

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

## **BOLIVIA**

### **PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA ETAPA I**

**(BO-L1076)**

#### **PROPUESTA DE PRÉSTAMO**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto compuesto por: René Cortés (TSP/CPR), Jefe de Equipo; Ramón Muñoz-Raskin (TSP/CBO), Jefe de Equipo Alterno; Rafael Acevedo, Nicolás Dei Castelli, Virginia Navas (INE/TSP); Francisco Zegarra (CAN/CBO); Rodolfo Tello, Ximena Herbas (VPS/ESG); Roberto Laguado, Zoraida Argüello (FMP/CBO); Luz Caballero (SCL/GDI); y Javier Jiménez (LEG/SGO).

El presente documento se divulga al público de forma simultánea a su distribución al Directorio Ejecutivo del Banco. El Directorio Ejecutivo podrá aprobar o no el documento o aprobarlo con modificaciones. Si posteriormente fuera objeto de actualizaciones, el documento actualizado se pondrá a disposición del público de acuerdo a la Política de Acceso a Información del Banco.

## ÍNDICE

I.	DESCRIPCIÓN Y MONITOREO DE RESULTADOS.....	2
A.	Antecedentes, problema y justificación.....	2
B.	Objetivos, componentes y costos .....	6
C.	Marco de resultados.....	8
II.	ESTRUCTURA FINANCIERA Y RIESGOS PRINCIPALES.....	9
A.	Instrumentos financieros .....	9
B.	Riesgos ambientales y sociales.....	9
C.	Riesgo fiduciario .....	12
D.	Otros temas .....	12
III.	PLAN DE EJECUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN .....	13
A.	Resumen de medidas de implementación.....	13
B.	Resumen de medidas de monitoreo y evaluación.....	15

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

### ENLACES ELECTRÓNICOS

#### REQUERIDOS

1. Plan de Adquisiciones (PA)  
<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37718868>
2. Plan Operativo Anual (POA)  
<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37707085>
3. Plan de Seguimiento y Evaluación  
<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37707096>
4. Informe de Gestión Ambiental y Social del Proyecto (IGAS)  
<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37718881>

#### OPCIONALES

1. Mapa de localización del Proyecto  
<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37707153>  
<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37707167>
2. Evaluación Económica  
<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37707192>  
<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37707173>
3. Planes Maestros (resumen ejecutivo)  
<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37707195>  
<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37707179>
4. Mapa del Proyecto  
<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37707234>  
<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37707217>
5. Análisis de la operación en el marco de la política de Integración Regional  
<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37707187>
6. Informe Preliminar de Consultoría para la Evaluación sobre la Capacidad de Ejecución Técnica y Financiera del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, y el Viceministerio de Transporte, respecto a la implementación del Programa de Infraestructura Aeroportuaria  
<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37717762>
7. Certificación de aeródromos  
<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37745873>
8. OACI Anexo 14 Vol.1 - Aeródromos  
<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37745875>
9. Programa de desarrollo aeroportuario (PDA)  
<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37744103>

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

AASANA	Administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegación Aérea
BID/Banco	Banco Interamericano de Desarrollo
CO	Capital Ordinario
CT	Cooperación Técnica
DAA	Declaratoria de Adecuación Ambiental
DGAC	Dirección General de Aeronáutica Civil
DGT	Dirección General de Transporte
EEO	Enlace Electrónico Opcional
EER	Enlace Electrónico Requerido
EPB	Estrategia País del Banco
FOE	Fondo para Operaciones Especiales
GADB	Gobierno Autónomo Departamental del Beni
GADP	Gobierno Autónomo del Departamento de Pando
GAMC	Gobierno Autónomo Municipal de Cobija
GAMT	Gobierno Autónomo Municipal de Trinidad
GdB	Gobierno de Bolivia
IGAS	Informe de Gestión Ambiental y Social
LAC	Latinoamérica y el Caribe
MDN	Ministerio de Defensa Nacional
MOPSV	Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda
OE	Organismo Ejecutor
OVE	Oficina de Evaluación
PA	Plan de Adquisiciones
PASA	Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental
PCR	Informe de Terminación de Operaciones
PDA	Programa de Desarrollo Aeroportuario
PDC	Programa de Desarrollo de Competencias
PDR	Plan Director de Reasentamiento Involuntario
PEP	Plan de Ejecución del Proyecto
PGMARI	Plan de Gestión de Mantenimiento Aeroportuario y Refuerzo Institucional
PMR	Reporte de Monitoreo del Progreso
PND	Plan Nacional de Desarrollo
POA	Plan Operativo Anual
PRI	Plan de Reorganización Institucional
ROP	Reglamento Operativo del Programa
SIAF	Sistema Integrado de Administración Financiera
TESA	Técnico, Económico, Social y Ambiental
TIRE	Tasa Interna de Retorno Económico
UTA	Unidad Técnica Aeroportuaria
VMT	Viceministerio de Transportes
VMV	Viceministerio de Vivienda
VPNE	Valor Presente Neto Económico

**RESUMEN DE PROYECTO**  
**BOLIVIA**  
**PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA - ETAPA I**  
**BO-L1076**

<b>Términos y condiciones financieras</b>				
<b>Prestatario:</b> Estado Plurinacional de Bolivia <b>Organismo Ejecutor (OE):</b> Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, a través del Viceministerio de Transportes (VMT)		<b>Financiamiento:</b>	CO	FOE
		<b>Plazo de amortización:</b>	30 años	40 años
		<b>Período de desembolso:</b>	4 años	4 años
		<b>Período de gracia:</b>	6 años	40 años
<b>Fuente</b>	<b>Monto (US\$ millones)</b>	<b>Tasa de interés:</b>	FU Fija	0,25%
<b>BID (CO)</b>	58,80	<b>Comisión de inspección y vigilancia:</b>	*	N/A
<b>BID (FOE)</b>	14,70	<b>Comisión de crédito:</b>	*	N/A
<b>Otro/Co-financiación</b>	-	<b>Moneda de aprobación:</b>	Facilidad Unimonetaria del Capital Ordinario	Dólares de los EEUU
<b>Local</b>	6,40			
<b>Total</b>	79,90			
<b>Visión general del proyecto</b>				
<p><b>Objetivo del proyecto:</b> El objetivo del programa es mejorar la calidad y seguridad del servicio de los aeropuertos de Trinidad y Cobija para dar respuesta a la creciente demanda con estándares internacionales de servicio y seguridad, a través de la modernización de infraestructura y equipamiento, así como apoyar al Gobierno de Bolivia (GdB) en el fortalecimiento institucional y sostenibilidad del sector aeroportuario de cara a la implementación del Programa de Desarrollo Aeroportuario (PDA).</p> <p>Para lograr estos objetivos, el proyecto ha sido estructurado en los siguientes componentes: i) obras civiles, equipos y supervisión técnica y ambiental; ii) viabilización socio-ambiental; iii) estudios de pre-inversión; iv) programa de desarrollo de competencias; y v) administración del proyecto.</p>				
<p><b>Condiciones contractuales especiales:</b> <b>a) previo al primer desembolso:</b> i) para cada aeropuerto respectivamente, el VMT presentará al Banco los convenios interinstitucionales, según corresponda, entre el VMT, la Administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegación Aérea, el Gobierno Autónomo Departamental de Pando, el Gobierno Autónomo Municipal de Cobija, el Gobierno Autónomo Departamental de Beni, el Gobierno Autónomo Municipal de Trinidad, y la Agencia Estatal de Vivienda, definiendo las responsabilidades de cada institución participante, los aportes correspondientes, y los plazos de ejecución de actividades previstas en el plan de reasentamiento involuntario, expropiación de terrenos, entre otras (¶2.4); ii) evidencia de que se haya creado la Unidad Técnica Aeroportuaria (UTA) con capacidad suficiente, administrativa, legal y financiera, para llevar a cabo las actividades del programa, y seleccionado el personal clave, de acuerdo con los términos de referencia acordados con el Banco, que incluye: un coordinador general, un especialista en adquisiciones, un abogado, un especialista social y un especialista financiero (¶3.1); iii) para cada aeropuerto respectivamente, obtención de las Declaratorias de Adecuación Ambiental (DAAs) (aprobación de Manifiestos Ambientales) (¶2.5); y iv) que el Reglamento Operativo del Programa (ROP) haya sido aprobado por el ejecutor, en los términos acordados con el Banco (¶3.3); <b>b) previo a la licitación de obras de cada aeropuerto:</b> i) aceptación del Banco de la versión definitiva de los respectivos estudios Técnico, Económico, Social y Ambiental (TESA), aprobados por el VMT (¶2.17); y ii) la versión final de los planes de Gestión Ambiental y Social y planes asociados de cada aeropuerto deberán ser enviados al Banco para su aceptación (¶2.9); <b>c) previo al inicio de obras de construcción:</b> i) para cada aeropuerto respectivamente, evidencia escrita que se ha iniciado el proceso de reasentamiento poblacional del 100% de los afectados de acuerdo a lo establecido en los planes de reasentamiento aprobados por el Banco (¶2.3); ii) evidencia de que se cuenta con las licencias ambientales para la expansión y mejora de los aeropuertos (¶2.6); y iii) evidencia de contratación de un especialista en monitoreo y seguimiento, y un especialista ambiental para la UTA (¶3.1); <b>d) durante la ejecución del programa:</b> para cada aeropuerto respectivamente, evidencia escrita que se ha completado el reasentamiento poblacional del 100% de los afectados, de acuerdo a lo establecido en los planes de reasentamiento aprobados por el Banco, a los 18 meses del primer desembolso (¶2.3).</p>				
<b>Excepciones a las políticas del Banco:</b> Ninguna.				
<b>El proyecto es coherente con la Estrategia de País:</b>			SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
<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 tiene una superficie de 1.098.581 km<sup>2</sup>, una población superior a 10 millones, y una estructura económica sustentada básicamente en los sectores agropecuario y minero. Durante el 2008, la tasa de crecimiento económica fue de 6,1% y en 2009 el crecimiento se sostuvo en 3,4% a pesar de la crisis financiera internacional. Para el año 2010 se mantuvo la tendencia llegando a un 4,4%, 5,2% en 2011 y 4,7%<sup>1</sup> en 2012.
- 1.2 **Entorno aeroportuario regional.** Latinoamérica y el Caribe (LAC) ocupan la quinta posición en el transporte aéreo mundial, con un 5% del tráfico después de Norteamérica, Europa, Asia-Pacífico y Oriente Medio. Después de Oriente Medio, LAC es la región que ha experimentado un mayor crecimiento<sup>2</sup> y se espera que mantenga una tasa de crecimiento por encima del 5% entre 2013-2032.
- 1.3 **Tráfico aéreo boliviano.** Bolivia es un mercado de poca dimensión con 2,9 millones de pasajeros al año<sup>3</sup>. Sin embargo, el crecimiento del tráfico de pasajeros en Bolivia (8,3% anual entre 2007-2011) ha sido superior tanto al de la media de crecimiento de tráfico en LAC (8%)<sup>2</sup>. El tráfico internacional ha tenido un mayor crecimiento (8,7%), suponiendo un 44% del total en 2011.
- 1.4 **Sistema aeroportuario boliviano.** Bolivia cuenta con una red de 38 aeropuertos en que operan vuelos comerciales, de los cuales 20 componen la red principal. Los aeropuertos de La Paz (El Alto), Cochabamba y Santa Cruz están asociados con los principales nodos económicos urbanos del país que suponen un 82% de la demanda. Los aeropuertos son gestionados directamente por el sector público, a través de la Administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegación Aérea (AASANA).
- 1.5 **Organización institucional del sector.** El Viceministerio de Transportes (VMT), a través de la Dirección General de Transporte Aéreo (DGTA), es responsable de la planificación, dirección y administración de aeropuertos abiertos y al servicio público en el territorio nacional y la organización del espacio aéreo y el control de su tránsito. Por otra parte, la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) tiene entre sus funciones planificar, normar y fiscalizar las actividades técnicas, operativas y económicas de la aeronáutica civil boliviana en el marco de la Constitución, las leyes, convenios internacionales, reglamentos, planes y políticas sectoriales. Adicionalmente, el Ministerio de Defensa Nacional (MDN), a través de la Dirección General de Seguridad Nacional Aeroportuaria, vela por la seguridad aeroportuaria, y el control del espacio aéreo.
- 1.6 **Estrategia del Gobierno de Bolivia (GdB).** El Plan Nacional de Desarrollo (PND) y el Plan de Gobierno 2010-2015 de Bolivia proponen un nuevo marco de políticas públicas que, respetando la estabilidad macroeconómica, asegure un mayor crecimiento a través del aumento de la productividad y competitividad, y

---

<sup>1</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

<sup>2</sup> El crecimiento del tráfico aéreo en América Latina y el Caribe fue de 8% en el periodo 2005-2011.

<sup>3</sup> Representa el 1,1% del total de LAC.

una mayor equidad social a través de la lucha contra la pobreza. 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, determina la necesidad de intervenir en todos los modos, estableciendo como una de las estrategias el desarrollo y mejoramiento de la infraestructura aeroportuaria.

- 1.7 **Estrategia del VMT.** El VMT ha elaborado el Programa de Desarrollo Aeroportuario (PDA), el cual plantea una propuesta para construir, modernizar y/o equipar con nueva tecnología los aeropuertos de las capitales de departamentos y aquellos que puedan apoyar actividades vinculadas a los sectores productivo y turístico. El PDA incluye obras de construcción, ampliación y mejoras de once aeropuertos<sup>4</sup>, para las cuales ha asignado recursos propios y de financiamiento externo, y particularmente, financiamiento del Banco para los aeropuertos de Trinidad y Cobija<sup>5</sup>. Asimismo, el PDA incluye la creación de una unidad cuya principal tarea será el supervisar los estudios y fiscalizar la construcción de las diferentes infraestructuras aeroportuarias. Por otra parte, AASANA, dependiente del VMT, se encuentra preparando un Plan de Reorganización Institucional (PRI) que le permita desarrollar sus funciones de planificación, dirección y administración de aeropuertos y del espacio aéreo de manera más eficiente. Entre otras áreas, se prevé que la gestión del mantenimiento de los aeropuertos sea objeto de las medidas del PRI<sup>6</sup>.
- 1.8 **Problemas identificados.** En general, existen deficiencias en la infraestructura de los aeropuertos y un rezago tecnológico en temas de seguridad aérea al no contar los aeropuertos con equipamiento aeroportuario adecuado para operación del aeropuerto con estándares internacionales, por lo que se requieren inversiones en mejoras de infraestructura y en equipos de última generación de tal manera que se garanticen niveles de servicio adecuados y los más altos estándares de seguridad aérea. Asimismo, el sector no cuenta con las herramientas de gestión necesarias para la adecuada atención de las necesidades de mantenimiento que garanticen el

---

<sup>4</sup> Oruro (internacional), Chimoré (internacional), Alcantarí (internacional), Trinidad, Cobija, San Ignacio de Velasco, Rurrenabaque, Virgen de Copacabana, Camiri, Monteagudo, y Puerto Rico (PDA - [EEO #9](#)).

<sup>5</sup> La priorización del financiamiento del Banco a estos aeropuertos está asociada con la importancia del respaldo técnico que el Banco pueda aportar y asociada al potencial de desarrollo de los mismos, ya que Trinidad es el tercer aeropuerto con mayor número de operaciones aeroportuarias en Bolivia, y Cobija tiene el mayor crecimiento e integración con Brasil.

<sup>6</sup> El Banco está apoyando al VMT y a la AASANA, por medio de la CT BO-T1157, en la preparación de un plan de gestión de mantenimiento aeroportuario y refuerzo institucional, que diseñará un programa piloto de mantenimiento para los aeropuertos de Trinidad y Cobija, y proveerá los lineamientos para la estructuración de una unidad responsable de la gestión del mantenimiento.

óptimo funcionamiento de la infraestructura aeroportuaria y la sostenibilidad de las inversiones, por lo que requieren además de un apoyo en el desarrollo de las capacidades institucionales. En particular, los aeropuertos de Cobija y Trinidad, cuyas características se describen a continuación, no cuentan con la capacidad necesaria para responder a la demanda, actual y proyectada, y no cumplen con los estándares internacionales relativos a la seguridad de la operación.

1.9 **Aeropuerto de Cobija.** El aeropuerto “Capitán Aníbal Arab Fadul” de la ciudad de Cobija, capital del departamento de Pando, es el séptimo aeropuerto de Bolivia en términos de demanda (108.000 pasajeros en 2011) y el que ha tenido el mayor crecimiento del país (27% entre 2005 y 2011). Asimismo, las proyecciones del plan maestro del aeropuerto indican que el tráfico de pasajeros crecerá anualmente entre 2,5% (en un escenario conservador) y 4,5% (en un escenario optimista), alcanzando en 2030 entre 160.000 y 230.000 pasajeros, respectivamente, valores muy superiores a la capacidad actual de la terminal estimada en 50.000 pasajeros. Este crecimiento se verá acompañado de un incremento en el número de operaciones, que alcanzarían entre 9.300 y 11.000 anuales.

1.10 Como particularidad de este aeropuerto, su ubicación geográfica, próxima con Brasil, Perú y los departamentos de Beni y La Paz determinan su vocación como nodo para la integración regional (Ver Enlace Electrónico Opcional 5 ([EEO#5](#))). En la actualidad este aeropuerto moviliza alrededor de un 15% de viajeros internacionales de los cuales 84% son de nacionalidad Brasileña. De estos, un 25% corresponde a comerciantes que van a adquirir mercaderías a Cobija por su carácter de puerto libre y un 51% a estudiantes entre 15 y 34 años de edad que aprovechan las ventajas que les da el sistema universitario nacional boliviano, particularmente en las ciudades de Cochabamba, Santa Cruz y Sucre.

Mapa 1. Localización aeropuerto de Cobija



1.11 En cuanto a la calidad de infraestructura, el aeropuerto de Cobija dispone actualmente de una pista de 2.000 m de longitud y 30 m de ancho la cual se encuentra deteriorada, con presencia de grietas y fisuras debido al agotamiento de su vida útil. La plataforma no es suficientemente segura desde el punto de vista operacional y su capacidad resulta ineficiente. La torre de control es anticuada y los equipos sólo permiten gestión manual de los vuelos controlados. La categoría del equipo de salvamento y extinción de incendios es inferior a la que corresponde por el tipo de tráfico. La terminal de pasajeros no tiene las características mínimas necesarias para cubrir el actual funcionamiento bajo un adecuado nivel de servicio, menos aún para una demanda futura. Por otra parte, no hay continuidad del cerco perimetral permitiendo el acceso de personal no autorizado a las zonas del aeropuerto.



1.12 **Aeropuerto de Trinidad.** El aeropuerto “Capitán Jorge Henrich” de la ciudad de Trinidad, capital del departamento de Beni, es el sexto aeropuerto de Bolivia en términos de demanda (165.000 pasajeros en 2011) y ha tenido un crecimiento del 15,8% (por encima de la media del país). El aeropuerto tiene una función de *hub* regional entre aeropuertos regionales del norte y sur del país. Tiene un alto número de operaciones (50.000 al año) correspondiente al 18% del total en Bolivia. Asimismo, las proyecciones del plan maestro del aeropuerto indican que el tráfico de pasajeros del aeropuerto crecerá anualmente entre 2% (en un escenario conservador) y 4,3% (en un escenario optimista), alcanzando en 2030 entre 270.000 y 360.000 pasajeros respectivamente, valores muy superiores a la capacidad actual de la terminal y plataforma estimada en 145.000 pasajeros. Este crecimiento se verá acompañado de un incremento en el número de operaciones, que alcanzarían entre 65.000 y 70.000 anuales.

1.13 El aeropuerto de Trinidad dispone actualmente de una pista de 2.400 m de longitud y 30 m de ancho. Los pavimentos de la pista y de las calles de rodaje han agotado su vida útil por fatiga de las carpetas asfálticas y presentan fallas estructurales. La plataforma se satura en horas punta. Es necesario una modernización del equipo de aeronavegación. El equipo de salvamento y extinción de incendios es obsoleto. La terminal no permite ampliación, lo que impediría funcionar bajo un adecuado nivel de servicio y atender la demanda futura. No hay continuidad del cerco perimetral permitiendo el acceso de personal no autorizado a las zonas del aeropuerto.

Mapa 2. Localización aeropuerto de Trinidad



1.14 **Estrategia de país del Banco (EPB) con Bolivia.** La estrategia para el periodo 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 de pueblos indígenas y cambio climático, como aéreas transversales de apoyo. La EPB reconoce al sector transporte como un componente fundamental para la integración regional de Bolivia y en especial al transporte aéreo como medio para fomentar la movilidad de personas y la actividad turística<sup>7</sup>.

1.15 **Justificación.** Este programa es consistente con las estrategias del GdB y del Banco, ya que permite avanzar en el diálogo sobre las prioridades del subsector

<sup>7</sup> 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, contando con varias opciones para el transporte de carga y pasajeros reduciendo a su vez costos y aumentando la competitividad del país.

promoviendo a la vez acciones para modernizar y equipar con nueva tecnología los aeropuertos de las capitales de los departamentos y aquellos que puedan apoyar actividades vinculadas a los sectores productivo y turístico priorizados en el PDA. El programa se alinea con los objetivos de préstamos a países pequeños y vulnerables y préstamos para la cooperación regional y la integración del informe sobre el Noveno Aumento General de Recursos (AB-2764).

- 1.16 **Beneficiarios.** En función de su localización geográfica, su carácter de capital de Beni y la deficiente conectividad viaria de la región con el centro del país, Trinidad funciona como un aeropuerto de referencia de toda la región, soportando los flujos de entrada y salida a un nodo agro-ganadero fundamental de Bolivia. Conforme a esto, puede considerarse que el área de influencia del aeropuerto de Trinidad abarca todo el departamento de Beni con una población total de aproximadamente 445.000 habitantes. Por otra parte, el departamento de Pando tiene una mala conectividad viaria con el resto del país y está situado a gran distancia de los principales nodos económicos, ya que La Paz, Cochabamba y Santa Cruz se encuentran a más de 1.000 km. Este contexto de distancias e infraestructuras favorece el transporte por vía aérea, siendo Cobija el único aeropuerto existente en el departamento. Adicionalmente, Cobija presenta ventajas competitivas frente a los aeropuertos brasileños de la región (en concreto el de Río Branco) dado su régimen de puerto libre, con menores precios y subvención al fuel. Estos factores propician un área de influencia del aeropuerto que comprende todo el departamento de Pando y las poblaciones brasileñas fronterizas de Brasileia y Etitaciolandia, totalizando una población de aproximadamente 131.000 habitantes. Así, las inversiones en estos aeropuertos beneficiarán a las poblaciones identificadas en su conjunto, y además a los usuarios de los aeropuertos, incluyendo pasajeros, transportadores de carga, y líneas aéreas que prestan servicios en los mismos.

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

- 1.17 El objetivo del programa es mejorar la calidad y seguridad del servicio de los aeropuertos de Trinidad y Cobija para dar respuesta a la creciente demanda con estándares internacionales de servicio y seguridad, a través de la modernización de infraestructura y equipamiento, así como apoyar al GdB en el fortalecimiento institucional y sostenibilidad del sector aeroportuario de cara a la implementación del PDA.
- 1.18 **Componente 1. Obras civiles, equipos, supervisión técnica y ambiental.**  
i) obras civiles de mejoras; ii) adquisición e instalación de equipos de navegación necesarios para el control de tráfico aéreo con estándares internacionales<sup>8</sup>; y iii) supervisión técnica y socio-ambiental de las obras. En el aeropuerto de Cobija, las inversiones comprenden la ampliación de la pista de 2.000 m a 2.600 m de longitud y una plataforma de viraje, la construcción de áreas de seguridad en el extremo de la pista, la adecuación de los márgenes de la pista y calles de rodaje, construcción de la nueva calle de rodaje, la ampliación de la plataforma de aeronaves en 15.000 m<sup>2</sup>, mantenimiento mayor, la reposición de todo el

---

<sup>8</sup> VCCS: *Voice Communication Control System*; ATM AUTO: movimiento de aeronaves; Consola de torre, entre otros.

balizamiento del área de movimiento, la construcción de una nueva terminal de pasajeros de aproximadamente 5.000 m<sup>2</sup>, la construcción de todos los edificios aeronáuticos, incluyendo la torre de control, bloque técnico y Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios (SEI), equipamientos de instalaciones de apoyo, ampliación del estacionamiento de vehículos vías de acceso, y un cerco perimetral en todo el recinto completado con una vía perimetral destinada a la vigilancia y mantenimiento de la infraestructura aeroportuaria y otras obras complementarias identificadas en el Plan Maestro. En el aeropuerto de Trinidad, las inversiones comprenden la ampliación de la pista de 2.400 m a 2.600 m de longitud, la construcción de áreas de seguridad en el extremo de la pista, la adecuación de los márgenes de la misma, la pavimentación de la calle de rodaje paralela en aproximadamente 1.570 m de longitud, la ampliación de la plataforma de aeronaves en 8.000 m<sup>2</sup>, mantenimiento mayor, la reposición de todo el balizamiento del área de movimiento, un nuevo sistema de balizamiento de aproximación, la construcción de una nueva terminal de pasajeros de aproximadamente 5.000 m<sup>2</sup>, construcción del SEI y equipamientos de instalaciones de apoyo, la ampliación del estacionamiento de vehículos, la modificación de accesos a la zona de aviación general y a la planta de combustibles, y un cerco perimetral en todo el recinto completado con la adecuación de una vía perimetral destinada a la vigilancia y mantenimiento de la infraestructura aeroportuaria y otras obras complementarias identificadas en el Plan Maestro. Todas las actividades de este componente se realizarán para mejorar los aeropuertos a las necesidades identificadas en los Planes Maestros, los cuales fueron elaborados con un horizonte de proyecto de 20 años.

- 1.19 **Componente 2. Viabilización socio-ambiental.** i) liberación de las áreas requeridas para obras y seguridad del espacio aéreo, incluyendo adquisición de terrenos<sup>9</sup>; ii) reasentamiento y/o compensación adecuada de las pérdidas de tierras, mejoras, viviendas e instalaciones afectadas, de acuerdo con la Política de Reasentamiento Involuntario (OP-710); y iii) preparación de planes de gestión ambiental, social y de salud ocupacional para la operación aeroportuaria. La adquisición de terrenos será necesaria para dar lugar a áreas de seguridad en el extremo de la pista.
- 1.20 **Componente 3. Estudios de pre-inversión.** Se financiarán estudios de planes maestros, estudios Técnicos, Económicos, Sociales, Ambientales (TESA) y otros, necesarios para el desarrollo de aeropuertos prioritarios de [PDA](#) (EEO#9) y/o priorizados por el Organismo Ejecutor (OE).
- 1.21 **Componente 4. Programa de Desarrollo de Competencias (PDC).** Se financiarán actividades cuyo fin es mejorar la capacidad institucional del sector aeroportuario para el diseño, gestión y operación de los aeropuertos del programa y otros proyectos del PDA: i) el desarrollo de competencias en aspectos socio-ambientales, de salud y seguridad ocupacional, entre otros; y ii) desarrollo de

---

<sup>9</sup> Las expropiaciones que sean necesarias serán pagadas con recursos del Programa, gasto este que cumple con la política “Modernización de políticas y prácticas de restricción al uso de recursos en préstamos de inversión” (documento GN-2331-5) y con lo dispuesto en las “Directrices sobre elegibilidad de gastos en préstamos de inversión: Propuesta de modificación” (documento CC-6004-2), y es consistente con los Parámetros de Financiamiento de País con Bolivia.

competencias asociadas a la gestión del mantenimiento aeroportuario y equipamiento para el mantenimiento de la infraestructura aeroportuaria<sup>10</sup>.

- 1.22 **Componente 5. Administración del programa.** Este componente financiará: i) la creación y operación de una Unidad Técnica Aeroportuaria (UTA) responsable de la administración del programa; ii) el Plan de Seguimiento y Evaluación; y iii) la Auditoría Financiera del programa. La UTA contará con el personal requerido para la administración técnica y fiduciaria, la fiscalización, el monitoreo del avance, y la evaluación de los resultados del programa. La UTA contará preliminarmente con las siguientes disciplinas: coordinador general, un especialista en equipamiento aeroportuario, un especialista en monitoreo y seguimiento, un especialista en adquisiciones, un especialista financiero, y un especialista socio-ambiental. De manera temporal se requerirá el concurso de especialistas en determinados momentos de la ejecución de las obras y procesos de selección y adquisición de equipos, para cuyo efecto se requerirá de los servicios de especialistas en navegación y comunicación aérea, meteorología, electromecánica e ingeniería eléctrica u otros. La UTA será la unidad responsable de supervisar los estudios y fiscalizar la construcción de las diferentes infraestructuras aeroportuarias del PDA.
- 1.23 **Costos.** Esta operación será un préstamo de inversión de obra específica. El costo total será de US\$79,9 millones, siendo US\$73,5 millones financiados por el Banco y US\$6,4 millones de aporte local. Los costos se presentan en el Cuadro 1.

**Cuadro 1. Cuadro de costos y financiamiento (en millones de US\$)**

	<b>Categorías</b>	<b>BID</b>	<b>Local</b>	<b>Total</b>
<b>1</b>	<b>Obras civiles, equipos y supervisión técnica y ambiental</b>	<b>58,5</b>	<b>6,4</b>	<b>64,9</b>
1.1	Inversiones aeropuerto Cobija	25,8	6,4	32,2
1.2	Inversiones aeropuerto Trinidad	32,7		32,7
<b>2</b>	<b>Viabilización socio-ambiental</b>	<b>8,8</b>	<b>-</b>	<b>8,8</b>
2.1	Liberación de áreas	2,4		2,4
2.2	Reasentamiento, compensación y gestión	6,4		6,4
<b>3</b>	<b>Estudios de pre-inversión</b>	<b>2,0</b>	<b>-</b>	<b>2,0</b>
<b>4</b>	<b>Programa de desarrollo de competencias</b>	<b>2,5</b>	<b>-</b>	<b>2,5</b>
<b>5</b>	<b>Administración del programa</b>	<b>1,7</b>	<b>-</b>	<b>1,7</b>
5.1	UTA	1,5		1,5
5.2	Seguimiento y evaluación, y auditoría financiera	0,2		0,2
	<b>Total</b>	<b>73,5</b>	<b>6,4</b>	<b>79,9</b>

- 1.24 El aporte local corresponde a una contribución del Gobierno Autónomo del Departamento de Pando (GADP).

### **C. Marco de resultados**

- 1.25 Los principales resultados del proyecto serán verificados a través de los siguientes indicadores: i) nivel de servicio de los aeropuertos; ii) número de pasajeros totales

<sup>10</sup> Con recursos de la Cooperación Técnica (CT) BO-T1157 se ha desarrollado un Plan de Gestión de Mantenimiento Aeroportuario y propuesta de Refuerzo Institucional (PGMARI) de AASANA, que incluye un programa piloto de mantenimiento para los aeropuertos de Trinidad y Cobija (replicable a otros aeropuertos de la red de AASANA), y los lineamientos para la estructuración de una unidad responsable de la gestión del mantenimiento dentro de la AASANA. Estas actividades contribuirán a la sostenibilidad del mantenimiento aeroportuario en el sector y las inversiones financiadas por esta operación.

transportados por año; y iii) número de pasajeros transfronterizos transportados por año en el aeropuerto de Cobija. Los principales productos del programa consistirán en la renovación y ampliación de capacidad de los aeropuertos de Trinidad y Cobija.

- 1.26 Los indicadores de resultado y los productos y medios de verificación propuestos, optimizarán el uso de la información que el VMT recolectará durante la ejecución del proyecto. La totalidad de los productos y sus hitos (cuando corresponda), serán verificados en forma directa a partir de los informes de supervisión del VMT. 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#4](#)).

## 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 será de 30 años para los recursos de Capital Ordinario (CO); y para los recursos de Fondo para Operaciones Especiales (FOE), será de 40 años. El plazo de desembolsos será de cuatro años. El Cuadro 2 a continuación presenta los desembolsos estimados.

**Cuadro 2. Cuadro de desembolsos (valores en millones de US\$)**

Financiamiento	Año 1 (2014)	Año 2 (2015)	Año 3 (2016)	Año 4 (2017)	Total
<b>BID</b>	8,6	32,1	25,4	7,4	73,5
<b>Local</b>	3,4	3,0	-	-	6,4
<b>Total</b>	<b>12,0</b>	<b>35,1</b>	<b>25,4</b>	<b>7,4</b>	<b>79,9</b>

### B. Riesgos ambientales y sociales

- 2.2 El programa fue clasificado como categoría B de impacto socio-ambiental de acuerdo con la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del Banco (OP-703). Las directrices activadas incluyen: OP-703 (B.2, B.3, B.4, B.5, B.6, B.7, B.11, B.17); Acceso a Información (OP-102); Reasentamiento Involuntario (OP-710); y Gestión del Riesgo de Desastres (OP-704).
- 2.3 En los aeropuertos de Trinidad y Cobija las obras de adecuación y expansión tales como mejoras de pista, plataformas, calles de rodaje, accesos, torre de control, servicios aeroportuarios y equipos de ayuda a la navegación entre otros son consideradas de mediana magnitud. Por tratarse de aeropuertos existentes, las obras serán ejecutadas dentro del perímetro actual, y los impactos son los comunes a obras de infraestructura de mediana escala que cuentan con medidas de mitigación conocidas y de fácil aplicación. El riesgo principal se presenta en el aeropuerto de Cobija, donde se requiere del reasentamiento de 159 familias ubicadas en el umbral sur de la franja de seguridad del aeropuerto. En el aeropuerto de Trinidad, se requerirá reubicar hangares de aviación general, en donde viven 23 familias y se afectará una poza artificial si se expande el umbral de seguridad en la parte norte. Previo al inicio de obras de construcción en cada aeropuerto, el proceso de reubicación del 100% de las respectivas familias deberá haber sido iniciado. Asimismo, este proceso deberá ser concluido en un 100% a los 18 meses del primer desembolso.

- 2.4 El Banco ha apoyado al VMT en la preparación de los planes de reasentamiento involuntario para los aeropuertos de Cobija y Trinidad, durante la cual se realizaron consultas públicas y socialización del proyecto en cada uno de los aeropuertos, se analizó la situación de las viviendas y terrenos afectados, en cuanto a titularidad, tenencia y propiedad, y se establecerán convenios interinstitucionales entre el VMT, la AASANA, el GADP<sup>11</sup>, el Gobierno Autónomo Municipal de Cobija (GAMC), el Gobierno Autónomo Departamental de Beni (GADB), el Gobierno Autónomo Municipal de Trinidad (GAMT), y la Agencia Estatal de Vivienda (AEVI), según corresponda, definiendo las responsabilidades de cada institución participante, los aportes correspondientes, y los plazos de ejecución de las actividades previstas en el plan de reasentamiento involuntario, expropiación de terrenos, entre otros. Estos convenios deberán estar firmados antes del primer desembolso de la operación y deberán reflejar los principios y responsabilidades institucionales en los planes de reasentamiento. Será responsabilidad del VMT gestionar estos recursos ante los respectivos departamentos y municipios de lo contrario será el Gobierno Nacional el responsable de cubrir estos costos. Asimismo, en el marco de dichos convenios, el VMT acordará con el GAMC y el GAMT la actualización de los planes de ordenamiento urbano territorial, para incorporar el resultado de los planes maestros de los aeropuertos, de manera que las áreas afectadas por las servidumbres aeronáuticas y huellas de ruido definidas en los planes maestros se definan como áreas restringidas para viviendas e infraestructura incompatible con el uso aeroportuario.
- 2.5 En cumplimiento con la legislación y las normativas ambientales del país, los aeropuertos de Trinidad y Cobija deberán contar con Declaratorias de Adecuación Ambiental (DAAs), las cuales están siendo gestionadas por la AASANA, a través de la preparación de los Manifiestos Ambientales, los cuales contarán con planes de adecuación ambiental. La aprobación de los manifiestos y la obtención de las DAAs, para cada aeropuerto, deberán ser obtenidos antes del primer desembolso del programa.
- 2.6 Para las actividades de expansión y mejora de estos aeropuertos se requiere de licencias ambientales. Para iniciar el proceso de obtención de estas licencias, el VMT ha presentado fichas ambientales a las autoridades departamentales competentes, las cuales han recibido la categoría 3, lo que implica sólo la presentación de medidas de mitigación y un Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA).
- 2.7 Los impactos más significativos identificados durante la fase de expansión y mejora de los aeropuertos son: i) afectación a ecosistemas acuáticos consolidados existentes al interior del perímetro del aeropuerto (aeropuerto de Trinidad); ii) la generación de residuos sólidos industriales por actividades temporales de mantenimiento de maquinaria y equipo; iii) la afectación directa del suelo por excavación para obtener material de préstamo para conformación de pista o calles de rodaje; iv) el cambio en el uso de suelo en zonas aledañas al aeropuerto por necesidad de implementar zonas de seguridad aeroportuaria (esto en el aeropuerto

---

<sup>11</sup> El GADP contribuye con la financiación del terminal de pasajeros del aeropuerto de Cobija, en caso que estos recursos no sean aportados por el GADP será el Gobierno Nacional quien hará los aportes.

- de Cobija); v) la afectación directa de cuerpos de agua cercanos por explotación de canteras; vi) la afectación a zonas residenciales o habilitadas para este fin al interior del perímetro del aeropuerto (aeropuerto de Trinidad); y vii) los riesgos de afectación/alteración de infraestructura aeroportuaria (antenas, conos de viento, señalización horizontal y/o vertical y otros) al interior de los predios del aeropuerto por las actividades de construcción.
- 2.8 Los impactos más significativos en estos aeropuertos para la fase de operación son aquellos relacionados con la condición especial que tienen los aeropuertos y que se tienen que considerar todas las restricciones y/o requerimientos especiales para uso del suelo al interior del predio en función a las normas de aeronáutica vigentes. Se ha identificado que la zona es susceptible a la erosión por lo que deben considerarse las medidas de ingeniería necesarias para controlar los procesos de erosión ya existentes y evitar que las actividades de construcción generen nuevos procesos que sean acarreados a la fase de operación. Otro impacto significativo debido a las características de la zona donde se encuentran emplazados los aeropuertos es el riesgo de *birdstrike*, para lo que se implementarán actividades de mitigación como parte de la gestión ambiental de los proyectos.
- 2.9 La ejecución del proyecto se llevará a cabo de acuerdo a lo previsto en el Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) en donde se sintetizan los detalles más relevantes de los estudios y planes ambientales y sociales (ver [EER#5](#)). La versión final de estos planes, para cada aeropuerto, deberá ser enviada al Banco antes del inicio de las licitaciones de obras para su aceptación.
- 2.10 Se ha identificado la necesidad de fortalecer la capacidad del equipo socio-ambiental del VMT para la ejecución del programa. Por ello, la UTA incluirá en su equipo un especialista socio-ambiental. Asimismo, en el marco del PDC (§1.21), se desarrollarán planes de monitoreo de aspectos socio-ambientales, y de salud y seguridad ocupacional para la operación y mantenimiento de los aeropuertos. Durante la ejecución del programa, el VMT deberá remitir en el Informe Semestral de Progreso información sobre la implementación de los planes de manejo ambiental, social, de salud y seguridad en ambos aeropuertos, referentes a las obras, y en el segundo Informe Semestral de Progreso de cada año el avance en la implementación de los planes de manejo ambiental, social, de salud y seguridad en ambos aeropuertos, referentes a la operación.
- 2.11 Se dará acceso a la propiedad de las viviendas de reposición a las mujeres respetando la diversidad de hogares y estructuras familiares, impulsando la equidad de género, dentro de las acciones de los planes de reasentamiento involuntario de los aeropuertos de Cobija y Trinidad. Este acceso se medirá mediante el número de títulos de propiedad emitidos a la mujer cabeza de familia y a nombre de ambos miembros de la pareja en su caso. Además, se han desagregado por sexo los datos socio-económicos de las 159 familias a reasentar en Cobija y las 23 familias en Trinidad, y las mujeres están participado activamente en las consultas.

### C. Riesgo fiduciario

2.12 El VMT cuenta, en términos institucionales y fiduciarios, con limitada experiencia en la ejecución de operaciones con instituciones de financiamiento internacional<sup>12</sup>. Por ello, durante la preparación de la operación, se realizó una evaluación de la capacidad institucional de este organismo, que: i) recomendará el esquema de ejecución del programa (¶3.2) en temas de gestión, técnicos, socio-ambientales, fiduciarios y administrativos; ii) brindara capacitación en la aplicación de los procedimientos y las políticas del Banco; y iii) estableciera los lineamientos para la estructuración de la UTA (¶1.22). Esta evaluación está actualmente en ejecución (ver [EEO#6](#)), y sus recomendaciones serán implementadas en la ejecución e incorporadas al Reglamento Operativo del Programa (ROP) (¶3.3), y serán evaluadas a los seis meses de iniciada la ejecución.

### D. Otros temas

2.13 **Factibilidad económica.** La metodología utilizada para la evaluación económica del programa (ver [EEO#2-A](#) y [EEO#2-B](#)) está fundamentada en los beneficios cuantificados en términos de ahorros en tiempos y costos de viajes y reducción de accidentes carreteros. Los costos incluyen los costos económicos de inversión, operación y mantenimiento resultantes de la implementación del programa. El periodo de análisis fue de 20 años. Se han analizado dos escenarios para sendos aeropuertos. El escenario “con proyecto”, en el cual se acometen todas las obras en infraestructura y equipamientos propuestas en el Plan Maestro, y se implementa el programa de mantenimiento. El escenario “sin proyecto”, que se caracteriza por la alta probabilidad de que se produzca un accidente grave de aviación en el entorno aeroportuario, con un riesgo incluso para la población que se encuentra adyacente al aeropuerto, lo que conllevaría al eventual cierre del aeropuerto, tras las pertinentes recomendaciones y auditorías que presuntamente se realicen a posteriori por la OACI. En este caso, los usuarios viajarían por carretera hasta un aeropuerto próximo para realizar los vuelos a los destinos que se realizaban hasta ese momento, o bien viajarían íntegramente por carretera hasta los destinos.

2.14 En el caso del aeropuerto de Cobija, la Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE) estimada para el proyecto fue de 49,7%, y el Valor Presente Neto Económico (VPNE) resultó de US\$240 millones. Los análisis de sensibilidad realizados verificaron la robustez del proyecto frente a escenarios más desfavorables, demostrando que un incremento simultáneo de los costos de inversión y explotación del 10% llevaría dicha TIRE al 47,3%, y una reducción del valor del tiempo de 0,7 a 0,5 US\$/hora llevaría dicha TIRE al 49,5%.

2.15 En el caso del aeropuerto de Trinidad, la TIRE estimada para el proyecto fue de 21,7%, y el VPNE resultó de US\$36 millones. Los análisis de sensibilidad realizados verificaron la robustez del proyecto frente a escenarios más desfavorables, demostrando que un incremento simultáneo de los costos de

---

<sup>12</sup> Actualmente el VMT es el ejecutor de la operación 2498/BL-BO, programa de pre-inversión en estudios estratégicos de transporte, Componente 1, con un monto de US\$6,8 millones.



inversión y explotación del 5% llevaría dicha TIRE al 20,7%, y una reducción del valor del tiempo de 0,7 a 0,5 US\$/hora llevaría dicha TIRE al 17,2%.

- 2.16 **Sostenibilidad de las inversiones.** El GdB ha preparado un PRI para la AASANA, con el objetivo de desarrollar sus funciones de planificación, dirección y administración de aeropuertos y del espacio aéreo de manera más eficiente. La gestión del mantenimiento de los aeropuertos de Bolivia es objeto de las medidas de este plan, ya que actualmente no se cuenta con la estructura institucional ni las herramientas de gestión necesarias para la adecuada atención de las necesidades de mantenimiento. Por ello, con recursos de la Cooperación Técnica (CT) BO-T1157 se ha desarrollado un Plan de Gestión de Mantenimiento Aeroportuario y propuesta de Refuerzo Institucional (PGMARI) de AASANA, que incluye un programa piloto de mantenimiento para los aeropuertos de Trinidad y Cobija, y los lineamientos para la estructuración de una unidad responsable de la gestión del mantenimiento dentro de la AASANA. La implementación del PGMARI será llevada a cabo por el VMT con recursos propios. Estas actividades contribuirán a la sostenibilidad del mantenimiento aeroportuario en el sector y las inversiones financiadas por esta operación.
- 2.17 **Calidad de estudios y costos adicionales.** Con el propósito de contar con estudios adecuados para la ejecución de las obras, disponer de ellos en los tiempos necesarios para la correcta ejecución de la operación, y reducir el riesgo de posibles costos adicionales, fueron elaborados con recursos de la CT BO-T1157 los planes maestros de los aeropuertos de Trinidad y Cobija. En el marco del mismo contrato, el consultor realizó una revisión de los estudios TESAs, y formuló recomendaciones para la complementación de los mismos. Estas recomendaciones serán incorporadas mediante una consultoría financiada con recursos de la CT BO-T1204 (ver [Anexo V](#)). El VMT presentará para aceptación del Banco, previo a la licitación de las obras, la versión definitiva de los estudios TESA para cada Aeropuerto, una vez que hayan sido aprobados por el VMT, los cuales incluirán el diseño final de los proyectos de acuerdo a las modificaciones establecidas por el VMT.

### III. PLAN DE EJECUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

#### A. Resumen de medidas de implementación

- 3.1 **Prestatario y OE.** El prestatario será el Estado Plurinacional de Bolivia y el OE será el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda (MOPSV), a través del VMT. El VMT contará, para tal fin, con una UTA financiada por el programa (¶1.22), que funcionará dentro de la DGTA del VMT y tendrá a cargo el cumplimiento de los procedimientos técnicos, administrativos, financieros, ambientales y sociales vinculados a la ejecución, y la planificación, supervisión, monitoreo y evaluación del programa. Antes del primer desembolso se deberá presentar evidencia de que se ha creado la UTA con capacidad suficiente, administrativa, legal, socio-ambiental y financiera para llevar a cabo las actividades del programa y que se haya seleccionado el personal clave, de acuerdo con los términos de referencia acordados con el Banco, que incluye: un coordinador general, un especialista en adquisiciones, un abogado, un especialista social, un especialista ambiental y un especialista financiero. Se deberá contratar a

un especialista en monitoreo y seguimiento, y un especialista ambiental antes del inicio de las obras.

- 3.2 **Mecanismo de ejecución.** La UTA será responsable de la programación de las obras y servicios a ser contratados, preparación de documentos de licitación, y llevará a cabo los procesos de adquisiciones. Estará a cargo de la administración y fiscalización de los contratos, de velar por el cumplimiento de todas las especificaciones técnicas y socio-ambientales, y de la implementación de los Planes de Gestión Ambiental y Social. El detalle de las funciones de la UTA y los mecanismos de coordinación con otras dependencias del MOPSV será definido por el estudio de capacidad institucional en ejecución (¶2.12). La AASANA proveerá acompañamiento técnico a la UTA en la fiscalización de las obras.
- 3.3 En cuanto al control fiduciario, el VMT será responsable de: i) la implementación y mantenimiento de 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 que deberán acompañar al informe semestral de progreso, sobre la situación y destino de los recursos entregados como anticipo de fondos e informes financieros consolidados del proyecto; 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 (SIAF) 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. Por lo señalado, se prevé la necesidad de definir las funciones de las partes a través de un ROP, que deberá ser aprobado por el ejecutor previo al primer desembolso, en los términos acordados previamente con el Banco.
- 3.4 **Adquisición de obras, bienes y servicios.** Las adquisiciones y contrataciones 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), respectivamente, ambas de marzo de 2011. Las adquisiciones se revisarán bajo modalidad *ex-post* hasta el 50% del umbral para Licitación Pública Internacional<sup>13</sup>, y según el Plan de Adquisiciones (PA) y sus actualizaciones.
- 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 el VMT. 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*.

---

<sup>13</sup> Incluyendo firmas consultoras con lista corta internacional.

## **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 que incluirán aspectos técnicos, medioambientales y financieros de la UTA, una evaluación intermedia de resultados, y un informe final de evaluación de resultados (ver [EER#4](#) – Plan de seguimiento y Evaluación).
- 3.7 **Seguimiento.** El monitoreo integral del proyecto estará a cargo del equipo de proyecto y de la Representación del Banco en Bolivia. El equipo de proyecto realizará visitas de inspección al proyecto cada seis meses, durante el periodo de ejecución de la operación. Asimismo, el equipo realizará misiones de administración anuales con el fin de analizar los avances del programa. Por su parte, el VMT presentará al Banco informes semestrales del progreso de la ejecución dentro de los 60 días siguientes a la finalización de cada semestre calendario, según se describe en el Plan de Seguimiento y Evaluación, e incluyendo las acciones efectuadas para el cumplimiento de lo establecido en las políticas de medio ambiente y de salvaguarda del Banco, evaluados con base en los indicadores de seguimiento establecidos en la Matriz de Resultados (ver [Anexo II](#)). Estos informes incluirán, como mínimo, lo siguiente: i) Resumen Ejecutivo, analizando la ejecución física y financiera del programa; ii) Reporte de Monitoreo; iii) actualización del Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) y del Plan Operativo Anual (POA); iv) actualización de la Matriz de Riesgos; y v) actualización del PA.
- 3.8 Como parte del seguimiento y monitoreo se incluirá una cláusula contractual de ejecución, que el OE deberá presentar el POA actualizado al Banco a más tardar dentro de los 45 días antes de la terminación de cada año de ejecución del programa. Los POAs deberán incluir, como mínimo, información relacionada con las actividades y proyectos a ser financiados durante el año calendario siguiente.
- 3.9 **Evaluación.** El OE recopilará, almacenará y mantendrá consigo toda la información, indicadores y parámetros, incluyendo informes semestrales, los POAs, PAs, y revisiones intermedia y final, necesarios para: i) apoyar al Banco a preparar el Informe de Terminación de Operaciones (PCR por sus siglas en inglés); y ii) apoyar a la Oficina de Evaluación (OVE por sus siglas en inglés) del Banco a evaluar el impacto de esta operación. La metodología de evaluación a utilizar consistirá en la medición de los indicadores de resultados del proyecto antes (línea de base) y después de aceptadas las obras por el VMT, y la comparación de las mediciones para constatar el logro de las metas esperadas. El VMT, con recursos del préstamo, desarrollará una evaluación *ex post* de costo-beneficio, tomando como línea de base el análisis realizado *ex ante* en la complementación de los estudios TESA. Esta evaluación será efectuada posterior a la recepción definitiva de las obras y puesta en marcha de los aeropuertos de Trinidad y Cobija.

Matriz de Efectividad en el Desarrollo			
Resumen			
<b>I. Alineación estratégica</b>			
<b>1. Objetivos de la estrategia de desarrollo del BID</b>	<b>Alineado</b>		
Programa de préstamos	Contribuye al objetivo de préstamos a países pequeños y vulnerables.		
Metas regionales de desarrollo			
Contribución a los productos del Banco (tal como se define en el Marco de Resultados del Noveno Aumento)			
<b>2. Objetivos de desarrollo de la estrategia de país</b>	<b>Alineado</b>		
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-2631-1	Incrementar el cúmulo de proyectos para expansión de modos de transporte no carretero.	
Matriz de resultados del programa de país	GN-2696	La intervención 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)			
<b>II. Resultados de desarrollo - Evaluabilidad</b>	Altamente Evaluable	Ponderación	Puntuación máxima
	8.0		10
<b>3. Evaluación basada en pruebas y solución</b>	7.5	33.33%	10
<b>4. Análisis económico ex ante</b>	10.0	33.33%	10
<b>5. Evaluación y seguimiento</b>	6.6	33.33%	10
<b>III. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación</b>			
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		
<b>IV. Función del BID - Adicionalidad</b>			
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	Sí	El Banco está contribuyendo a que los Aeropuertos de Trinidad y Cobia tengan planes de manejo ambientales y sociales para la parte operativa.	
Antes de la aprobación se brindó a la entidad del sector público asistencia técnica adicional (por encima de la preparación de proyecto) para aumentar las probabilidades de éxito del proyecto	Sí	El Banco apoyó por medio de la cooperación técnica BO-T1157, la elaboración de los Planes Maestros de los Aeropuertos de Cobia y Trinidad al igual que la revisión de los planes Técnico, Económico, Social y Ambiental (TESAs). Adicionalmente se está preparando un plan de gestión de mantenimiento aeroportuario y refuerzo institucional a AASANA, que diseñará un programa piloto de mantenimiento para los aeropuertos de Trinidad y Cobia, y proveerá los lineamientos para la estructuración de una unidad responsable de la gestión del mantenimiento.	
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 documento presenta los problemas del sistema aeroportuario de Bolivia asociados a deficiencias de infraestructura, rezago tecnológico en la seguridad de sus sistemas y operaciones, y retos en capacidad de mantenimiento. En particular, los aeropuertos de Cobia y Trinidad no cuentan con la capacidad necesaria para responder a la demanda, actual y proyectada, y no cumplen los estándares internacionales de seguridad.

El objetivo del programa es mejorar la calidad y seguridad del servicio de los aeropuertos de Trinidad y Cobia para dar respuesta a la creciente demanda con estándares internacionales de servicio y seguridad, mediante la modernización de infraestructura y equipamiento. Se financiarán cinco componentes: i) obras civiles, equipos y supervisión técnica y ambiental, ii) viabilización socio-ambiental, iii) estudios de pre-inversión, iv) programa de desarrollo de competencias y v) administración del proyecto.

La matriz de resultados presenta la lógica del proyecto. Los indicadores de resultado reflejan la prioridad de la certificación de ambos aeropuertos y los flujos incrementales de pasajeros que esta certificación posibilita. No todos los indicadores de Resultado son SMART.

El análisis costo - beneficio es consistente con la lógica de la intervención hace una comparación para cada aeropuerto de la situación con proyecto con una situación sin proyecto en la que la carencia de estándares de seguridad podría conducir a su eventual cierre, lo que representaría costos significativos para sus usuarios.

El plan de monitoreo y evaluación es completo e incluye una propuesta de análisis costo - beneficio ex-post.

**MATRIZ DE RESULTADOS**

<b>Objetivo del proyecto</b>	El objetivo del programa es mejorar la calidad y seguridad del servicio de los aeropuertos de Trinidad y Cobija para dar respuesta a la creciente demanda con estándares internacionales de servicio y seguridad, a través de la modernización de infraestructura y equipamiento, así como apoyar al Gobierno de Bolivia (GdB) en el fortalecimiento institucional y sostenibilidad del sector aeroportuario de cara a la implementación del Programa de Desarrollo Aeroportuario (PDA).
------------------------------	--

Resultados	Unidad	Base (2012)	Meta (2018)	Observaciones/Medio de verificación
<b>Aeropuertos con nivel de servicio mejorado y certificado</b>				
<b>Indicadores de resultado</b>				
Aeropuertos con mejoras en el nivel de servicio.	Número	0	2	Certificación del nivel de servicio de los aeropuertos intervenidos. Esta certificación es otorgada por la autoridad aeronáutica de Bolivia, en este caso la DGAC y la verifica la OACI. El Enlace Electrónico Opcional (EEO#7) explica los requisitos para obtener la certificación.
<b>Reducción de los costos de viajes en Cobija</b>				
<b>Indicadores de resultado</b>				
Ahorro de costos de viajes respecto a la situación sin proyecto.	US\$ millones/año	-	52	Evaluación costo-beneficio ex post.
<b>Reducción de los costos de viajes en Trinidad</b>				
<b>Indicadores de resultado</b>				
Ahorro de costos de viajes respecto a la situación sin proyecto.	US\$ millones/año	-	6	Evaluación costo-beneficio ex post.
<b>Incremento de pasajeros movilizados por el modo aéreo en el aeropuerto de Cobija</b>				
<b>Indicadores de resultado</b>				
Valor incremental de pasajeros movilizados por el modo aéreo respecto a la situación sin proyecto.	Pasajeros	-	59.000	El aeropuerto sirve una demanda (108.000 pasajeros en 2011) superior a la capacidad actual de la terminal estimada en 50.000 pasajeros, y por tanto se asume un crecimiento nulo en el número de pasajeros en la situación sin proyecto. Sistema de movimiento de pasajeros de Administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegación Aérea (AASANA).
<b>Incremento de pasajeros movilizados por el modo aéreo en el aeropuerto de Trinidad</b>				
<b>Indicadores de resultado</b>				
Valor incremental de pasajeros movilizados por el modo aéreo respecto a la situación sin proyecto.	Pasajeros	-	47.000	El aeropuerto sirve una demanda (165.000 pasajeros en 2011) superior a la capacidad actual de la terminal estimada en 145.000 pasajeros, y por tanto se asume un crecimiento nulo en el número de pasajeros en la situación sin proyecto. Sistema de movimiento de pasajeros de AASANA.

Resultados	Unidad	Base (2012)	Meta (2018)	Observaciones/Medio de verificación
<b>Incremento de pasajeros transfronterizos movilizados por el modo aéreo en el aeropuerto de Cobija</b>				
<b>Indicadores de resultado</b>				
Pasajeros movilizados por el modo aéreo (valor incremental respecto a la situación sin proyecto).	Pasajeros	0	3.136	La línea de base ha sido definida a través de una encuesta a pasajeros realizada en el aeropuerto de Cobija durante el mes de abril 2013. Por su parte, la cifra de pasajeros al 2018 ha sido calculada con base en la correlación entre el PIB de Río Branco en Brasil y la evolución de la demanda de pasajeros, lo que equivale a un crecimiento del 2,18% anual en la proporción de viajeros internacionales. De no materializarse las mejoras en la infraestructura del aeropuerto de Cobija, se asumiría que el número de pasajeros transfronterizos permanecería sin cambio en el tiempo.

Productos	Unidad	Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Meta	Observaciones/ Medio de verificación
<b>Componente I. Obras civiles, equipos y su supervisión técnica y ambiental</b>								
<b>Aeropuerto de Trinidad con las mejoras realizadas y en funcionamiento.</b>	Unidad	0	0	0	0	1	1	<b>Informe final de aceptación de la ejecución de las obras y equipamiento por parte del VMT.</b>
<b>Hitos</b>								
Ampliación de la plataforma comercial.	Unidad	0	-	-	-	1	1	Se verificará la ejecución mediante informes de avance de obra elaborados por la supervisión y aprobados por el ejecutor. Estos valores serán refinados y adecuados de acuerdo a los estudios complementarios a los estudios Técnicos, Económicos, Sociales y Ambientales (TESA).
Extensión de pista, plataforma de viraje en extremo de la pista y ampliación de márgenes de la pista.	Unidad	0	-	-	-	1	1	
Ampliación del ancho de calles de rodaje.	Unidad	0	-	-	-	1	1	
Rehabilitación de la plataforma (Mantenimiento mayor).	Unidad	0	-	1	-	-	1	Se verificará la ejecución mediante Informes de Avance de obra elaborados por la supervisión y aprobados por el ejecutor.
Limpieza y reparación de canales (Mantenimiento mayor).	Unidad	0	-	1	-	-	1	
Terminal de pasajeros	m <sup>2</sup>	0	-	-	5.000	-	5.000	Se verificará la ejecución mediante Informes de Avance de obra elaborados por la supervisión y aprobados por el ejecutor.
Equipamiento e instalaciones complementarias	Unidad	0	-	-	-	1	1	

Productos	Unidad	Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Meta	Observaciones/Medio de verificación
<b>Componente I. Obras civiles, equipos y su supervisión técnica y ambiental</b>								
<b>Aeropuerto de Cobija con nivel de servicio mejorado y en funcionamiento.</b>	<b>Unidad</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>Informe final de aceptación de la ejecución de las obras y equipamiento por parte del VMT.</b>
<b>Hitos</b>								
Construcción de plataforma comercial.	Unidad	0	-	-	1	-	1	Se verificará la ejecución mediante Informes de Avance de obra elaborados por la supervisión y aprobados por el ejecutor. Estos valores serán refinados y adecuados de acuerdo a los estudios complementarios a los TESA.
Construcción de plataforma de av. General.	Unidad	0	-	-	1	-	1	
Extensión de pista y plataforma de viraje en extremo de pista.	Unidad	0	-	-	1	-	1	
Construcción de calle de rodaje.	Unidad	0	-	-	1	-	1	
Ampliación ancho de margen en pista y de calle de rodaje.	Unidad	0	-	-	1	-	1	
Rehabilitación de la plataforma (Mantenimiento mayor).	Unidad	0	-	-	1		1	Se verificará la ejecución mediante Informes de Avance de obra elaborados por la supervisión y aprobados por el ejecutor.
Limpieza y reparación de canales (Mantenimiento mayor).	Unidad	0	-	-	1		1	
Terminal.	m <sup>2</sup>	0	-	-	5.212	-	5.212	Se verificará la ejecución mediante Informes de Avance de obra elaborados por la supervisión y aprobados por el ejecutor.
Torre de control.	Unidad	0	-	-	1	-	1	Se verificará la ejecución mediante Informes de Avance de obra elaborados por la supervisión y aprobados por el ejecutor.
Equipamiento e instalaciones complementarias.	Unidad	0	-	-	-	1	1	Se verificará la ejecución mediante Informes de Avance de obra elaborados por la supervisión y aprobados por el ejecutor.

Productos	Unidad	Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Meta	Observaciones/Medio de verificación
<b>Componente II. Viabilización socio-ambiental</b>								
Áreas liberadas para obra civil y operación del aeropuerto	Ha	0	-	39,7	-	-	39,7	Informe socio ambiental a la ejecución del programa.
<b>Hitos</b>								
Reasentamientos realizados.	No. de familias reasentadas (%)	0	-	100%	-	-		Se verificará el avance mediante la certificación de los reasentamientos por familia, validados por el Viceministerio de Transportes. La línea base se está trabajando a través de una consultoría contratada por el Banco.
Indemnizaciones realizadas.	No. de familias indemnizadas (%)	0	-	100%	-	-		Se verificará el avance mediante la certificación de los reasentamientos por familia, validados por el Viceministerio de Transportes. La línea base se está trabajando a través de una consultoría contratada por el Banco.
Mujeres con acceso a la propiedad de la vivienda.	Títulos de propiedad de vivienda emitidos a nombre de mujer cabeza de familia y/o ambos cónyuges (%)	0	-	50%	-	-		Se verificará el avance mediante la certificación de los reasentamientos por familia, validados por el Viceministerio de Transportes. La línea base se está trabajando a través de una consultoría contratada por el Banco. Se aplica únicamente a viviendas que en el momento de la determinación de la línea de base, tengan como cabeza de familia una mujer o a una pareja de hecho o legalmente reconocida.
<b>Componente III. Estudios de pre inversión</b>								
Estudios de pre-inversión elaborados y aprobados.	No. de estudios	0	0	1	2	1	4	Aprobación por parte del VMT a los estudios.



Productos	Unidad	Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Meta	Observaciones/Medio de verificación
<b>Componente IV. Programa de desarrollo de competencias</b>								
<b>No. de personas capacitadas en temas de salud, aspectos socio-ambientales y seguridad ocupacional, entre otros.</b>	No. de personas capacitadas	<b>0</b>	-	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>Participación de funcionarios de AASANA y VMT certificada.</b>
<b>No. de aeropuertos con equipamiento para el mantenimiento de su infraestructura.</b>	No. de aeropuertos equipados	<b>0</b>	-	-	-	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>Acta de recepción de equipamiento por aeropuerto.</b>

*Notes:*

- 1. The Matrix of Indicators will show the base level values, expected years values, and target values of each indicator;*
- 2. Outputs and outcomes are grouped together to facilitate monitoring of component performance*
- 3. The right hand column can be used for description of output / outcomes and choice of indicator and other explanatory notes*  
*In the Results annex/section, this Matrix will be complemented by a detailed account of the arrangements (including institutional responsibilities, operating regulations, terms of reference, hiring of consultants, budgeting) showing how the data will be collected, verified, analyzed and reported to the Bank. The data sources and rationale behind the base line and target values will also be described.*

## ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS

<b>País:</b>	Estado Plurinacional de Bolivia
<b>Programa:</b>	BO-L1076
<b>Nombre:</b>	Programa de Infraestructura Aeroportuaria Fase I
<b>Organismo Ejecutor (OE):</b>	Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda (MOPSV) a través del Viceministerio de Transportes (VMT)
<b>Preparado por:</b>	Roberto Laguado (PRM) y Zoraida Argüello (FM)

### 1. RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1 Del VMT, dependen; la Dirección General de Transporte Terrestre, Fluvial y Lacustre (DGTTL) y la Dirección General de Transporte Aéreo (DGTA). Actualmente, el VMT a través de la DGTTL está ejecutando uno de dos subcomponentes del préstamo No. 2498/BL-BO, Programa de pre-inversión en programas estratégicos de transporte por US\$6,8 millones. Esta operación tiene tres años de haber sido aprobada, y hasta el año 2012 el VMT dio inicio a su ejecución. No obstante a su inicio, presentan debilidades en las actividades fiduciarias por falta de conocimiento en los procesos y normativas locales como de los procedimientos del Banco en políticas de adquisiciones y contrataciones. Durante el presente año se ha contratado la Unidad Técnica Ferroviaria dependiente de esta dirección, la cual se encuentra en el proceso de aprendizaje tanto de procedimientos normativos locales como del Banco. Sin embargo, la dirección que ejecutará la operación BO-L1076 será la DGTA, en la cual será necesario reforzar estructura y fortalecer el equipo de trabajo de la nueva Unidad Técnica Aeroportuaria (UTA).
- 1.2 Por los asuntos mencionados anteriormente, se ha llevado a cabo un análisis sobre los procesos y directrices que tiene la entidad para tomar decisiones técnicas y fiduciarias. De este análisis, se identificó la necesidad de reforzar el equipo financiero que apoyará la UTA y la Dirección General de Asuntos Administrativos (DGAA). Esta dirección tiene la responsabilidad de llevar a cabo los procesos de adquisiciones y desembolsos de cualquier operación o fuente de financiamiento. Asimismo, asesorar y capacitar en normas y regulaciones fiduciarias nacionales compatibilizando los procesos y flujos de trabajo, tomando en cuenta las políticas del BID y las regulaciones nacionales. Asimismo, se prevé la necesidad de definir las funciones de la UTA vinculadas a otras direcciones del Ministerio de Obras Públicas Servicios y Viviendas (MOPSV), razón por la cual se deberá elaborar un reglamento Operativo del Programa (ROP) en el cual se definirán funciones y mecanismos de coordinación. Otra dirección que deberá ser capacitada para apoyar los procesos de contratación desde el ámbito jurídico es la Dirección General de Asuntos Jurídicos (DGAJ), la cual tiene experiencia en contratos aeroportuarios contratados con fuentes distintas a las del Banco.
- 1.3 Entre los principales riesgos fiduciarios se identificaron los siguientes: i) retrasos en las adquisiciones por una inadecuada aplicación a las políticas de adquisiciones; ii) retraso o inconsistencia en la información financiera por la falta de un sistema de información financiera integrada (presupuesto, tesorería y contabilidad, y reportes) que permitan emitir en un sólo sistema los reportes financieros del programa en la

moneda de la operación para propósitos de rendición de cuentas; y iii) inadecuada coordinación entre la UTA y la DGAA para realizar los procesos financieros.

- 1.4 El VMT utilizará como principal sistema de administración del gasto, el Sistema Integrado de Gestión y Modernización Administrativa (SIGMA). Este sistema integra; presupuesto, tesorería, contabilidad y reportes de ejecución presupuestaria en moneda local. En paralelo la DGAA utilizará el SIAP-BID, para presentar los informes de ejecución financiera en moneda de la operación y según las categorías de inversión financiadas en el contrato de préstamo, tomando como base de información los registros efectuados en el SIGMA. Los recursos que se desembolsen serán depositados en una cuenta especial, Cuenta Única del Tesoro (CUT) en el Banco Central de Bolivia (BCB) en dólares. El tipo de cambio utilizado para la conversión de los recursos desembolsados a la cuenta en moneda local para efectuar los gastos, será el tipo de cambio establecido por el BCB de la fecha de transferencia de los dólares a la cuenta en moneda local. Para reportar los gastos efectuados con recursos del financiamiento se utilizará el tipo de cambio vigente al momento de la realización de los gastos. Con recursos del financiamiento se contratará la auditoría del programa, siguiendo los procedimientos del Banco.
- 1.5 Las actividades de contrataciones y pagos con cargo al programa serán realizadas a través de la DGAA. Esta dirección tendrá la responsabilidad de presentar las rendiciones de gastos y requerir las solicitudes del financiamiento de contratación y presentar los Estados Financieros Auditados del programa. Para los procesos de contrataciones, se acordó utilizar los documentos modelo de adquisiciones y de contratación que utiliza la Administradora Boliviana de Carreteras (ABC) para evitar la prolongación de los plazos establecidos para el inicio de cada contrato.
- 1.6 Se ha acordado llevar a cabo la contratación de un especialista en adquisiciones y un especialista financiero, los cuales estarán bajo la estructura de la DGAA, apoyando la ejecución el programa directamente. Este personal recibirá el entrenamiento y la asesoría del Banco para llevar a cabo los procesos fiduciarios. Asimismo, la UTA contará con un consultor individual especialista en monitoreo y seguimiento, que desarrollará las tareas de monitoreo y evaluación en cuanto a la ejecución física y financiera de la operación y actualización del Programa Operativo Anual (POA), y que servirán de insumo a los informes semestrales de progreso y reportes de monitoreo. Este personal será contratado previo a la elegibilidad de la operación con recursos no reembolsables. Una vez elegible la operación serán contratados con recursos del programa.

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

- 2.1 El VMT depende del MOPSV. Como entidad pública 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 programa, por lo que utilizará como auxiliar contable y de reportes financieros el SIAP-BID. El ejecutor podrá utilizar el SIGMA para rendición de cuentas en la moneda de la operación cuando éste proporcione la información solicitada según los requerimientos del Banco<sup>1</sup>.

- 2.3 Como entidad del estado, el VMT tiene la supervisión de la Contraloría General del Estado (CGE), la supervisión de la Unidad de Auditoría Interna.
- 2.4 La aplicación del sistema de normas básicas de adquisiciones de bienes y servicios de la regulación local no es aceptable para el Banco, salvo para la utilización del 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.

### 3. EVALUACIÓN DEL RIESGO FIDUCIARIO Y ACCIONES DE MITIGACIÓN

El riesgo global fiduciario de la operación se califica como riesgo medio. Los riesgos identificados conjuntamente con la entidad para la ejecución de esta operación y su plan de acción son los siguientes:

Riesgos	Acciones	Responsable y plazo
Retraso en las adquisiciones o imposibilidad de hacerlas.	Uso y aprobación de los documentos estándar de construcción y supervisión acordados con la ABC.	DGAA, DGAJ y UTA. Dos meses antes de cumplir condiciones previas.
	Reforzar el equipo de adquisiciones con un especialista en adquisiciones.	DGAA y UTA. Al menos cuatro meses antes de cumplir las condiciones previas.
	Elaboración del ROP	VMT, DGAA, DGAJ. Previo al primer desembolso.
Administración compleja de los contratos principales del Programa (aeropuertos).	Entrenamiento al personal de adquisiciones y financiero de la DGAA y Jurídico del Ministerio en y políticas y normativas del Banco.	VMT, UCT. Previo al cumplimiento de condiciones previas.
Registros e informes contables inoportunos por la falta de un sistema integrado de contabilidad para reportes de ejecución de programas con recursos externos.	Implantación del módulo de contabilidad para programa del MEFP. Contratación de un financiero contable para la DGAA y un especialista financiero de apoyo al cumplimiento de los contratos, ubicado en la UTA.	DGAA. En el segundo semestre de 2013.
Retraso en el proceso de inscripción presupuestaria y/o transferencia presupuestaria.	Delegación de estas actividades a la DGAA.	DGAA y UTA, en los plazos necesarios.

<sup>1</sup> El Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP) está implantando el módulo de contabilidad y reportes en dos entidades como piloto con apoyo del BID, y se espera que este módulo este instalado en todas las entidades ejecutoras de programas BID, a finales del año 2013.

#### **4. 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, de conformidad a lo establecidos en la Normas Generales.
- 4.2 **Estados financieros y otros informes auditados.** El OE 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.
- 4.3 **Adquisiciones.** Las adquisiciones se realizarán en el marco de las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el BID (GN-2349-9) y de las Políticas para la Selección y Contratación de Servicios de Consultorías financiadas por el BID (GN-2350-9) respecto de las cuales no se prevé la aplicación de ninguna excepción.

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

- 5.1 **Adquisiciones de obras, bienes y servicios diferentes de consultoría.** Los contratos de obras, bienes y servicios diferentes de consultoría generados bajo el programa y sujetos a Licitación Pública Internacional (LPI) se ejecutarán utilizando los Documentos Estándar de Licitaciones (DELS) emitidos por el Banco y los autorizados por la Representación del Banco en Bolivia. 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 recomienda usar los modelos de pliego acordados con la ABC para obras mayores, sin propiciar más cambios que los autorizados por el Banco.
- 5.2 **Unificación de umbrales LPN-CP.** Será apropiado la utilización del método de comparación de precios para adquirir bienes en existencia, fáciles de obtener, o productos a granel con especificaciones estándar y pequeño valor, o trabajos sencillos de obra civil y pequeño valor, aun cuando su monto supere el umbral descrito en el numeral 5.6, si así se establece en el Plan de Adquisiciones (PA).
- 5.3 **Selección y contratación de consultores.** Los contratos de servicios de consultoría generados bajo el programa están listados en el PA inicial y se ejecutarán utilizando la Solicitud Estándar de Propuestas (SEPs) emitida por el Banco o acordada con el mismo (o satisfactorios al Banco si no han sido acordados a la fecha) y sus correspondientes contratos, con los cambios autorizados por el Banco.

- a) La selección de firmas consultoras: Se utilizará la SEP emitida por el Banco o por la Representación del Banco en Bolivia;
- b) La lista corta de firmas consultoras: Esta lista podría estar integrada en su totalidad (100%) por firmas bolivianas<sup>2</sup> 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;
- c) 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, si el VMT lo estima conveniente, podrá usar el SICOES como instrumento de difusión de convocatorias para selección de consultores individuales;
- d) Contrataciones directas: Los gastos menores a US\$500, individualmente, y que en bloque no superen los US\$5.000 podrán ser contratados directamente en aras de la eficiencia y celeridad en la ejecución. Podrán ser revisados bajo las modalidades *ex ante* o *ex post*, según lo indique el plan de adquisiciones. Deberán ser aprobadas por el jefe de equipo en el PA;
- e) La revisión de los términos de referencia para la contratación de servicios de consultoría es responsabilidad del especialista sectorial del programa. Además, indicará si es conveniente disponer de apoyo externo para que ayude al OE durante la evaluación de las ofertas, considerando la naturaleza y complejidad técnica de las adquisiciones que se procesan;
- f) **Contrataciones directas:** Los gastos menores a US\$500, individualmente, y que en bloque no superen los US\$5.000 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 PA.

#### 5.4 Tabla de montos límites (en miles de US\$)

Obras			Bienes <sup>3</sup>			Consultoría	
LPI	LPN	Comparación de precios	LPI	LPN	Comparación de Precios	Publicidad internacional consultoría	Lista corta 100% Nacional
<b>Mayor a 3.000.000</b>	Menor o igual 3.000.000	Menor 250.000	Mayor 200.000	Menor o igual 200.000	Menor a 50.000	Mayor 200.000	Menor o igual 200.000

<sup>2</sup> No se impide la participación de firmas extranjeras.

<sup>3</sup> Incluye servicios diferentes a la consultoría y podrá utilizarse este método aun cuando se supere el mencionado monto de conformidad con lo indicado en el numeral 5.2.

## 5.5 Adquisiciones principales

Actividad	Tipo de licitación	Fecha estimada	Monto estimado US\$
<b>Bienes</b>			
Equipos de navegación aérea y movilidad para los aeropuertos Trinidad y Cobija	LPI	23/12/2015	6.917.000
Equipamiento para mantenimiento de infraestructura	LPI	23/12/2015	2.000.000
<b>Obras</b>			
Obras civiles aeropuerto de Trinidad: área de movimiento, mantenimiento mayor y área de terminal	LPI	23/07/2014	24.402.000.00
Obras civiles aeropuerto de Cobija: área de movimiento, mantenimiento mayor	LPI	9/7/2014	17.577.000
Obras civiles aeropuerto de Cobija: área de terminal	LPI	14/7/2014	6.441.000
<b>Firmas<sup>4</sup></b>			
Supervisión aeropuerto de Trinidad (con equipamiento)	SBCC	13/03/2014	1.441.450
Supervisión aeropuerto de Cobija (con equipamiento)	SBCC	5/2/2014	1.378.900
Estudio de pre-inversión 1	SBCC	10/10/2014	500.000
Estudio de pre-inversión 2	SBCC	24/10/2014	500.000
Estudio de pre-inversión 3	SBCC	24/10/2014	500.000
Estudio de pre-inversión 4	SBCC	22/01/2015	500.000
Capacitación (desarrollo e implementación de competencias para el sector aeroportuario)	SBCC	-	400.000
Definición del plan de gestión del mantenimiento de los aeropuertos de Trinidad y Cobija	SBCC	-	100.000
Auditoría	SBCC	-	120.000
<b>Individuos</b>			
Coordinador del programa	3CV	1/05/2014	51.355
Especialista en equipamiento aeroportuario	3CV	1/05/2014	51.355
Especialista en monitoreo y seguimiento	3CV	1/05/2014	51.355
Especialista en adquisiciones	3CV	1/05/2014	44.165
Coordinador técnico del programa	3CV	1/05/2014	51.355
Especialista financiero	3CV	1/05/2014	44.165
Especialista socio-ambiental	3CV	1/05/2014	51.355
Asistente administrativo	3CV	1/05/2014	28.759

**5.6 Supervisión de adquisiciones.** Se llevarán a cabo por lo menos dos visitas de supervisión anual al programa, en las cuales se revisará el estado de capacidad institucional del VMT y el nivel de riesgo fiduciario de la operación. Una de esas visitas incluirá la revisión posterior de las adquisiciones. Especial énfasis se hará al monitoreo del avance de cada contrato de aeropuertos, por cuanto según experiencias con el sector, es posible que grandes contratos de la Federación Internacional de Ingenieros de Consultoría (FIDIC) necesiten acompañamiento para dinamizar los pagos y avance físico de las obras. Según los riesgos del programa este plan de supervisión de adquisiciones puede ser ajustado. Por su capacidad fiduciaria, al VMT se le asignará revisión *ex post* del 50% del umbral de LPI's, de conformidad con la cuadrícula posteriormente incluida. Las contrataciones directas podrán revisarse *ex*

<sup>4</sup> En el caso de servicios de consultoría, significa la integración de la lista corta por firmas de diversas nacionalidades. Ver Política para la Selección y Contratación de Servicios de Consultoría ([GN-2350-9](#)) párrafo 2.6.

*post* en los casos que así lo indique el PA. Las demás adquisiciones no enunciadas en dicha cuadrícula estarán sujetas a revisión *ex ante*.

Obras	Bienes-Servicios no const.	Servicios de Consultoría Firmas	Consultores Individuales
Por debajo de US\$1.500.000 se revisará <i>ex post</i>	Por debajo de US\$100.000 se revisará <i>ex post</i>	Por debajo de US\$100.000 se revisará <i>ex post</i>	Sin límite de monto, se revisará <i>ex post</i>

- 5.7 **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: el alquiler de comunicación radial, escrita o televisada, traducciones, cargos bancarios, artículos básicos de oficina, gastos de propaganda o anuncios, fotocopias, correos, combustible, cursos cortos; y los que serían financiados por el programa dentro del presupuesto anual aprobado por el Banco y han sido incluidos en los PAs del programa. Los gastos recurrentes se contratarán siguiendo los procedimientos administrativos del OE. El Banco podrá reparar y abstenerse de financiar dichos gastos si se determina que su aplicación ha vulnerado los principios fundamentales de competencia, eficiencia, y economía. Cada trimestre se deberá presentar al Banco un reporte de los gastos que se harán con base en este concepto. Sin embargo, en caso que un gasto recurrente supere los US\$3.000 deberá ser consultado con el Banco antes de su ejecución.
- 5.8 **Registros y archivos.** El VMT 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.

## 6. GESTIÓN FINANCIERA

- 6.1 **Programación y presupuesto.** La DGAA, tiene la función de supervisar la programación y ejecución de los recursos del MOPSV conforme el POA y el presupuesto aprobado en cada gestión. La responsabilidad de la UTA será de garantizar el presupuesto y programación de los recursos a utilizar por el programa de forma oportuna ante la DGAA para su inscripción ante los entes competentes. Este presupuesto deberá de corresponder con el PA y el avance físico y financiero de las obras y bienes que serán ejecutados cada año durante la vida del programa.
- 6.2 **Contabilidad y sistemas de información.** El sistema de contabilidad SIGMA es un conjunto ordenado de principios, normas, procedimientos técnicos, herramientas informáticas y otros medios o recursos, que hacen posible la captura y registro de las transacciones financieras y económicas con el objeto de valorar y exponer los hechos económicos financieros que afectan el patrimonio de las instituciones públicas. 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), sobre el método contable de devengado, utilizando las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) y las Normas Gubernamentales. La base del catálogo de cuenta gubernamental integrado, en el SIGMA, permitirá registrar los gastos de conformidad a las paridades de objeto del gasto. El ejecutor para los efectos de



reportar los gastos ante el Banco sobre las inversiones realizadas por categoría de inversión preparará un plan de cuenta que será registrado en el SIAP-BID, estableciendo estas cuentas relación con el plan de cuentas gubernamental. Este sistema se mantendrá hasta que el MEFP haya habilitado el módulo de contabilidad para programa en el SIGMA. El método contable de este módulo es sobre la base del efectivo.

- 6.3 **Desembolsos y flujo de caja.** Las modalidades de los desembolsos será de “anticipos” principalmente, sin obviar otros mecanismos de desembolsos utilizados por el Banco. Los desembolsos bajo la modalidad de anticipos se realizarán sobre la base de las necesidades de liquidez, sustentadas en una programación financiera para un periodo no mayor de seis meses. Para solicitar nuevos anticipos será necesario que sea justificado al menos el 80% del saldo de los anticipos recibidos. La revisión de los gastos efectuados con los recursos del anticipo de fondo se realizará de manera *ex post*. Esta revisión será realizada por el Banco o por la firma de auditoría externa contratada para realizar la auditoría financiera del programa.
- 6.4 **Administración de los fondos del financiamiento.** Los recursos serán depositados en una CUT y transferidos posteriormente a una cuenta en moneda local, siguiendo los procedimientos establecidos por el Viceministerio del Tesoro para el manejo de los recursos de financiamiento.
- 6.5 **Control interno y auditoría interna.** Debido a la carencia de recursos humanos y técnicos la Unidad de Auditoría Interna (UAI), tendrá un alcance limitado en la supervisión de los controles internos del programa. Dentro de los términos de referencia para la preparación de los estados financieros auditados se contemplará actividades que permitan evaluar los procesos y flujos de trabajo que garanticen la eficiencia y la aplicación de las políticas, normativas y procedimientos, vigentes y aplicables al programa, a fin de mantener los estándares necesarios de economía, efectividad y eficiencia en el programa.
- 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 posteriores 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:
- a) una visita integral (adquisición y financiera) por parte del Banco;
  - b) una visita *in situ* a los lugares de inversión y a las oficinas técnicas de supervisión y seguimiento de las obras; y
  - c) una visita de verificación de cumplimiento a las recomendaciones de control interno efectuado por la auditoría externa.

Las actividades de supervisión podrán ser ajustadas sobre la base de la evaluación de los riesgos del programa que se realizará anualmente por el equipo fiduciario en conjunto con el ejecutor y los informes de auditoría externa.

- 6.8 **Mecanismos de ejecución.** Para atender las operaciones fiduciarias del programa se dispondrá de un equipo profesional fiduciario, el cual será capacitado en todos los aspectos normativos de gestión financiera. Con recursos del financiamiento se contratarán los profesionales necesarios para la ejecución del programa entre ellos un especialista en adquisiciones y uno para el área financiera, a fin de contribuir de forma directa a los resultados esperados en tiempo y calidad.