio TESA, una vez que haya sido aprobado por la ABC, el cual incluye el diseño final del proyecto de acuerdo a las modificaciones establecidas por la ABC.

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 y ii) Préstamos en apoyo a la cooperación e integración regionales.		
Metas regionales de desarrollo	Cobertura de caminos pavimentados (Km/Km <sup>2</sup> ).		
Contribución a los productos del Banco (tal como se define en el Marco de Resultados del Noveno Aumento)	Km de vías interurbanas construidas, mantenidas o mejoradas.		
2. Objetivos de desarrollo de la estrategia de país	Alineado		
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-2631-1	Mejor cobertura de caminos pavimentados.	
Matriz de resultados del programa de país	GN-2696	La intervención no está incluida en el Documento de Programación de País 2013.	
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	Altamente Evaluable	Ponderación	Puntuación máxima
	8.6		10
3. Evaluación basada en pruebas y solución	9.3	33.33%	10
4. Análisis económico ex ante	10.0	33.33%	10
5. Evaluación y seguimiento	6.4	33.33%	10
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 (criterios de VPC/PDP)	Sí	Administración Financiera: Presupuesto y Tesorería.	
El proyecto usa un sistema nacional diferente a los indicados arriba para ejecutar el programa			
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	BO-T1201.	
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 mejorar las condiciones de tránsito de la autopista "La Paz – El Alto". Los antecedentes del programa presentan datos sobre las condiciones actuales de la red vial boliviana. La lógica de la intervención es clara; mediante la rehabilitación y mejora de la autopista se podrán mejorar las condiciones de tránsito y reducir los tiempos y costos de viaje, así como los accidentes. En el largo plazo, estas mejoras podrán favorecer el desarrollo económico local y regional. No todos los indicadores de producto son SMART; el indicador de obras civiles es general, lo cual no permite identificar los productos específicos de mejora y rehabilitación de la autopista. Las líneas de base para los indicadores de resultados de accidentes se definirán durante el primer año de ejecución del proyecto. Las metas están identificadas para todos los indicadores, al igual que los medios de verificación, sin embargo, éstos no son específicos para el caso de los indicadores de resultados.

La propuesta presenta un análisis de costo-beneficio que cuantifica los beneficios de los usuarios en términos de la reducción del tiempo de viaje, de los costos de transporte y mantenimiento, así como en los accidentes viales. El estudio también presenta un análisis de sensibilidad general para escenarios donde se reducen los principales beneficios del programa y se incrementan los costos de la inversión. El programa se evaluará mediante un análisis económico ex-post y una metodología de antes y después.

Se han identificado los principales riesgos y sus medidas de mitigación, así como indicadores para dar seguimiento a la implementación de las mismas.

## MATRIZ DE RESULTADOS

<b>Objetivo del proyecto</b>	Este proyecto tiene como objetivo la rehabilitación de la vía La Paz – EL Alto (longitud de 10,6 km) y realizar mejoras en aspectos de seguridad vial, lo cual mejorará las condiciones de transitabilidad, reducirá la accidentalidad en la zona y facilitará el desarrollo económico local y regional. Esta intervención contribuirá a: i) reducir los costos de transporte y tiempo de viaje mediante la mejora de las condiciones de transitabilidad; y ii) mejorar las condiciones de seguridad vial de la vía.
------------------------------	--

Resultados	Unidad	Base (2013)	Meta (2017)	Observaciones/Medio de verificación
<b>Reducción del tiempo promedio de viaje en el tramo carretero</b>				
<b>Indicadores de resultado</b>				
Tiempo de promedio de viaje <sup>1</sup>	Minutos	9,78 <sup>2</sup>	9,08	Tres meses después de terminadas las obras se realizarán determinaciones de campo y estimaciones de acuerdo a los parámetros de la evaluación económica.
<b>Reducción del costo de operación anual vehicular en el tramo carretero</b>				
<b>Indicadores de resultado</b>				
Ahorro en costo de operación vehicular anual	US\$ millones/año (valores constantes de 2011)		298 <sup>3</sup>	Tres meses después de la fecha de terminación de obras (recepción definitiva por parte de la ABC) se realizarán determinaciones de campo y estimaciones de acuerdo a los parámetros de la evaluación económica. La meta se define a partir de los beneficios netos anuales descontados del modelo de HDMIV, definidos por el universo de vehículos considerados en la evaluación económica y sus proyecciones.
<b>Reducción de la accidentalidad en el tramo carretero</b>				
<b>Indicadores de resultado</b>				
Reducción de accidentes con fatalidades por año	Porcentaje	-	10%	La línea base será determinada el primer año de ejecución a través de la contratación de un consultor individual local.
Reducción de accidentes que involucraron lesiones para los usuarios	Porcentaje	-	10%	
Reducción de accidentes que involucraron lesiones o fatalidades en peatones	Porcentaje	-	10%	La verificación de la reducción de la accidentabilidad, se determinará a partir de la revisión de reportes policiales y/o otras fuentes de información disponibles y con una metodología a ser acordada con la agencia ejecutora.
Reducción de accidentes que involucraron lesiones o fatalidades en peatones de sexo femenino	Porcentaje	-	10%	

<sup>1</sup> Tiempos estimados en función de la velocidad media anual del modelo HDMIV del estudio socioeconómico 65 km/h y proyectada 70 km/h, en el tramo de 10,6 km, correspondientes a la media para todos los vehículos que transitan la vía.

<sup>2</sup> Estimado en base al estudio de evaluación económica de diseño final del tramo de la autopista.

<sup>3</sup> Estimado en base a la proyección del estudio de evaluación económica – beneficios netos anuales descontados.

Incremento del porcentaje de pasajeros del Aeropuerto Internacional de El Alto, que emplean la autopista como vía de acceso al aeropuerto				
Indicadores de resultado				
Porcentaje de usuarios del aeropuerto que utilizan la autopista	Porcentaje	70%	80%	<p>La línea de base ha sido definida a través de una encuesta de origen destino, realizadas en los accesos aeroportuarios a usuarios del Aeropuerto Internacional de El Alto.</p> <p>El porcentaje e incremento ha sido estimado considerando el tráfico que sería atraído de las dos rutas alternativas de conexión entre La Paz y Aeropuerto que junto con la Autopista totalizan el 92%.</p>

Productos / Costos (en miles de US\$)	Unidad	Base	Año 1 (2014)	Año 2 (2015)	Año 3 (2016)	Año 4 (2017)	Meta (2017)	Observaciones/ Medio de verificación
COMPONENTE I. OBRAS CIVILES Y SEGURIDAD VIAL								
10,6 km rehabilitados y mejorados en la Autopista Tramo La Paz- El Alto	Km	0	-	-	-	-	10,6	Informe final de aceptación de la ejecución de las obras (ABC)
	US\$	0	5.123 <sup>4</sup>	7.378	12.533	583	25.617	
HITOS								
Capa base construida	m²	0	-	25.295	-	-	25.295 <sup>5</sup>	Se verificará la ejecución mediante informes de avance de obra elaborados por la supervisión y aprobados por la ABC.
Losa de pavimento de hormigón construida	m²	0	-	15.721	55.025	-	70.747 <sup>4</sup>	

<sup>4</sup> Corresponde al recurso de anticipo de fondos del contrato de obras y supervisión, considerando que el oferente lo solicita únicamente para pagar equipos, planta, materiales y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución de los contratos.

<sup>5</sup> 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.

Productos / Costos (en miles de US\$)	Unidad	Base	Año 1 (2014)	Año 2 (2015)	Año 3 (2016)	Año 4 (2017)	Meta (2017)	Observaciones/ Medio de verificación
10,6 km que cuentan con medidas de seguridad vial implementadas en la Autopista Tramo La Paz- El Alto	Unidad	0	-	-	-	-	10,6	Informe final de aceptación de la ejecución de las obras (ABC)
	US\$	0	753 <sup>3</sup>	1.384	1.280	350	3.767	
Hitos								
Viaductos construidos	Unidad	0	-	3,0	1,0	-	4,0 <sup>6</sup>	Se verificará la ejecución mediante informes de avance de obra elaborados por la supervisión y aprobados por la ABC.
Paraderos buses construidos	Unidad	0	-	-	2,0	5,0	7,0 <sup>5</sup>	
Distribuidores construidos	Unidad	0	-	-	1,0	1,0	2,0 <sup>5</sup>	
Señalización de seguridad vial implementada	Km	0	-	-	-	-	10,6 <sup>5</sup>	
Pasarelas en servicio	Unidad	0	-	-	7,0	12,0	19,0 <sup>5</sup>	
COMPONENTE II. ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO Y SUPERVISIÓN								
	US\$	0	426 <sup>3</sup>	721	706	775	2.629	Recursos destinados a la administración y supervisión técnica – ambiental de la operación.
Supervisión de obra	Unidad	0	12	-12	-12	-12	48	Informes aprobados.
Auditoría	Unidad	0	1	-1	-1	-1	4	
Evaluación <i>ex-post</i>	Unidad	0	-	-	-	1	1	Informe de evaluación <i>ex-post</i> aprobado.
SIN ASIGNACIÓN ESPECÍFICA. CONTINGENCIAS Y ESCALAMIENTO DE PRECIOS								
No se consideran productos relacionados al componente	N/A	-	-	-	-	-	-	Recursos destinados a: imprevistos, contingencias y ajuste de precios.
	US\$	0	0	0	1.493	1.493	2.987	

<sup>6</sup> 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.

## **ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS**

País:	Estado Plurinacional de Bolivia
Nombre y número de proyecto:	Programa de Rehabilitación de la Autopista La Paz – El Alto (BO-L1093)
Organismos Ejecutores (OEs):	Administradora Boliviana de Carreteras (ABC)
Preparado por:	Carolina Escudero (PRM) y Zoraida Argüello (FM)

### **I. RESUMEN EJECUTIVO**

- 1.1. La ABC tiene a su cargo la planificación y administración de la Red Vial Fundamental en el país. Dentro de su cartera de proyectos, se encuentra ejecutando cinco operaciones de préstamos con el Banco, de las cuales una concluye en el presente año. Debido a la magnitud de las operaciones que administra tanto del Banco como de otras fuentes de financiamiento, tiene conformado equipos de profesionales especializados en la ejecución de obras y contratos por fuentes de financiamiento. Se considera que esta entidad tiene el personal suficiente y posee el conocimiento necesario para seguir administrando las operaciones del Banco. Dada la importancia de los programas cuya ejecución está a cargo de la ABC, la constante capacitación y asesoría en temas de política, normativa y procedimientos fiduciarios.
- 1.2. Las actividades de contrataciones y pagos con cargo al proyecto serán realizadas en la oficina central de la ABC ubicada en La Paz. Los registros contables de la operación se llevarán dentro del Sistema Integrado de Gestión y Modernización Administrativa (SIGMA). Para los reportes financieros requeridos por el Banco se apoyarán del Sistema de Administración de Proyectos del Banco Interamericano de Desarrollo (SIAP-BID). Para la ejecución de esta operación, se aplicarán los documentos modelo de licitación y contratación acordados con la ABC en el marco de la operación BO-L1075, y se utilizará el Subsistema Nacional de Adquisiciones (SICOES) que ha sido autorizado para uso en operaciones del Banco y para la publicación de convocatorias.
- 1.3. Por parte del sector fiduciario, se apoyará durante la ejecución de la operación en la preparación de los planes de adquisiciones y desembolsos de manera que contribuyan al logro de los resultados esperados.

### **II. CONTEXTO FIDUCIARIO DEL ORGANISMO EJECUTOR (OE)**

- 2.1. La ABC como entidad pública descentralizada se rige por la Ley No.1178 de Administración y Control Gubernamentales del 20 de julio de 1990 (SAFCO), que 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. La entidad utiliza para todos sus registros financieros el SIGMA que permite la disponibilidad de información sobre la ejecución presupuestaria, de forma segura y confiable. Sin embargo, este sistema no proporciona información en otra moneda distinta a la local, ni de conformidad a las categorías de inversión establecidas en el cuadro de costo del proyecto, tampoco registra los gastos sobre la base del efectivo, por lo que utilizará como auxiliar contable y de reportes el SIAP-BID para la



rendición de cuentas e informes financieros. Este sistema será utilizado por el ejecutor hasta tanto no se cuente con otro sistema integrado a la contabilidad gubernamental<sup>1</sup>.

- 2.3. Como entidad del estado, la ABC tiene la supervisión de la Contraloría General del Estado (CGE), la supervisión de la Unidad de Auditoría Interna y anualmente se somete a un control externo por parte de una firma de auditoría independiente.
- 2.4. Se utilizará el sistema SICOES ([www.sicoes.gob.bo](http://www.sicoes.gob.bo)) como mecanismo de publicidad de convocatorias y resultados de licitaciones nacionales y procesos simplificados en Bolivia.

### **III. EVALUACIÓN DEL RIESGO FIDUCIARIO Y ACCIONES DE MITIGACIÓN**

- 3.1. El riesgo global fiduciario<sup>2</sup> de la operación se califica como riesgo bajo, por tanto no es necesario establecer un plan de acción para mitigar riesgos. No obstante lo anterior, durante el taller de identificación de riesgos asociados a la ejecución del proyecto se acordó desarrollar sesiones de capacitación dirigidas al comité de licitaciones y a los asesores jurídicos a fin de fortalecer sus conocimientos sobre la normativa del BID.

### **IV. ASPECTOS A SER CONSIDERADOS EN ESTIPULACIONES ESPECIALES AL 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 y durante el periodo de ejecución y dentro del plazo de 120 días siguientes al cierre de cada ejercicio económico los estados financieros del programa, dictaminados por una firma de auditoría independiente. De forma semestral el ejecutor presentará un informe auditado sobre los procesos de contrataciones, y adquisiciones y desembolsos de forma integral. El primer informe semestral será presentado dentro de los 60 días siguientes al primer semestre de cada gestión contable, el segundo informe correspondiente al segundo semestre del año se presentará adjunto a los estados financieros auditados como parte integrante del mismo.

### **V. ADQUISICIONES DE BIENES, OBRAS Y CONSULTORÍAS**

- 5.1. **Ejecución de las adquisiciones.** Las adquisiciones serán llevadas a cabo conforme las Políticas GN-2349-9 y GN-2350-9; y serán ejecutadas por la ABC.
  - A. **Adquisiciones de Obras, Bienes y Servicios Diferentes a 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 Licitación (DELS) emitidos por el Banco.

---

<sup>1</sup> Se estima que para el arranque de este proyecto la ABC utilice para efectos de rendición de cuentas el sistema de contabilidad gubernamental con su módulo de proyectos integrado. En el presente año la ABC entra a utilizar el sistema como entidad piloto.

<sup>2</sup> [Ver matriz GRP.](#)

Las licitaciones sujetas a Licitación Pública Nacional (LPN) se ejecutarán usando Documentos de Licitación Nacional 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, modificaciones a estos documentos requerirán la no objeción del Banco. Se usará el contenido del contrato FIDIC del DEL de obras mayores, sin propiciar cambios que no hayan sido autorizados por el Banco. No se recomienda preceder la licitación de obras con un proceso de precalificación, pues, no se advierte dificultad para lograr amplia competencia de oferentes calificados nacionales e internacionales.

- B. **Selección y Contratación de Consultores.** Los contratos de servicios de consultoría generados bajo el proyecto, independientemente del monto del contrato, se ejecutarán utilizando el documento de Solicitud Estándar de Propuestas (SEPs) emitido o acordado con el Banco (o satisfactorio al Banco si no han sido acordados a la fecha), y sus correspondientes contratos con los cambios autorizados por el Banco. La revisión de términos de referencia para la contratación de servicios de consultoría es responsabilidad del especialista sectorial del proyecto.
1. **La Selección de Firmas Consultoras:** se hará utilizando la Solicitud Estándar de Propuesta (SEP) emitida por el Banco o por la Representación del Banco en Bolivia;
  2. **La lista corta de firmas consultoras:** esta lista podría estar integrada en su totalidad (100%) por firmas bolivianas 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; y
  3. **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 candidatos. Para el caso de Bolivia, cuando la situación lo disponga o se estime conveniente, se podrá usar el SICOES como instrumento de difusión de convocatorias para selección de consultores individuales, o se publicarán avisos en la prensa local, internacional o en el UNDB a fin de obtener antecedentes de consultores calificados.
- C. **Contrataciones directas.** Los gastos menores a US\$500 dólares, individualmente, y que en bloque no superen los US\$5.000 dólares podrán ser contratados directamente en aras de la eficiencia y celeridad en la ejecución. Se revisarán *ex-ante*. Deberán ser aprobadas por el jefe de equipo en el Plan de Adquisiciones.
- D. **Planificación de las adquisiciones<sup>3</sup>.** La ABC publicará el Plan de Adquisiciones en el Sistema de Ejecución de Planes de Adquisiciones (SEPA) y lo actualizará por lo menos anualmente o conforme se requiera para reflejar las necesidades reales de ejecución del proyecto y el progreso alcanzado.

---

<sup>3</sup> Ver [Plan de Adquisiciones para los primeros 18 meses de ejecución](#).

- E. **Preferencia nacional.** Para la ejecución de esta operación, no se considerará la inclusión de preferencia nacional en los procesos de adquisición de bienes previstos.
- F. **Términos de referencia y especificaciones técnicas.** La revisión de los términos de referencia para la contratación de servicios de consultoría y de las especificaciones técnicas para la contratación de obras, bienes y servicios distintos a consultoría es responsabilidad del especialista sectorial del programa.

5.2. **Tabla de montos límite (miles US\$).**

Obras			Bienes y Servicios diferentes a consultoría			Consultoría	
LPI	LPN	Comparación de Precios	LPI	LPN	Comparación de Precios	Publicidad internacional consultoría	Lista corta 100% nacional
Mayor que US\$3.000	Menor o igual que US\$3.000	Menor que US\$250	Mayor que US\$250	Menor o igual que US\$250	Menor o igual que US\$50	Mayor que US\$200	Menor o igual que US\$200

- 5.3. **Adquisiciones principales.** Las adquisiciones principales previstas en esta operación se detallan a continuación:

Actividad	Tipo de licitación	Fecha estimada	Monto estimado (miles US\$)
<b>Consultoría individuos</b>			
Elaboración del informe de evaluación intermedia	CI	Q3- '15	15
Elaboración del informe final de resultados del proyecto	CI	Q3- '17	9
<b>Consultoría firmas</b>			
Supervisión técnica y ambiental de la Rehabilitación de la Autopista	SBCC	Q4 - '13	2.131
Auditoría financiera externa	SBCC	TBD	120
Medición de resultados y evaluación <i>ex-post</i>	SCC	TBD	60
<b>Obras</b>			
Obras civiles Rehabilitación Autopista tramo La Paz - El Alto	LPI	Q1 - '14	29.384

\*Para acceder al plan de adquisiciones de los 18 primeros meses, haga *click* ([EER#1](#)).

- 5.4. **Supervisión de adquisiciones.** El establecimiento de los umbrales para revisión posterior se determina con base en la capacidad fiduciaria del OE, la complejidad de las adquisiciones, y/o factores externos que pueden afectar la ejecución de las adquisiciones en tiempo y forma. Dada la capacidad de gestión fiduciaria de adquisiciones de la ABC, el proyecto puede ejecutarse aplicando la modalidad de revisión *ex-post* a los procesos de hasta el 100% del umbral de LPIs, conforme la cuadrícula posteriormente incluida (las contrataciones directas y adquisiciones no enunciadas en dicha cuadrícula estarán sujetas a revisión *ex-ante*); y, atendiendo a la matriz de riesgos identificados para el proyecto, el riesgo fiduciario de adquisiciones asociado al proyecto es bajo. Por lo anterior, se llevarán a cabo visitas semestrales de supervisión de adquisiciones y anuales de revisión *ex-post*, con el objetivo de

actualizar el nivel de riesgo fiduciario y de monitorear del avance de los contratos construcción y supervisión de obra.

Límite para revisión <i>ex-post</i>			
Obras	Bienes y Servicios diferentes a consultoría	Servicios de consultoría (firmas) lista corta puede ser 100% nacional	Servicios de consultoría (individuos)
Contratos por montos iguales o menores que US\$3.000.000	Contratos por montos iguales o menores que US\$200.000	Contratos por montos iguales o menores que US\$200.000	Sin límite de monto

Las adquisiciones contratadas de forma directa serán revisadas de forma *ex-ante*, sin excepción.

- 5.5. **Gastos recurrentes.** Son aquellos gastos operativos y de mantenimiento requeridos para poner en funcionamiento el programa durante su vida útil y cubren, entre otros, lo referente a: alquiler comunicación radial, escrita o televisada, traducciones, cargos bancarios, artículos básicos de oficina, fotocopias, correos, combustible; los que serían financiados por el proyecto dentro del presupuesto anual aprobado por el Banco y han sido incluidos en los Planes de Adquisiciones del programa. Los gastos recurrentes podrán ser contratados siguiendo los procedimientos administrativos del OE siempre que sean sustancialmente análogos a los procedimientos del Banco y se cumplan los principios de adquisiciones que disponen las Políticas de Adquisiciones. El OE presentará al Banco reportes de este tipo de gastos de forma trimestral.
- 5.6. **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 considerado satisfactorio de acuerdo a la inspección y evaluación realizada por el Banco en el marco de operaciones previas. Se recomienda una visita para ratificar el correcto estado de este sistema de archivo para lo cual se solicitará el apoyo de la especialista en archivo de la Representación en Bolivia.

## VI. GESTIÓN FINANCIERA

- 6.1. **Programación y presupuesto.** La Dirección General de Planificación y Presupuesto de la ABC es la responsable de preparar el presupuesto general sobre la base de la información que remiten las entidades ejecutoras de los proyectos y elevar el mismo para su inserción en el presupuesto de inversiones.
- 6.2. **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 será sobre la base de devengado y utiliza las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) y la Normas Gubernamentales en forma paralela debido a que la ejecución deberá ser a través del SIGMA regido por éstas últimas. Para presentar los estados financieros del programa sobre la base del efectivo se utilizará adicionalmente el SIAP-BID.
- 6.3. **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*.

- 6.4. **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.
- 6.5. **Control interno y auditoría interna.** La Unidad de Auditoría Interna (UAI), integrará dentro de su plan anual de trabajo un alcance para la evaluación del sistema de control interno del proyecto, presentando a la DGAF un informe sobre dicha evaluación.
- 6.6. **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. Presentándose el primero 60 días posterior al cierre del primer semestre de cada año y el segundo informe del año adjunto a los estados financieros auditados, como parte integrante del mismo.
- 6.7. **Plan de supervisión financiera.** La supervisión de los gastos se realizará de manera *ex-post*. No obstante, como mínimo se contemplará en el plan de supervisión anual las actividades siguientes:
  1. una visita para revisar los procesos de adquisición y desembolsos programados para el año; y
  2. una visita de validación al sistema de control interno implantado por la entidad para la administración de los recursos.
- 6.8. Las actividades de supervisión podrán ajustarse 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.

## **VII. MECANISMOS DE EJECUCIÓN**

- 7.1. Para atender las operaciones fiduciarias del proyecto la ABC dispondrá de su personal fiduciario. El esquema de ejecución se encuentra descrito en la Propuesta para el Desarrollo de la Operación (POD).