

## MEMORANDO

**Para:** Carolyn Robert  
Representante del BID en Chile, CSC/CCH

**De:** Juan Manuel Leño *(original firmado)*  
Especialista de Transportes, INE/TSP

**Asunto:** CHILE. Transferencia de Conocimiento sobre la Puesta en Marcha de Proyectos de Construcción de Túneles Viales de Grandes Proporciones. (CH-T1192)

**Fecha:** 8 de febrero 2017

### I. Antecedentes y análisis

Esta Cooperación Técnica responde a una solicitud hecha por la República de Chile al Banco, a través de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda (DIPRES). La carta de solicitud, de fecha 4 de enero de 2017, destaca la importancia de que técnicos del gobierno conozcan la experiencia de Colombia con obras viales como la Carretera de Bogotá a Villavicencio y el Túnel La Línea, y adquieran conocimiento sobre la puesta en marcha de proyectos de construcción de túneles viales de grandes proporciones.

Los países del cono sur vienen desarrollando estrategias de integración regional para planificar e integrar su infraestructura. Dichos esfuerzos tienen como objetivo principal potenciar y facilitar los flujos comerciales entre los países contribuyendo al crecimiento económico regional.

En la actualidad hay 26 pasos internacionales prioritarios entre Chile y Argentina destacando Cristo Redentor, Jama, Pino Hachado, Cardenal Samoré, Integración Austral y San Sebastián, muchos de los cuales han sido mejorados recientemente, dentro de un marco de progresiva reducción de las restricciones comerciales entre ambos países, junto con una consecuente coordinación de los controles migratorios y aduaneros, lo cual facilita el crecimiento del comercio y del turismo.

En este sentido, Argentina y Chile se encuentran desarrollando (i) el proyecto de Diseño y Construcción del Túnel Internacional Paso de Agua Negra, que atravesará la Cordillera de los Andes en el paso fronterizo Agua Negra, uniendo a la provincia de San Juan (Argentina) y la Región de Coquimbo (Chile) y (ii) el proyecto de Re-funcionalización del Túnel Binacional Caracoles, como parte del Paso de Frontera Sistema Cristo Redentor, ambos proyectos financiados por el Banco (RG-L1074 y RG-T2878, respectivamente).

El objetivo general del Programa de Estructuración del Túnel Internacional Paso de Agua Negra ("PETAN") es asistir a Argentina y Chile en desarrollar el proyecto Túnel Internacional Paso de Agua Negra. El PETAN sería el primer programa de apoyo del Banco

en preparación a una serie de operaciones de préstamos relacionadas, ya que la construcción del túnel en sí probablemente incurrirá en costos estimados en US\$1.500 millones en un plazo de ejecución de ocho años y medio. El objetivo del túnel es mejorar la conectividad transfronteriza ente Chile y Argentina, ampliando el acceso de la región a los mercados internacionales a través del corredor bioceánico. Este objetivo se logrará mediante la construcción de un túnel de alta montaña que mejorará sustancialmente el cruce existente en Agua Negra, y la construcción de las infraestructuras para el control y la facilitación del flujo de mercancías y de pasajeros.

El PETAN prevé dos préstamos de cooperación técnica simultáneos, uno para cada país participante, ambos con un período de ejecución de tres años, estructurados en los siguientes componentes: i) Componente 1, apoyo a actividades conjuntas de estructuración y preparación del proyecto; ii) Componente 2, apoyo a actividades específicas de asistencia a las autoridades y organismos públicos de cada país; y iii) Componente 3, elaboración de los diseños de ingeniería finales (primera etapa del contrato de diseño/construcción del túnel). La Propuesta de Préstamo relativa al PETAN fue aprobada por el Directorio el 12 de diciembre de 2016 (PR-4464).

Paralelamente ambos países están también desarrollando el proyecto de rehabilitación del sistema binacional de paso de frontera Cristo Redentor, el cual ha sido reconocido en el ámbito de la Iniciativa de Integración Regional Suramericana (IIRSA) del Consejo Suramericano de Planificación e Infraestructura (COSIPLAN) de UNASUR como uno de los proyectos principales, o proyectos ancla del Eje de Integración y Desarrollo (EID) de MERCOSUR-Chile<sup>1</sup>, es decir, es el proyecto que viabiliza las sinergias del corredor que conecta los puertos de Rosario y Buenos Aires en Argentina con los puertos chilenos de San Antonio y Valparaíso<sup>2</sup>. Asimismo, ha sido también incluido y reconocido como uno de los proyectos prioritarios para la integración suramericana mediante su inclusión en 2012 en la Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración de COSIPLAN (API).

La Refuncionalización Integral del Paso Sistema Cristo Redentor, procurará: obtener un diagnóstico de la situación actual, estudios de ingeniería básica y de alternativas factibles, de manera tal de establecer un Sistema integrando la infraestructura ociosa modificada y adecuada a los nuevos requerimientos, a fin de lograr mejorar la conectividad del principal paso fronterizo priorizado entre Chile y Argentina. De esta forma, se analizará la viabilidad de las siguientes intervenciones incluidas en el sistema fronterizo Cristo Redentor: i) ampliación de la sección del Túnel Caracoles y construcción de las galerías de interconexión; ii) mejoramiento integral del Túnel del Cristo Redentor; y iii) unificación de la operación del sistema.

Para el desarrollo de los proyectos mencionados anteriormente es de gran importancia que los funcionarios a cargo de los mismos amplíen sus conocimientos y aprendan de las lecciones aprendidas en proyectos con características similares, como es el caso de los proyectos que se están desarrollando en Colombia.

## **II. Objetivo de la CT**

---

<sup>1</sup> De acuerdo a la Planificación Territorial Indicativa de IIRSA se identifican 9 ejes de Integración y Desarrollo distribuido por el territorio suramericano. El eje Mercosur-Chile incluye territorios de Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay

<sup>2</sup>La rehabilitación del complejo Cristo Redentor está compuesta por los proyectos de la cartera COSIPLAN/IIRSA MCC151, MCC152, MCC153, MCC154, MCC155 del Grupo 3 del EID Mercosur-Chile. <http://www.iirsa.org/proyectos>

El objetivo de esta CT, congruente con los objetivos y normas previstos en el marco del Programa de Cooperación Técnica Intrarregional (CT/INTRA) aprobado por la Resolución DE-34/11 y de acuerdo al documento GN-2620-1, es de brindarles a los funcionarios de las entidades a cargo de los proyectos de construcción de túneles viales de Cristo Redentor y Paso de Agua Negra entre Argentina y Chile, la oportunidad de conocer proyectos similares que se están desarrollando en Colombia actualmente, en la carretera de Bogotá a Villavicencio y el túnel de la Línea. De forma que esto permita ampliar las capacidades de los mismos para el desarrollo de sus proyectos y se recopilen experiencias de otros países.

Los proyectos que se visitarán en Colombia se detallan a continuación:

#### Túnel en la Carretera Bogotá- Villavicencio

La Autopista al Llano es una carretera que interconecta la capital colombiana, Bogotá, con Villavicencio, capital del departamento del Meta, considerada como la puerta a los Llanos orientales de Colombia. La carretera se extiende por 89,9 km en los que se destacan viaductos a gran altura y cinco túneles. Entre los más largos se encuentra el túnel El Boquerón de 2,3 km y el túnel de Buenavista, popularmente conocido como Túnel de Buenavista con una longitud de 4,6 km. Debido a los altos índices de siniestralidad registrados en la vía, el gobierno nacional aprobó los recursos para la construcción de la doble calzada, la cual también reducirá el tiempo de desplazamiento entre Bogotá y Villavicencio.

#### El Túnel de la Línea

El cruce de la cordillera central, conocido como El Túnel de la Línea, es un proyecto de infraestructura vial actualmente en construcción en los departamentos colombianos de Tolima y Quindío. El plan consta de un túnel principal de 8,6 km, 23 puentes y 18 túneles de diferentes longitudes.<sup>5</sup> Coloquialmente el proyecto es frecuentemente llamado Túnel de La Línea debido a que pasará por debajo del «Alto de La Línea» en la Cordillera Central de los Andes Colombianos. El propósito es facilitar el tráfico en la Ruta Nacional 40, una de las vías transversales de Colombia, la cual enlaza Bogotá con la ciudad de Cali y el puerto de Buenaventura junto al Océano Pacífico.

### **III. Concordancia con las Políticas y Estrategias de Desarrollo del País**

La CT se alinea con la Estrategia de País del Banco con Chile 2014-2018 (GN-2785), se inscribe en el área de diálogo de transporte y logística, dónde se prevé apoyar los temas específicos de integración, así como la infraestructura de transporte de cargas.

Esta CT es paralela a la CT AR-T1179, la cual en la misma condición que la CT descrita en este documento busca la participación de los funcionarios de Argentina en la visita técnica a Colombia. Los equipos de ambos países trabajan de forma paralela y conjunta en los proyectos descritos anteriormente por lo que se desea que la visita sea en conjunto.

### **IV. Cumplimiento de las Normas y Condiciones del Banco**

La presente operación responde a las normas, condiciones y objetivos de una CT-INTRA tal como establecidos en el documento marco GN-2620-1.

## V. Participantes

La CT financiará la participación en visita a Bogotá y Armería, Colombia por 5 días, de los siguientes funcionarios especialistas y técnicos, en cumplimiento al párrafo 3.12 de la GN-2620-1, con el propósito de cumplir con el programa de actividades:

Lista de Participantes			
No.	Nombre	Cargo	Institución
1.	Nelson Toro	Jefe Departamento Proyectos Interurbanos	Ministerio de Obras Públicas
2.	Sergio Omar Pulgar Vargas	Jefe Subdepto. Túneles de Dirección de Vialidad	Ministerio de Obras Públicas
3.	Mirtha Ivonne Meléndez Rojas	Secretaria Regional Ministerial de Obras Públicas, Región de Coquimbo	Ministerio de Obras Públicas
4.	José Pablo Gómez Meza	Jefe División Finanzas Públicas, Dirección de Presupuestos	Ministerio de Hacienda
5.	Ligia Amira Alvarado Marín	Inspector Fiscal, en el Departamento de Contratos, de la Dirección Regional de Vialidad en Valparaíso	Ministerio de Obras Públicas

## VI. Costos

El Banco contribuirá para los costos de esta CT/INTRA de conformidad con el siguiente presupuesto:

Presupuesto en US\$				
Descripción	Ciudad	Tarifa	Cantidad	Total
Boletos Aéreos en clase económica	Santiago, Chile – Bogotá, Colombia – Armenia, Colombia	1,500	5	7,500
Viáticos (Hotel y Comidas)	Bogotá	382 / 3 Días	5	5,730
Viáticos (Hotel y Comida)	Otro (Armenia)	250 / Días	5	2,500
Transportación Interna	Bogotá y Armenia	2,500	1	2,500
<b>TOTAL</b>				<b>18,230</b>

**TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PUESTA EN MARCHA DE PROYECTOS DE  
CONSTRUCCION DE TUNELES VIALES DE GRANDES PROPORCIONES**

Por la presente certifico que esta operación fue aprobada para financiamiento por el **Programa de Cooperación Técnica Intrarregional (CT/Intra)**, de conformidad con la comunicación de fecha 08 de febrero de 2017 suscrita por Damaris León. Igualmente, certifico que existen recursos en el mencionado fondo hasta la suma de US\$18,230 para financiar las actividades descritas y presupuestadas en este documento. La reserva de recursos presentada por esta certificación es válida por un período de cuatro (4) meses calendario contados a partir de la fecha de elegibilidad del proyecto para financiamiento. Si el proyecto no fuese aprobado por el BID dentro de este plazo, los fondos reservados se considerarán liberados de compromiso, requiriéndose la firma de una nueva certificación para que se renueve la reserve anterior.

*(original firmado)*

02/09/2017

**Sonia Rivera**

Fecha

Jefe

Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento  
ORP/GCM

**APROBADO:**

*(original firmado)*

02/13/2017

Carolyn Robert

Fecha

Representante de País

CHILE

CSC/CCH