

**PERFIL DE PROYECTO**  
**BOLIVIA**  
**REHABILITACIÓN DE LA AUTOPISTA LA PAZ – EL ALTO | BO-L1093**

**I. DATOS BÁSICOS**

<b>Título del proyecto:</b>	Rehabilitación de la Autopista La Paz - El Alto		
<b>Número del proyecto:</b>	BO–L1093		
<b>Equipo de proyecto:</b>	René Cortés (INE/TSP), Jefe de Equipo; Enrique Sossa (TSP/CBO), Jefe de Equipo Alterno; Ramón Muñoz Raskin (TSP/CBO); Rafael Acevedo; Paula Castillo y Virginia Navas (INE/TSP); Francisco Zegarra (CAN/CBO); Juan Quintero (Consultor VPS/ESG); Roberto Laguado y Zoraida Arguello (FMP/CBO); y Kevin McTigue (LEG/SGO)		
<b>Prestatario:</b>	Estado Plurinacional de Bolivia		
<b>Organismo ejecutor:</b>	Administradora Boliviana de Carreteras (ABC)		
<b>Plan de financiamiento:</b>	<b>BID (Blend):</b>	US\$	35 millones
	<b>Total:</b>	US\$	35 millones
<b>Salvaguardias:</b>	<b>Políticas identificadas:</b>	OP-703 (B.03 y B.11)	
	<b>Clasificación:</b>	B	

**II. JUSTIFICACIÓN GENERAL Y OBJETIVOS**

- 2.1 **Crecimiento económico y demanda de la infraestructura vial.** Desde el año 2009 el crecimiento de la economía boliviana ha sido sostenido aún 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 4,7%<sup>1</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.
- 2.2 **Red vial boliviana.** La red vial tiene una longitud de 74.831 km y está dividida en tres niveles funcionales. La Red Vial Fundamental (RVF) (16.054 km, dependiente del gobierno nacional a cargo de la Administradora Boliviana de Carreteras (ABC). La red vial departamental (19.285 km), es administrada por las Gobernaciones, y la red vial municipal (39.492 km) por las administraciones de éstos últimos. Sólo el 8% de la red vial boliviana se encuentra pavimentada lo cual representa elevados costos de transporte de cargas y de pasajeros, generando obstáculos para la integración y actividad económica.
- 2.3 **La autopista “La Paz – El Alto”.** Localizada en la provincia Murillo del departamento de La Paz, la autopista “La Paz – El Alto” forma parte de la ruta fundamental N2 (F-02) de la RVF del país. Desde su construcción financiada por el Banco (342/SF-BO), hace más de 30 años (construida entre los años 1975 y 1978), es considerada como una de las vías más importantes de Bolivia al ser la

---

<sup>1</sup> Tercer trimestre 2012. Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de Bolivia.

principal vía de conexión entre las ciudades de La Paz y el Alto. Se estima que a diario se desplazan por esta vía aproximadamente 300.000 personas, evidenciando la relevancia económica, productiva y social de la conexión entre estas ciudades. El tráfico promedio diario de esta vía es de 40.583 vehículos<sup>2</sup>. 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.

**Mapa 1. Principal vía de conexión entre las ciudades de La Paz y El Alto**



- 2.4 **El problema.** La autopista La Paz – El Alto se construyó hace más de 30 años y debido al agotamiento de su vida útil, el mantenimiento recibido es insuficiente. El pavimento, el sistema de drenaje, las pasarelas y la iluminación, entre otros, se encuentran en condiciones deficientes. Como resultado de lo anterior, se identifican fisuras que han originado la infiltración de aguas superficiales. Así mismo, el tránsito de carga pesada ha generado la ruptura de losas y la erosión ha originado deformaciones en la vía. El nivel de servicio actual es ‘C’ y algunos tramos en horas pico puede llegar a ‘D’<sup>3</sup>. En caso de no hacer ninguna intervención en la autopista, el nivel de servicio muy rápidamente llegará a ‘F’ generando un caos vehicular en la vía. Por otra parte, las condiciones de seguridad vial deben mejorarse ya que el número de accidentes se ha ido incrementando año a año. Actualmente se identifica insuficiencia de pasarelas peatonales, distribuidores de tráfico, paraderos y la señalización tanto horizontal como vertical es deficiente. Por lo anterior, el proyecto de rehabilitación de la autopista resulta

<sup>2</sup> 40% autos y camionetas, 48% minibuses, 7% buses y 5% camiones.

<sup>3</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.

fundamental para responder al crecimiento de demanda esperado y clave para el crecimiento de esta región metropolitana.

- 2.5 **Objetivos.** Los objetivos del proyecto se enmarcan dentro de la Estrategia de Desarrollo Económico y Social planteada por el Gobierno de Bolivia (GdB) que destaca la importancia de mejorar e incrementar la infraestructura vial nacional para promocionar e incentivar las exportaciones y el transporte de pasajeros. Este proyecto tiene como objetivo la rehabilitación de la vía La Paz – EL Alto 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.
- 2.6 **Componente 1. Obras civiles.** Este componente financiará la rehabilitación y mejora de la autopista La Paz – El Alto en una longitud de 10,6 km desde el Distribuidor Montes en La Paz y la estación de peaje llegando a El Alto. Las obras asociadas incluyen, entre otras, la implantación de dos carriles más una berma por sentido, donde la berma tendrá las mismas especificaciones técnicas de un carril, la cual 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 componente también financiará el costo de mitigación socioambiental.
- 2.7 **Componente 2. Administración y supervisión.** Este componente financiará los costos de: i) la administración del proyecto por parte de la ABC; ii) la supervisión de la operación por parte de una empresa especializada; y iii) la evaluación y auditorías técnicas, ambientales y financieras del proyecto.
- 2.8 **Componente 3: Seguridad vial.** Este componente 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 y viaductos; iii) mejoras a accesos y distribuidores de tráfico vehicular; iv) señalización; v) reductores de velocidad; y vi) paradas de emergencia, entre otros.
- 2.9 **Estrategia del Banco.** La estrategia del Banco con Bolivia para el período 2011-2015 (GN-2631-1), fue desarrollada en concordancia con las prioridades nacionales reflejadas en el Plan Nacional de Desarrollo (2006-2011). 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. Asimismo, la operación es consistente con la prioridad del GCI-9 de Infraestructura para la competitividad y el bienestar social.

### III. ASPECTOS TÉCNICOS Y CONOCIMIENTO DEL SECTOR

- 3.1 **Aspectos institucionales.** La ABC desde finales de 2006, año de su creación, ha tenido a cargo la planificación y administración de la RVF en todo el territorio nacional. Para financiar las inversiones y la conservación vial de la RVF, la ABC utiliza recursos de diferentes fuentes, siendo estas: i) la Cuenta Nacional de Carreteras (CNC) alimentada por el cobro de peajes y aportes del Impuesto Específico de los Hidrocarburos y Derivados (IEHD); ii) el Tesoro General de la Nación (TGN); y iii) financiamiento externo.
- 3.2 En lo que respecta la conservación de la RVF, la ABC se encuentra instrumentando una política de conservación del patrimonio vial. Esta política consta de cuatro grandes áreas: i) mantenimiento rutinario; ii) mantenimiento preventivo; iii) atención de emergencia; y iv) mantenimiento periódico. Asimismo, como parte de un programa piloto (1940/BL-BO, Programa de Mantenimiento Vial por Estándares, en fase de ejecución) se ha introducido una nueva modalidad de conservación por niveles de servicio, mediante contratos plurianuales, que permitirán evitar el deterioro prematuro del patrimonio vial asegurando un nivel de servicio adecuado a los usuarios a un costo razonable, a través de una mayor eficiencia en el uso de los recursos. Dicho programa incluye, además, actividades orientadas a desarrollar las capacidades e instrumentos de gestión de la ABC, para la consolidación de un sistema moderno y sostenible de gestión de la conservación de la RVF. En este sentido, la autopista La Paz - El Alto, se encuentra dentro de las previsiones de la política de conservación vial.
- 3.3 **Aspectos financieros.** La ejecución presupuestaria de la ABC se ha incrementado de US\$115 millones en 2002, a más de US\$528 millones en 2012. En ese mismo período, el 87% de los recursos ejecutados para inversiones provinieron de financiamiento de la CAF, el BID y otros organismos bilaterales y multilaterales.
- 3.4 **Aspectos técnicos.** La autopista La Paz – El Alto cuenta con un estudio Técnico, Económico, Social y Ambiental (TESA) en el cual se definen las inversiones requeridas y se identifican los impactos del proyecto. Este estudio está siendo revisado por un consultor externo del Banco, quien entregará un informe con recomendaciones para mejorar algunas especificaciones técnicas del estudio y del proyecto en general.
- 3.5 **Conocimiento sectorial.** El Banco ha participado activamente en la administración, formulación y financiamiento de numerosos proyectos de transporte<sup>4</sup>. El programa de acompañamiento establecido por el Banco para contribuir a la gestión de la ABC desde 2008, ha contribuido a la mejora del

---

<sup>4</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 IIRSA” (BO0200).

diálogo técnico y de gestión vial, fiduciaria y gerencial. Dicho conocimiento será incorporado en la ejecución de la presente operación.

#### **IV. SALVAGUARDAS Y ASPECTOS FIDUCIARIOS**

- 4.1 En términos generales, las intervenciones previstas en este proyecto, no presentan mayores impactos socioambientales, 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. En el caso de los intercambiadores propuestos, las afectaciones serían parciales de predios urbanos.
- 4.2 Como parte de las actividades de análisis del proyecto, se realizarán las actividades con la debida diligencia ambiental y social. Estas actividades confirmarán el grado de cumplimiento del proyecto con la normatividad ambiental en Bolivia, así como las políticas del BID. El equipo de proyecto propone, que la presente operación se clasifique como categoría B de impacto ambiental en función de los requerimientos de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del Banco (OP-703), Reasentamiento Involuntario, (OP-765), Divulgación de Información (OP-102) y Desastres Naturales (OP-704). Para mayor información referirse a la Estrategia Ambiental y Social (ver [Anexo III](#)).
- 4.3 En cuanto a los aspectos fiduciarios, la ABC ejecuta actualmente varias operaciones del sector. Para no afectar su capacidad fiduciaria deberá vincularse, antes de iniciar la ejecución del proyecto, el personal fiduciario a cargo de las adquisiciones. La ABC cuenta con experiencia suficiente para llevar a cabo las adquisiciones, desembolsos y justificaciones respectivas. Los procesos de adquisiciones se revisarán por el Banco de manera *ex-post*, hasta el umbral de licitaciones públicas internacionales y posteriormente podrá extenderse a umbrales superiores de conformidad con la actualización de capacidad institucional que se realizará.

#### **V. RECURSOS Y CRONOGRAMA**

- 5.1 Para la preparación del programa, se cuenta con el estudio de identificación y el estudio TESA y se está preparando una cooperación técnica para complementar aquellos estudios que sean necesarios como parte de la preparación de la operación.
- 5.2 En el Anexo V se presenta el presupuesto detallado y necesario para la preparación de la operación al igual que un cronograma con la fecha de su posible aprobación.

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK

**ANEXO CONFIDENCIAL**  
**CONFIDENTIAL ANNEX**

[INE-TSP@IADB.ORG](mailto:INE-TSP@IADB.ORG)

**PERFIL DE PROYECTO**

**PROJECT PROFILE**

**SAFEGUARD POLICY FILTER REPORT**

<b>Project Details</b>	<b>IDB Sector</b>	Transport-Major Highways
	<b>Type of Operation</b>	Other Lending or Financing Instrument
	<b>Additional Operation Details</b>	
	<b>Investment Checklist</b>	Generic Checklist
	<b>Team Leader</b>	Córtés Forero, René (rcortes@iadb.org)
	<b>Project Title</b>	La Paz-El Alto Highway Rehabilitation Project
	<b>Project Number</b>	BO-L1093
	<b>Safeguard Screening Assessor(s)</b>	Pérez Brito, Carlos (cperezbrito@iadb.org)
	<b>Assessment Date</b>	2013-03-28
	<b>Additional Comments</b>	

<b>Safeguard Policy Filter Results</b>	<b>Type of Operation</b>	Loan Operation	
	<b>Safeguard Policy Items Identified (Yes)</b>	The Bank will make available to the public the relevant Project documents.	(B.01) Access to Information Policy– OP-102
		The operation is in compliance with environmental, specific women's rights, gender, and indigenous laws and regulations of the country where the operation is being implemented (including national obligations established under ratified Multilateral Environmental Agreements).	(B.02)
		Consultations with affected parties will be performed equitably and inclusively with the views of all stakeholders taken into account, including in particular: (a) equal participation of women and men, (b) socio-culturally appropriate participation of indigenous peoples and (c) mechanisms for equitable participation by vulnerable groups.	(B.06)
		The Bank will monitor the executing agency/borrower's compliance with all safeguard requirements stipulated in the loan agreement and project operating or credit regulations.	(B.07)

		In-country systems are being used based on performed equivalency and acceptability analysis.	(B.16)
		Suitable safeguard provisions for procurement of goods and services in Bank financed projects may be incorporated into project-specific loan agreements, operating regulations and bidding documents, as appropriate, to ensure environmentally responsible procurement.	(B.17)
	<b>Potential Safeguard Policy Items(?)</b>	Potential disruption to people's livelihoods living in the project's area of influence (not limited to involuntary displacement, also see Resettlement Policy.)	(B.01) Resettlement Policy– OP-710
		The Borrower/Executing Agency exhibits weak institutional capacity for managing environmental and social issues.	(B.04)
	<b>Recommended Action:</b>	Operation has triggered 1 or more Policy Directives; please refer to appropriate Directive(s). Complete Project Classification Tool. Submit Safeguard Policy Filter Report, PP (or equivalent) and Safeguard Screening Form to ESR.	
	<b>Additional Comments:</b>		

<b>Assessor Details</b>	<b>Name of person who completed screening:</b>	Pérez Brito, Carlos (cperezbrito@iadb.org)
	<b>Title:</b>	Social Safeguards Senior Associate, VPS/ESG
	<b>Date:</b>	2013-03-28



**SAFEGUARD SCREENING FORM**

<b>Project Details</b>	<b>IDB Sector</b>	Transport-major highways
	<b>Type of Operation</b>	Other Lending or Financing Instrument
	<b>Additional Operation Details</b>	
	<b>Country</b>	Bolivia
	<b>Project Status</b>	
	<b>Investment Checklist</b>	Generic Checklist
	<b>Team Leader</b>	Cortes Forero, Rene (rcortes@iadb.org)
	<b>Project Title</b>	La Paz-El Alto Highway Rehabilitation Project
	<b>Project Number</b>	BO-L1093
	<b>Safeguard Screening Assessor(s)</b>	Pérez Brito, Carlos (cperezbrito@iadb.org)
	<b>Assessment Date</b>	2013-03-28
	<b>Additional Comments</b>	

<b>Project Classification Summary</b>	<b>Project Category:</b> <b>B</b>	<b>Override Rating:</b>	<b>Override Justification:</b>
	<b>Conditions/ Recommendations</b>	<b>Comments:</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Category "B" operations require an environmental analysis (see Environment Policy Guideline: Directive B.5 for Environmental Analysis requirements).</li> <li>· The Project Team must send to ESR the PP (or equivalent) containing the Environmental and Social Strategy (the requirements for an ESS are described in the Environment Policy Guideline: Directive B.3) as well as the Safeguard Policy Filter and Safeguard Screening Form Reports.</li> <li>· These operations will normally require an environmental and/or social impact analysis, according to, and focusing on, the specific issues identified in the screening process, and an environmental and social management plan (ESMP). However, these operations should also establish safeguard, or monitoring requirements to address environmental and other risks (social, disaster, cultural, health and safety etc.) where necessary.</li> </ul>	

<b>Summary Of Impacts/Risks And Potential Solutions</b>	<b>Identified Impacts/Risks</b>	<b>Potential Solutions</b>
	Safety issues associated with structural elements of the project (e.g. dams, public buildings etc.), or road transport activities (heavy vehicle movement, transport of hazardous materials, etc.) exist which could result in moderate health and safety risks to local communities.	<b>Address Community Health Risks:</b> The borrower should be required to provide a plan for managing risks which could be part of the ESMP; (including details of grievances and any independent audits undertaken during the year). Compliance with the plan should be monitored and reported. Requirements for independent audits should be considered if there are questions over borrower commitment or potential outstanding community concerns.

	<p>Project construction activities are likely to lead to localized and temporary impacts (such as dust, noise, traffic etc.) that will affect local communities and workers but these are minor to moderate in nature.</p>	<p><b>Construction:</b> The borrower should demonstrate how the construction impacts will be mitigated. Appropriate management plans and procedures should be incorporated into the ESMP. Review of implementation as well as reporting on the plan should be part of the legal documentation (covenants, conditions of disbursement, etc.).</p>
--	--	--

<b>Assessor Details</b>	<b>Name of person who completed screening:</b>	Pérez Brito, Carlos Tomas (cperezbrito@iadb.org)
	<b>Title:</b>	Social Safeguards Senior Associate, VPS/ESG
	<b>Date:</b>	2013-03-28

## ESTRATEGIA AMBIENTAL Y SOCIAL (EAS)

### I. ANTECEDENTES

- 1.1 **La autopista “La Paz – El Alto”.** Localizada en la provincia Murillo del departamento de La Paz, la autopista “La Paz – El Alto” forma parte de la ruta fundamental N2 (F-02) de la RVF del país. 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. Adicionalmente, el Aeropuerto Internacional de El Alto es el punto de entrada y salida de aproximadamente 1,5 millones de pasajeros al año tanto nacionales como internacionales quienes en su gran mayoría utilizan esta autopista. Se estima que a diario se desplazan por esta vía 300.000 personas, evidenciando la relevancia económica, productiva y social de la conexión de estas ciudades.
- 1.2 **El problema.** La autopista La Paz – El Alto se construyó hace más de 30 años y debido al poco mantenimiento recibido, el pavimento, el sistema de drenaje y la iluminación ya han cumplido su vida útil. Como resultado de lo anterior, se identifican fisuras que han originado la infiltración de aguas superficiales. Así mismo, el tránsito de carga pesada ha generado la ruptura de losas y la erosión ha originado deformaciones en la vía. El nivel de servicio actual es ‘C’ y en algunos tramos llega a ‘D’. En caso de no hacer alguna intervención en la autopista, el nivel de servicio muy rápidamente llegará a F generando un caos vehicular en la vía. Por otra parte, las condiciones de seguridad vial deben mejorarse ya que en esta vía durante 2010 se reportaron 39 accidentes a diferencia de 18 reportados en 2009. Adicionalmente el número de heridos pasó de 15 en 2009 a 102 en 2010<sup>1</sup>. Actualmente se identifica insuficiencia de pasarelas peatonales, distribuidores de tráfico y paraderos. Por lo anterior, el proyecto de rehabilitación de la autopista resulta fundamental para responder al crecimiento de demanda esperado y clave para el crecimiento de esta región metropolitana.

### II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- 2.1 Los objetivos de la rehabilitación de la autopista La Paz – El Alto son: 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. Las obras se desarrollarán sobre una extensión de 10,6 kilómetros entre el Distribuidor Montes 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 4.061 msnm. Para lograr estos objetivos, el programa financiará los siguientes componentes.
- 2.2 **Componente 1: Obras civiles.** Este componente financiará la rehabilitación y mejora de la Autopista La Paz – El Alto en una longitud de 10,6 km desde el Distribuidor Montes y la estación de peaje llegando a El Alto. Las obras asociadas incluyen, entre otras, la implantación de dos carriles más una berma por sentido, donde la berma tendrá las mismas especificaciones técnicas de un carril la cual funcionaría en el futuro como un tercer carril. Adicionalmente, se realizará la reconstrucción del

---

<sup>1</sup> FUENTE: Administradora Boliviana de Carreteras, Gerencia Nacional Técnica, Sub Gerencia de Conservación Vial.

sistema de drenaje, la renovación de instalaciones eléctricas y el sistema de iluminación. Este componente también financiará el costo de mitigación socio-ambiental.

- 2.3 **Componente 2. Administración y supervisión.** Este componente financiará los costos de: i) la administración del proyecto por parte de la ABC; ii) la supervisión de la operación por parte de una empresa especializada; y iii) la evaluación y auditorías técnicas, ambientales y financieras del proyecto.
- 2.4 **Componente 3: Seguridad vial.** Este componente 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 y viaductos; iii) mejoras a accesos y distribuidores de tráfico vehicular; iv) señalización; v) reductores de velocidad; y vi) paradas de emergencia, entre otros.
- 2.5 El ejecutor del proyecto será la Administradora Boliviana de Carreteras (ABC) que estará a cargo de todo el proceso desde el diseño hasta la construcción final. El costo de la obra será de US\$35 millones de dólares para un periodo de construcción de 3 años. La obra generara 250 empleos permanentes y 200 empleos no-permanentes de mano de obra no calificada.

### III. MARCO INSTITUCIONAL Y REGULATORIO

- 3.1 El Estado Plurinacional de Bolivia, para el desarrollo de actividades que puedan generar impactos ambientales, aplica la Ley N°1333 de Medio Ambiente, disposición legal de este contexto legal, el EEIA del proyecto de manera puntual considerar el contenido de la citada Ley y los siguientes Reglamentos: i) de Prevención y Control Ambiental (RPCA); ii) en Materia de Contaminación Hídrica (RPCH); iii) General de Residuos Sólidos (RGRS); iv) para Actividades con Sustancias Peligrosas (RASP); v) en Materia de Contaminación Atmosférica (RMCA); y vi) Ambiental para la Explotación de Áridos (RAA).
- 3.2 Para proyectos lineales la ABC, cuenta además con un Manual Ambiental para Carreteras (MAC) que proporciona una orientación en el cumplimiento adecuado de la normativa y gestión ambiental, las herramientas para que se realicen los análisis y valoración de los impactos ambientales generados por la construcción de carreteras, sin modificar el alcance de los requerimientos establecidos en los reglamentos ambientales generales y específicos por ser una norma de jerarquía jurídica.
- 3.3 Dentro del alcance del contrato para realizar el estudio de las obras para la rehabilitación de la autopista La Paz – El Alto, la empresa adjudicataria deberá elaborar los diseños y estudios correspondientes, que incluyen el estudio de impacto ambiental. Para la elaboración del estudio de evaluación de impacto ambiental, la empresa consultora presentó a la autoridad ambiental nacional, la ficha ambiental, tal como lo estipula la Ley de Medio Ambiente No.1333 y su reglamentación correspondiente. En fecha 20 de marzo de 2012, mediante la nota MDRAyA-VMA – DGMACC-FA No 4729(b)- No. 789/12, la Autoridad Ambiental Competente (AAC), otorga al tramo proyecto la Categoría III (Anexo I), por lo que se deberá presentar el Programa de Prevención y Mitigación y el Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental.

- 3.4 En este momento ya se cuenta con el estudio de impacto ambiental el cual se encuentra en proceso de revisión. El equipo del proyecto del BID que ha revisado este estudio, dará recomendaciones al ejecutor para complementar algunos aspectos durante la debida diligencia del proyecto.
- 3.5 Hasta este momento se han desarrollado dos consultas públicas sobre el proyecto. La primera fue realizada el 25 de Octubre de 2011 en el Auditorio, y la de la Sub-Alcaldía de Periférica, y la Segunda el 31 de Octubre de 2011 en la Biblioteca de la Sub-Alcaldía de Max Paredes. Los temas tratados fueron: i) los alcances del proyecto; ii) los programas de mitigación ambiental; y iii) los beneficios del proyecto. En estas consultas se recogió las percepciones de la población respecto a la ejecución del mismo y se discutieron problemas y demandas, soluciones propuestas, que se incorporarán en las etapas posteriores del proyecto. Un programa intenso de consulta y participación ciudadana será implementado durante la construcción del proyecto.

#### IV. CONTEXTO AMBIENTAL Y SOCIAL

- 4.1 Desde el punto de vista socioambiental, la autopista La Paz – El Alto presenta las siguientes condiciones determinantes para analizar los impactos de la obra propuesta:
- La autopista tiene todas las características de una vía urbana más que una autopista intermunicipal.
  - Una topografía empinada en una geología inestable. Se esperan por lo tanto algunos cortes y movimientos de tierra y la necesidad de obras de estabilización de taludes.
  - Un sistema de drenaje en la carretera actual que ha variado sustancialmente debido al cambio del uso del suelo, y el cual se verá afectado por la ampliación en especial el río Chiqueyapo.
  - La presencia de comerciantes y vendedores que desarrollan actividades en una feria cercana a la autopista. El paso de la carretera existente a través de centros poblados, con altos niveles de congestión en la actualidad.
  - La existencia de infraestructuras públicas y residenciales relativamente cercanas a la autopista.
  - La zona es netamente urbana con altos niveles de pobreza.
  - La existencia de un mirador turístico dentro de la zona de influencia de la carretera.
  - La escasa presencia o ausencia de áreas sensibles, áreas protegidas o hábitats naturales intactos.
  - Un uso vehicular intensivo con problemas de congestión que unido a la falta de vías alternas implicaran la necesidad de una planificación detallada del tráfico durante la construcción.
  - La baja de afectación de predios y la nula necesidad de reasentamientos.

- 4.3 En conclusión, el área de intervención del proyecto presenta una baja sensibilidad ecológica ya que no se encuentran ecosistemas sensibles o áreas de importancia biológica. Sin embargo, el manejo de la estabilidad de taludes ameritará un tratamiento especial. Socialmente, el área presenta una moderada sensibilidad, siendo los aspectos de mayor relevancia los relacionados con: i) el manejo del tráfico durante la construcción; ii) la ubicación de paraderos de buses y pasarelas; iii) seguridad vial y peatonal durante la construcción y operación; y iv) accesos a las residencias y zonas pobladas en la zona de influencia.

## V. IMPACTOS Y RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES

### A. Impactos ambientales y sociales

- 5.1 La construcción del proyecto favorecerá el transporte entre La Paz y El Alto ya que la vía actual ya se encuentra saturada. En términos generales, las intervenciones previstas en este proyecto no presentan mayores impactos socioambientales, 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. En el caso de los intercambiadores propuestos, las afectaciones serían parciales de predios urbanos.
- 5.2 Las características socioambientales del tramo serán analizadas de manera más profunda en los siguientes aspectos:
- 5.3 **Conectividad:** la ampliación de autopista exacerbara los problemas de conectividad de los asentamientos a lo largo de la autopista. El proyecto asegurará una conectividad adecuada a través de la rehabilitación, levantamiento o construcción de nuevas pasarelas, coordinadas con los paraderos de buses programadas.
- 5.4 **Impactos sobre actividades económicas:** la principal actividad, la feria de mercado, está ubicada después del peaje y por ende, no está dentro de la zona de afectación del proyecto. Sin embargo, se deberán analizar otras actividades informales a lo largo de la vía.
- 5.5 **Impactos de la construcción:** si bien los impactos de la construcción son ampliamente conocidos y pueden ser manejados con los manuales ambientales ya existentes, la ampliación de esta vía amerita una planificación mucho más detallada. La construcción se hará de cerca y en estrecho contacto con comunidades urbanas y la presencia de trabajadores en la zona. El estudio ambiental deberá incluir una discusión profunda de los impactos de la construcción sobre las comunidades durante la construcción y la operación. El uso de las vías locales por parte de los contratistas crea preocupaciones en las comunidades sobre seguridad vial, y molestias tales como ruido y polvo en especial en sitios sensibles como escuelas y hospitales. El estudio ambiental deberá proveer medidas de mitigación específicas (más allá de las generalidades del Manual Ambiental del ABC) para mitigar este tipo de impactos. El uso de vías alternas durante la construcción afectará el estado de estas vías. La

rehabilitación o adecuación de las vías afectadas deberá ser incluida en los costos de la obra.

- 5.6 **Seguridad vial y ruido:** la construcción y operación de la autopista ampliada podría exacerbar las condiciones de seguridad vial existente y generación de ruido en especial cerca de sitios como escuelas y centros de salud con mayor afluencia de niños y grupos vulnerables. Se deberá verificar la no existencia de estos sitios a vulnerables a lo largo de la autopista.
- 5.7 **Disposición de materiales y prestamos:** el acarreo de materiales desde los prestamos (rio Kaluyo) y hacia los botaderos (Quebrada Apumello y rio Melchuco necesita ser planificado en un área tan densamente urbana. Los botaderos necesitan de medidas paisajísticas y los debidos permisos ambientales.
- 5.8 **Revegetación y paisajismo:** el proyecto deberá incluir un diseño paisajístico basado en revegetación de taludes, reforestación y aprovechamiento y restauración de las áreas afectadas por el proyecto.
- 5.9 **Manejo de campamentos:** el proyecto utilizará dos instalaciones existentes de la ABC, no necesitándose la adecuación de nuevas áreas de campamentos.
- 5.10 **Plan de reposición de pérdidas:** la rehabilitación de la autopista afectará nueve predios sin necesidad de reasentamiento de ninguna vivienda. Cinco de los nueve predios solo necesitarán la corrida del muro de la propiedad. Un plan de reposición de perdidas será necesario con detalles sobre las propiedades afectadas y los procedimientos que se seguirán para obtener la documentación relacionada al derecho propietario.
- 5.11 **Recursos culturales:** aunque no hay ninguna evidencia de sitios arqueológicos o históricos a lo largo del sub-tramo propuesto, ésto necesita ser corroborado por estudios de campo llevados a cabo por especialistas. Si estos tipos de recursos son identificados, se deberán analizar los impactos directos e indirectos de la obra y proponer medidas de manejo de acuerdo con las policías del BID. Como mínimo, se deberán preparar procedimientos para hallazgos fortuitos de este tipo de artefactos durante la construcción.
- 5.12 **Impactos inducidos:** la rehabilitación de la autopista agilizará el tráfico en ella pero podrá exacerbar la situación a la llegada en La Ceja. La ampliación de la vía traerá consigo cambios importantes en el uso del suelo y en el valor de la tierra. Así mismo, puede haber un desarrollo urbano más acelerado en algunos tramos. El estudio ambiental deberá analizar las medidas necesarias para garantizar que los beneficios del proyecto sean alcanzados y se eviten los efectos de un desarrollo incontrolado en la zona de influencia del proyecto. Las medidas de mitigación propuestas deben ser coordinadas con otros proyectos urbanos del BID en La Ceja.

## **B. Riesgos**

- 5.13 **Desastres naturales.** En la zona del proyecto, existe un riesgo significativo por desastres naturales, en particular deslizamientos. Algunos cortes implican riesgos sobre infraestructura (torres de energía) y viviendas.

- 5.14 **Afectación del acceso a y desde el aeropuerto.** Fallas en el manejo del tráfico durante la construcción podrán llevar a considerables atrasos para los viajeros nacionales e internacionales desde o hacia al aeropuerto creando una situación difícil para la imagen al proyecto.
- 5.15 **Riesgos de reputación al Banco,** la sumatoria de los riesgos e impactos mencionados, además de la situación política en El Alto, podrían producir un efecto en cadena que podría generar descontento y críticas a nivel local, nacional e internacional al proyecto.

## VI. ESTRATEGIA PARA LA DEBIDA DILIGENCIA

- 6.1 El Banco como parte de sus actividades de análisis del proyecto realizará actividades de debida diligencia ambiental y social. Estas actividades confirmarán el grado de cumplimiento del proyecto con la normatividad ambiental en Bolivia, así como las políticas del BID. A continuación se mencionan en forma resumida las actividades que realizará el Banco para la evaluación de los aspectos ambientales y sociales del proyecto:
- i) evaluación del grado de cumplimiento del proyecto en cuanto a la normativa de Bolivia, en especial el plan de reposición de pérdidas;
  - ii) evaluación del grado de cumplimiento y aplicabilidad de las políticas ambientales y sociales del BID, especialmente su grado de cumplimiento con la política de medio ambiente y cumplimiento de salvaguardias (OP-703), reasentamiento involuntario; (OP-710); divulgación de información (OP-102) y desastres naturales (OP-704). La categorización del proyecto es B;
  - iii) evaluación integral del proyecto para confirmar que los impactos directos, indirectos, acumulativos y regionales han sido apropiadamente identificados y analizados:
    - a. **Erosión y estabilidad de taludes:** se evaluarán las medidas para evitar la erosión, deslizamientos de tierra y trabajos de revegetación, reforestación y recuperación del paisaje que sean apropiadas y de acuerdo con los procedimientos establecidos en los diversos planes. Se hará especial énfasis en evaluar las medidas para evitar la erosión, transporte de materiales y sedimentación en los causes de aguas superficiales y subterráneas.
    - b. **Banco de materiales de préstamos, sitios de botaderos:** se evaluará en forma detallada los sitios y procedimientos para la disposición final de materiales sobrantes o botaderos, licencias y permisos, y relacionados a los botaderos.
    - c. **Seguridad vial y conectividad:** evaluar la conveniencia y aspectos de seguridad de los paraderos de buses y pasarelas programadas y las medidas y programas de concientización adicionales que serán necesarias.
    - d. **Manejo del tráfico:** asegurar que existen los lineamientos para el diseño de planes de manejo del tráfico adecuados durante la construcción y asegurar su inclusión en las licitaciones y contratos. Al mismo tiempo, asegurar que la restauración de las vías alternas utilizadas durante la construcción sea incluida como responsabilidad del contratista.



- e. **Campamentos:** asegurar que los predios de la ABC cumplen con los requerimientos ambientales y sanitarios para los campamentos de obra.
  - f. **Compensación:** documentar en detalle el proceso de adquisición de tierra y el proceso de consulta y compensación a los afectados para verificar que se haya llevado a cabo en congruencia con los estándares detallados en la Política de Reasentamiento Involuntario del Banco. En particular, se analizará la magnitud absoluta y relativa de su afectación, el proceso de consulta que se llevó a cabo para informarlos y consultarlos acerca de sus derechos y opciones de indemnización, los criterios que se utilizaron para determinar el monto y modo de indemnización según el tipo de), el tipo de los componentes del cálculo del “costo de reposición”, cómo se les indemnizó etc. También se asegurará que existan las medidas para el manejo de los vendedores informales a lo largo de la vía.
  - g. **Sitios arqueológicos y paleontológicos:** se evaluará el plan de rescate y procedimiento para encuentros fortuitos, así como la documentación que sea correspondiente para respaldar las acciones a ser desarrolladas.
  - h. **Seguridad ocupacional:** se revisarán las cláusulas contractuales y los documentos de la licitación para asegurar que los contratistas cumplirán con los estándares principales de trabajo, las leyes laborales y normas de seguridad ocupacional; que no existan criterios salariales diferentes entre hombres y mujeres para los trabajos equivalentes; y a la medida de lo posible, maximizar el empleo personal local, siempre que se cumplan los requisitos técnicos y de eficiencia del Proyecto, sin discriminación por género ni etnia.
  - i. **Divulgación de la información y consulta pública:** se revisará el proceso de divulgación de información realizado hasta el momento y su grado de cumplimiento con las políticas del Banco, incluyendo los detalles del proceso de consulta, actas de las reuniones realizadas (con enunciación y método de priorización de las necesidades, quejas, pedidos y/o inquietudes comunitarias), e información acerca de si los comentarios, sugerencias y/o medidas de compensación fueron implementadas. Del mismo modo, recabará insumos para asistir al desarrollo de un plan de comunicación y divulgación de la información, además de un sistema de reclamos efectivo para el proceso de construcción y operación, en el cual se planifiquen consultas públicas requeridas por el Banco.
  - j. **Impactos inducidos:** asegurar la coordinación con los proyectos urbanos del Banco en la Ceja, para garantizar la atención a los impactos sobre la congestión en ese sector. ([IDBDOCS#3742557](#))
- iv) Evaluación para asegurar medidas de mitigación y monitoreo 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. También, se verificará que los requerimientos ambientales y sociales estén debidamente incluidos en los documentos de licitación y contratos de construcción de la obra.

- v) Evaluación de 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.
  - vi) Evaluación del plan de gestión ambiental y social propuesto para la operación del proyecto, o su correspondiente sistema de gestión ambiental y social, incluyendo planes y procedimientos, responsabilidades y asignación de recursos, cronogramas, entrenamientos, auditorías y reportes para asegurar la gestión adecuada de los impactos del proyecto y sus medidas de mitigación y compensación.
  - vii) Evaluación de los planes de contingencia del proyecto, incluyendo la identificación de todos los riesgos relacionados al proyecto, apropiado desarrollo de procedimientos para los cuales se destinarán suficientes recursos para asegurar la adecuada implementación de los mismos. Se dará especial énfasis a los riesgos por deslizamientos durante la construcción y un colapso en el acceso al aeropuerto.
- 6.2 Asimismo se analizará las diferentes responsabilidades y capacidades de implementación y coordinación de las diferentes instituciones públicas y privadas involucradas en forma directa e indirecta en el proyecto.
- 6.4 Una vez concluida la debida diligencia, el equipo de proyecto presentará un Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) que resumirá los hallazgos del análisis ambiental y social de la operación propuesta, las medidas de recomendación y las recomendaciones del Banco.

## ÍNDICE DE TRABAJO SECTORIAL CONCLUIDO Y PROPUESTO

Estudio	Descripción	Responsable	Fechas esperadas	Referencias y enlaces electrónicos.
Opciones técnicas y de diseño	Estudios de alternativas	ABC	Concluidos	
Viabilidad económica	Evaluación económica y financiera	ABC	Concluida	
	Análisis comparativo de los costos y beneficios del proyecto para las situaciones sin y con proyecto	ABC	Concluido	
Capacidad financiera	Actualización del análisis de la capacidad fiduciaria de la ABC; capacidad de aporte de contrapartida y de repago de la deuda. Evaluación del esquema Institucional de ABC	BID (a contratar)		
Recolección de información y análisis para reportar resultados	Análisis institucional, de personal, procedimientos fiduciarios de adquisición y control financiero y otros aspectos de capacidad de implementación	BID (equipo de proyecto)		A ser incluidos en el POD
Proyecto Básico de Ingeniería de la obra civil	Estudios técnicos que permitan la definición de las características técnicas y del costo del proyecto	ABC	Abril 2013	A ser contratado por la ABC dependiendo del informe de recomendaciones del consultor contratado por el Banco
Gestión de Riesgos en el proyecto	Evaluación Preliminar	BID	Concluido	PP - Apéndice II
Salvaguardias sociales y ambientales; otros estudios ambientales	Estudio Socioambiental (Identificación)	ABC	Concluido	PP – Anexos II y III Disponibles en IDBdocs
	Ficha Ambiental del Proyecto	ABC	Concluido	
	Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EEIA)	ABC	Abril 2013	PP- Anexos II y III a ser incluidos en el POD
	Revisión de los estudios ambientales y de compensación social	BID	Abril 2013	
	Preparación del IGAS	BID	Abril 2013	
Esquema de Monitoreo y Evaluación	Elaboración del Esquema de Monitoreo y Evaluación de la Operación	BID	Abril 2013	A ser incluido en el POD

**Banco Interamericano de Desarrollo (BID)**

# ANEXO CONFIDENCIAL

# CONFIDENTIAL ANNEX

[INE-TSP@iadb.org](mailto:INE-TSP@iadb.org)