

TÚNEL INTERNACIONAL PASO DE AGUA NEGRA Y SUS DESAFÍOS



Ministerio de
Obras Públicas

Septiembre 2014

UBICACIÓN DEL PROYECTO



IMPACTOS POSITIVOS DEL PROYECTO



- Refuerza descentralización e integración en un eje de 10 millones de habitantes.
- Aumenta atractivo del eje para comercio, industria, servicios y desarrollo de las ciudades y centros poblados. Principalmente Coquimbo-La Serena, San Juan, Córdoba, Rosario.
- Aumento del turismo en el área y de beneficios para los proveedores de servicios del sector. Mayor desarrollo del turismo sol y playa, astronómico, deportes extremos, paleontológico.
- Reducción del recorrido actual en 44 kms y de los costos de transporte para actividades económicas instaladas principalmente en el eje Córdoba-San Juan-Coquimbo-La Serena: Cal, insumos mineros, comercio exterior de productos mineros, vinos, aceite de oliva, carnes, lácteos, otros productos agropecuarios y productos industriales desde Córdoba.
- Mayor demanda de servicios del puerto de Coquimbo y de los aeropuertos de San Juan y de la Región de Coquimbo.
- Aumenta posibilidades de desarrollo de proyectos mineros binacionales.
- Nueva alternativa en caso de cierre de Paso Cristo Redentor.



ACUERDOS Y DESAFÍOS DE INFRAESTRUCTURA



En agosto de 2014, luego de 18 reuniones y a 5 años de la Firma del Tratado de Maipú que crea la Entidad Binacional Túnel Internacional Paso de Agua Negra (EBITAN), se acuerda el Protocolo II para avanzar en el proyecto. Argentina y Chile se comprometen a:

- Otorgar diversas atribuciones a la Entidad en las diferentes etapas del Proyecto.
- Los costos para la construcción e inspección del Proyecto, así como los de mantenimiento, administración y explotación, serán financiados por cada una de las partes en la proporción correspondiente a su participación territorial en el trazado del Túnel.
- Las partes se obligan a construir, a su costo, todas las obras complementarias que no integran el Proyecto y que se encuentren en sus respectivos territorios. Dichas obras deberán estar concluidas antes de la puesta en servicio del túnel.

Esto nos plantea diferentes desafíos



DESAFÍO 1: LA OBRA PRINCIPAL



- El proyecto consiste en la construcción de un túnel de 13,9 km de longitud en el Paso Internacional de Agua Negra, que unirá la Región de Coquimbo en Chile y la Provincia de San Juan en Argentina.
- El túnel se ubicará a una altura aproximada de 4.100 msnm (portal lado argentino) y 3.600 msnm (portal lado chileno) con una pendiente promedio de 3,4%.
- Entre 2013 y 2014 el nuevo “Estudio Conceptual y Actualización de la Ingeniería Básica” de la Consultora Suiza Lombardi optimiza el proyecto de ingeniería básica entregando un costo aproximado de US\$ 1.413 millones incluyendo obras civiles, instalaciones electromecánicas y estableciendo varios requisitos constructivos.



UBICACIÓN DEL PROYECTO



El proyecto del Túnel de Agua Negra se compone de las siguientes obras subterráneas:



- 2 túneles de tránsito unidireccional paralelos de aproximadamente 13.9 Km de longitud. El Túnel Norte es recorrido por el tránsito hacia Chile (dirección Este-Oeste). El Túnel Sur prevé la circulación del tránsito hacia Argentina (dirección Oeste-Este).
- 46 galerías de interconexión peatonal, cada 250 m, como vía de escape para usuarios en caso de emergencia.
- 6 galerías de interconexión vehicular, cada 1.500 m, como vía de escape para usuarios y tránsito de vehículos de emergencia (bomberos, policía, ambulancia) y de mantenimiento. En su interior se albergan además locales eléctricos con los equipamientos electromecánicos.
- 2 centrales de ventilación (Este y Oeste) con respectivas bahías de detención, ubicadas aproximadamente a un tercio y a dos tercios de la longitud del túnel para la instalación de los ventiladores y de los equipamientos electromecánicos necesarios para el funcionamiento del túnel.



El proyecto del Túnel de Agua Negra se compone de las siguientes obras subterráneas (continuación):



- Una galería de ventilación entre el portal Chile y la central de ventilación Oeste de aproximadamente 4.5 km de longitud, para la evacuación de los humos en caso de incendio.
- Un pozo de ventilación vertical (altura 490 m) entre la central de ventilación Este y la superficie para la evacuación de los humos en caso de incendio, con chimenea y edificio técnico en la cabeza del pozo y camino de acceso correspondiente.
- 2 edificios con locales técnicos ubicados a ambos portales entre los falsos túneles, para alojar los equipamientos electromecánicos necesarios para el funcionamiento del Túnel.



A lo anterior hay que agregar:

- Los edificios de control fronterizo
- La Subestación, el patio de alta tensión y el grupo generador ubicados en las proximidades del túnel
- El Centro de Control Operativo a distancia
- El Centro de Mantenimiento e intervención a distancia.

Para conseguir optimizar el proceso constructivo los Ministerios especializados deben desarrollar un pliego de licitación muy detallado que ya está en marcha.



DESAFÍO 2: CAMINOS DE ACCESO



Programa de Inversiones en Pasos de Frontera al 2030
Argentina-Chile
Agosto 2014



PASO DE AGUA NEGRA		
	Argentina	Chile
Ubicación	Provincia de San Juan	Región de Coquimbo
Vinculación	Ruta Nacional 150. Tramo: San José de Jáchal - Paso de Agua Negra. 160 kms.	Ruta 41-CH. Tramo: La Serena – Paso de Agua Negra. 247 kms.
Situación Actual	Pavimentados 97 kms.	Pavimentados 163 kms.
Acciones al 2030	<ul style="list-style-type: none"> – Pavimentar Tramo: Peñasquito - Boca de acceso al Túnel. 63 kms. – Construcción del Túnel Internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> – Pavimentar tramo restante. 84 kms. – Construcción del Túnel Internacional.
Observaciones	Las obras de pavimentación se finalizarán durante la presente década.	– 2020: Esperando construcción del túnel el pavimento llegará hasta el Llano de Las Liebres
Inversión Estimada	30 millones de u\$s (no incluye el túnel)	100,5 millones de u\$s (no incluye el túnel)



"El dibujo de los límites y la red vial es meramente ilustrativo y no compromete en modo alguno los límites entre Argentina y Chile."



ESTUDIOS Y OBRAS EN EJECUCION Y EN PROGRAMA, EN RUTA INTERNACIONAL 41 Ch.



- 1 = Ampliación y Reposición La Serena-Las Rojas 15,8 km. 2014-2016 (diseño)**
- 2 = Mejoramiento Juntas del Toro Punte El Camarón, 15,100 km., 2013-2015 (obras)**
- 3 = Mejoramiento Punte El Camarón La Laguna, 13,755 km., 2014-2017 (obras)**
- 4 = Mejoramiento La Laguna Llano Las Liebres, 22,72 km., 2014 – 2015 (diseño)**

1.-Ampliación y Reposición Ruta 41 CH, Sector: La Serena – Vicuña, Tramo 1 La Serena – Las Rojas, Provincia de Elqui.



- **Etapa:** Diseño
- **Financiamiento:** Sectorial
- **Costo de Estudio:** M\$ 848.800 (R&Q Ingeniería S.A.)
- **Inversión Estimada obra:** Sujeto a Desarrollo del Estudio
- **Longitud de Intervención Vial:** 15,8 km.
- **Inicio Legal:** Julio 2014
- **Plazo:** 750 días (Mayo 2016)
- **Situación Actual:** Contrato iniciado



2.-Mejoramiento Ruta 41 CH, Sector: Juntas del Toro – Puente Camarón, tramo Km. 147.560,00 al Km. 162.660.00, Región de Coquimbo



- **Etapas:** Ejecución
- **Financiamiento:** Sectorial
- **Inversión de Obra:** M\$ 10.305.955
- **Empresa Contratista:** Constructora BRANEX Ltda.
- **Longitud de Intervención Vial:** 15,1 km.
- **Inicio Legal:** abril 2013
- **Plazo:** 840 días (Julio 2015)
- **Situación Actual:** Obra en desarrollo



3.- Mejoramiento Ruta 41 CH, Sector: Puente Camarón – La Laguna, tramo Km. 162.660,00 al Km. 176.415, Región de Coquimbo



- **Etapas:** Ejecución
- **Financiamiento:** Sectorial
- **Inversión Obra:** M\$ 8.650.000
- **Longitud de Intervención Vial:** 13,8 km.
- **Situación Actual:** Expropiaciones año 2014. Obras y Asesoría en proyecto presupuesto 2015.



3.- Mejoramiento Ruta 41 CH, Sector: La Laguna – Llano Las Liebres, Tramo Km. 176.415,00 al Km. 199.135, Región de Coquimbo



- **Etapas:** Diseño
- **Financiamiento:** FNDR
- **Costo de Estudio:** M\$ 464.000
- **Empresa Consultora:** Dusan Dujisin y Cía. Ltda.
- **Inversión Estimada obra:** Sujeto a Desarrollo del Estudio
- **Longitud de Intervención Vial:** 22,7 km.
- **Plazo:** 675 días (Marzo 2016)
- **Situación Actual:** En proceso de Adjudicación y trámite de toma de Razón en Contraloría Regional de Coquimbo



DESAFÍO 3: DESARROLLO PUERTO DE COQUIMBO Y RUTAS PRINCIPALES



- Lograr una buena conectividad de Ruta 41 con el Puerto, con conexiones adecuadas en armonía con el desarrollo urbano de Coquimbo y La Serena:
 - bypass
 - Acceso soterrado para paso de cargas hacia o desde el puerto
 - Solución a congestión vehicular y accidentes en Ruta 5 entre Coquimbo y La Serena
- Desarrollo de la ruta costera norte y doble vía Ruta 5 desde Vallenar al Sur.
- Debe solucionarse el tema de compatibilidad desarrollo del puerto y actividades pesqueras.



DESAFÍO 3: DESARROLLO PUERTO DE COQUIMBO Y RUTAS PRINCIPALES (continuación)



- Para la próxima década se hará necesario un fuerte desarrollo del puerto con:
 - mejor equipamiento e infraestructura
 - desarrollo de terminal de pasajeros para la industria de cruceros
 - desarrollo de nuevos sitios
 - mayor calado



DESAFÍO 4: NUEVO AEROPUERTO DE TONGOY



- Es necesario descentralizar y difundir los efectos multiplicadores de los proyectos mencionados hacia polos que no están plenamente desarrollados e integrados al desarrollo regional y nacional: este es el caso de Tongoy.
- Con las limitaciones del aeropuerto La Florida, por todos conocidas, hay que avanzar en el nuevo aeropuerto con mejores servicios y mejor infraestructura aeroportuaria.
- Ello permitirá tener una mejor conectividad aérea con un aeropuerto de categoría internacional, desarrollar un nuevo polo turístico regional como lo sería Tongoy, desarrollar mejor la industria exportadora de productos marinos y aumentar el empleo y los ingresos regionales.



EN RESUMEN



- El Gobierno de la Presidenta Bachelet ha decidido dar prioridad a estas obras, sea con inversión pública directa o con alianza público-privada.
- Son más de US\$ 2.500 millones de inversiones en el túnel y otras obras de infraestructura en ambos países.
- Son grandes desafíos económicos, técnicos e ingenieriles pero estamos conscientes que son obras que generarán múltiples efectos positivos y permitirán contribuir al desarrollo de la Región de Coquimbo y de la Provincia de San Juan y a la construcción de dos países mejor integrados.



MUCHAS GRACIAS

**TÚNEL INTERNACIONAL PASO DE AGUA NEGRA
Y SUS DESAFÍOS**



**Ministerio de
Obras Públicas**

Septiembre 2014