



# Programa Territorial de Integración • PTI

## Túnel Binacional Agua Negra







## Programa Territorial de Integración • PTI

### Túnel Binacional Agua Negra

Foro Técnico IIRSA

Comité de Coordinación Técnica





## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN

1.	LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL EN EL MARCO DEL COSIPLAN	3
2.	LA CONSTRUCCIÓN DE LA CONECTIVIDAD ENTRE ARGENTINA Y CHILE	7
3.	EL PROCESO DE FORMULACIÓN DEL PTI TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA	13
4.	ANÁLISIS DEL CONTEXTO	21
5.	ANÁLISIS ESTRATÉGICO	35
6.	PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PTI	43
7.	GESTIÓN, MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL PTI	51
	EQUIPO DE TRABAJO AMPLIADO	65
	ANEXO 1 – MAPAS TEMÁTICOS	digital
	ANEXO 2 – MAPAS CONCEPTUALES	digital

---



PROGRAMA TERRITORIAL DE INTEGRACIÓN (PTI)  
PROYECTO TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA

N°	TABLAS	Pág.	N°	FIGURAS	Pág.
1	Secuencia para la formulación e implementación de un Programa Territorial de Integración (PTI)	5	5	Flujo metodológico que estructura la formulación del PTI y Plan de Acción del Túnel Binacional Agua Negra	15
2	Lista Pasos Internacionales priorizados por Argentina y Chile	8	6	Flujo metodológico de detalle de las etapas preparatoria, 1,2 y 3 para la formulación del PTI	20
3	Hitos del Proyecto Túnel Binacional Agua Negra	11	7	Modelo de elaboración del Diagnóstico Integrado	22
4	Síntesis informativa de las Reuniones de los Grupos Focales	18	8	Mapa conceptual de síntesis del Subsistema de Infraestructura	25
5	Evolución de la definición de los Ejes Estratégicos del PTI	35	9	Mapa conceptual de síntesis del Subsistema Biofísico	27
6	Oportunidades y restricciones resultantes del proceso de Análisis Estratégico	39	10	Mapa conceptual de síntesis del Subsistema Socio-Territorial	28
7	Ejes Estratégicos del PTI y sus componentes	43	11	Mapa conceptual de síntesis del Subsistema Socio-Cultural	30
8	Factores Transversales a los Ejes Estratégicos del PTI y sus componentes	44	12	Mapa conceptual de síntesis del Subsistema Económico	32
9	Planes, Programas y Proyectos del PTI por Eje Estratégico	45	13	Mapa conceptual de síntesis de los Riesgos Naturales y Antrópicos	33
10	Planes, Programas y Proyectos del PTI por Factor Transversal	50	14	Interrelación entre los Ejes Estratégicos y los Factores Transversales	36
11	Cantidad de planes, programas y proyectos con sus acciones/actividades según Ejes Estratégicos y sus respectivos componentes	55	15	Ejemplo esquemático de versiones Sucesivas del Plan de Acción – sin modificación de PPP	52
12	Cantidad de planes, programas y proyectos con sus acciones/actividades según Factores Transversales y sus respectivos componentes	55	16	Ejemplo esquemático de versiones Sucesivas del Plan de Acción – con modificación de PPP	53
13	Planes, programas y proyectos del Plan de Acción (PA 1.0) con sus acciones / actividades según Ejes Estratégicos y sus respectivos componentes	56	17	Ejemplo esquemático de la gestión del Plan de Acción	54
14	Planes, programas y proyectos del Plan de Acción (PA 1.0) con sus acciones / actividades según Factores Transversales y sus respectivos componentes	60	18	Información básica del plan / programa / proyecto del PTI	62
			19	Información de la acción / actividad incluida en el PA 1.0	63
N°	FIGURAS	Pág.	N°	FOTOS	Pág.
1	Ubicación del Túnel Binacional en la frontera entre Argentina y Chile	9	1	Equipo de Trabajo Ampliado - Primer Taller Binacional, Buenos Aires, 2014	16
2	Ubicación del Corredor Central del Eje MERCOSUR-Chile	10	2	Equipo de Trabajo Ampliado – Segundo Taller Binacional, La Serena, 2015	17
3	Area de influencia del Eje MERCOSUR-Chile y Grupos de Proyectos	12	3	Registros fotográficos del viaje de verificación en ambos países	18
4	Area de Acción del PTI del Túnel Binacional Agua Negra (Directa e indirecta)	14	4	Equipo de Trabajo Ampliado – Taller Binacional Final, Buenos Aires, 2015	20





## INTRODUCCIÓN

A partir del cambio en el que el concepto de frontera como el límite que divide países evoluciona hacia el de territorios de integración, se logra consolidar el proceso entre Argentina y Chile a través de mecanismos de cooperación para el acuerdo de normas y procedimientos, creando institucionalidad bilateral y logrando acciones consensuadas; así, la integración física, a partir del desarrollo de infraestructuras de conectividad, se constituyó en la base necesaria para lograr avanzar en el proceso integrador.

Al mismo tiempo, es necesario remarcar la congruencia de los avances a nivel bilateral y la complementariedad de las tareas que ambos países llevan a cabo desde el año 2000, en el marco regional ampliado representado por el continente sudamericano, lo que se ha concretado primero en el ámbito de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional de América del Sur, IIRSA y continuado, a partir de 2009, en la creación del Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento, COSIPLAN, de la UNASUR.

De esta forma Argentina y Chile han desarrollado un amplio marco bilateral y multilateral para la integración fronteriza y regional, y los instrumentos que de él se derivan han permitido poner de relieve, por medio de los numerosos foros de participación, a las demandas de las regiones y las comunidades, que se canalizan en acciones concretas o en evaluaciones que permiten, con criterio estratégico, ir dando una respuesta orgánica y factible a la voluntad de los pueblos de integrarse.

En este contexto, ambos países acordaron realizar la aplicación de la Metodología de Programas Territoriales de Integración, desarrollada en el marco de COSIPLAN-IIRSA, a un proyecto binacional, como es el TUNEL BINACIONAL AGUA NEGRA, priorizado por los países en el ámbito bilateral como parte del Plan Maestro de Pasos Priorizados y, a nivel regional, incluido como uno de los proyectos prioritarios de la UNASUR.

El objetivo global del Programa Territorial de Integración (PTI) Túnel Binacional Agua Negra consiste en identificar en el área de influencia directa del proyecto, planes, programas y proyectos, y sus acciones asociadas, que consolidarán un Plan de Acción Binacional a ser ejecutado en los territorios cuya dinámica será influida por la presencia de la nueva conectividad. Este Plan de Acción deberá promover el desarrollo sustentable, la integración tanto interna como internacional y el ordenamiento territorial, contribuyendo de esta forma a la consolidación del proyecto como alternativa de conectividad e impulsor del potencial productivo y de generación de servicios de la región.

El concepto de PTI que se propone es el de un programa constituido por un conjunto de acciones, identificadas como complementarias al proyecto Túnel Binacional Agua Negra y que están orientadas a potenciar los efectos favorables asociados a la implantación o mejoramiento de la infraestructura (construcción del túnel), y a mitigar o reducir los obstáculos que impiden el aprovechamiento pleno de los beneficios derivados de este proyecto. Los proyectos y acciones del PTI resultan así ser complementarios al proyecto Túnel Binacional Agua Negra por cuanto el área de influencia y los impactos tomados en consideración exceden a los que se incluyen en la evaluación estándar de este proyecto (evaluación social o estudio de impacto ambiental por ejemplo). En general, los efectos a los que se alude son externalidades ambientales e impactos sociales y económicos.

---

Para la ejecución del PTI Túnel Binacional Agua Negra, cada país definió un Equipo de Trabajo Ampliado al inicio de la aplicación metodológica, conformado por instancias nacionales y provinciales/regionales de ambos países, el que a partir de la realización de Talleres Binacionales, Trabajo de Gabinete y Trabajo de Campo (focus group y entrevistas), apoyados por una consultoría externa provista por el CCT, relevó un diagnóstico del área de influencia, determinó los ejes y factores estratégicos, las oportunidades y restricciones y finalmente identificó los proyectos y acciones asociadas a cada uno de ellos ante la implementación del proyecto Túnel Binacional Agua Negra, los que finalmente forman parte del Plan de Acción del PTI.

Un atributo esencial de los PTI es que se encuentran orientados a la acción y a la obtención de resultados y en este sentido se puede considerar que, adicionalmente al Plan de Acción identificado, y a llevar a cabo en simultáneo con la ejecución de la obra del Túnel Binacional, se debe destacar como un resultado adicional la conformación de un Equipo Binacional de Trabajo que ha adquirido experiencia y conocimiento del territorio en el proceso de elaboración del PTI y que tendrá la responsabilidad futura de llevar adelante su implementación.

## CAPÍTULO 1

### LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL EN EL MARCO DEL COSIPLAN

#### 1.1. Enfoque estratégico de los Programas Territoriales de Integración

La integración física suramericana reconoce antecedentes que se remontan a más de una década atrás. El hito destacado es la Primera Reunión de Presidentes Suramericanos celebrada en Brasilia el año 2000 en la cual se lanzó un proceso de integración y cooperación múltiple entre los doce países independientes de América del Sur: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Suriname, Uruguay y Venezuela. En dicha oportunidad, se asumió el compromiso de promover la integración regional para enfrentar los retos aún pendientes y aprovechar las ventajas ofrecidas por la globalización. Un resultado concreto fue la creación de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) con el propósito de *“impulsar la integración y modernización de la infraestructura física bajo una concepción regional del espacio suramericano”* (Comunicado de Brasilia, 2000).

Posteriormente en el año 2008, los países acordaron crear la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR) como un espacio de articulación y diálogo político de alto nivel. En este ámbito institucional se estableció una serie de consejos sectoriales de nivel ministerial, siendo uno de ellos el Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento (COSIPLAN) que conforma una instancia de discusión política y estratégica para implementar la integración de la infraestructura regional de los doce países miembros de la UNASUR. La Iniciativa IIRSA fue incorporada como el Foro Técnico del COSIPLAN para temas relacionados con la planificación de la integración física regional.

Dos años después, en ocasión de la IV Reunión de Presidentes de la UNASUR, los mandatarios auguraron al COSIPLAN *“la pronta puesta en marcha de su Plan de Acción, de especial importancia para el futuro de la integración regional”*, y enfatizaron *“la importancia de seleccionar un conjunto de obras de fuerte impacto para la integración y el desarrollo socio-económico regional”* (Declaración de la IV Reunión de la UNASUR, Georgetown, noviembre de 2010). Posteriormente, durante el año 2011, el COSIPLAN avanzó en la construcción de los instrumentos que estructuran su trabajo: el **Plan de Acción Estratégico (PAE) 2012-2022** y la **Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración (API)**.

La API es un conjunto acotado de proyectos estructurados de carácter estratégico y de alto impacto para la integración física y el desarrollo socio-económico regional. Su objetivo es promover la conectividad de la región a partir de la construcción y operación eficiente de la infraestructura, atendiendo a criterios de desarrollo social y económico sustentable, preservando el ambiente y el equilibrio de los ecosistemas (Estatuto del COSIPLAN, Artículo 4°).

En este contexto, se reconoció la necesidad de avanzar con los proyectos API hacia otros aspectos de la planificación a fin de mejorar los impactos locales de la infraestructura, para lo cual se introdujo el concepto de **Programas Territoriales de Integración (PTIs)**. Los PTIs constituyen un instrumento novedoso e integral para analizar, proponer e implementar acciones complementarias a las obras de infraestructura.

Durante la XXII Reunión de Coordinadores Nacionales de IIRSA (junio de 2013) se seleccionaron dos casos piloto: el Túnel Binacional Agua Negra, ubicado en la frontera entre Argentina y Chile, y el Corredor Ferroviario Montevideo–Cacequí, entre Brasil y Uruguay. Tomando como base estos dos proyectos de la API y las metodologías de planificación de COSIPLAN-IIRSA, se elaboró el documento “Programas Territoriales de Integración, lineamientos conceptuales para su formulación”. En noviembre de 2013, los

Ministros del COSIPLAN aprobaron el citado documento e incluyeron en el Plan de Trabajo 2014 la tarea de aplicar en forma piloto estos lineamientos a proyectos de la API seleccionados por los países.

Durante 2014, los Gobiernos de Argentina y Chile, solicitaron apoyo al Comité de Coordinación Técnica (CCT) de COSIPLAN-IIRSA para formular un PTI asociado al proyecto del Túnel Binacional Agua Negra.

## 1.2. Desarrollo conceptual

Se entiende conceptualmente a un PTI como *“un programa constituido por un conjunto de acciones, identificadas como complementarias a los proyectos API, que están orientadas a potenciar los efectos favorables asociados a la implantación o mejoramiento de la infraestructura, y a mitigar o reducir los obstáculos que impiden el aprovechamiento pleno de los beneficios derivados del proyecto”*.

Esas acciones resultan ser complementarias debido a que su área de acción y los impactos que generan exceden a los que suelen incluirse en una evaluación estándar del proyecto. Se busca analizar integralmente de manera temprana las externalidades ambientales e impactos sociales y económicos del Proyecto API con el objeto de definir e implementar planes, programas y proyectos que permitan lograr los objetivos del PTI consensuados por los países involucrados en el proyecto.

Con el propósito de alcanzar uniformidad en la formulación de estos Programas, dicho documento incluye una guía con los principales aspectos para estructurar un PTI, entre los que cabe citar<sup>1</sup>:

- La definición del objetivo general y los objetivos específicos del PTI de manera concertada entre los países involucrados en el proyecto API, el cual constituye el principal aspecto en la formulación del programa.
- La definición del área de influencia del proyecto API y del área de acción del PTI acotada a los objetivos identificados y a las acciones propuestas.
- La selección de las metodologías de planificación territorial existentes (EASE, IPRLg, otras) que puedan contribuir a la identificación de oportunidades, restricciones e iniciativas que serán abordadas por el PTI.
- La identificación de los actores que participan a lo largo del proceso de formulación del PTI dado su carácter multisectorial y territorial que exige la construcción de alianzas con el sector privado y otros actores clave para lo cual se elabora un Plan de Participación.
- La identificación de los planes, programas y proyectos que componen el PTI.
- La definición de los plazos de ejecución de los diferentes planes, programas y proyectos asociados al PTI en un Plan de Acción que incluya la asignación de recursos y responsabilidades y un modelo de gestión.

Los planes, programas y proyectos complementarios a un proyecto API pueden ser de naturaleza regulatoria y normativa; de planificación territorial; y, de desarrollo de infraestructura complementaria (construcción, adecuación o rehabilitación). Con ello se busca potenciar de manera sinérgica el impacto de un proyecto, mejorando los beneficios económicos y sociales, operando la infraestructura de manera más eficiente, o mitigando las implicancias y riesgos ambientales y sociales. No se promueve así un listado de acciones parciales e independientes, sino un conjunto de iniciativas articuladas e integradas con objeto de alcanzar la meta definida para el PTI. La experiencia obtenida del presente PTI indica que

---

<sup>1</sup> Barcia Fonseca, R. Programas Territoriales de Integración–PTIs Lineamientos conceptuales para su formulación, UNASUR-COSIPLAN, IIRSA, Mayo 2013.

es posible delinear una agenda de trabajo que oriente su formulación e implementación, la cual sigue la siguiente secuencia:

**TABLA 1**

SECUENCIA PARA LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA TERRITORIAL DE INTEGRACIÓN (PTI)

ETAPA	ACTIVIDAD	PRODUCTO/RESULTADO
<b>Preparación</b>	Definición del objetivo	Identificación de manera consensuada del propósito del PTI
	Definición del área de acción	<b>Delimitación del área de acción directa e indirecta</b>
	Identificación de las herramientas metodológicas e instrumentos de análisis	Sistema de Información Geográfica (SIG); Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico (EASE); Integración Productiva y Logística (IPrLg); Incorporación de la Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) a los proyectos de infraestructura de integración
	Preparación del proceso de formulación	<b>Plan de Trabajo</b> y cronograma de ejecución
		<b>Documento de Base</b> con la sistematización de antecedentes e información existente del proyecto
	Identificación de los actores <sup>2</sup>	<b>Plan de Participación</b> con la definición de las instancias de consulta y verificación
<b>Análisis del contexto general</b>	Caracterización del área de acción	<b>Diagnóstico Integrado</b> con la caracterización del territorio y definición de factores estratégicos
<b>Consulta y análisis estratégico</b>	Participación de actores	<b>Grupos focales, talleres y entrevistas</b>
	Construcción y evaluación de escenarios	<b>Análisis Estratégico</b> con la identificación de oportunidades, restricciones, y los planes, programas y proyectos a incluir en el PTI
<b>Integración de resultados</b>	Síntesis y redacción del documento del PTI	Versión preliminar del <b>Programa Territorial de Integración (PTI)</b> y su respectivo <b>Plan de Acción (PA)</b>
	Concertación y aprobación	<b>Versión final del PTI y PA.</b>
<b>Implementación y seguimiento</b>	Ejecución del PTI	<b>Implementación</b> de los planes, programas y proyectos
	Seguimiento, revisión y actualización	<b>Monitoreo y seguimiento</b>

<sup>2</sup> Actores: personas físicas o grupos públicos o privados que por sus características, roles, injerencia, interés y representatividad en el territorio o en ámbitos regionales, nacionales e internacionales, podrán ser consultados atento al rol que desempeñan en el sistema de decisiones asociado a la elaboración del Programa Territorial de Integración y su Plan de Acción.



## CAPÍTULO 2

### LA CONSTRUCCIÓN DE LA CONECTIVIDAD ENTRE ARGENTINA Y CHILE

#### 2.1. Integración Binacional Argentina – Chile

Argentina y Chile tienen en común la segunda frontera binacional más larga del mundo coincidente con la Cordillera de los Andes, la segunda cadena montañosa más alta del planeta. En este espacio, como una constante histórica, los habitantes de ambas vertientes se han enlazado aprovechando los numerosos pasos y abras que existen desde épocas ancestrales, buscando abrir caminos a través de la montaña. Durante los siglos XVI, XVII y XVIII, los sistemas de transporte permitieron que la circulación de personas y cargas se realizara solamente a través de los pasos más favorables, sin que hasta los albores del siglo XX se pudiera construir un camino trasandino, apto para vehículos con ruedas. Las rutas eran exclusivamente “de herradura”, es decir, los pasajeros debían cruzar a pie o a caballo, mientras que las cargas se trasladaban a lomo de mula.<sup>3</sup>

El panorama cambió en el siglo XX cuando se construyó la carretera internacional por el Paso Cristo Redentor y se difundió el uso del automóvil, concentrando el transporte en una sola ruta, circunstancia que alteró el equilibrio que hasta entonces existía entre los distintos caminos cordilleranos que unían ambos países. Otros pasos, aptos sólo para mulas, ya no pudieron competir con el camino que unía las ciudades de Santiago y Mendoza, a través del cual circulaban camiones con mayor comodidad y mayor velocidad. Ciudades de frontera que tradicionalmente habían desarrollado su propio comercio internacional, quedaron entonces marginadas.

Ya avanzado el siglo XX comenzaron a cobrar fuerza diversas iniciativas en la búsqueda y propuesta de proyectos alternativos, lo cual movilizó cada vez más sectores con objetivos solidarios detrás de estas iniciativas, con vistas a incidir en las políticas públicas dentro del gran marco general de la integración binacional como un ideal conveniente para ambos países. Como ejemplo, el camino que vincula La Serena con San Juan, de larga historia y arraigo en ambos países, era usado desde épocas coloniales para el arreo de ganado desde Argentina hacia Chile y como vía de ingreso de diversas manufacturas desde el puerto de Coquimbo hacia Argentina. Fue finalmente habilitado en la década de 1960, pero debido a diferencias entre ambos países fue también cerrado en 1977.

En las dos últimas décadas del siglo XX, con la llegada de la democracia a todos los países de América del Sur, se entendió que era preciso evolucionar desde un concepto de frontera como límite a la noción de zonas fronterizas como ámbitos de integración, no sólo como un objetivo deseable sino necesario. Se pasó de una concepción de frontera rígida y aislante a una proyección de acercamiento, unión y apertura, en tanto espacio integrador entre países vecinos, sobre el cual se comenzaron a orientar las estrategias de desarrollo binacionales mediante acciones conjuntas.

En esta visión se enmarcó la firma del Acuerdo de Paz y Amistad de 1984, ratificado en 2010 mediante el Tratado de Maipú, a partir del cual Argentina y Chile han construido un amplio marco institucional de consolidación de la integración bilateral. En este contexto se desarrollan las actividades de los Comités de Integración, y del Grupo Técnico Mixto de infraestructura desde el año 1992 desde cuyo ámbito se promovió el Estudio Binacional de Optimización de la Conectividad Territorial.

---

<sup>3</sup> Iribarren Avilés, R (2012) Agua Negra-Historia de un camino, Editorial del Norte, La Serena, Chile.

En el marco de las Declaraciones Conjuntas Presidenciales de 1990 y 1991, y en la VIII Reunión de la Comisión de Cooperación Económica e Integración Física de 1992, se encomendó al Grupo la elaboración de un Plan Maestro de Pasos Fronterizos que incluyera la identificación y descripción de los accesos a 37 pasos (denominados de consenso) a ser mejorados. Posteriormente, en junio de 1996, ambos países firmaron el Acuerdo de Complementación Económica entre el MERCOSUR y la República de Chile que seleccionó 13 Pasos Fronterizos y que cuenta con un Protocolo Adicional sobre Integración Física que priorizó al paso Pehuenche (Región del Maule y Provincia de Mendoza) y Agua Negra (Provincia de San Juan y Región de Coquimbo) en el marco del Programa Coordinado de Inversiones.

Asimismo, durante la VI Reunión Binacional de Ministros de Argentina y Chile, celebrada en la Ciudad de Buenos Aires el 29 de agosto de 2014, se decidió ampliar esta lista a un total de 26 pasos que permitirá implementar un sistema de conectividad consolidado que integrará Argentina y Chile y el resto del MERCOSUR. (Tabla 2)

**TABLA 2**  
LISTA PASOS INTERNACIONALES PRIORIZADOS POR ARGENTINA Y CHILE

N	NOMBRE PASO FRONTERIZO	REGIÓN DE CHILE	PROVINCIA DE ARGENTINA
1	Jama	Antofagasta	Jujuy
2	Sico	Antofagasta	Salta
3	San Francisco	Atacama	Catamarca
4	Pircas Negras	Atacama	La Rioja
5	Agua Negra	Coquimbo	San Juan
6	Cristo Redentor	Valparaíso	Mendoza
7	Pehuenche	Talca	Mendoza
8	Pino Hachado	Araucanía	Neuquén
9	Cardenal Samoré	Los Lagos	Neuquén
10	Coyhaique	Aysén	Chubut
11	Huemules	Aysén	Chubut
12	Integración Austral	Magallanes	Santa Cruz
13	San Sebastián	Magallanes	Tierra del Fuego
14	Las Leñas	L.B. O'Higgins	Mendoza
15	Pichachen	Biobío	Neuquén
16	Icalma	Araucanía	Neuquén
17	Mamuil Malal	Araucanía	Neuquén
18	Carirriñe	Los Ríos	Neuquén
19	Huahum	Los Ríos	Neuquén
20	Río Manso	Los Lagos	Río Negro
21	Futaleufú	Los Lagos	Chubut
22	Ing. Ibañez-Pallavicini	Aysén	Santa Cruz
23	Jeinemeni	Aysén	Santa Cruz
24	Río Mayer	Aysén	Santa Cruz
25	Río Don Guillermo	Magallanes	Santa Cruz
26	Laurita Casas Viejas	Magallanes	Santa Cruz

Nota: Se resaltan en color gris aquellos agregados el 29 de agosto de 2014

El mejoramiento de la conectividad física resultante será una pieza clave en la estrategia de dinamización del comercio entre Argentina y Chile por lo cual se planteó adicionalmente como meta que para el año 2030 las rutas de acceso a los 26 pasos fronterizos estén completamente pavimentadas. Para ello se contemplan inversiones estimadas en más de US\$ 3.250 millones, de los cuales Argentina invertirá US\$ 1.185 millones y Chile US\$ 2.065 millones.



## 2.2. El Paso y el Túnel Binacional Agua Negra

Durante la XXXV Reunión del Grupo Técnico Mixto celebrada en 2005, en cuyo marco se contó con los resultados del Estudio Binacional de Optimización de la Conectividad Territorial Argentina-Chile, se decidieron las prioridades de inversión de las diversas alternativas de conexión terrestre entre Argentina y Chile en base a criterios técnicos. Para ello se contó con un diagnóstico y una proyección de la demanda del transporte y el potencial de desarrollo e integración entre el MERCOSUR y Chile.

Entre ellas, se recomendó al Paso de Frontera de Cristo Redentor (Paso de Los Libertadores) como el principal punto de cruce del tráfico de carga entre Argentina y Chile y el resto del MERCOSUR (segundo en importancia de Suramérica por el flujo comercial que presenta) que conformará, con el Paso Pehuenche y el Paso Agua Negra, el sistema de conectividad en la franja central de la frontera. El primero de ellos tendrá acceso por medio de la RN N° 145 en el Departamento de Malargüe (Provincia de Mendoza) y por la Ruta CH-115 en la Provincia de Talca (Región del Maule).

El Paso Internacional Agua Negra, ubicado a 4.765 m.s.n.m., por su parte, une las ciudades de San José de Jáchal, en la Provincia de San Juan (Argentina), y la Ciudad de Coquimbo, en la Región homónima (Chile). La Ruta 41 CH vincula el Valle del Elqui y desemboca directamente en La Serena y Coquimbo, centro neurálgico de la Región de Coquimbo, de creciente actividad turística, minera, comercial, portuaria y de servicios. Esta Ruta quedó unida a la Ruta Nacional N° 150 en San Juan, enlazando zonas estratégicas de ricos yacimientos metalíferos y no metalíferos, sitios de turismo paleontológico privilegiados y con patrimonio cultural de carácter internacional ubicados en los departamentos de Iglesia y Jáchal. Se extiende hasta la localidad de Patquía en la provincia de La Rioja, y desde allí hacia el Este, conectando con carreteras que pasan por Córdoba y el litoral mesopotámico, nodos de actividad industrial y agro exportadora indiscutidos de la Argentina, y hacia el resto del MERCOSUR. (Figura 1).

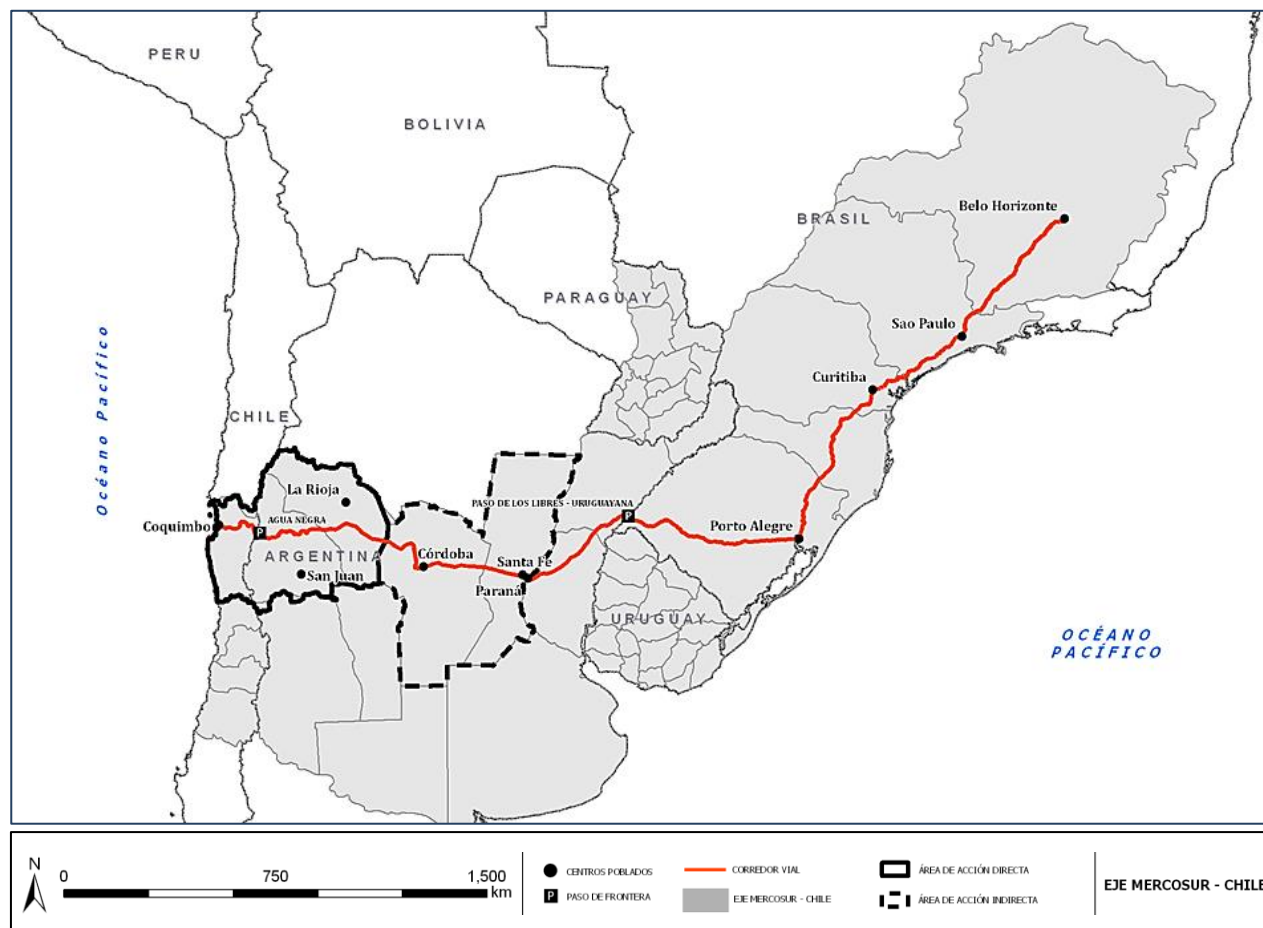
**FIGURA 1**

UBICACIÓN DEL TÚNEL BINACIONAL EN LA FRONTERA ENTRE ARGENTINA Y CHILE



Considerando que el camino actual no es apto para el transporte de carga, y sólo es transitable entre los meses de noviembre y comienzos de abril, el Paso Internacional de Agua Negra permanece cerrado durante siete meses del año. Por este motivo, en ocasión de la elaboración del proyecto de mejoramiento y pavimentación de la RN N° 150 hasta el límite internacional en 1998, surgió la idea de la construcción de un Túnel Binacional que permita jerarquizar la conectividad como parte del Corredor Central del Eje de Integración y Desarrollo MERCOSUR-Chile definido en la planificación territorial de COSIPLAN-IIRSA. (Figura 2)

**FIGURA 2**  
UBICACIÓN DEL CORREDOR CENTRAL DEL EJE MERCOSUR-CHILE



La implementación de esa infraestructura facilitaría la circulación de carga y vehículos livianos durante todo el año, a una altura menor, dado que el portal argentino se prevé a 4.085 m.s.n.m., y el portal chileno a 3.620 m.s.n.m. La longitud estimada del túnel es de 13,9 km.

En síntesis, las gestiones para consolidar el Paso Internacional Agua Negra tienen una historia cercana a los 80 años con una serie de hitos intermedios (Tabla 3). La idea de contar con un Túnel Binacional en la frontera, no obstante, está presente en los últimos 20 años.

**TABLA 3**

**HITOS DEL PROYECTO TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA**

Año	HITOS DEL PROYECTO TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA
1935	Los Cancilleres de Chile y Argentina firman el Protocolo Adicional Agua Negra, con el cual se refrenda el tratado vigente de límites del año 1881, donde se incorpora el Paso Fronterizo Agua Negra.
1943	Argentina y Chile establecen un procedimiento para concretar la unión aduanera entre ambos países y un acta para el mejoramiento y desarrollo de las Vías Trasandinas.
1965	Los Presidentes Eduardo Frei de Chile y Arturo Illia de Argentina, firman un acuerdo por el cual dan un plazo de 5 años para que la Comisión Mixta de Límites finalice los trabajos que materializarían el Paso Agua Negra, logrando una ruta expedita con tráfico casi permanente e intercambio comercial y turístico.
1977	El Paso Agua Negra es bloqueado por litigio militar
1984	Ambos países firmaron el Tratado de Paz y Amistad, que implicó la creación de una Comisión Binacional encargada de promover y desarrollar iniciativas sobre temas tales como el transporte terrestre, la aeronavegación, las interconexiones eléctricas y las telecomunicaciones, la explotación conjunta de recursos naturales, la protección del ambiente y la complementación turística. Desde la instalación de la mencionada Comisión y con el fuerte respaldo político de ambos gobiernos, esta zona de frontera ha mostrado importantes avances de funcionamiento y desarrollo.
1991	Argentina, Uruguay, Paraguay y Brasil firman el Tratado de Asunción, dando origen al Mercado Común del Sur (MERCOSUR).
1992	Se constituyó un Grupo Técnico Mixto, formado originalmente por las autoridades de las cancillerías, de vialidad y de obras públicas. Se logró formalizar una selección de doce pasos prioritarios y elaborar un Plan Maestro de Pasos Fronterizos para determinar la viabilidad e importancia de obras de infraestructura de ambos lados de la línea fronteriza.
1996	Se firma el Acuerdo de Complementación Económica entre Chile y el MERCOSUR y un Protocolo Adicional de Integración Física que incluye un Programa de Inversiones para los 13 Pasos Fronterizos Priorizados por Argentina y Chile, dentro de los cuales se encuentra el Paso Agua Negra.
1998	La Secretaría Regional Ministerial de Planificación y Coordinación de la Región de Coquimbo (SERPLAC), ejecuta un Estudio que determina la Demanda Potencial de Tránsito por la Ruta 41-CH, que une la Región de Coquimbo en Chile y la Provincia de San Juan en Argentina.
1999	Se ejecuta un Estudio de Diagnóstico del Área Interregional de Desarrollo Bioceánico.
2003	Se ejecuta un Estudio de Impacto de la Habilitación del Paso Agua Negra.
2004	Se ejecuta un Estudio de Diagnóstico de los Flujos de Transporte de Carga Internacional.
2004	Se ejecuta un Estudio de Prefactibilidad Técnica para el Mejoramiento de la Ruta 41-CH, el Paso Agua Negra y el Túnel Internacional.
2005	El Grupo Técnico Mixto decide desarrollar los Estudios que permitan una conexión vial abierta todo el año entre Argentina y Chile a través del Paso Agua Negra, y ratifica el compromiso de ambos países de avanzar con las inversiones de obras viales hasta los Portales del Túnel según el Estudio de Prefactibilidad Técnica.
2008	En Argentina se realizan Estudios Geológicos, Geotécnicos e Hidrológicos.
2009	En el Acta Final de la reunión del Comité de Integración Paso Agua Negra se apoyan las iniciativas tendientes a lograr la construcción del Túnel Internacional Agua Negra.
2009	En Argentina se realiza el Estudio de Diseño Conceptual del Túnel Agua Negra y la ejecución de Sondajes y Ensayos in situ y en laboratorio de las muestras.
2009	Los Ministros de Relaciones Exteriores de Argentina y Chile, firman en Buenos Aires un Memorándum de Entendimiento entre ambos países sobre el Paso Agua Negra, con el cual se comprometen a recepcionar, revisar y pronunciarse sobre los Estudios vinculados a la Construcción del Túnel Internacional Agua Negra.
2009	Se firma en San Juan el Convenio de Ejecución del Diseño de Ingeniería Básica del Túnel Agua Negra e Impacto Ambiental y de Pliego de la Licitación.
2009	En La Serena se entrega el resultado del Estudio de Demanda y Prefactibilidad Mejoramiento de la Ruta 41-CH, Paso Agua Negra y Túnel Internacional, arrojando una Rentabilidad Social y Económica positiva.
2009	En Santiago, las presidentas de Chile y Argentina firman el Tratado de Maipú de Integración y Cooperación entre ambos países y el Protocolo Complementario al Tratado sobre la creación de una Entidad Binacional para el proyecto Túnel Internacional Paso Agua Negra.
2009	El Tratado de Maipú y sus Protocolos Complementarios son aprobados por el parlamento argentino y chileno.
2010	En San Juan Argentina se constituye la Entidad Binacional Túnel Internacional Paso Agua Negra.
2012	En Santiago de Chile, se firma un protocolo de cooperación y licitación del túnel Agua Negra por parte de los mandatarios de Chile y Argentina, donde se señala que el proceso debiera iniciarse ese año.
2014	Los Cancilleres de ambos países se reúnen en Santiago y firman un nuevo protocolo para impulsar la integración entre ambos países en el marco de la celebración de los 30 años de la firma del Tratado de Paz y Amistad entre ambos países y de los cinco años del Tratado de Maipú.

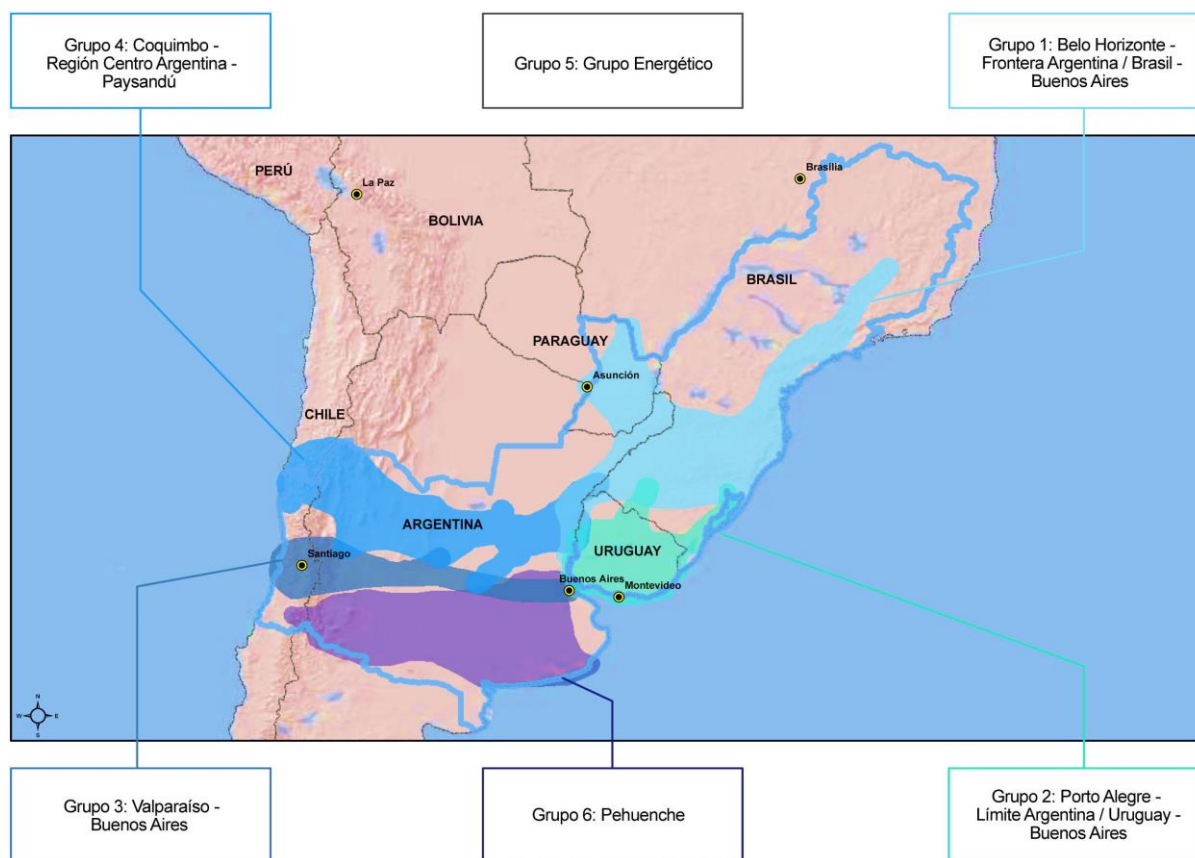
Fuente: Plan Regulador Intercomunal, Provincia del Elqui, Región de Coquimbo, Etapa 1, Anexo

## 2.2. Antecedentes del proyecto en el proceso de integración suramericano

El Eje MERCOSUR-Chile corresponde a una franja del territorio de Suramérica que incorpora a las Regiones de Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana de Santiago, del Libertador, Bernardo O'Higgins y del Maule, en Chile; las provincias argentinas de Mendoza, San Juan, La Rioja, San Luis, Córdoba, La Pampa, Santa Fe, Salta, Buenos Aires, Entre Ríos, Corrientes, y Misiones; los estados de Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, San Pablo y Minas Gerais, en Brasil; la Región Oriental de Paraguay; y la República Oriental del Uruguay. La cartera de proyectos de este Eje cuenta con 124 proyectos de infraestructura divididos en 6 Grupos de Proyectos con una inversión estimada de US\$ 56.168,9 millones (Noviembre 2015), cuya meta es contribuir al desarrollo e integración de los territorios involucrados.

El Túnel Binacional Agua Negra fue incorporado a la Cartera de Proyectos del COSIPLAN formando parte del Eje MERCOSUR-Chile en el Grupo 4: Coquimbo-Región Centro Argentina-Paysandú. (Figura 3)

**FIGURA 3**  
ÁREA DE INFLUENCIA DEL EJE MERCOSUR-CHILE Y GRUPOS DE PROYECTOS



Fuente: COSIPLAN-IIRSA

El Grupo 4 de proyectos tiene como función estratégica optimizar los flujos de bienes y servicios entre los centros económicos de Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay; articular los flujos de bienes y servicios con el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná; facilitar el flujo de personas entre los países del Grupo; promover el desarrollo del ecoturismo en el Eje; y desarrollar y mejorar las cadenas productivas regionales. En noviembre de 2011, el Túnel Binacional Agua Negra fue incorporado a la API como uno de sus 31 proyectos estructurados, conforme fuera indicado en el Capítulo 1.



## CAPÍTULO 3

### EL PROCESO DE FORMULACIÓN DEL PTI TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA

#### 3.1. Objetivo y área de acción

Las Coordinaciones Nacionales de Argentina y Chile, con la asistencia técnica del CCT, iniciaron en agosto de 2014 la tarea de formulación de un PTI asociado al Túnel Binacional Agua Negra. Los primeros pasos se centraron en la definición del objetivo y el área de acción del PTI, así como en la elaboración de un plan de trabajo que oriente su formulación.

El objetivo del PTI es contribuir a la consolidación de una conectividad alternativa entre Argentina y Chile en la franja central de la frontera entre ambos países, e impulsar el potencial productivo y de generación de servicios de la región, identificando proyectos y acciones que promuevan:

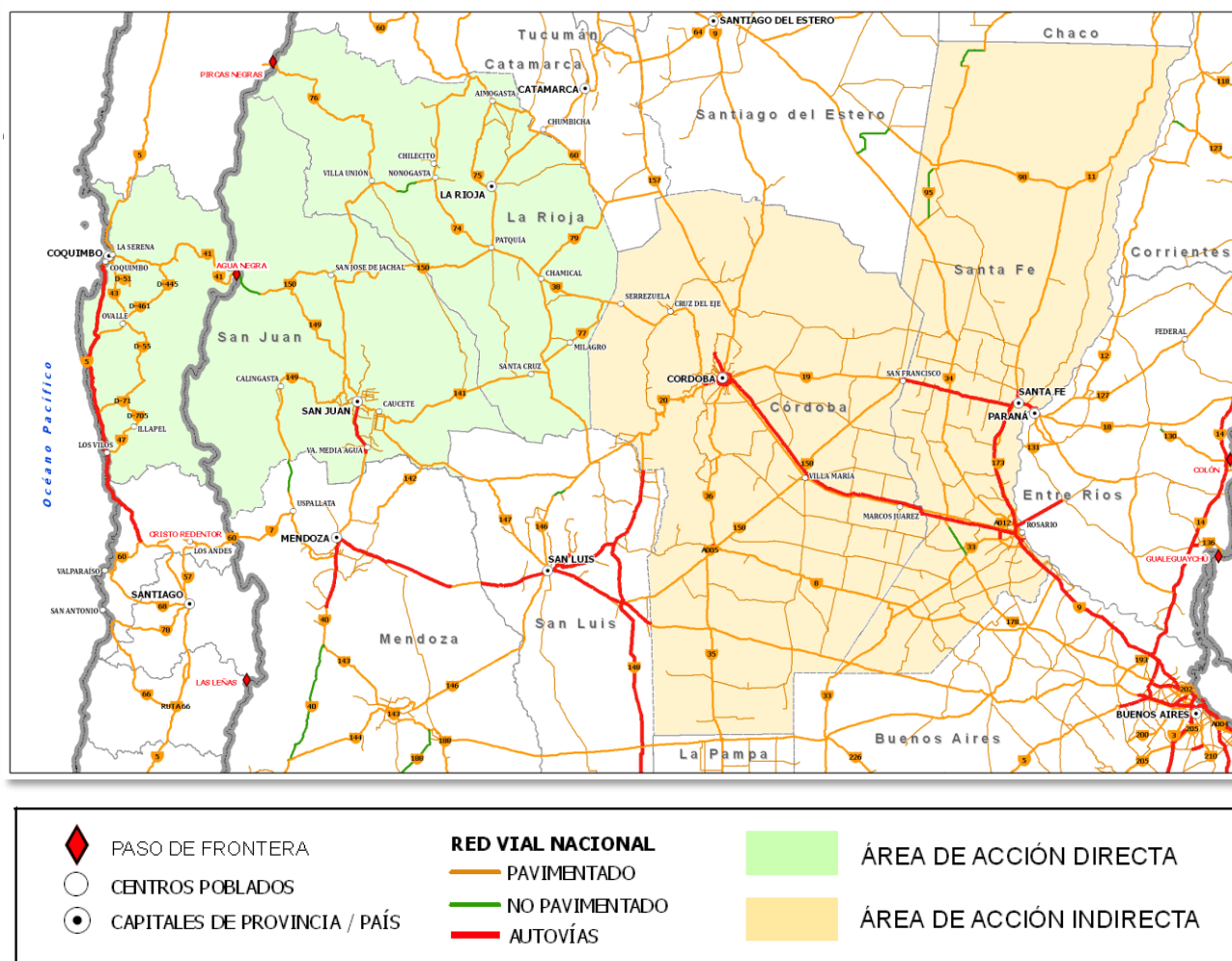
- el desarrollo sustentable
- la integración tanto interna como internacional
- el ordenamiento territorial

El área de acción del PTI se definió utilizando un criterio administrativo. El Área de Acción Directa (AAD) incluye las Provincias de San Juan y La Rioja de Argentina, y la Región de Coquimbo en Chile. El Área de Acción Indirecta (AAI) incluye las Provincias de Córdoba y Santa Fe de Argentina. (Figura 4)

Las **herramientas metodológicas seleccionadas para apoyar la formulación del PTI** son las siguientes:

- **Metodología de Evaluación Ambiental y Social con enfoque Estratégico (EASE).** Suministra un marco conceptual y lineamientos prácticos para identificar acciones complementarias para potenciar, desde el punto de vista social, ambiental y cultural, los efectos positivos y minimizar los impactos negativos de un Grupo de Proyectos o Proyecto API.
- **Metodología de Integración Productiva y Logística (IPrLg).** Permite evaluar el potencial de integración productiva y del desarrollo de la logística en el área de influencia de un Grupo de Proyectos o Proyecto API. Como resultado final articula un conjunto de acciones para potenciar el impacto de la implementación de la infraestructura en el desarrollo de estas actividades. Particularmente se toma en cuenta la experiencia de las Coordinaciones Nacionales y los equipos de trabajo de ambos países en la aplicación de esta metodología al Grupo de Proyectos 4 del Eje MERCOSUR-Chile “Coquimbo - Región Centro Argentina Paysandú”.
- **Metodología para la Incorporación de la Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) a los proyectos de infraestructura de integración.** Se incluyeron componentes de esta metodología que se encuentra en fase de aplicación piloto en el marco de COSIPLAN, y que permiten identificar amenazas en el Área de Acción.

**FIGURA 4**  
**ÁREA DE ACCIÓN DEL PTI DEL TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA**  
**(DIRECTA E INDIRECTA)**



### 3.2. Plan de Trabajo

El Plan de Trabajo<sup>4</sup> fue elaborado, siguiendo la secuencia indicada en la Tabla 1 (Capítulo 1). Su implementación fue realizada por el Equipo de Trabajo Ampliado conformado por las propias Coordinaciones Nacionales COSIPLAN-IIRSA de Argentina y Chile, así como por representantes de los órganos de gobierno nacionales y regionales/provinciales involucrados en la materia. El proceso de formulación del PTI fue apoyado por un equipo de Asistencia Técnica.

El flujo metodológico que se adoptó para la implementación del Plan de Trabajo se resumió en cuatro etapas (Figura 5):

<sup>4</sup> Marcondes, M. Programas Territoriales de Integración (PTI) Proyecto Túnel Binacional Agua Negra, Plan de Trabajo para orientar la formulación del PTI, UNASUR-COSIPLAN, IIRSA, Octubre, 2014.

**FIGURA 5**

FLUJO METODOLÓGICO QUE ESTRUCTURA LA FORMULACIÓN DEL PROGRAMA TERRITORIAL DE INTEGRACIÓN Y PLAN DE ACCIÓN DEL TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA



#### ***Etapas 0 – Preparatoria***

- **Reunión de Coordinadores Nacionales de Argentina y Chile** (Buenos Aires, 3 y 4 de setiembre de 2014). Se definieron los objetivos y el área de acción del PTI, así como las herramientas metodológicas a ser utilizadas. Se elaboró el Plan de Trabajo y el cronograma de actividades.
- **Taller Binacional de Buenos Aires** (13 y 14 de noviembre de 2014). Participaron del encuentro las Coordinaciones Nacionales de Argentina y Chile y los órganos de gobierno nacional y regional/provincial involucrados en la materia. Se alcanzaron los siguientes resultados: i) la conformación del Equipo de Trabajo Ampliado; ii) la presentación del Plan de Trabajo con su cronograma de implementación; y (iii) la presentación y ajuste de la primera versión del Plan de Participación (ver Foto 1)
- **V Reunión Ordinaria de Ministros del COSIPLAN** (Montevideo, 4 de diciembre de 2014). Aprobación del Plan de Trabajo para la formulación del PTI por parte de los Ministros del COSIPLAN.
- **Plan de Participación**<sup>5</sup> El Plan busca facilitar el diálogo y promover la interacción entre los actores clave y los expertos temáticos con el Equipo de Trabajo Ampliado, a través de actividades participativas (talleres regionales, grupos focales y entrevistas). El propósito es identificar las diversas percepciones y opiniones de los grupos de interés que contribuyan a formular el PTI como instrumento complementario a la implementación del proyecto.
- **Documento de Base** El documento identifica, sistematiza y analiza todo el material y documentación existente relacionada con el proyecto del Túnel Binacional Agua Negra y el Área de Acción del PTI por cada eje estratégico.

---

<sup>5</sup> Gaviño Novillo, M. Programas Territoriales de Integración (PTI) Proyecto Túnel Binacional Agua Negra, Plan de Participación, UNASUR-COSIPLAN, IIRSA, Diciembre 2014.

**FOTO 1**

**EQUIPO DE TRABAJO AMPLIADO**

PRIMER TALLER BINACIONAL – SEDE DEL BID/INTAL - BUENOS AIRES, 13-14 DE NOVIEMBRE DE 2014



***Etapas 1 - Análisis de Contexto***

- **Diagnóstico Integrado.** El objetivo de este documento consiste en caracterizar el territorio del Área de Acción del PTI en las siguientes dimensiones: infraestructura, aspectos biofísicos, socio-territoriales, socio-culturales, económicos y productivos; y amenazas y riesgos naturales. Con esta base se efectúa una identificación de los ejes estratégicos y procesos dinamizadores del territorio. Finalmente, se presenta una síntesis diagnóstica que da inicio al proceso de análisis estratégico del territorio. Una síntesis de este documento se realiza en el Capítulo 4.

***Etapas 2 – Consulta y Análisis Estratégico***

- **Taller Binacional de Coquimbo** (La Serena, 18 y 19 de marzo de 2015). Participaron del encuentro los miembros del Equipo de Trabajo Ampliado. Se alcanzaron los siguientes resultados: i) retroalimentación del Diagnóstico Integrado; ii) definición de los ejes estratégicos; iii) identificación de las planificaciones concurrentes a nivel nacional o binacional; iv) identificación de actores clave y expertos temáticos, y programación de las actividades de participación; y v) identificación preliminar de los planes, programas y proyectos a ser incluidos en el PTI para cada eje estratégico. (Ver Foto 2)



**FOTO 2**

EQUIPO DE TRABAJO AMPLIADO

SEGUNDO TALLER BINACIONAL – INTENDENCIA REGIONAL DE COQUIMBO - LA SERENA, 18-19 DE MARZO DE 2015



- **Talleres Regionales, Grupos Focales y entrevistas** (abril 2015). El objetivo fue registrar la percepción grupal sobre un tema determinado en base al conocimiento y la experiencia de los asistentes. Mediante esta estrategia se lograron opiniones expertas que permitieron identificar aspectos clave sobre los temas focales (Ejes Estratégicos)

La Coordinación de Argentina las desarrolló en la Ciudad de San Juan el día 23 de abril, mientras que la Coordinación de Chile lo hizo los días 27 y 28 en La Serena. Se organizaron de manera que cada Grupo Focal se concentrara en el tratamiento de dos a tres Ejes Estratégicos (Tabla 4)

Luego de las reuniones, se efectuaron viajes de verificación a Jáchal, Ischigualasto, Valle Fértil, y Dífunta Correa (Argentina), recorriendo la Ruta Nacional N 150 y la Ruta Provincial N 510 en San Juan. Los días 28 y 29 se desarrollaron viajes análogos al Puerto de Coquimbo y al tramo de Ruta CH 41 hasta Vicuña (Fotos 3). Complementariamente se mantuvieron entrevistas a tomadores de decisión como el caso de los Intendentes de Jáchal y Valle Fértil, en la Provincia de San Juan; y a la Secretaria Regional Ministerial (SEREMI) del Ministerio de Obras Públicas (MOP) de la Región de Coquimbo, al rector de la Universidad de La Serena y a personal técnico del Centro de Frontera del Paso Agua Negra del lado chileno.

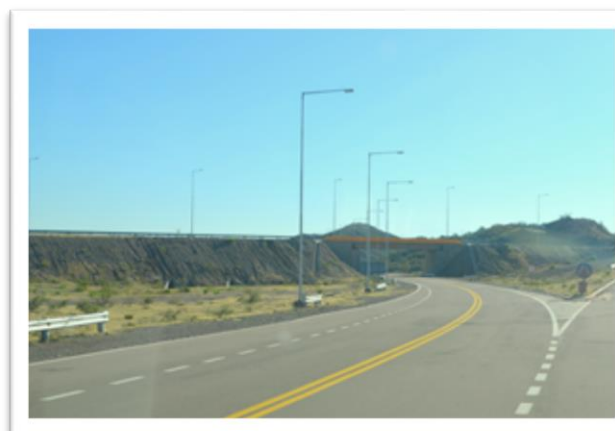
Como resultado de estas actividades se identificaron oportunidades y restricciones, así como sugerencias de planes, programas y proyectos para ser incluidos en el PTI.

**TABLA 4**  
SÍNTESIS INFORMATIVA DE LAS REUNIONES DE LOS GRUPOS FOCALES

Lugar	Grupo focal	Fecha	Hora	Conectividad física	Identidad de la sociedad local y protección del patrimonio cultural	Sostenibilidad ambiental del territorio	Dinámica demográfica (rural y urbana)	Actividades económico-productivas	Marco normativo	Riesgos de origen natural y antrópico
San Juan (ARG)	Económico y productivo	23/04	08:30 a 10:30					✓	✓	
	Infraestructura y planificación territorial	23/04	11:00 a 13:30	✓			✓			✓
	Ambiente, social, cultural y turismo	23/04	14:30 a 16:30		✓	✓		✓		
La Serena (CH)	Económico y productivo	27/04	12:00 a 14:30					✓	✓	
	Ambiente y riesgos	27/04	15:00 a 17:30		✓					✓
	Social, cultural y turismo	28/04	08:30 a 11:30		✓		✓	✓		
	Infraestructura y ordenamiento territorial	28/04	14:30 a 17:30	✓			✓		✓	

### FOTOS 3

REGISTROS FOTOGRÁFICOS DEL VIAJE DE VERIFICACIÓN EN AMBOS PAÍSES – ABRIL DE 2015



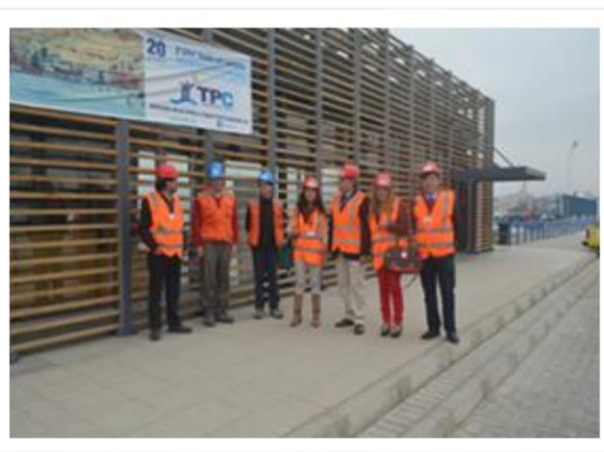
Empalme Ruta Nacional N 40 y Ruta Nacional N 150



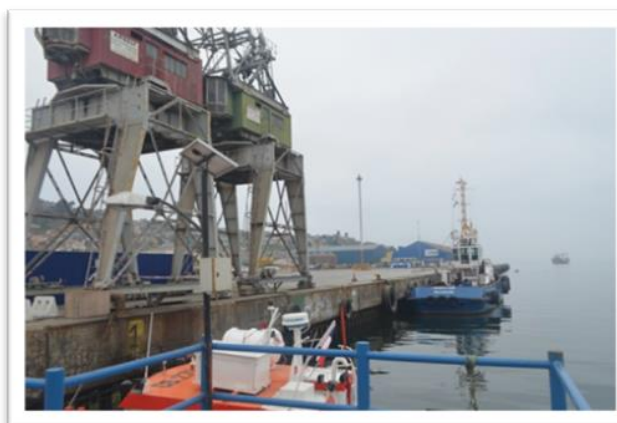
Interior de uno de los túneles en curva - RN N150



Grupo de Trabajo en el Parque Ischigualasto "El Hongo"



Grupo de Trabajo en la Terminal de Pasajeros de Cruceros  
Puerto de Coquimbo



Sector de cargas del Puerto de Coquimbo



Puente de ingreso a la Localidad de Vicuña  
Vista hacia la Ruta CH 41

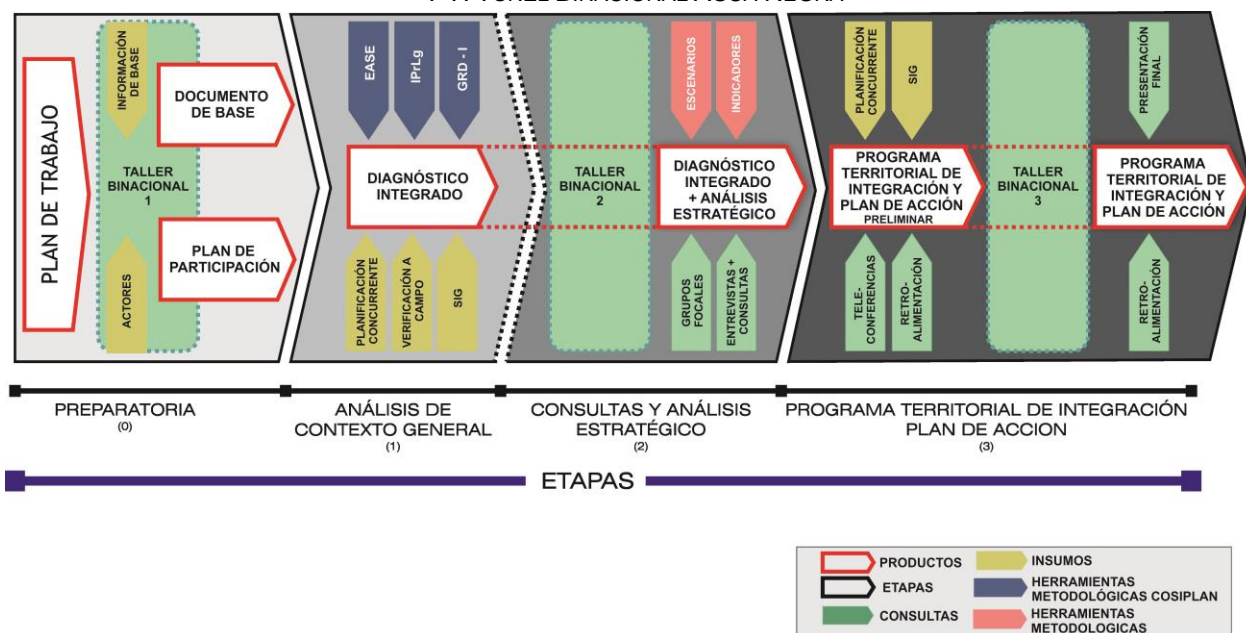
• **Análisis Estratégico.** Tiene el propósito de analizar anticipadamente las oportunidades y restricciones que plantea en el territorio la implantación del túnel, y a partir de allí identificar las acciones y proyectos que integrarían el PTI, utilizando como elemento aglutinador los ejes estratégicos. Este análisis se presenta en detalle en el Capítulo 5 de este documento.

Si se detallan los resultados alcanzados hasta la Etapa 3, es posible visualizar el conjunto de actividades, productos, herramientas, e instancias de consulta incluidas en el Plan de Trabajo para la formulación del presente PTI. (Figura 6)



**FIGURA 6**

FLUJO METODOLÓGICO DE DETALLE DE LAS ETAPAS PREPARATORIA, 1, 2 Y 3 PARA LA FORMULACIÓN DEL PTI TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA



### ***Etapas 3 – PTI y Plan de Acción***

- **Programa Territorial de Integración y Plan de Acción.** Elaboración del presente documento a partir de los resultados alcanzados en las etapas descritas anteriormente.
- **Taller Binacional Final** (Buenos Aires, 18 y 19 de noviembre). Participan del encuentro los miembros del Equipo de Trabajo Ampliado. Se espera alcanzar los siguientes resultados: i) aprobación del PTI y definición de su Plan de Acción; ii) definición del modelo de seguimiento y monitoreo del PA; iii) definición de acciones futuras; y iv) identificación de lecciones aprendidas para la formulación de un PTI asociado a un proyecto de la API.

**FOTO 4**

EQUIPO DE TRABAJO AMPLIADO  
TALLER BINACIONAL FINAL – BUENOS AIRES, 18-19 DE NOVIEMBRE DE 2015



## CAPÍTULO 4

### ANÁLISIS DEL CONTEXTO

#### 4.1. Estrategia metodológica

En base a la secuencia de actividades sugeridas para la formulación e implementación de un Programa Territorial de Integración,<sup>5</sup> durante la Etapa 1 del Plan de Trabajo se desarrolló el Análisis del Contexto que comprendió: i) la sistematización de los antecedentes aportados por ambos países en una biblioteca de publicaciones electrónicas; ii) la integración de la información cartográfica en un Sistema de Información Geográfica (SIG); y iii) la caracterización del área de acción mediante un Diagnóstico Integrado del sistema territorial.

El análisis del contexto contó como insumo de un Documento de Base que fue elaborado a partir de una evaluación preliminar expeditiva del área de acción durante la Etapa Preparatoria. Ello permitió contar con una primera visión de los temas claves y orientar los alcances del Diagnóstico Integrado.

Los seis subsistemas en base a los cuales se caracterizó el área de acción son:

**Subsistema de infraestructura.** Corresponde a la descripción de la infraestructura relevante al eje de integración La Serena-Patquía para la producción, el transporte y los servicios.

**Subsistema biofísico.** El análisis de este componente se centra en la evaluación de las potencialidades y restricciones del territorio en términos de sus recursos naturales y su calidad de soporte.

**Subsistema socio-territorial.** Se analiza la dinámica de la población así como la estructura y funcionamiento del sistema de asentamientos humanos, su distribución espacial y tipología, su jerarquía y relaciones de dependencia, así como el nivel de cobertura de servicios.

**Subsistema socio-cultural.** Analiza la identidad y estructura social así como el sistema de valores que resulta fundamental para viabilizar los escenarios futuros del área de acción del PTI.

**Subsistema económico.** Centrado en un análisis de la base, estructura y especialización de la economía así como por medio de la caracterización de las cadenas de valor actuales y potenciales.

**Riesgos naturales y antrópicos.** Identificación de las amenazas que actúan sobre el territorio y que puedan dar lugar a riesgos naturales y antrópicos asociados a la infraestructura y las actividades humanas.

Con los resultados de la caracterización se preparó un mapa conceptual para cada subsistema que contiene los elementos constitutivos básicos del territorio así como las interrelaciones explicativas de la realidad espacial empleando la técnica de los coremas.<sup>6</sup> Completada la caracterización de cada subsistema se llevó a cabo la identificación de los **Ejes Estratégicos del PTI**, que fueron revisados y ajustados en diversas instancias de consulta y participación a lo largo de la Etapa 2 del Plan de Trabajo.

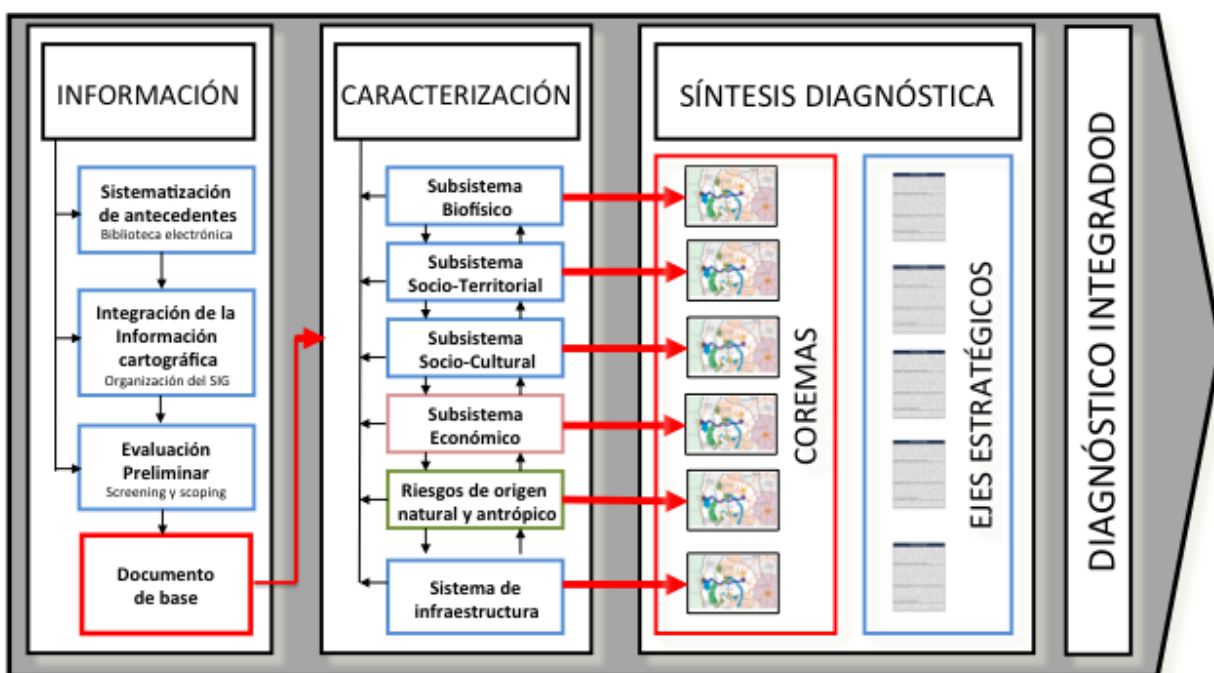
---

<sup>5</sup> Ver Tabla 1, Capítulo 1.

<sup>6</sup> Corema: representaciones gráficas muy esquemáticas basadas en sencillas figuras geométricas que conforman un espacio, y de las relaciones que se establecen entre ellos, realizadas con la finalidad de crear un modelo espacial de análisis geográfico.

Una síntesis del modelo de elaboración del Diagnóstico Integrado se presenta en la Figura 7 en la que se emplearon, como referencia y apoyo, las herramientas metodológicas desarrolladas por COSIPLAN-IIRSA para la caracterización de los diversos subsistemas.

**FIGURA 7**  
MODELO DE ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INTEGRADO



**HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS DESARROLLADAS POR COSIPLAN-IIRSA EMPLEADAS EN LA ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INTEGRADO**

- Evaluación Ambiental y Social con enfoque Estratégico (EASE)
- Integración Productiva y Logística (IPrLg)
- Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) (Propuesta)
- Programa Territorial de Integración (PTI) (Propuesta)

#### 4.2. Caracterización de los subsistemas

A continuación se presenta una síntesis de la caracterización de los subsistemas en los cuales fue dividido el sistema territorial del Área de Acción. Esta caracterización está orientada a disponer de manera organizada la información de base relacionada con: i) el estado, cantidad, calidad y disponibilidad de cada uno de los recursos que componen el patrimonio territorial (capital natural y capital social); y ii) las condiciones de uso y degradación a que están sometidos dichos recursos.

### ***Subsistema de Infraestructura***

Históricamente ha existido un déficit de conectividad en sentido este-oeste debido a la presencia de accidentes naturales de importancia que será superado con la consolidación y jerarquización del nuevo eje vial integrado por las Rutas 41 (CH) y la Ruta Nacional N° 150 (AR) a partir de la construcción del Túnel Binacional, que favorecerá la integración binacional y la conectividad subregional en el Área de Acción Directa, dando lugar a un entramado vial que debiera considerar la congruencia con un diseño logístico general de las áreas involucradas en ambos países.

En este marco, el Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT) en Chile considera la articulación de la Ruta 41 CH con un sistema conformado por las Rutas 5, 43, 45, 55, 71 (CH), por medio de las cuales además se buscará potenciar el sector turismo en Elqui, derivando el tránsito de cargas industriales con destino a otros puertos por rutas alternativas hacia el Norte de la Región. En Argentina, por su parte, la Ruta Nacional N 150 conforma en conjunto con las Rutas Nacionales N° 38, 40, 141 y 149 (AR) una red homóloga de conectividad relevante con una proyección hacia el Área de Acción Indirecta por medio de Rutas Nacionales N° 9, 19 y 38. Este sistema pasará a conformar un Área de Funcionamiento Integrado que podrá derivar flujos de personas, bienes y servicios en el Eje MERCOSUR-Chile, conectando formalmente puertos de ambos Océanos (Atlántico y Pacífico)

En la actualidad, en el Área de Acción de Argentina los principales flujos de cargas se dan principalmente en sentido norte-sur entre los oasis productivos y los centros industriales presentes en la región, para ser conectados luego por el corredor de la Ruta Nacional N° 7 con destino a Buenos Aires o el mercado internacional. En la provincia de San Juan, la Ruta Nacional N° 40 actúa como conector principal, vinculando la capital provincial con los oasis productivos presentes en la región (San Juan, Jáchal y Villa Media Agua), brindando vinculación hacia el sur con la provincia de Mendoza, y los puertos chilenos del Pacífico. En la provincia de La Rioja el eje principal lo constituye la Ruta Nacional N° 38 que une la capital provincial con la provincia de Catamarca hacia el norte y la ciudad de Patquía hacia el sur, brindando conectividad con la Ruta Nacional N° 150 y el Paso Internacional de Agua Negra.

La infraestructura portuaria en el Pacífico se compone del propio Puerto de Coquimbo (concesionado de uso público) así como las Terminales de Guayacán y Los Vilos (ambos de uso privado). El primero de ellos cuenta con alta especialización en carga de graneles minerales, principalmente concentrados de cobre y hierro y pequeños embarques de frutas así como hierro y cemento. El puerto, afectado por el tsunami de mediados de septiembre de 2015, cuenta además con una terminal de pasajeros con espacios destinados a la información turística. Se complementa con el Puerto de Guayacán ubicado en la Bahía de La Herradura, operado por la Compañía Minera del Pacífico (CAP) para el embarque de productos concentrados de hierro provenientes de Minas; y la Terminal de Punta Chungo (Los Vilos), también destinada al embarque de concentrado de cobre a granel de la Compañía Minera Las Pelambres. Si bien ambos puertos podrían constituir un importante conglomerado portuario en el futuro, la población, la fuerte conurbación La Serena-Coquimbo y lo inadecuado de los accesos hacen poco probable un crecimiento significativo de estos puertos en el largo plazo, tanto a nivel micro como macro.

Otros puertos y terminales propuestos en la Región corresponden al Puerto Cruz Grande, también de CAP, ubicado en la ribera sur de la Caleta Chungungo en la comuna de La Higuera, con capacidad para embarcar minerales a granel y brindar servicios de recepción, acopio y embarque de los minerales de futuros proyectos propios y potencialmente de terceros. A este puerto se suma la terminal de carga Totorallillo Norte, del Proyecto Minero Portuario Dominga, también localizado en la comuna de La Higuera, a 26,4 kilómetros de Punta de Choros, capaz de atender a la producción de mina Dominga que

exporta anualmente concentrado de hierro fino con subproducto de cobre. En la Región de Coquimbo el sentido de los flujos de cargas es principalmente hacia estos puertos, buscando mercados de ultramar.

En el Área de Acción Directa se cuenta con tres aeropuertos en las ciudades capitales. El Aeródromo de La Florida se encuentra al este de la ciudad de La Serena y opera con vuelos de cabotaje provenientes de la Región Metropolitana de Santiago y del norte del Chile por parte de las empresas LAN, Skyline y Quantas. Por su parte, las ciudades de San Juan y La Rioja cuentan respectivamente con los aeropuertos Domingo Faustino Sarmiento, ubicado en la localidad de Las Chacritas, y Capitán Vicente Almandos Almonacid en la misma Ciudad de La Rioja que se conectan con los Aeropuertos de la Ciudad de Buenos Aires mediante vuelos de cabotaje de las empresas Austral y Aerolíneas Argentinas. En La Serena se prevé la construcción de un nuevo aeropuerto Internacional en Tongoy.

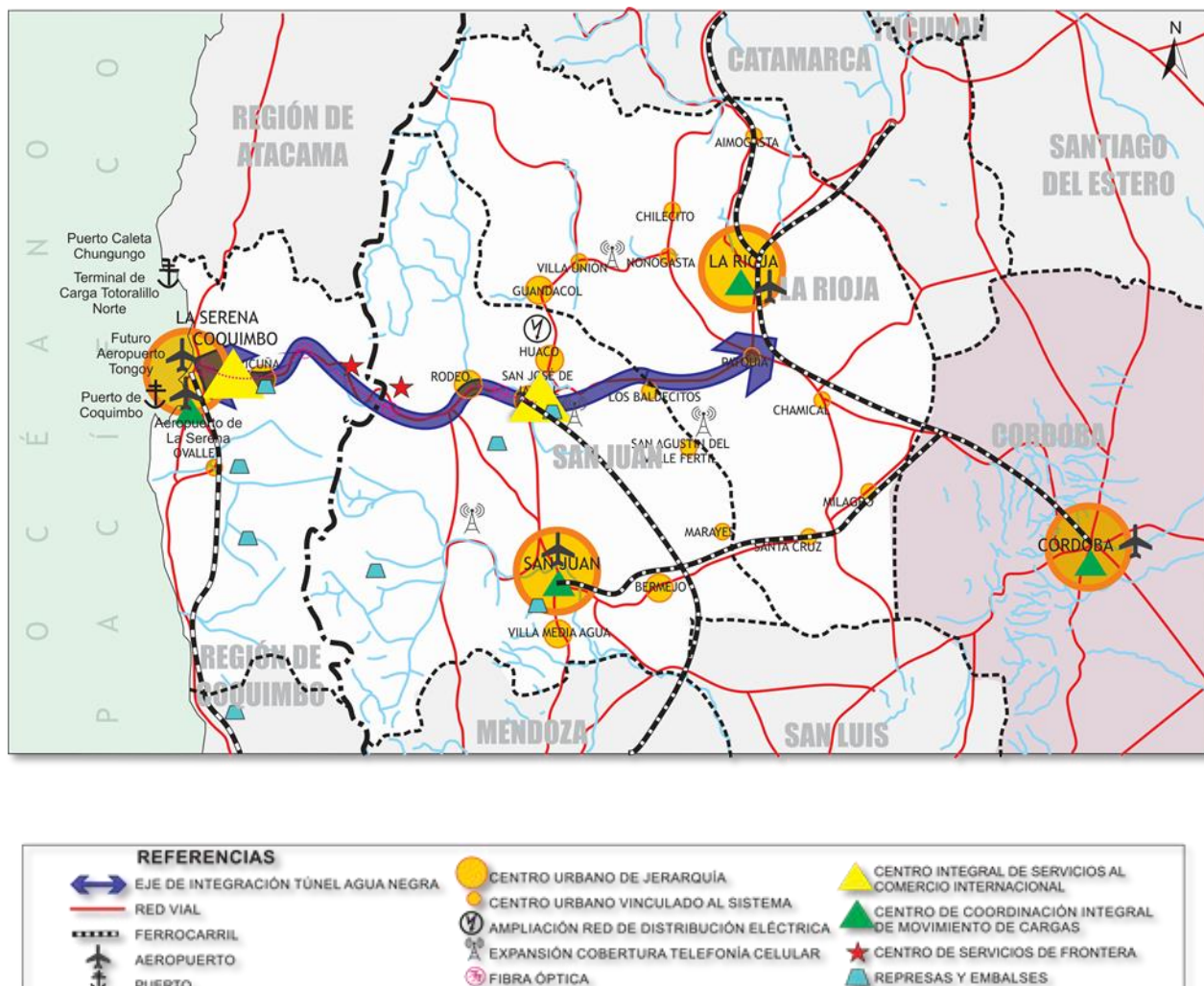
La infraestructura ferroviaria de la Región de Coquimbo está compuesta por el Ferrocarril Longitudinal Norte y el Ferrocarril del Romeral. Las vías del primero se encuentran desactivadas en el tramo que corresponden a la Región de Coquimbo, aunque existen proyectos para rehabilitar el transporte entre La Calera y Los Vilos y, un segundo proyecto para el tramo Illapel – Coquimbo. El segundo vincula la Mina El Romeral con el Puerto de Guayacán que tiene una longitud de 38 Km y es de trocha métrica. Por su parte, la red ferroviaria de la provincia de San Juan la componen los antiguos ramales A2, A10 y A7 del Ex Ferrocarril Belgrano y las vías del Ex Ferrocarril General San Martín. A esta infraestructura se suma el ferrocarril Nuevo Central Argentino S.A. (NCA) que presta servicios en Córdoba y sur de Santa Fe en el Área de Acción Indirecta con conexiones a la provincia de Buenos Aires, y con diversas bases para transferencia multimodal en distintos puntos estratégicos de la región: Ferreyra, Las Perdices, y Alejandro Roca de la provincia de Córdoba y, Santo Tomé, Sunchales y Rosario en la provincia de Santa Fe. A ellos se podría sumar un nuevo desarrollo ferroviario entre Calingasta y la costa de Limari

En ambos países se cuenta con infraestructura de generación de hidroenergía, con una amplia red de distribución que es necesario mejorar en las áreas rurales. A esta red se suman a ambos lados de la Cordillera los triductos de fibra óptica y las redes de telefonía celular que necesitan mejorar sobre todo para brindar mejores servicios, especialmente al turismo. Para emergencias se cuenta con sistemas de radio que permiten las comunicaciones en toda el Área de Acción del PTI.

En la Figura 8 se incluye un mapa conceptual en el cual se ha indicado a título referencial buena parte de la infraestructura previamente descrita.



**FIGURA 8**  
MAPA CONCEPTUAL DE SÍNTESIS DEL SUBSISTEMA DE INFRAESTRUCTURA



### Subsistema biofísico

Dos elementos estructurales caracterizan al subsistema biofísico en el Área de Acción Directa: la presencia de la Cordillera de los Andes como barrera física, y la extrema aridez del clima que da lugar a una escasez de recursos hídricos, confiriendo a este recurso categoría de frágil y estratégico. Desde la Alta Montaña se desprenden en ambas vertientes importantes valles transversales que drenan cuencas que han sido la razón de los asentamientos humanos desde tiempos remotos, destacándose aquellas de los ríos Bermejo, Jáchal y San Juan en Argentina; y Elqui, Limarí y Choapa, en Chile. El área posee dos regímenes de precipitación, uno con origen en el Pacífico y otro en el Atlántico. En el primero, las masas de aire que provienen del oeste ocasionan importantes aportes en la alta cordillera entre los meses de abril a septiembre en la vertiente pacífica, pero el efecto orográfico deja pasar masas de aire con escasa humedad. Buena parte de las precipitaciones se producen en invierno en estado sólido (nieve, nevisca, granizo) constituyendo entonces, los aportes principales que regulan el comportamiento anual de los diversos arroyos, ríos y manantiales, conformando el escurrimiento base. Algunas veces, las masas de aire se traducen en vientos cálidos y secos que dan lugar al viento Zonda, el cual se presenta entre mayo

y noviembre, bajando desde la montaña hacia el llano arrastrando gran cantidad de polvo, especialmente en agosto. El régimen del Atlántico, por su parte, genera lluvias cortas, torrenciales y esporádicas en la vertiente oriental, entre los meses de octubre a marzo, que suele dar lugar a crecientes extraordinarias en las diversas subcuencas del río Desaguadero.

En las nacientes de las cuencas existen glaciares que constituyen reservas estratégicas, en cercanías de los cuales se ubican recursos mineros. Ambos países han inventariado los glaciares; no obstante hay glaciares de escombros que resta inventariar. El intenso aprovechamiento del agua para usos primarios (agricultura bajo riego) y secundarios (industria minera) da lugar en diversos meses del año a una sobreexplotación del recurso que se potencia con la sistematicidad de diversos “años secos”. En circunstancias se producen accidentes de contaminación del recurso hídrico por diversas causas (contaminación doméstica, contaminación por actividades agrícolas y contaminación por actividades industriales). Por su parte, en la vertiente occidental, las principales fuentes contaminantes de la cuenca del Río Elqui son aquellas generadas por la actividad minera histórica (pasivos ambientales), la industria pesquera y la contaminación difusa por uso de agroquímicos.

Sobre la vertiente oriental se han definido tres provincias biogeográficas: Monte, Prepuna y Alto Andina con gran similitud entre las dos últimas. En el caso de San Juan, el Monte ocupa llanuras, bolsones, laderas de montañas, y mesetas con comunidades vegetales de la estepa arbustiva xerófila, mientras que en los bosques predomina el algarrobo, sauce, maitén o arca. Entre la fauna se encuentra la comadreja, el murciélago, el zorro, y el gato montés. La región Altoandina corresponde a un desierto de alta montaña, frío y ventoso que se extiende por relieves de alta montaña de suelo rocoso o arenoso, generalmente suelto e inmaduro. La vegetación dominante es la estepa graminosa y la estepa de caméfitas. La fauna Altoandina está adaptada a las duras condiciones ambientales de la montaña.

La erosión de los suelos en San Juan y La Rioja, agravada por los procesos de sobrepastoreo, incendios y deforestación, favorecen los procesos de desertificación que afectaría cerca del 30% del territorio provincial de San Juan. Existen sectores severamente afectados como la depresión del río Bermejo, parte de los altos valles cordilleranos y el gran bajo oriental de los llanos de Valle Fértil que se extiende a la provincia de La Rioja.

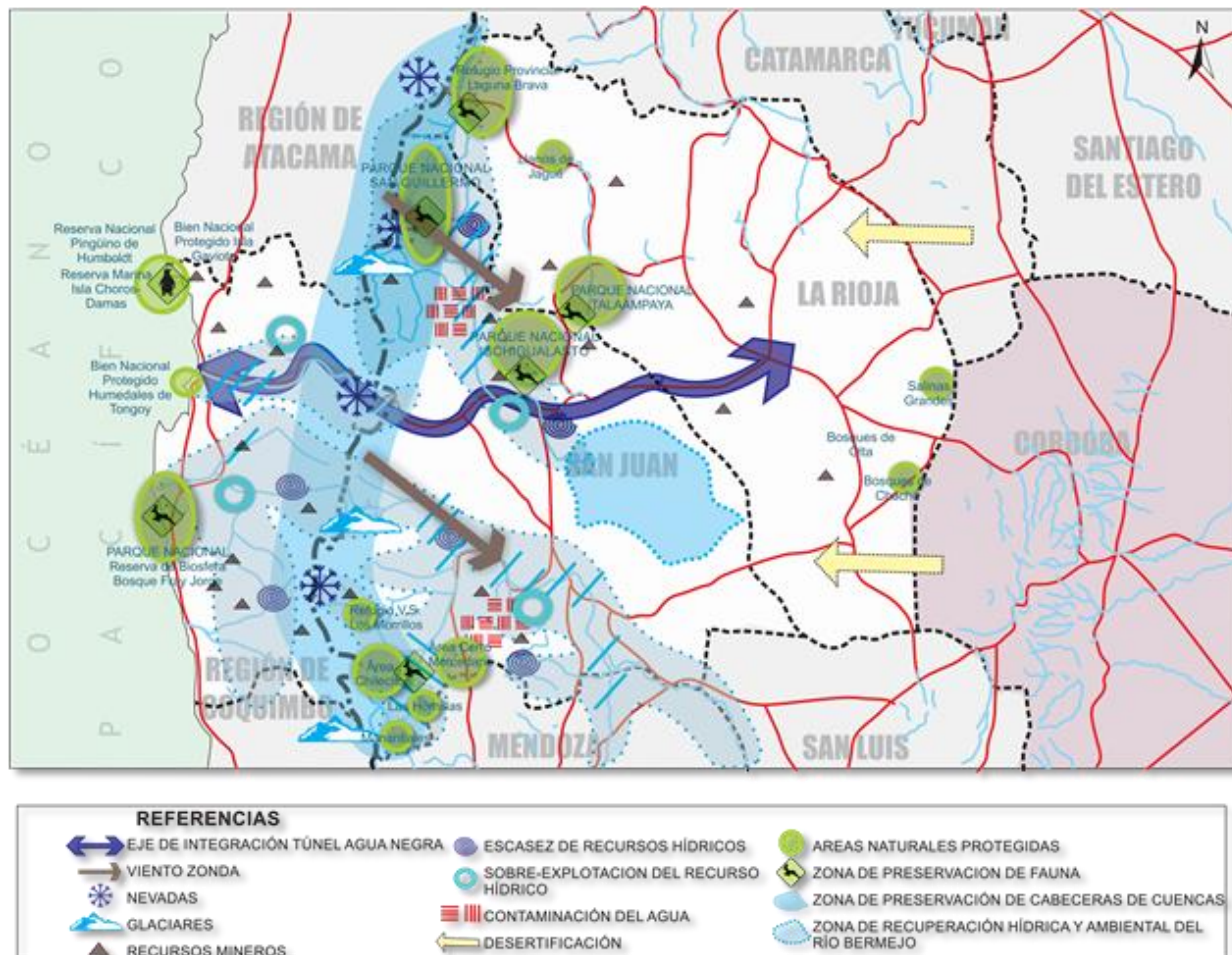
Por su parte, en la vertiente occidental de la Cordillera pueden identificarse cuatro grandes unidades territoriales en el paisaje: la alta montaña, la montaña media, la franja costera y los valles transversales, siendo las dos últimas las que concentran la mayor parte de la población y las actividades económicas. De la observación de estas unidades, se puede distinguir una estrecha relación geográfica entre el clima y la geomorfología, ya que ambos inciden mutuamente tanto en la mayor presencia de lluvias o temperaturas como en la erosión de relieves, entre otros.

Las condiciones más áridas mantienen el desarrollo de la vegetación de matorral desértico, tanto en la costa como en el interior, presentando una cobertura abierta, dominada por especies del género *Heliotropium*, especialmente en el sector costero. En el interior, a lo largo de los cordones transversales, la vegetación se desarrolla en forma de matorrales bajos compuestos por subarbustos, acompañados por el bioclima mediterráneo y la aparición de la vegetación esclerófila, con una fisonomía de matorral en el sur de la Región de Coquimbo, que se transforma en boscosa desde los 32 grados de Latitud Sur, en los sectores costeros y los 31 grados en la precordillera andina.

Entre los procesos de deterioro cabe mencionar también a la desertificación asociada al uso excesivo de los recursos disponibles en toda la Región de Coquimbo, la erosión de los suelos producto de la

deforestación en toda la zona de secano, con especial énfasis en La Higuera, Punitaqui y Combarbalá, además del sector de interfluvio del sur de la región: Canela, Salamanca e Illapel; la disminución de recursos bentónicos por sobreextracción (lapas, locos, almejas, machas, erizos, etc.); déficit hídrico y agotamiento de recursos naturales renovables por explotación en actividades agrícolas de secano (comunas de Combarbalá y Punitaqui) y agotamiento de recursos naturales no renovables por explotación minera (comunas de La Higuera, Vicuña, Andacollo e Illapel).

**FIGURA 9**  
MAPA CONCEPTUAL DE SÍNTESIS DEL SUBSISTEMA BIOFÍSICO



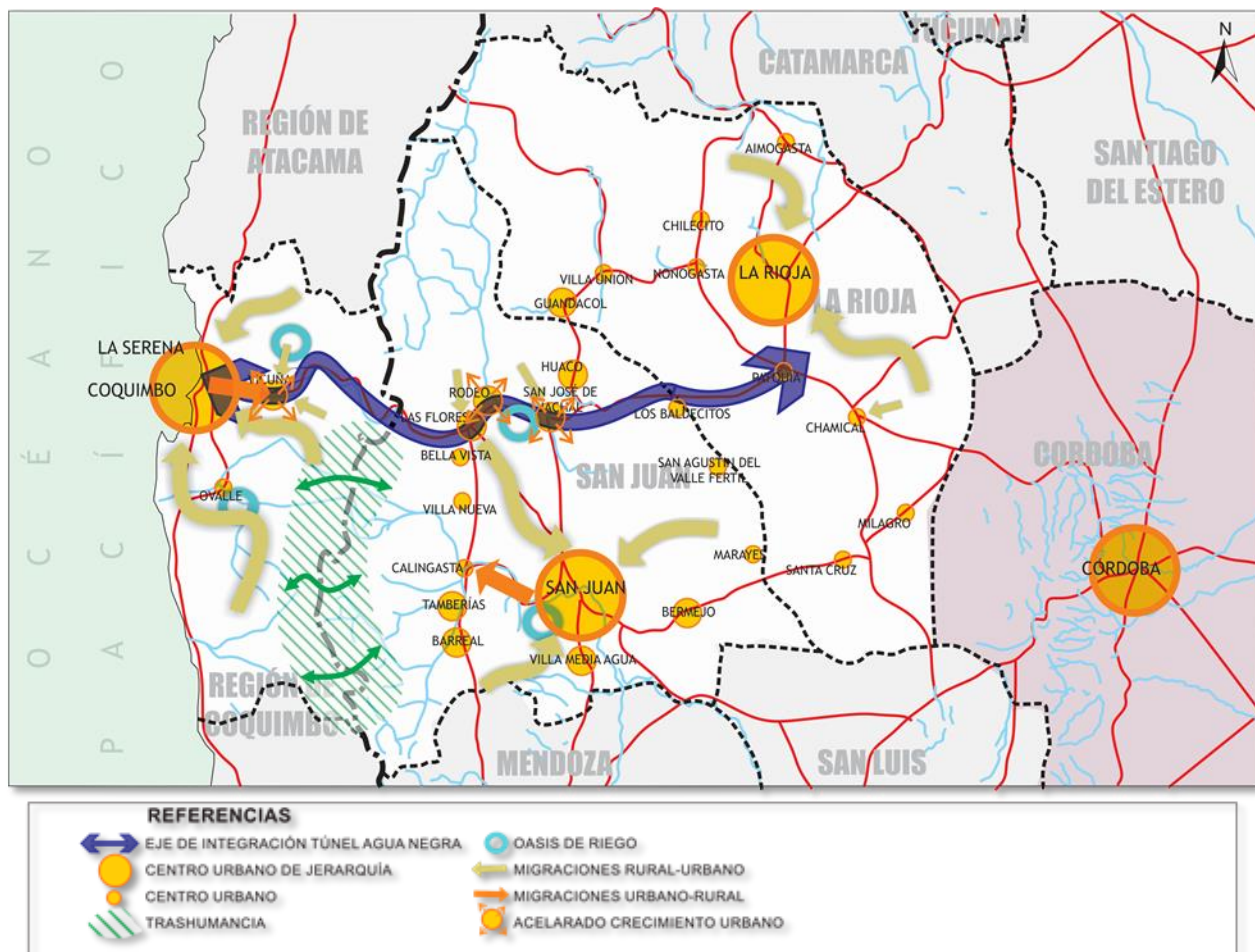
### **Subsistema socio-territorial**

Del análisis del subsistema socio-territorial se desprende que las redes de conectividad se encuentran estructuradas sobre la base de los tres centros urbanos de mayor jerarquía: los pares urbanos La Serena-Coquimbo, el Gran San Juan y La Rioja. En tanto capitales provinciales/regionales, estos tres centros son concentradores de servicios, infraestructura y equipamiento urbano vinculados tanto a la actividad productiva local como a aquella que pueda generar la intensificación del tránsito tras la construcción del Túnel Binacional Agua Negra. A su vez, dichos centros son los receptores de intensos flujos de movilidad de población interna que generan un crecimiento y una expansión urbana no siempre equilibrada que suele traducirse en procesos de periferización urbana y el surgimiento de emprendimientos de alta renta.



En un segundo orden de jerarquía (pero no por ello menos importante) se identifican centros-nodo urbanos ubicados a lo largo del eje central de conectividad mediante el cual se estructurará el territorio y se materializarán las transformaciones territoriales que el sistema de flujos de transporte genere. Estos centros-nodo están formados por las localidades de Patquía (La Rioja), San José de Jáchal, San Agustín del Valle Fértil y Rodeo (San Juan) y Vicuña y Las Rojas (Región de Coquimbo). Desde el punto de vista demográfico, son centros atractores de la población rural (concentrada y/o aislada) que emigra de las zonas más cercanas a causa de algunas dificultades en las condiciones de vida rural y en los procesos productivos de escasa especialización que aún permanecen, o que busca una segunda vivienda en ámbitos rurales de alta calidad urbana.

**FIGURA 10**  
MAPA CONCEPTUAL DE SÍNTESIS DEL SUBSISTEMA SOCIO-TERRITORIAL



En todos estos centros-nodo se hace necesario introducir nuevos servicios (servicios básicos, infraestructura y equipamiento) destinados a asistir al transporte nacional e internacional. A su vez, será necesario un esfuerzo de planeamiento urbano a efectos de cubrir las necesidades más urgentes, evitar los desequilibrios que pueda generar la expansión y el crecimiento poblacional, previendo posibles situaciones de conflicto que podrán resultar de la intensificación del tránsito. A su vez, es necesario reactivar la producción agrícola-ganadera en las áreas rurales, generar y consolidar otras actividades

orientadas hacia los mercados externos, y mejorar las condiciones de habitabilidad de la población rural, a efectos de evitar mayores flujos migratorios.

Otras áreas a considerar incluyen a los departamentos Calingasta (San Juan) y Río Hurtado, Monte Patria, Illapel y Salamanca (Región de Coquimbo) en los que predominan unidades familiares rurales ganaderas y el pastoreo trashumante. Poseen una escasa conectividad interna y sufren fuertes migraciones rurales-urbanas. Los niveles de necesidades básicas insatisfechas son elevados, siendo la minería y el turismo actividades importantes que puedan ofrecer oportunidades de mayor desarrollo.

A modo de síntesis puede decirse que en el Área de Acción Directa prevalecen grandes contrastes socio-territoriales. En la configuración espacial de las jurisdicciones de ambos países prevalecen factores histórico-culturales, naturales, geográficos, geopolíticos y económicos que le otorgan una fisonomía particular y una dinámica territorial específica. Las provincias argentinas de San Juan y La Rioja aún conjugan rasgos de aislamiento respecto de la dinámica nacional e internacional del transporte. No ocurre lo mismo en la región chilena por su condición de región-puerto y punto intermedio hacia el Norte. Las potencialidades de desarrollo y la mejora de conectividad que ofrece la posibilidad de integración a través del Túnel Binacional Agua Negra, favorecerá sin duda una mejora en las condiciones de vida de la población.

### ***Subsistema socio-cultural***

Existe una fuerte sinergia cultural entre las provincias argentinas de La Rioja y San Juan y la región chilena de Coquimbo que deriva de las fuertes relaciones trasandinas que históricamente mantuvieron los pueblos de ambos lados de la Cordillera.

Por un lado, el paisaje cordillerano impone las mismas posibilidades y restricciones al desarrollo de las actividades humanas: principalmente la administración del agua y la extracción de sus recursos minerales. La interacción con este paisaje común dio lugar a una estructura social caracterizada por una fuerte urbanidad en los valles y las áreas de riego así como las áreas costeras donde se concentra la mayor parte de la población en las cuales extensas zonas rurales conviven con grandes industrias agrícolas o mineras y pequeños productores con economías de subsistencia. Este es el caso de los crianceros, pastores trashumantes y baqueanos que se trasladan a lo largo de la cordillera, principalmente desde Chile hacia las “veranadas” argentinas en busca de pastaje para sus rebaños.

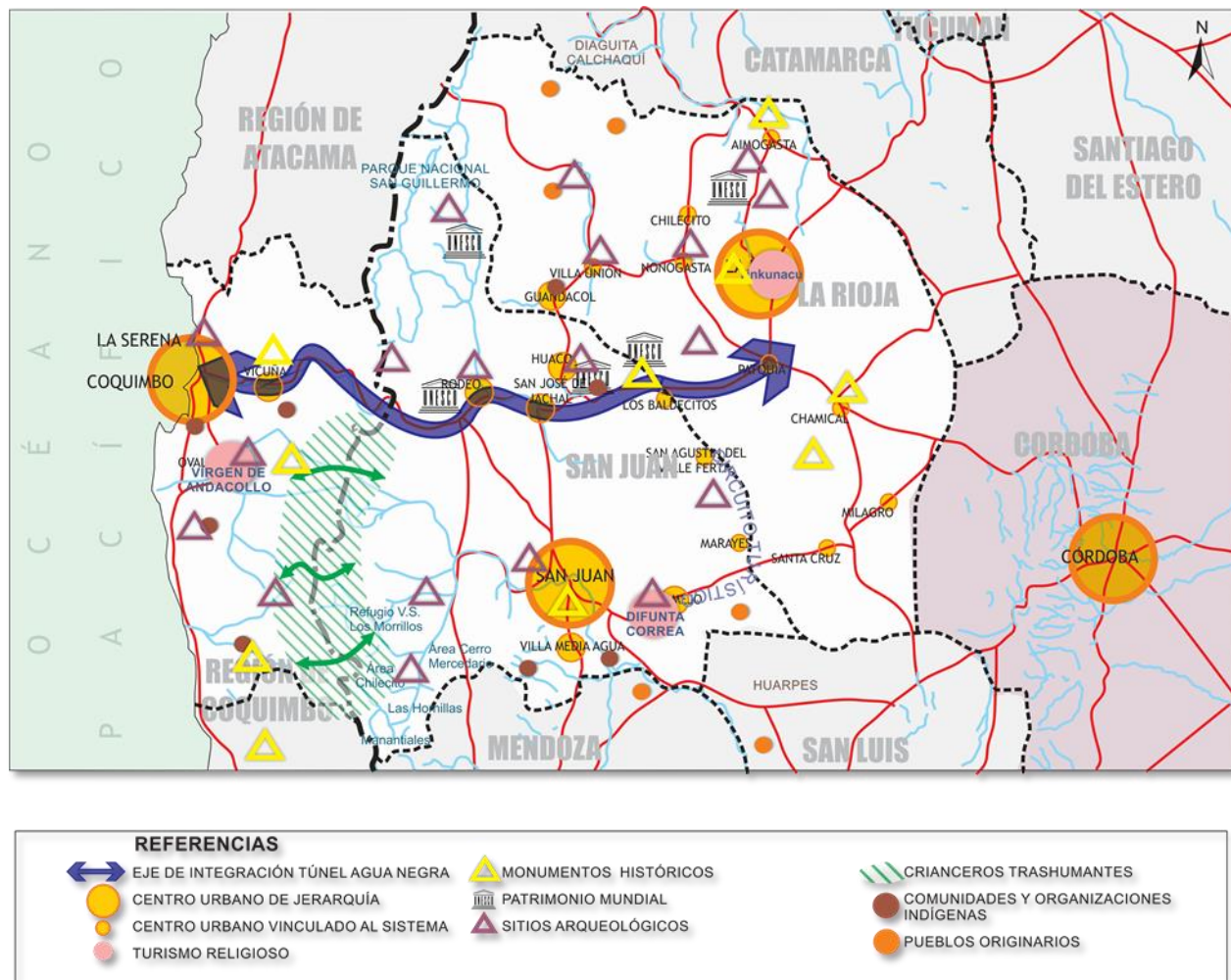
Los pueblos indígenas/originarios cuyos descendientes se nuclean en diferentes comunidades (en Argentina) y organizaciones (en Chile), eran portadores de una cosmovisión que originó, en el encuentro con los españoles, sincretismos religiosos actualmente vigentes. Estos son muy similares en las tres jurisdicciones: por ejemplo, los “bailes chinos” en Coquimbo, y los carnavales, asociados a la “chaya” y a la tonada, en San Juan y La Rioja, así como otras festividades religiosas que son destino del turismo religioso como procesiones a la Virgen de Andacollo, en Coquimbo, la Difunta Correa, en San Juan, y el Tinkunacu en La Rioja.

La presencia de importantísimos sitios de patrimonio arqueológico y paleontológico (algunos de los cuales forman parte de la lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO), así como de sitios históricos y naturales de relevancia y la riqueza de las tradiciones locales, convierten al Área de Acción Directa en un espacio turístico con grandes oportunidades de desarrollo futuro, siempre que se garantice la conservación y la planificación para su uso público. Para ello cuenta con destinos turísticos consolidados (principalmente la costa pacífica y el Valle del Elqui en la Región de Coquimbo, y las áreas naturales de San Juan y La Rioja), y lugares de desarrollo turístico potencial.

La integración turística entre San Juan y Coquimbo y todo el impacto cultural que de ello surgiera, se vería fortalecido por la construcción del Túnel Binacional Agua Negra por medio del desarrollo de productos integrados, incluyendo el turismo arqueológico o astronómico, que podrían redundar en el fortalecimiento de la oferta, la creación de puestos de trabajo, y la preservación del patrimonio cultural.

**FIGURA 11**

MAPA CONCEPTUAL DE SÍNTESIS DEL SUBSISTEMA SOCIO-CULTURAL



### **Subsistema económico**

Durante la última década los sectores más dinámicos de la economía en la Región de Coquimbo fueron la minería, el agropecuario y los servicios, mientras que para San Juan fueron la minería, el agropecuario y la construcción. Las exportaciones de Coquimbo aumentaron entre el 2000 y 2007 en un 670% en tanto las de San Juan crecieron un 430%. Los dos grandes rubros que componen en su mayoría las exportaciones de ambas localizaciones refieren a la minería y la agroindustria. La región de Coquimbo se ubicó penúltima en el Ranking de competitividad de Chile al 2007, en tanto San Juan se categoriza como la vigésima provincia mas competitiva en Argentina

Como surge de lo anterior, se observa una marcada identidad productiva en ambos extremos del área de acción directa que podría verse influida positivamente por la jerarquización del Paso Internacional y la

vinculación con los núcleos sojero y automotriz de las provincias argentinas de Córdoba y Santa Fe en el Área de Influencia Indirecta.

El sector silvo-agropecuario en la Región de Coquimbo representa alrededor del 8% del PBI habiendo tenido lugar un reacomodamiento de los cultivos (vid, paltos y cítricos) en detrimento de los cereales, mientras que en San Juan el valor agregado de la producción agrícola aumentó 90% entre el 2003 y 2006, destacando que las exportaciones de productos agropecuarios tienen mayor importancia en Coquimbo (90%) que en San Juan (37%).

Las principales producciones en San Juan corresponden a la uva, mostos y vinos así como el aceite de oliva, mientras que en Coquimbo son los pimientos y ají seco, jugos de uva, vinos y pisco, alcachofas en conserva y pasas. Los principales mercados demandantes de los productos de Coquimbo son Estados Unidos, Holanda, México y Reino Unido. Entre los años 1996 y 2005 la superficie implantada con vid en la provincia argentina creció un 180%, en tanto los cultivares principales son los que se orientan al mercado externo en los cuales la producción sanjuanina compite con Chile y Sudáfrica. Uno de los factores que afecta negativamente es la tendencia a la disminución de los precios de la uva en el mercado exportador.

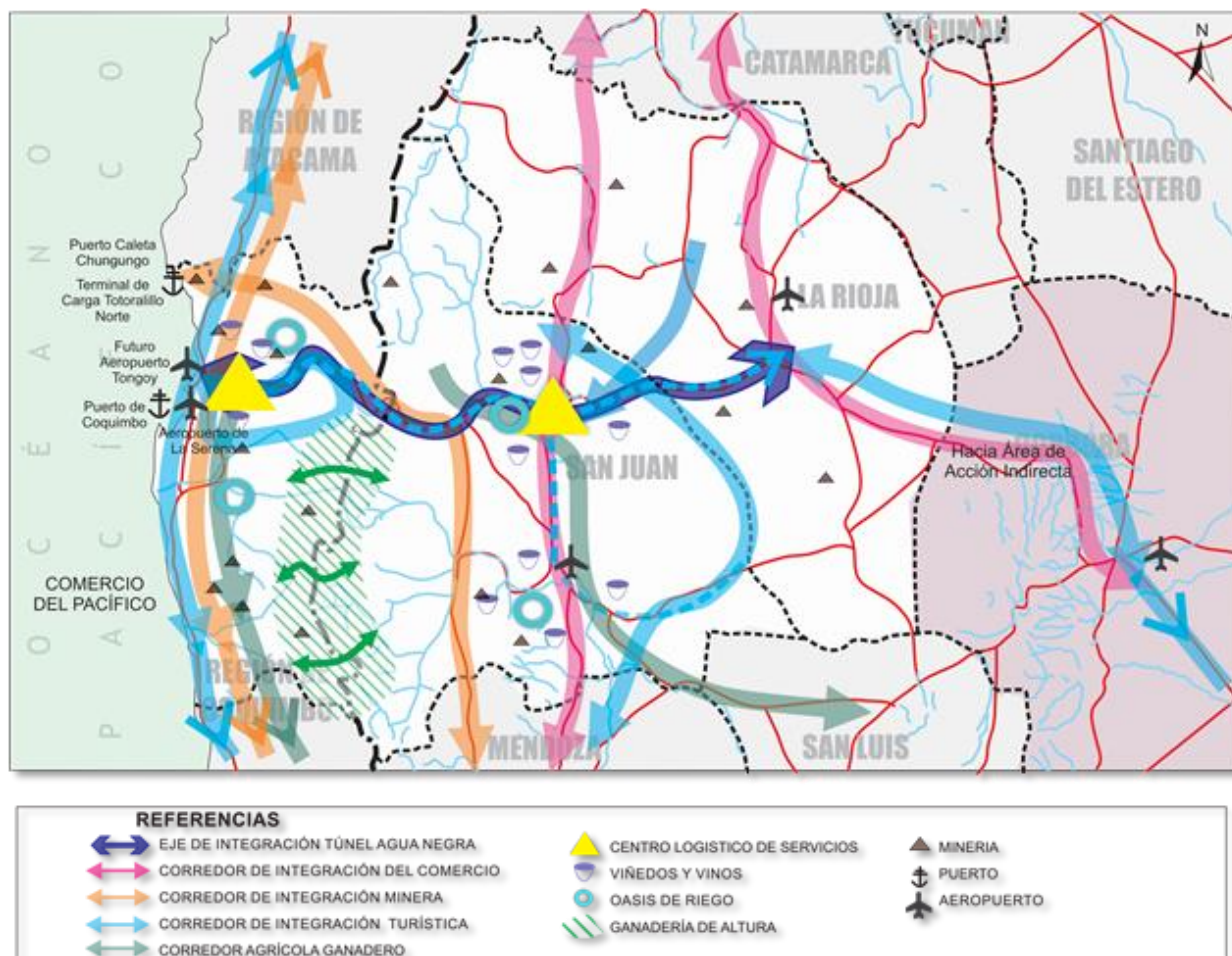
El sector minero de Coquimbo es el sector que más aporte efectúa al PBI Regional como resultado de las explotaciones de yacimientos de hierro, cobre y oro, así como carbonato de calcio de la más alta pureza que es utilizada como materia prima de producción de cemento, exportando el 86% del total. El sector minero de San Juan, por su parte, produce oro, plata, arcillas, arena para la construcción, áridos, calcita, caliza, canto rodado, caolín, cuarzo, bentonita, diatomita, dolomita triturada, feldespato, fluorita, mármol y mármol travertino, mica, piedra laja, pirofilita, y sulfato de magnesio con un 71% del PBI generado por productos de base minera de los cuales las exportaciones corresponde al 54% del total provincial.

La región de Coquimbo a su vez cuenta con una elevada producción del sector pesquero acuícola organizado en los subsectores pesca artesanal, pesca industrial, plantas de proceso y acuicultura, con un desembarque que constituye un 2% de la producción acuícola nacional. La producción se centra en el ostión del norte con exportaciones a Francia (ostión), Brasil, Japón (abalón), Estados Unidos, España, México, Italia y Marruecos.

En cuanto al turismo, la Región de Coquimbo se ubica segunda en el ranking en cuanto a llegada de pasajeros, superando ampliamente las 250 mil personas al año con tendencia alcista, concentrado en visitas a las zonas costeras y algunas en los sectores interiores del Valle del Elqui. En San Juan, por su parte, la demanda se compone de un turismo interno que se desarrolla principalmente en los departamentos de Calingasta, Iglesia y Valle Fértil; un turismo proveniente del resto del país, y otro internacional centrado en el turismo paleontológico (Ischigualasto/Valle de la Luna). El turismo interno es mayor que la suma del turismo nacional e internacional y es ofrecido en cuatro grandes rubros: ciudad, paisajes y cultura; termas, tradición y aventura; ríos, valles y montañas; oasis serranos y ruta del vino.



**FIGURA 12**  
MAPA CONCEPTUAL DE SÍNTESIS DEL SUBSISTEMA ECONÓMICO



### **Riesgos naturales y antrópicos**

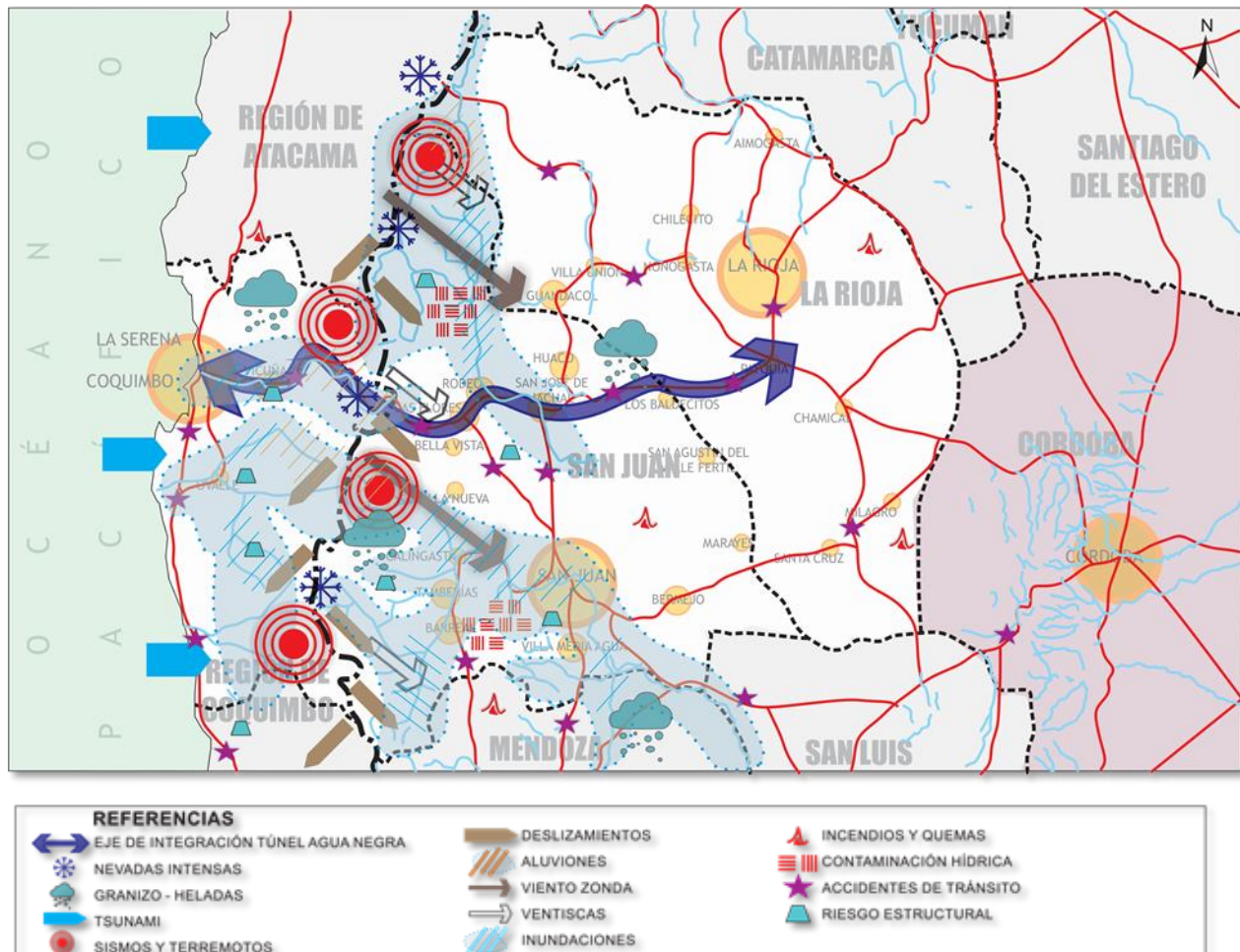
Las características geográficas del territorio del Área de Acción Directa hacen que esté sujeto a diversas amenazas naturales, de origen antrópico y mixtas que, conjugadas con la demografía y diversos aspectos sociales, políticos y económicos, se traducen en riesgos potenciales a los cuales se expone la población, la infraestructura y los sistemas productivos.

Históricamente las mayores afectaciones en la región han sido producidas por fenómenos geológicos (terremotos y tsunamis) y otros de origen climático como las nevadas que, en determinadas cantidades, aportan un recurso escaso e invaluable como el agua, pero cuando se manifiestan de manera intensa se traducen en bloqueos que afectan el tránsito cordillerano y la dinámica económica. Otras amenazas como el granizo y las heladas son muy dañinas sobre todo para la producción agrícola, y en particular para los viñedos, provocando grandes pérdidas económicas; también afectan a las redes de servicios básicos como la energía eléctrica y el agua para uso doméstico. Otra amenaza surge de los vientos intensos como el Zonda en la vertiente oriental de la Cordillera, con un bajo contenido de húmedas o de ventiscas en la Alta Cordillera.



**FIGURA 13**

MAPA CONCEPTUAL DE SÍNTESIS DE LOS RIESGOS NATURALES Y ANTRÓPICOS



Las amenazas de origen geológico abarcan sismos y terremotos así como tsunamis en la costa del Pacífico. En Argentina, San Juan es la segunda provincia en el ranking con mayor actividad sísmica después de Mendoza. Y si bien se presentan con una baja recurrencia en comparación con otras amenazas, su capacidad destructiva es de gran magnitud por lo cual la adaptación es muy importante en base a pautas que son reconocidas por la población local. Los tsunamis, en tanto proceso de origen geológico, afectan la zona litoral a lo largo de toda la costa del Pacífico en la cual se ubica una falla y la consecuente zona de subducción con capacidad para generar grandes terremotos, con rompimientos verticales de la corteza y por ende con la capacidad de movilizar grandes volúmenes de agua. Esta amenaza afecta la infraestructura y los servicios básicos, así como una gran cantidad de emprendimientos turísticos y comerciales, como el recientemente ocurrido a mediados de septiembre de 2015 que inutilizó el Puerto de Coquimbo.

En el Área de Acción Directa tienen lugar otras amenazas localizadas como los deslizamientos y aluviones en la zona cordillerana, incendios forestales y accidentes de transporte. Los incidentes por colapso estructural (presas, diques) siempre son posibles como consecuencia de circunstancias naturales o de origen antrópico, que suelen generar importantes daños a la sociedad como consecuencia de la vulnerabilidad de las poblaciones que se sitúan aguas abajo.



## CAPÍTULO 5

### ANÁLISIS ESTRATÉGICO

#### 5.1. Identificación de oportunidades, restricciones y acciones

La instancia central en la formulación de un Programa Territorial de Integración es el análisis estratégico durante el cual se lleva a cabo el proceso de planificación y programación en base a un intercambio de información y consulta. En esta instancia se identifican las oportunidades y las restricciones que puedan surgir en el Área de Acción a partir de la implementación de un Proyecto API, así como las acciones y actividades que, una vez integradas, permiten conformar el Plan de Acción del PTI.

En el análisis estratégico, por tanto, se establece un puente entre la complejidad del funcionamiento del territorio como resultado del Diagnóstico Integrado, y los ejes estratégicos. Estos ejes describen los aspectos o procesos relevantes en base a los cuales es posible explicar la dinámica del sistema territorial frente a la decisión de implementar el Túnel Binacional Agua Negra.

#### 5.2. Los ejes estratégicos del PTI

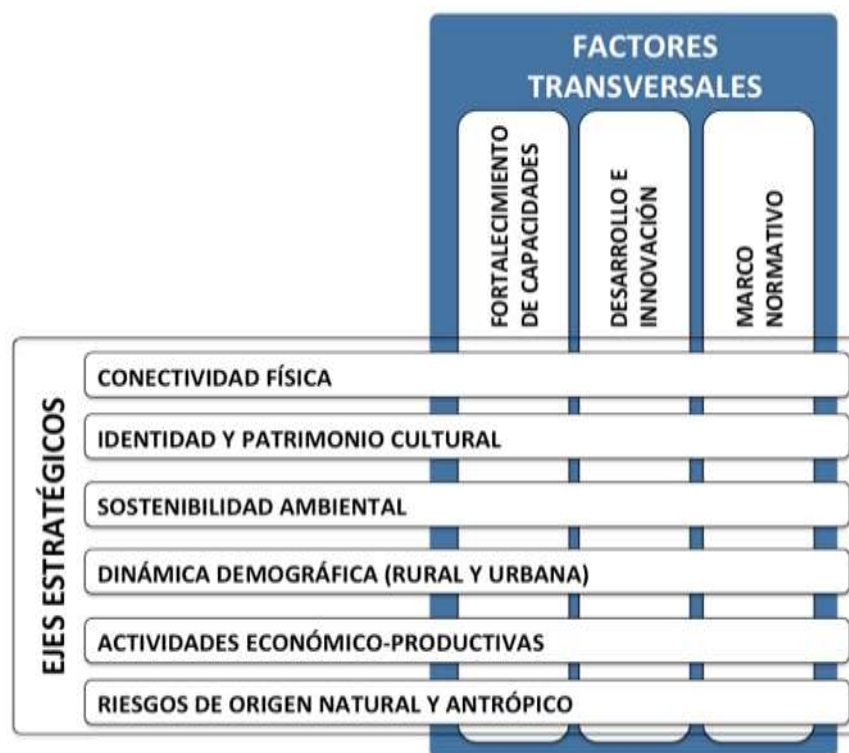
Los ejes estratégicos, líneas maestras de intervención del PTI, fueron inicialmente propuestos en el Documento de Base y luego analizados durante el Primer Taller Binacional celebrado en Buenos Aires. Posteriormente, y como resultado del Diagnóstico Integrado, se acordó una nueva denominación en el Segundo Taller Binacional celebrado en La Serena. (Tabla 5)

**TABLA 5**  
EVOLUCIÓN EN LA DEFINICIÓN DE LOS EJES ESTRATÉGICOS DEL PTI

EJE	DENOMINACIÓN DOCUMENTO DE BASE Y DIAGNÓSTICO INTEGRADO	DENOMINACIÓN SEGUNDO TALLER BINACIONAL
1	Mejoramiento de la conectividad e incremento del tránsito	Conectividad física
2	Idiosincrasia de la sociedad local y protección del patrimonio cultural	Identidad de la sociedad local y protección del patrimonio cultural
3	Sensibilidad y calidad ambiental	Sostenibilidad ambiental del territorio
4	Escasez y fragilidad de los recursos hídricos	
5	Inducción al crecimiento de la población y la expansión urbana	Dinámica demográfica (rural y urbana)
6	Promoción de las actividades económico productivas	Actividades económico-productivas
7	Gobernabilidad del territorio y marcos regulatorios	Marco normativo
8	Riesgos naturales y tecnológicos	Riesgos de origen natural y antrópico

Posteriormente, integrando los resultados de las diversas instancias de consulta y concertación (grupos focales y entrevistas), se procedió a ajustar su descripción, incorporar dos nuevos factores y reorganizar el carácter de cada uno de ellos. Como resultado de esta actividad se definieron seis ejes estratégicos y se seleccionaron tres factores transversales que se relacionan con todos los ejes en su conjunto.

**FIGURA 14**  
INTERRELACIÓN ENTRE LOS EJES ESTRATÉGICOS Y LOS FACTORES TRANSVERSALES



### *Ejes Estratégicos*

**1. Conectividad física.** El Túnel Binacional Agua Negra es un proyecto que contribuirá a la integración de la infraestructura de transporte, energía y telecomunicaciones entre Argentina y Chile, ofreciendo una nueva alternativa al Paso Internacional de Los Libertadores (Paso Cristo Redentor). La consolidación del nuevo eje vial definido por las Rutas 41 (CH), el Túnel Binacional, y la Ruta 150 (AR) favorecerá a su vez la conectividad subregional en el Área de Acción Directa haciéndola extensiva hacia el Área de Acción Indirecta. La red de conectividad vial relevante se integra a redes ferroviarias, nuevos puertos, aeropuertos y plataformas logísticas como parte de un nuevo subsistema multimodal de transporte en el Área de Acción. La potencial derivación e incremento del tránsito en sus diversas modalidades hacia el Paso de Agua Negra podrá generar reducciones en los costos de transporte, pero también dará lugar a impactos ambientales y sociales que será necesario evaluar con la debida antelación en cada una de las acciones que conforme el PTI.

**2. Identidad de la sociedad local y protección del patrimonio cultural.** La identidad de los habitantes del Área de Acción Directa está profundamente vinculada a la relación histórica regional entre Argentina y Chile, y en particular entre San Juan y Coquimbo. Fuera de los núcleos urbanos de cabecera, donde se concentran las principales actividades culturales, la población es típicamente rural. Este fenómeno se presenta particularmente en la zona de la frontera de ambos países, donde las actividades productivas de crianceros y pastores trashumantes son de subsistencia, quienes suelen abandonar su medio por falta de infraestructura y oportunidades, acrecentando el proceso de migración hacia los centros urbanos. El Área

de Acción Directa es muy rica en patrimonio cultural, principalmente arqueológico, pero también arquitectónico. Muchos de estos sitios cuentan con protección legal por parte de los organismos correspondientes en cada Estado. Se destacan sitios incaicos de San Juan y La Rioja que han sido declarados Patrimonio Mundial por la UNESCO, así como reservas de la Biosfera como San Guillermo en San Juan, y Fray Jorge en Coquimbo, también incluidas en los protocolos de conservación por la UNESCO.

**3. Sostenibilidad ambiental del territorio.** La jerarquización del Paso Internacional Agua Negra incrementará el flujo de cargas y personas dando lugar en consecuencia a un aumento de la carga antrópica en el Área de Acción Directa. El Túnel Binacional, no obstante, permitirá también descomprimir los ecosistemas de altura por encima de los 4000 m. en los cuales el escaso tránsito actual dejará de circular, pero se incrementará puntualmente en otras áreas por la implementación de nuevas infraestructuras. La sustentabilidad ambiental de las oportunidades y desarrollo que pueda inducir la jerarquización del Paso Internacional quedan fuertemente condicionadas por la extrema aridez del clima y la escasez de agua que esencialmente provienen de la fusión de las nieves y los escasos glaciares (inventariados por ambos países) de cuyo derretimiento surge una escorrentía que es utilizada casi en su totalidad en las áreas bajo riego y para el consumo en los asentamientos urbanos. Esta circunstancia puede verse agravada según indican los modelos predictivos de cambio climático por una menor oferta de agua en el futuro que podrá agravar la escasez estructural del agua. Toda promoción de actividades productivas debe garantizar por tanto el suministro del recurso para garantizar su sustentabilidad. En el Área de Acción se cuenta con una amplia variedad de áreas naturales protegidas con un gran potencial turístico que puede derivar en una dinamización de las economías locales.

**4. Dinámica demográfica (rural y urbana).** El Área de Acción cuenta con un sistema de centros urbanos y atractores territoriales donde se concentra la mayor parte de la población, los servicios, la infraestructura, y la logística territorial. Cada uno de ellos cuenta con funcionamiento propio, pero participa de una dinámica funcional regional que depende de la calidad de los servicios, el desarrollo económico relativo y de su posicionamiento político-institucional. En el crecimiento poblacional influye la migración rural, el crecimiento vegetativo de la población, y la migración desde otros centros urbanos, inclusive desde otros países. Estos procesos se dan como consecuencia de las nuevas oportunidades existentes o percibidas como tales (laborales, educación, calidad de vida, turismo, etc.). A ello se suma una afluencia estacional de personas a través del turismo que se verá fuertemente incrementada, agregando mayores demandas de servicios en los centros urbanos. Esta dinámica demográfica se verá potenciada en los Valles de Iglesia y Jáchal y el Valle del Elqui, tendencia que ya es posible comprobar en la actualidad. Esta migración rural-urbana se complementa con una migración urbano-rural como resultado del crecimiento de residencias y/o parcelas de agrado o segunda vivienda hacia los pueblos más cercanos a los centros urbanos.

**5. Actividades económico-productivas.** El mejoramiento de la conectividad física desde el punto de vista económico-productivo generará efectos dinamizadores en el tejido productivo del Área de Acción facilitando el acceso a diversos mercados, disminuyendo los costos logísticos, posibilitando el desarrollo de cadenas productivas que fortalezcan la integración, así como también la cooperación económica binacional. Las actividades productivas que podrían ser impactadas positivamente son: la minería, la agroindustria, los servicios logísticos y portuarios, el turismo, la industria alimentaria y nuevas instalaciones de generación de energía (convencional y alternativa). Ello dinamizará a su vez las actividades de educación e innovación científica y tecnológica. Será por tanto conveniente planificar acciones tempranas tendientes a minimizar externalidades negativas tales como: la falta de alternativas de accesos viales, la disposición de residuos de todo tipo, la escasez hídrica, la creciente demanda de energía, el transporte de cargas peligrosas, y los aspectos fitosanitarios, entre otros.

**6. Riesgos de origen natural y antrópico.** El Área de Acción Directa está sujeta a diversas amenazas de origen natural, antrópico y mixtas que pueden generar riesgos y afectar a la población, sus bienes, la infraestructura y los bienes y servicios ambientales. A efectos de lograr la debida prevención frente a ellos, se cuenta con capacidades regionales y locales que podrán verse fortalecidas para dar respuesta inmediata. Ciertos procesos de manifestación lenta como la degradación de los suelos, la contaminación marina, la desertificación y las sequías deberán ser especialmente considerados dado el alto impacto que tienen en el largo plazo.

### ***Factores Transversales***

**1. Fortalecimiento de capacidades.** El fortalecimiento de las capacidades técnicas vinculadas al conocimiento y su aplicación son un elemento central para el logro de un desarrollo endógeno, especialmente de los jóvenes. Para ello la potenciación de las iniciativas que ya se encuentran en marcha en ambos países es prioritaria como la Mesa de Universidades y la cooperación académica ya existente que podrá contribuir de manera sinérgica en el desarrollo económico en el Área de Acción, sobre todo en actividades asociadas al turismo, la minería y el desarrollo industrial.

**2. Desarrollo e innovación.** Las capacidades para generar, adquirir, adaptar y usar nuevos conocimientos son un factor crecientemente estratégico en la evolución de los niveles de competitividad de una sociedad para sustituir importaciones o lograr ventajas comparativas que pueden incrementar el ritmo de la producción, y consecuentemente de las exportaciones, favoreciendo el desarrollo económico. Las innovaciones tecnológicas u organizacionales tienen por su parte una fuerte incidencia en la determinación de las tendencias de especialización productiva y comercial de una región por lo cual su dinamización podrá brindar mayor conocimiento para mejorar la producción.

**3. Marco normativo.** La construcción y operación del Túnel requerirá una armonización del marco regulatorio vigente entre Argentina y Chile, las diferentes jurisdicciones (Provincias de San Juan y La Rioja) y las provincias que integran la Región de Coquimbo, generando así una sinergia que potencie el desarrollo de nuevas actividades económicas en pos de una cooperación binacional. En particular será necesario que las diversas acciones que conformen el PTI cuenten con apropiados marcos regulatorios para su implementación y también para la homologación de condiciones tendientes al desarrollo de actividades idénticas como por ejemplo el transporte turístico.

### **5.3. Síntesis de oportunidades y restricciones**

Todo análisis estratégico tiene como objetivo la identificación, priorización y análisis de las potencialidades y restricciones relacionadas con cada uno de los subsistemas que componen un territorio. Este proceso fue llevado a cabo con una amplia participación y consenso por parte de los actores involucrados en la elaboración del PTI. Como resultado de este análisis, y la posterior sistematización de las opiniones y sugerencias, se procedió a integrar por cada eje estratégico las oportunidades y restricciones que es posible prever en un escenario con el Túnel Binacional habilitado, partiendo de la situación actual descrita en el Diagnóstico Integrado. (Tabla 6)



**TABLA 6**

**OPORTUNIDADES Y RESTRICCIONES RESULTANTES DEL PROCESO DE ANÁLISIS ESTRATÉGICO**

<b>EJE ESTRATÉGICO: CONECTIVIDAD FÍSICA</b>	
<b>OPORTUNIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El mejoramiento de la integración física permitirá conectar territorios todo el año y para todo tipo de vehículos abriendo un sinnúmero de posibilidades para la integración económica binacional</li> <li>• La conectividad física en el Área de Acción puede ser mejorada mediante la complementariedad con el transporte ferroviario, marítimo, fluvial y aéreo</li> <li>• Capacidad empresarial</li> <li>• Presencia de centros académicos y de innovación de excelencia que pueden apoyar un proceso sostenido de mejoramiento de las capacidades locales</li> <li>• Buena predisposición de parte importante de la población para el mejoramiento de la integración física</li> <li>• Posibilidad de expansión de la oferta de puertos marítimos</li> <li>• Una derivación del tránsito de la Ruta 41 CH que no impacte sobre los actuales pueblos y ciudades junto a las actividades agrícolas del valle del Elqui, podría disminuir las preocupaciones y oposiciones al proyecto.</li> </ul>	
<b>RESTRICCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incertidumbre por el nivel de flujos de vehículos que pueda ser inducido por la apertura del Túnel</li> <li>• Alto grado de incertidumbre por impacto potencial que pueda generar la circulación de grandes vehículos de carga y cargas peligrosas en el Área de Acción (circulación de grandes equipos, explosivos para minería) en áreas sensibles</li> <li>• Bajo nivel de capacitación de la mano de obra y de los choferes para el cruce de alta montaña</li> <li>• Inexistencia de un sistema de asistencia e información frente a la posible ocurrencia de riesgos asociados a la circulación (aislamientos por amenazas naturales, sismicidad, sequías, aluviones)</li> </ul>	
<b>EJE ESTRATÉGICO: IDENTIDAD DE LA SOCIEDAD LOCAL Y PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL</b>	
<b>OPORTUNIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuertes lazos familiares y alto grado de integración cultural entre los pueblos a ambos lados de la Cordillera</li> <li>• Presencia de instituciones académicas de prestigio que requieren ser más integradas</li> <li>• Paso internacional reconocido como Camino de los Pueblos con propuesta previa de Túnel en 1933</li> <li>• Alta predisposición de las agrupaciones de los pueblos originarios al proyecto en base a su reconocimiento y respeto</li> <li>• Valles en áreas Cordilleranas considerados con propiedades energéticas que son una oportunidad para el desarrollo de actividades económicas basadas en la cultura y los saberes ancestrales</li> <li>• Patrimonio cultural de jerarquía internacional y reservas de la Biósfera en el Área de Acción reconocidas por UNESCO</li> </ul>	
<b>RESTRICCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escaso grado de protección y conservación de recursos culturales con nivel de saqueo de bienes ancestrales</li> <li>• Escaso nivel de involucramiento de los habitantes locales en el proceso de preparación y discusión del proyecto del túnel</li> <li>• Patrones culturales de las poblaciones locales que pueden ser impactadas por migraciones durante la etapa de construcción y para el cual hay que estar preparados</li> <li>• Limitados niveles de competencias para abordar las eventuales demandas de servicios en múltiples dimensiones (servicios en ruta, gestión y/o turística)</li> <li>• Preocupación por eventuales cambios en el actual nivel de seguridad de la población por movimiento de personas y vehículos</li> </ul>	
<b>EJE ESTRATÉGICO: SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL TERRITORIO</b>	
<b>OPORTUNIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferta de espacios de conservación ambiental (áreas naturales protegidas) que pueden ser puestas al servicio del desarrollo</li> <li>• Planificación de la infraestructura desde un enfoque de ecosistemas</li> <li>• Áreas naturales protegidas en el área costera podrán sufrir impactos sinérgicos negativos por el desarrollo incremental de áreas portuarias actuales y futuras.</li> <li>• Disponibilidad de buena información sobre los recursos hídricos y los glaciares en ambos países</li> <li>• Actitud proactiva para la protección ambiental</li> </ul>	



RESTRICCIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fragilidad y escasez de recursos hídricos a ambos lados de la Cordillera</li> <li>• Capacidad de almacenamiento del agua limitada</li> <li>• Expectativas de nuevos proyectos agropecuarios a partir del túnel sin disponibilidad de agua</li> <li>• Niveles de calidad del agua afectados por el vertido de efluentes industriales (procesamiento de uva, agroquímicos) y prácticas inadecuadas del riego (salinidad)</li> <li>• Tendencias de cambio climático indican que la escasez de recursos hídricos se agravará con el paso del tiempo</li> <li>• Incremento de emanaciones gaseosas como consecuencia del incremento del tránsito</li> <li>• Sistemática sequía en los últimos años que ha llevado a niveles de reservas extremadamente críticas en los embalses</li> <li>• Preocupación de productores locales sobre el destino de su producción</li> <li>• Impactos ambientales por el desarrollo de nuevos puertos que pueden afectar áreas de conservación marina</li> </ul>
EJE ESTRATÉGICO: DINÁMICA DEMOGRÁFICA (RURAL Y URBANA)
OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red de centros urbanos que está siendo integrada y jerarquizada por medio de planes e iniciativas de planificación y ordenamiento territorial en ambos países</li> <li>• Existencia de planes de desarrollo rural y urbano</li> <li>• Migraciones desde las áreas rurales se revirtieron por la creación de oportunidades locales como resultado de la minería en San Juan</li> <li>• Incremento de la población en centros urbanos medianos y grandes con expectativas de una mejor calidad de vida y empleo.</li> </ul>
RESTRICCIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los asentamientos urbanos tienen una baja capacidad de recepción de migraciones inducidas por el desarrollo de la infraestructura</li> <li>• Cruce de centros urbanos con flujos de tránsito inducidos por la apertura del Túnel Binacional</li> <li>• Alto grado de congestión en la conurbación La Serena - Coquimbo con niveles de semaforización actual compleja</li> <li>• Severas limitaciones de acceso a las áreas portuarias para transporte de carga que podría ser inducido por el proyecto del Túnel</li> <li>• Ruta 41 CH construida con estándares de circulación no internacionales sin existencia de áreas de descanso</li> <li>• Inexistencia de instrumentos de planes específicos de ordenamiento territorial (Área Norte de la Provincia de San Juan, sectores de la cuenca del Limari, otros)</li> </ul>
EJE ESTRATÉGICO: ACTIVIDADES ECONÓMICO-PRODUCTIVAS
OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto potencial productivo en el Área de Acción, especialmente para la minería tanto de productos metalíferos como no metalíferos (pequeña y gran escala)</li> <li>• Alto potencial para generar productos turísticos integrados (ecoturismo, religioso, astronómico, enológico, esotérico) en el Área de Acción Directa, con áreas declaradas como Patrimonio de la Humanidad (Ischigualasto, Camino del Inca) en Argentina</li> <li>• Alto potencial para el desarrollo de industrias metal-mecánicas y sustitución de importaciones</li> <li>• Mayor desarrollo e instalación de fuentes alternativas de energía (solar, eólica)</li> <li>• Potencial para el desarrollo científico y la innovación, en particular para la instalación de un polo tecnológico informático considerando la solidez de las instituciones académicas</li> <li>• Potencial productivo de base industrial</li> <li>• Potencial de acceso conjunto a mercados internacionales</li> <li>• Oportunidad de generar encadenamientos productivos</li> <li>• Posibilidad de desarrollar la industria de los explosivos, biocombustibles, productos del mar</li> </ul>
RESTRICCIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferta de agua y suelo limitada, con 93% del agua disponible usada en agricultura de baja eficiencia</li> <li>• Capacidad de recursos humanos locales limitada para un salto cualitativo en la prestación de servicios de calidad</li> <li>• Limitada oferta para la formación de emprendedores</li> <li>• Desarrollo económico acelerado podría inducir grandes tasas de crecimiento de la población local con presencia de nuevos actores que impone riesgos a la convivencia</li> <li>• Necesidad de saneamiento catastral</li> <li>• Potencial incremento de accidentes en escenarios de incremento considerable de tránsito proveniente desde el Túnel Binacional</li> <li>• Limitaciones de la infraestructura de acceso a Paihuano</li> <li>• Ferrocarril en la ciudad de la Serena que accede al puerto de Coquimbo esta limitado a funcionar solo en horarios diurnos.</li> <li>• Limitaciones en lugares de acopio de productos no mineros en los puertos marítimos existentes</li> </ul>

<b>EJE ESTRATÉGICO: RIESGOS DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO</b>	
<b>OPORTUNIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disposición y recursos humanos existentes para la gestión de riesgos naturales y antrópicos</li> <li>• Capacidad instalada y mejorada en hospitales regionales para responder en situaciones de crisis</li> <li>• Iniciativas de prevención del riesgo por medio de instancias de planificación nacional en ambos países</li> <li>• Integración de la gestión de los riesgos en emprendimientos privados (minería)</li> </ul>	
<b>RESTRICCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inexistencia de planes de contingencia para la gestión de riesgos de tránsito de cargas peligrosas, por ejemplo insumos mineros u otros similares</li> <li>• Limitación de sistemas de información para contar con sistemas de alerta temprana frente a la ocurrencia de amenazas naturales y antrópicas</li> <li>• Recursos humanos limitados para responder a emergencias derivadas de un sensible incremento de personas y accidentes en el AAD</li> </ul>	
<b>FACTOR TRANSVERSAL: MARCO NORMATIVO</b>	
<b>OPORTUNIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oportunidad de aprovechamiento conjunto de los beneficios arancelarios existentes por medio de Tratados de Libre Comercio (TLC)</li> <li>• Incremento del valor de la tierra como consecuencia del incremento de la dinámica económica</li> <li>• Oportunidad de mejorar la gestión por medio de la implementación de la descentralización de funciones</li> </ul>	
<b>RESTRICCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencial económico y productivo asociado a la apertura del Túnel Binacional depende en parte del grado de agilidad fronteriza (aduanera)</li> <li>• Integración de seguros limitada frente a un nuevo tipo de tránsito</li> </ul>	



## CAPÍTULO 6

### PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PTI

#### 6.1. Integración y ordenamiento de resultados

La secuencia de etapas de elaboración del PTI incluye una instancia de integración de resultados en la cual se identifican los planes, programas y proyectos, y sus siguientes acciones y actividades para avanzar en su implementación. Todas las iniciativas identificadas buscan promover la integración tanto interna como internacional, el desarrollo sustentable y el ordenamiento territorial en tanto objetivos del presente Programa Territorial de Integración.

Para organizar esta etapa de integración y ordenamiento, se recurre a los seis ejes estratégicos y los tres factores transversales del PTI. Para cada uno de ellos se definen componentes con el propósito de agregar los planes, programas y proyectos en función del cumplimiento de objetivos específicos.

Durante la etapa de consulta y análisis estratégico se llevaron a cabo diversas instancias de participación, en las cuales se consensuó la denominación y definición de los ejes estratégicos, factores transversales y sus correspondientes componentes. De esta manera se definieron 18 componentes para los ejes estratégicos y ocho para los factores transversales. (Tablas 7 y 8)

**TABLA 7**  
EJES ESTRATÉGICOS DEL PTI Y SUS COMPONENTES

EJE ESTRATÉGICO	NÚMERO	COMPONENTE
Conectividad física	1	Mejora de la conectividad vial
	2	Mejora de la conectividad ferroviaria
	3	Mejora de la oferta portuaria
	4	Ampliación de la red de cobertura de servicios de energía eléctrica y de telecomunicaciones
	5	Mejora de los servicios a la conectividad física
Identidad de la sociedad local y protección del patrimonio cultural	6	Protección del patrimonio y la identidad cultural
	7	Integración e intercambio socio-cultural internacional
Sostenibilidad ambiental del territorio	8	Protección de la biodiversidad
	9	Gestión de los recursos hídricos
	10	Protección y conservación de áreas costeras
	11	Residuos sólidos urbanos e industriales
Dinámica demográfica (rural y urbana)	12	Estructuración vial interna de áreas urbanas
	13	Ordenamiento territorial
Actividades económico-productivas	14	Desarrollo minero
	15	Desarrollo industrial
	16	Desarrollo turístico
Riesgos de origen natural y antrópico	17	Prevención y mitigación del riesgo
	18	Cambio climático

**TABLA 8**  
FACTORES TRANSVERSALES A LOS EJES ESTRATÉGICOS DEL PTI Y SUS COMPONENTES

FACTOR TRANSVERSAL	NÚMERO	COMPONENTE
Fortalecimiento de las capacidades	19	Fortalecimiento y formación
	20	Desarrollo comunitario
	21	Formación académica y desarrollo
Desarrollo e innovación	22	Sistema de información vial
	23	Descentralización administrativa
Marco normativo	24	Regularización dominial
	25	Regularización de la titularidad al derecho del uso del agua
	26	Complementariedad en el uso de instrumentos de cooperación económica (TLC)

## 6.2. Selección de planes, programas y proyectos

Sobre este esquema se seleccionaron los planes, programas y proyectos a incorporar en el PTI. Para cada uno de ellos se definieron las acciones y actividades siguientes a poner en marcha como parte del Programa. Con el propósito de dimensionar el alcance de estas acciones y actividades, se incluyeron para cada una los siguientes campos de información:

- **Estado actual:** se refiere a la etapa en que se encuentra la acción/actividad al momento de ser incorporada en el PTI. Se tomaron en consideración las etapas del ciclo de vida de los proyectos acordadas por los países del COSIPLAN (perfil, pre-ejecución o ejecución)
- **Organismo responsable:** indica el organismo de gobierno del nivel central o sub-nacional encargado de llevar adelante la acción/actividad siguiente.
- **Planificación concurrente:** se refiere a los planes, programas o proyectos que ya se encuentran en desarrollo y contribuyen a alcanzar los objetivos del PTI. Aquellos planes, programas y proyectos que no surgen de la planificación concurrente, son considerados como **nativos** del PTI.
- **País:** indica el país o países que realizarán la acción/actividad.

Como resultado de un análisis exhaustivo desarrollado por el Equipo de Trabajo Ampliado, a continuación se presentan las Tablas 9 y 10 que detallan los planes, programas y proyectos que forman parte del PTI.

**TABLA 9**  
**PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PTI POR EJE ESTRATÉGICO**

COMPONENTE	#	PLAN/PROGRAMA/ PROYECTO	ESTADO ACTUAL	ACCION/ACTIVIDAD SIGUIENTE	ORGANISMO RESPONSABLE	PC	PAIS/ES
<b>CONECTIVIDAD FÍSICA</b>							
Mejora de la conectividad vial	1.1	Proyecto de mejoramiento de la RN N° 20	EJ	Ejecutar alteos y repavimentación - Tramo: Limite con San Luis – Caucete	DNV	SI	AR
			PR	Elaborar proyecto para la ampliación - Tramo: Caucete – San Juan	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
	1.2	Proyecto de mejoramiento de la RN N° 38	PE	Licitar - Tramo: Limite Córdoba/ La Rioja – Chamental	DNV (LR)	SI	AR
	1.3	Proyecto de mejoramiento de la RN N° 40	EJ	Licitar ampliación de calzada - Tramo: San Juan – Albardón	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			PE	Elaborar proyecto para la ampliación de calzada - Tramo: Albardón – Talacasto	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			PR	Licitar alteos y pavimentación - Tramo: Talacasto – Jáchal	DNV	SI	AR
			PE	Elaborar proyecto para ampliación calzada,Tramo: Limite con San Juan-Tres Esquinas	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			PE	Elaborar proyecto para ampliación calzada y mejoramiento, Tramo: Tres Esquinas- Calle 8	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			PR	Licitar la ampliación de calzada y mejoramiento - Tramo: Calle 8 – Acceso Sur	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
	1.4	Proyecto de mejoramiento de la RN N° 141	PR	Dar seguimiento al tramo Aeropuerto de Mendoza - Limite con San Juan	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
	1.5	Proyecto de mejoramiento de la RN N°149 - Corredor de integración minera	EJ	Licitar la repavimentación y construcción de terceras trochas en secciones parciales - Tramo: Limite con La Rioja - Caucete	DNV	SI	AR
			PR	Licitar la construcción -Tramo: Calingasta - Iglesia	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			PR	Licitar la pavimentación - Tramo: Uspallata (Mendoza) - Barreal (San Juan)	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			PE	Elaborar proyecto para la pavimentación - Tramo: Barreal – Calingasta	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			PR	Licitar la pavimentación - Tramo: Empalme RN N° 436 – La Ciénaga	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			PE	Elaborar proyecto para la pavimentación - Tramo: La Ciénaga – Iglesia	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			EJ	Terminar de ejecutar la pavimentación - Tramo: Iglesia y Las Flores	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			PE	Elaborar el proyecto para el by-pass - Localidad de Barreal	DNV	SI	AR
	1.6	Proyecto de pavimentación y mejoramiento de la RN N° 150	EJ	Terminar de ejecutar el by-pass - Localidades: Iglesia y Las Flores	DNV	SI	AR
			PE	Elaborar proyecto para repavimentación y mejoras, Tramo: Patquia-Limite con San Juan	DNV	SI	AR
			PE	Elaborar proyecto para la repavimentación y mejoras - Tramo: Limite con San Juan – Acceso Parque de Ischigualasto	DNV	SI	AR
			PE	Elaborar el proyecto para la construcción (obra nueva) y repavimentación - Tramo: San Roque – Las Flores	DNV	SI	AR
			PR	Licitar la pavimentación - Tramo: Las Flores - Peñasquito	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
	1.7	Proyecto de construcción y mejoramiento de la RN N° 153	EJ	Completar la ejecución - Tramo Peñasquito-Boca del Túnel	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
	1.8	Proyecto de pavimentación y mejoramiento de la Ruta 41 CH	PE	Elaborar proyecto para la construcción de obra nueva y mejoramiento - Tramo: Media Agua - Empalme RN N°149	DNV	SI	AR
			PE	Elaborar el estudio integral de derivación del tránsito de cargas y alternativas para nuevo trazado. Tramo: Centro Fronterizo, Juntas del Toro y puertos de la Región de Coquimbo	MOP - GORE	NO	CH
			PE	Elaborar los estudios correspondientes al proyecto by pass de la R 41 CH, Quebrada de Talca – Puerto de Coquimbo	MOP	NO	CH
			EJ	Completar la ejecuciónTramo: La Serena-Las Rojas (Proyecto doble calzada de la R 41 CH)	MOP	SI	CH
			PR	Elaborar el proyecto de nuevo acceso a Vicuña - Puente de acceso sobre el Río Elqui (Proyecto de doble calzada de la R 41 CH)	MOP	SI	CH
			PR	Elaborar el proyecto - Tramo: Las Rojas - Vicuña (Proyecto de doble calzada de la R 41 CH)	MOP	NO	CH
			EJ	Re-licitar obras pendientes - Tramo I Juntas del Toro-Puente El Camarón (Proyecto de pavimentación de la Ruta 41 CH, Tramo Juntas del Toro - Portal del Túnel)	MOP	SI	CH
			PR	Licitar - Tramo II Puente El Camarón - La Laguna (Proyecto de pavimentación de la Ruta 41 CH, Tramo Juntas del Toro - Portal del Túnel)	MOP	NO	CH
			EJ	Finalizar el estudio del Sector La Laguna Llano Las Liebres (Proyecto de pavimentación de la Ruta 41 CH, Tramo Juntas del Toro - Portal del Túnel)	MOP	SI	CH
	1.9	Proyecto Construcción Doble Calzada Ruta 5	EJ	Completar la ejecución - Tramo La Serena - Vallenar	CCOP	SI	CH
	1.10	Proyecto Construcción Doble Calzada Ruta 43	EJ	Completar la ejecución - Tramo Ovalle - La Serena	CCOP	SI	CH

PROGRAMA TERRITORIAL DE INTEGRACIÓN (PTI)  
PROYECTO TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA

COMPONENTE	#	PLAN/PROGRAMA/ PROYECTO	ESTADO ACTUAL	ACCION/ACTIVIDAD SIGUIENTE	ORGANISMO RESPONSABLE	PC	PAIS/ES
<b>CONECTIVIDAD FÍSICA</b>							
Mejora de la conectividad ferroviaria	2.1	Proyecto de rehabilitación del Ferrocarril Belgrano cargas	PR	Elaborar estudio, Tramo: Serrezuela (Córdoba) - San José de Jáchal y su continuidad hasta Chemical (La Rioja)	Ferrocarriles Arg. y áreas de planeamiento provincias involucradas	SI	AR
	2.2	Proyecto de conectividad ferroviaria al Puerto de Coquimbo	PE	Elaborar estudios mediante iniciativa privada y la empresa Ferronor	Ferronor - Privados	SI	CH
	2.3	Proyecto de complementariedad del Ferrocarril Mina El Romeral - Puerto de Guayacán (Compañía Minera del Pacífico)	PE	Evaluar complementariedad ferro-portuaria del nuevo Puerto de la CMP en Chungungo	CMP	SI	CH
Mejora de la oferta portuaria	3.1	Puerto Cruz Grande en Caleta Chungungo	PR	Ejecutar el proyecto de construcción del puerto	CMP - Privados	SI	CH
	3.2	Puerto Minera Dominga en Totoralillo Norte	PR	Revisar el estudio de impacto ambiental	MMA	SI	CH
	3.3	Plan nacional de desarrollo portuario	PE	Ejecutar las acciones identificadas para el Puerto de Coquimbo	MTT	SI	CH
	3.4	Plan Maestro del Puerto de Coquimbo - Proyecto de ampliación	PE	Realizar la revisión del proyecto - Nuevo Sitio de Atraque No. 3 por parte de EPCO	EPCO	SI	CH
			PE	Elaborar el proyecto - Nuevo Sitio de Atraque No. 4	EPCO	SI	CH
			PE	Actualizar el Plan Maestro de Coquimbo	EPCO	SI	CH
Ampliación de la red de cobertura de servicios de energía eléctrica y de telecomunicaciones	4.1	Proyecto de extensión de la red telefonía celular 3G y 4 G en el Corredor Villa Unión-Valle Fértil (Ischigualasto y Talampaya)	PE	Avanzar en gestiones con empresas para implementar el servicio desde las Flores a Rodeo integrando el Tramo Jáchal - Patquía (RN N° 150)	Ministerio de Infraestructura (SJ) - Empresa Telefónica	SI	AR
	4.2	Proyecto de la extensión de la red de fibra óptica desde Las Flores hasta el Túnel Binacional y posible extensión a Chile	PE	Avanzar en la priorización del proyecto en conjunto con ARSAT (RED REFEFO)	Ministerio de Infraestructura (SJ) - ARSAT	SI	AR
			PE	Realizar el análisis de factibilidad del despliegue de proyecto de fibra óptica y canalizaciones para el Estado	MTT	NO	CH
	4.3	Proyecto de extensión de cobertura móvil en el sector Chileno	PE	Avanzar gestiones con operadores de telecomunicaciones (privados)	MTT - Operadores	NO	CH
	4.4	Proyecto de provisión de Energía para servicios de Telecomunicaciones en sector Chileno	PE	Analizar inclusión en el proyecto eléctrico general de provisión de energía según los proyectos de telecomunicaciones	MOP - MTT	NO	CH
	4.5	Proyecto de extensión de la red de energía eléctrica en localidades ubicadas en el Tercer Anillo (San Juan)	EJ	Concluir el proyecto y dar continuidad a las tareas de mantenimiento de la red	EPSE	SI	AR
	4.6	Proyecto de provisión del servicio de energía eléctrica con generación de fuentes renovables de energía	PE	Actualizar estudios de factibilidad. Estudios geológicos de la Central Hidroeléctrica "El Horcajo", Río Los Patos, Calingasta	EPSE	SI	AR
			EJ	Completar la ejecución - Proyecto de desvío del río y definir financiamiento de la Central Hidroeléctrica "El Tambolar", Río San Juan, Ullum, Zonda, Calingasta	EPSE	SI	AR
			PR	Realizar los estudios de factibilidad - Central Mixta Eólica-Solar "Tocota", Tocota, Calingasta	EPSE	SI	AR
			PR	Completar los estudios de factibilidad - Central Hidroeléctrica "La Palca" Río La Palca, Iglesia	EPSE	SI	AR
			PE	Realizar estudios de pre-factibilidad - Proyectos de generación fotovoltaica Calingasta, Iglesia, Jáchal, Sarmiento	EPSE	SI	AR
			EJ	Completar ejecución y puesta en marcha planta piloto Sarmient - Valorización Energética de Residuos Sólidos Urbanos	EPSE – INTI – SAYDs – PyMEs	SI	AR
Mejora de los servicios a la conectividad física	5.1	Proyecto de instalación de servicios en ruta	PE	Elaborar proyectos de seguridad vial en diversos sectores de la red vial relevante	MINPLAN - MOP	NO	BI
	5.2	Proyecto de instalación de plataformas logísticas	PE	Identificar proyectos de terminales intermodales logísticas	MINPLAN - MOP	NO	BI
	5.3	Proyecto del Aeropuerto Internacional de la Región de Coquimbo	PR	Realizar el seguimiento al estudio en desarrollo y propuesta de concesión	MOP	SI	CH



PROGRAMA TERRITORIAL DE INTEGRACIÓN (PTI)  
PROYECTO TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA

COMPONENTE	#	PLAN/PROGRAMA/ PROYECTO	ESTADO ACTUAL	ACCION/ACTIVIDAD SIGUIENTE	ORGANISMO RESPONSABLE	PC	PAIS/ES
<b>IDENTIDAD DE LA SOCIEDAD LOCAL Y PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL</b>							
Protección del patrimonio y la identidad cultural	6.1	Plan integrado de gestión y uso público del patrimonio arqueológico y cultural regional	PE	Implementar lineamiento 4 de la Política Regional de Cultura 2015: Un patrimonio regional protegido y revalorizado	GORE - CNCA	SI	CH
			PR	Elaborar estudio del catastro de patrimonio material e inmaterial asociado al corredor	GORE - CNCA	SI	CH
			PR	Realizar estudio de línea de base arqueológica	GORE - CNCA - DIBAM	NO	CH
	6.2	Programa de Revitalización de Barrios e Infraestructura Patrimonial Emblemática	PR	Implementar el programa nacional en la Región de Coquimbo	CNCA - Consejo de la Cultura y las Artes de la Región - GORE	SI	CH
Integración e intercambio socio-cultural internacional	7.1	Programa de integración cultural y educativo	PE	Implementar el lineamiento 1 de la Política Regional de Cultura 2015. Una región que preserva y proyecta sus expresiones culturales e identitarias en un contexto de globalización	GORE - CNCA	SI	CH
<b>SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL TERRITORIO</b>							
Protección de la biodiversidad	8.1	Programa de monitoreo de la vegetación y la fauna	EJ	Realizar el monitoreo en continuidad a la línea de base	Secretaría de Medio Ambiente - MMA	SI	CH
	8.2	Manifiesto de Impacto Ambiental para la obra Túnel de Agua Negra	PE	Programar a partir de la información del manifiesto un monitoreo en continuidad a la línea de base	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable	SI	AR
	8.3	Programa binacional de protección de la biodiversidad	PE	Analizar y plantear acciones conjuntas	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable - MMA	NO	BI
Gestión de los recursos hídricos	9.1	Sistema de monitoreo complementario de la disponibilidad y de la calidad del agua en las cuencas del Río Elqui, Agua Negra y Jáchal	EJ	Dar continuidad al monitoreo físico - químico y biológico	Dirección de Hidráulica Ministerio de Minería - Secretaría Medio Ambiente- Municipalidad de Iglesia MMA - DGA del MOP	SI	BI
	9.2	Programa de preservación de glaciares. Ley provincial nº8144/2010- "Protección de Glaciares en la Pcia de San Juan"	PE	Elaborar el proyecto de monitoreo de glaciares en el área de influencia del Túnel Binacional	Dirección de Hidráulica Ministerio de Minería - Secretaría de Medio Ambiente - OSSE	SI	AR
			PE	Dar seguimiento al Proyecto de Ley de Protección de Glaciares	MOP - DGA - MMA	SI	CH
			EJ	Completar la revisión del inventario provincial de glaciares	Dirección de Hidráulica - Consejo Provincial de Coordinación para la protección de glaciares	SI	AR
	9.3	Programa de re-utilización de aguas residuales en los Deptos de Jáchal e Iglesia	EJ	Ejecutar el proyecto de implementación de riego de arbolado con aguas re-utilizadas	Dirección de Hidráulica Mun.de Iglesia y Jáchal- OSSE	SI	AR
	9.4	Proyecto de mejoramiento de la eficiencia del riego en finca (San Juan)	PE	Elaborar los estudios de alternativas de nuevos sistemas de riego	Dirección de Hidráulica Ministerio de Minería - Mendoza Fiduciario	SI	AR
Protección y conservación de áreas costeras	10.1	Programa de manejo y conservación de humedales y áreas costeras	PE	Levantamiento de figuras de protección oficial dependiendo de voluntad de propietarios	MMA	SI	CH
			PE	Proyecto de conservación en zonas urbanas Ídem punto 10.1, para los sectores de río Elqui y estero Culebrón.	MMA	SI	CH
Residuos sólidos urbanos e industriales	11.1	Programa de gestión de residuos sólidos urbanos (RSU)	EJ	Analizar operación y aplicación al resto de los municipios	Municipios- Secretaría de Medio Ambiente	SI	AR
			EJ	Avanzar con el proyecto de Ley de fomento al reciclaje. Estudio "Parque de reciclaje"	MMA - CRDP	SI	CH
			PE	Realizar una evaluación y armonizar la gestión de residuos en base a estándares comunes	MOP y MINPLAN MMA de Chile y Secretaría de Ambiente de Argentina	NO	BI

PROGRAMA TERRITORIAL DE INTEGRACIÓN (PTI)  
PROYECTO TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA

COMPONENTE	#	PLAN/PROGRAMA/ PROYECTO	ESTADO ACTUAL	ACCION/ACTIVIDAD SIGUIENTE	ORGANISMO RESPONSABLE	PC	PAIS/ES
<b>DINÁMICA DEMOGRÁFICA RURAL Y URBANA</b>							
Estructuración vial interna de áreas urbanas	12.1	Proyecto de Mejoramiento de la Ruta 5 - Tramo urbano La Serena - Coquimbo	PR	Mejoramiento de acceso al puerto de Coquimbo	MOP	SI	CH
	12.2	Programa de mitigación del impacto del incremento del tránsito en áreas urbanas	PE	Ejecutar los proyectos del Plan Maestro de Transporte Urbano 2015 (La Serena-Coquimbo)	MOP - MTT - MINVU	SI	CH
	12.3	Proyecto de derivación del tránsito en el área conurbada de La Serena - Coquimbo	PE	Realizar Estudio de Pre-factibilidad de la Circunvalacion La Serena - Coquimbo	MOP - MINVU	SI	CH
	12.4	Proyecto de movilidad en el área del Gran San Juan (Segunda y tercera circunvalación)	PE	Programar una proyección de movilidad en sentido funcional (uso del suelo) que puede generar una zona de servicios o nodos	DNV - DPV (SJ)	NO	AR
	12.5	Proyecto para la consolidación del Tercer Anillo Vial Provincial de San Juan	PR	Elaborar el estudio de Pre-factibilidad del Tercer Anillo	DNV - DPV (SJ)	NO	AR
	12.6	Construcción del Tranvía La Serena - Coquimbo	PE	Dar seguimiento los estudios de Pre-factibilidad y Factibilidad del proyecto	MOP - GORE	SI	CH
	12.7	Circunvalacion La Serena - Coquimbo	PR	Elaborar estudio de prefactibilidad	MOP - GORE - MINVU	SI	CH
Ordenamiento territorial	13.1	Programa estratégico de ordenamiento de núcleos urbanos	PR	Actualizar e implementar los planes de ordenamiento territorial	Ministerio Infraestructura Municipaldades Jáchal, Iglesia y Valle Fértil-MINVU	NO	AR
			PR	Elaboración de la Política Regional de Desarrollo Urbano, Región de Coquimbo	GORE	NO	CH
	13.2	Plan de ordenamiento y planificación territorial regional Elqui - Choapa	EJ	Aprobar Plan regulador intercomunal de la provincia de Elqui	GORE - MINVU	SI	CH
			EJ	Concluir la elaboración del Plan Regulador Intercomunal de la provincia del Choapa	GORE - MINVU	SI	CH
	13.3	Plan regional de ordenamiento territorial. Región de Coquimbo	PE	Evaluar las nuevas condiciones de actualización y marco legal para la aprobación y puesta en vigencia del PROT	GORE	SI	CH
<b>ACTIVIDADES ECONÓMICO-PRODUCTIVAS</b>							
Desarrollo minero	14.1	Programa de mejora de la accesibilidad a aprovechamientos mineros	EJ	Incorporar información al sistema geográfico minero	Ministerio de Producción y Minería (SJ)	NO	AR
	14.2	Programa de sustitución de importaciones	EJ	Mejorar la calidad de metales, aleación, estándares y medidas mediante una propuesta específica	Ministerio de Producción y Minería (SJ)	NO	AR
	14.3	Plan de aprovechamiento minero no metalífero	PE	Analizar oportunidades de desarrollo productivo para minerales no metalíferos	Ministerio de Producción y Minería (SJ)	NO	AR
	14.4	Plan binacional de complementación minera	PE	Elaborar el plan	MINPLAN - MOP	NO	BI
Desarrollo industrial	15.1	Plan estratégico de desarrollo industrial	PE	Elaborar el plan estratégico de desarrollo industrial	Ministerio Planeamiento e Industria (LR) - de Producción y Minería (SJ)	NO	AR
	15.2	Plan Binacional de Desarrollo y Complementación de cadenas de valor	PE	Elaborar el plan binacional de desarrollo de cadenas de valor	MINPLAN - MOP	NO	BI
Desarrollo turístico	16.1	Plan binacional de turismo integrado	PE	Realizar el estudio del potencial turístico en el eje Valle del Elqui - Valle de Jáchal	MINPLAN - MOP	NO	BI
			PE	Realizar el estudio particularizado del potencial turístico en Valle Fértil	MINPLAN	NO	AR
			PE	Realizar estudio particularizado de integración turística entre el Parque Nacional Talampaya y el Parque Provincial Ischigualasto	MINPLAN	SI	AR
			PE	Elaborar el plan maestro binacional de circuitos turísticos integrados	MINPLAN - MOP	NO	BI

PROGRAMA TERRITORIAL DE INTEGRACIÓN (PTI)  
PROYECTO TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA

COMPONENTE	#	PLAN/PROGRAMA/ PROYECTO	ESTADO ACTUAL	ACCION/ACTIVIDAD SIGUIENTE	ORGANISMO RESPONSABLE	PC	PAIS/ES
RIESGOS DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO							
Prevención y mitigación de riesgo	17.1	Programa de prevención del riesgo	PE	Elaborar un programa binacional de contingencia y protocolo de enfrentamiento de emergencias	MINPLAN - MOP (ONEMI)	NO	BI
Cambio climático	18.1	Programa de adaptación al cambio climático de la infraestructura en el AAD	PE	Elaborar un proyecto de obras menores de reducción de pérdidas debido al cambio climático	MINPLAN - MOP (MINVU - MTT)	NO	BI
			PE	Elaborar el mapa de vulnerabilidad física actual y futura en el área de acción frente al cambio climático en los sectores de la producción primaria, salud, y turismo	MINPLAN - MOP (MINVU - MTT)	NO	BI

### REFERENCIAS Y ABREVIATURAS TABLAS 9 Y 10

#### REFERENCIAS:

PE: Perfil  
PR: Pre-ejecución  
EJ: Ejecución  
PC: Planificación Concurrente  
AR: Argentina  
CH: Chile  
BI: Binacional

#### ABREVIATURAS:

DNV: Dirección Nacional de Vialidad  
DPV: Dirección Provincial de Vialidad  
SJ: San Juan  
LR: La Rioja  
EPSE: Energía Provincial S.E  
MOP: Ministerio de Obras Públicas  
ONEMI: Oficina Nacional de Emergencia  
MINVU: Ministerio de Vivienda y Urbanismo  
MTT: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones  
GORE: Gobierno Regional  
CNCA: Consejo Nacional de la Cultura y las Artes  
CCOP: Coordinación de Concesiones de Obras Públicas  
CMP: Compañía Minera del Pacífico  
CRDP: Corporación Regional de Desarrollo productivo de Coquimbo  
MMA: Ministerio de Medio Ambiente  
DGA: Dirección General de Aguas  
INTI: Instituto Nacional de Tecnología Industrial  
SAyDS: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

**TABLA 10**

**PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PTI POR FACTOR TRANSVERSAL**

COMPONENTE	#	PLAN/PROGRAMA/ PROYECTO	ESTADO ACTUAL	ACCION/ACTIVIDAD SIGUIENTE	ORGANISMO RESPONSABLE	PC	PAIS/ES
FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES							
Fortalecimiento y formación	19.1	Programa binacional de formación de capacidades locales	PE	Diseñar del programa (turismo, comercio exterior, logística y emprendedurismo local)	Gobiernos Provinciales LR y SJ - GORE	NO	BI
	19.2		PR	Implementar la propuesta de consolidación de tecnicaturas (Iglesia)		SI	AR
Desarrollo comunitario	20.1	Programa de apoyo a la formación de cooperativas u asociaciones	PR	Dar continuidad al proyecto de apoyo a la formación de cooperativas u asociaciones para la pequeña minería "Formación de apoyo cooperativas de mineros no metalíferos"	Ministerio de Minería y Producción (SJ)	SI	AR
			PE	Desarrollar un programa binacional de apoyo a la formación de cooperativas (minería, turismo, agricultura y pesca)	Gobierno de San Juan - GORE y Ministerio de Economía	NO	BI
	20.2	Programa Universitario de Asuntos Indígenas- P.U.A.I	EJ	Dar continuidad al proyecto de Turismo Étnico: "Ruta Ancestral Diaguita"	Universidad Nacional de San Juan CICITCA - Gabinete de Estudios Universales de Historia – Fac. de Filosofía, Humanidades y Artes – Sec. de Políticas Universitarias de la Nación	SI	AR
			EJ	Dar continuidad al proyecto de Rescate de los saberes de Pueblos Originarios	Universidad Nacional de San Juan CICITCA - Gabinete de Estudios Universales de Historia - Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes	SI	AR
			EJ	Articular con el programa de Educación Intercultural Bilingüe	Ministerio de Educación y P.U.A.I	SI	AR
	20.3	Programa binacional de apoyo al desarrollo comunitario	PE	Realizar el estudio sobre mecanismos e iniciativas de apoyo del desarrollo comunitario	MINPLAN - MOP	NO	BI
Formación académica y desarrollo	21.1	Programa de formación académica para la integración, Programa de homologación de títulos	PE	Implementar el programa	Universidad de Santa María – Universidad Nacional de San Juan- Universidad Católica de Chile	NO	BI
		Maestría en Integración Regional	EJ	Dar seguimiento		SI	CH
DESARROLLO E INNOVACIÓN							
Sistema de información vial	22.1	Proyecto de creación de un sistema de información vial del Eje R41CH-RNN150	PE	Diseñar un sistema de información del estado de las rutas, el Túnel y el Paso con una APP para uso de transportistas y turistas	MINPLAN - MOP	NO	BI
Descentralización administrativa	23.1	Programa de descentralización administrativa y funcional	PR	Realizar la evaluación de la capacidad institucional de municipios del AAD	MINPLAN - MOP	NO	BI
MARCO NORMATIVO							
Regularización dominial	24.1	Programa de saneamiento catastral y tenencia de la tierra	PE	Adherir a la ley Federal de Regularización de Tierras para vivienda familiar	Ministerio de Infraestructura (SJ)	SI	AR
	24.2	Creación de un organismo de regularización	PE	Diseñar un organismo que contemple las problemáticas dominiales no contempladas en la ley	Ministerio de Infraestructura (SJ) - Dirección de Geodesia y Catastro (SJ)	SI	AR
Regularización de la titularidad a derecho de uso del agua	25.1	Programa de saneamiento de la titularidad de derechos de uso del agua	PE	Realizar el estudio para identificación de situaciones precarias de uso del agua y saneamiento de títulos	Ministerio de Infraestructura (SJ)	NO	AR
Complementa-riedad en el uso de instrumentos de cooperación económica (TLC)	26.1	Proyecto de análisis y evaluación de beneficios arancelarios compartidos del TLC	PE	Evaluar los resultados estudio de complementariedad económica entorno al Corredor Bioceánico Central Coquimbo – Porto Alegre (CBC) (Universidad Catolica del Norte y Universidad Católica de Cuyo)	MINPLAN - MOP	NO	BI

## CAPÍTULO 7

### GESTIÓN, MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL PTI

#### 7.1. Plan de Acción: Lineamientos básicos

El Plan de Acción (PA) es un elemento fundamental del Programa Territorial de Integración (PTI) del Túnel Binacional Agua Negra para dar efectividad al proceso de planificación a través de la implementación de los planes, programas y proyectos (PPP) que conforman el PTI como iniciativas complementarias al Túnel.

Su objetivo es permitir el paso de la planificación a la implementación del PTI. Está compuesto por los PPP priorizados por ambos países, y sus acciones y actividades (AA) asociadas, priorizados por ambos países.<sup>7</sup> El foco del Plan de Acción es la gestión de esas AA, las cuales se clasifican de la siguiente manera:

- **Nativas:** son acciones o actividades nuevas, identificadas como relevantes y complementarias al Túnel durante el proceso de formulación del PTI.
- **De la Planificación Concurrente:** son acciones o actividades que ya forman parte de planes o programas de gobierno y que fueron identificadas como relevantes y complementarias al Túnel durante el proceso de formulación del PTI. Su incorporación al Programa les asigna un valor adicional.

Con el propósito de apoyar la gestión del PA, será necesario desarrollar un sistema de monitoreo sencillo para lo cual es importante contar con información básica (alcance, monto y plazos) para cada PPP y AA (nativa), de acuerdo al modelo de planillas presentadas en las Figuras 17 y 18.

El Plan deberá ser ejecutado durante el período de construcción del Túnel, por lo cual su horizonte de acción cubre inicialmente los próximos 10 años. Este capítulo presenta la versión inicial del Plan de Acción (PA1.0).

La implementación de los PPP permitirá mitigar las restricciones y aprovechar las oportunidades que surgen con el Túnel Binacional Agua Negra, para impulsar el potencial productivo y de generación de servicios en el área de acción, promoviendo el desarrollo sostenible, la integración tanto interna como internacional, así como el ordenamiento territorial.

#### 7.2 Gestión del Plan de Acción

##### *Instancias responsables*

La gestión del Plan de Acción (PA) será realizada por el Equipo de Trabajo Ampliado conformado para formular el PTI, bajo la supervisión de las Coordinaciones Nacionales COSIPLAN-IIRSA de ambos países.

##### *Dinámica de implementación*

---

<sup>7</sup> Los PPP, con sus acciones o actividades correspondientes, que conforman el Plan de Acción han sido seleccionados de las Tablas 9 y 10 del Capítulo 6, por contar con las condiciones necesarias para avanzar en su implementación en el corto plazo.

Con el propósito de darle impulso al Plan de Acción (PA), es fundamental elaborar un Plan de Trabajo Anual para avanzar en su implementación. Este Plan deberá contar con metas e iniciativas a ser impulsadas directamente por el equipo de trabajo ampliado, en los casos de las AA Nativas y el seguimiento de las AA de la Planificación Concurrente; será incorporado al Plan de Trabajo del COSIPLAN, y los resultados alcanzados serán presentados en informes de avance anuales.

Se irá verificando el progreso de las AA en función de las metas y criterios preestablecidos para el PA 1.0. Mientras no haya alteración de los PPP contenidos, las sucesivas versiones del PA se denominarán 1.1, 1.2, etc.

De una versión a otra el PA reportará todos los cambios sufridos en el desarrollo de los PPP, entre otros:

- Avance en las gestiones
- Cambios de etapas de las AA
- Cambios en las características de las AA (alcance, monto y plazo)

Sin embargo, el PA tiene que ser dinámico u flexible para poder incorporar otros PPP que el equipo de trabajo ampliado considere importantes o excluir aquellos que no sean viables. Como resultado se definirá una nueva versión del Plan de Acción (PA 2.0) y así sucesivamente a lo largo de los años de la implementación del PTI:

- Incorporación de nuevos PPP con sus AA correspondientes: i) PPP del PTI no priorizados en la versión actual del PA; ii) PPP identificados durante el Análisis Estratégico y que fueron seleccionados para formar parte del PTI; y iii) Nuevos PPP identificados durante el proceso de revisión del Plan u otras instancias de trabajo binacional.
- Incorporación de nuevas AA a PPP existentes
- Exclusión de PPP o AA

### FIGURA 15

EJEMPLO ESQUEMÁTICO DE VERSIONES SUCESIVAS DEL PLAN DE ACCIÓN

#### Sin modificación de PPP

**EJE ESTRATEGICO:** Conectividad física

**COMPONENTE:** Mejora de la conectividad vial

PA VERSIÓN 1.0		PA VERSION 1.1	
PPP	ACCION/ACTIVIDAD SIGUIENTE	PPP	ACCION/ACTIVIDAD SIGUIENTE
P1	Realizar el estudio de pre-factibilidad	P1	Realizar el estudio de Factibilidad
P2	Ejecutar la obra	P2	Ejecutar la obra



**FIGURA 16**  
EJEMPLO ESQUEMÁTICO DE VERSIONES SUCESIVAS DEL PLAN DE ACCIÓN  
**Con modificación de PPP**

**EJE ESTRATEGICO:** Conectividad física  
**COMPONENTE:** Mejora de la conectividad vial

PA VERSIÓN 1.0		PA VERSION 2.0	
PPP	ACCION/ACTIVIDAD SIGUIENTE	PPP	ACCION/ACTIVIDAD SIGUIENTE
<b>P1</b>	Realizar el estudio de pre-factibilidad	<b>P1</b>	Realizar el estudio de Factibilidad
<b>P2</b>	Ejecutar la obra	<b>P2</b>	Ejecutar la obra
<b>P3</b>	Elaborar el Plan Maestro	<b>P3</b> (sale del PTI)	Postergado
		<b>P4</b> (viene del PTI)	Realizar el estudio de diseño
		<b>P5</b> (identificado en el Análisis Estratégico, no incorporado en el PTI)	Realizar la evaluación de impacto ambiental
		<b>P6</b> (nuevo, podría surgir del trabajo binacional)	Realizar estudio de pre-factibilidad

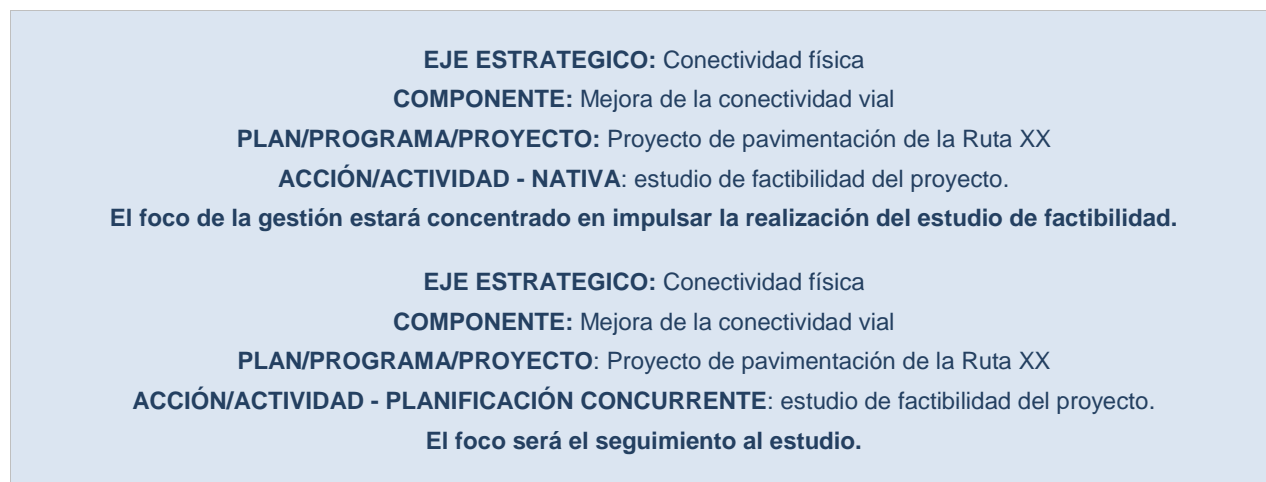
### **Monitoreo y sistema de información**

Con objeto de llevar adelante un seguimiento efectivo de la marcha del PA en la versión que corresponda, se sugiere avanzar en la definición de un modelo de monitoreo simple en base a cuyo resultado se pueda elaborar un informe periódico sobre el grado de avance alcanzado.

Las acciones o actividades nativas y las derivadas de la planificación concurrente van a tener diferentes niveles de gestión y monitoreo en función de lo siguiente:

- (i) Para las acciones o actividades nativas, la gestión será directa y se realizará en función de la etapa en la que se encuentren (perfil, pre-ejecución o ejecución) y la subsiguiente.
- (ii) Para las acciones o actividades derivadas de la planificación concurrente al PTI, el foco será el seguimiento de los avances en las etapas que se encuentren cada uno de ellos.

**FIGURA 17**  
EJEMPLO ESQUEMÁTICO DE LA GESTIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN



Para dar inicio a la implementación del Plan de Acción del PTI Túnel Binacional Agua Negra los equipos responsables deberán preparar a principios de 2016 el Plan de Trabajo Anual del PA.

### 7.3 Plan de Acción - Versión 1.0 (PA 1.0)

En base al trabajo de síntesis de la información recolectada sobre los planes, programas y proyectos y las respectivas acciones y actividades seleccionadas para el PTI, se han priorizado un conjunto de iniciativas que conforman la primera versión del Plan de Acción (PA 1.0) que se presentan en las Tablas 13 y 14.

El PA 1.0 cuenta con 47 planes, programas y proyectos, y 87 acciones y actividades asociadas a los 6 Ejes Estratégicos del PTI (Tabla 11). De ellas, 25 son nativas y 62 corresponden a planificación concurrente.

Complementariamente se seleccionaron 10 planes, programas y proyectos, y 13 acciones y actividades asociadas a los 3 Factores Transversales (Tabla 12). De ellas, 6 son nativas y 7 corresponden a planificación concurrente.

**TABLA 11**

CANTIDAD DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS, CON SUS ACCIONES/ACTIVIDADES SEGÚN EJES ESTRATÉGICOS Y SUS RESPECTIVOS COMPONENTES

EJE ESTRATÉGICO	No. COMP	COMPONENTE	TOTAL PPP	ACCIÓN/ACTIVIDAD SIGUIENTE		
				NAT	PC	TOTAL
Conectividad física	1	Mejora de la conectividad vial	10	4	31	35
	3	Mejora de la oferta portuaria	1		3	3
	4	Ampliación de la red de cobertura de servicios de energía eléctrica y de comunicaciones	6	3	9	12
	5	Mejora de los servicios a la conectividad física	3	2	1	3
Identidad de Sociedad local y protección del patrimonio cultural	6	Protección del Patrimonio y la Identidad Cultural	1		1	1
Sostenibilidad ambiental del territorio	8	Protección de la biodiversidad	3	1	2	3
	9	Gestión de los recursos hídricos	4		6	6
Dinámica demográfica (rural y urbana)	12	Estructuración vial interna de áreas urbanas	7	2	5	7
	13	Ordenamiento territorial	3	2	3	5
Actividades económico-productivas	14	Desarrollo minero	3	3		3
	15	Desarrollo industrial	2	2		2
	16	Desarrollo turístico	1	3	1	4
Riesgos de origen natural y antrópico	17	Prevención y mitigación del riesgo	1	1		1
	18	Cambio climático	2	2		2
			47	25	62	87

**TABLA 12**

CANTIDAD DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS, CON SUS ACCIONES/ACTIVIDADES SEGÚN FACTORES TRANSVERSALES Y SUS RESPECTIVOS COMPONENTES

FACTOR TRANSVERSAL	No. COMP	COMPONENTE	CANT. PPP	ACCIÓN/ACTIVIDAD SIGUIENTE		
				NAT.	PC	TOTAL
Fortalecimiento de capacidades	19	Fortalecimiento y formación	2	1	1	2
	20	Desarrollo comunitario	3	2	4	6
Desarrollo e Innovación	22	Sistema de información vial	1	1		1
Marco normativo	24	Regularización dominial	2		2	2
	25	Regularización de la titularidad a derecho de uso del agua	1	1		1
	26	Complementariedad en el uso de instrumentos de cooperación económica (TLC)	1	1		1
			10	6	7	13

A continuación se presentan las acciones y actividades a ser gestionadas en el marco del Plan de Acción (PA 1.0) ordenadas por Eje Estratégicos y Factores Transversales con sus correspondientes componentes. (Tablas 13 y 14)

**TABLA 13**

PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE ACCIÓN (PA 1.0), CON SUS ACCIONES/ACTIVIDADES SEGÚN EJES ESTRATÉGICOS Y SUS RESPECTIVOS COMPONENTES

COMPONENTE	#	PLAN/PROGRAMA/ PROYECTO	ESTADO ACTUAL	ACCION/ACTIVIDAD SIGUIENTE	ORGANISMO RESPONSABLE	PC	PAIS/ES
<b>CONECTIVIDAD FÍSICA</b>							
Mejora de la conectividad vial	1.1	Proyecto de mejoramiento de la RN N° 20	EJ	Ejecutar alteos y repavimentación - Tramo: Limite con San Luis – Caucete	DNV	SI	AR
			PR	Elaborar proyecto para la ampliación - Tramo: Caucete – San Juan	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
	1.2	Proyecto de mejoramiento de la RN N° 38	PE	Licitar - Tramo: Límite Córdoba/ La Rioja – Chamental	DNV (LR)	SI	AR
			EJ	Licitar ampliación de calzada - Tramo: San Juan – Albardón	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			PE	Elaborar proyecto para la ampliación de calzada - Tramo: Albardón – Talacasto	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			PR	Licitar alteos y pavimentación - Tramo: Talacasto – Jáchal	DNV	SI	AR
	1.3	Proyecto de mejoramiento de la RN N° 40	PE	Elaborar proyecto para la ampliación de calzada - Tramo: Limite con San Juan – Tres Esquinas	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			PE	Elaborar proyecto para la ampliación de calzada y mejoramiento - Tramo: Tres Esquinas – Calle 8	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			PR	Licitar la ampliación de calzada y mejoramiento - Tramo: Calle 8 – Acceso Sur	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			PR	Dar seguimiento al tramo Aeropuerto de Mendoza - Limite con San Juan	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
	1.4	Proyecto de mejoramiento de la RN N° 141	EJ	Licitar la repavimentación y construcción de terceras trochas en secciones parciales - Tramo: Limite con La Rioja - Caucete	DNV	SI	AR
			PR	Licitar la construcción - Tramo: Calingasta - Iglesia	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			PR	Licitar la pavimentación - Tramo: Uspallata (Mendoza) - Barreal (San Juan)	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
	1.5	Proyecto de mejoramiento de la RN N°149 - Corredor de integración minera	PE	Elaborar proyecto para la pavimentación - Tramo: Barreal – Calingasta	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			PR	Licitar la pavimentación - Tramo: Empalme RN N° 436 – La Ciénaga	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			PE	Elaborar proyecto para la pavimentación - Tramo: La Ciénaga – Iglesia	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			EJ	Terminar de ejecutar la pavimentación - Tramo: Iglesia y Las Flores	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			PE	Elaborar el proyecto para el by-pass - Localidad de Barreal	DNV	SI	AR
			EJ	Terminar de ejecutar el by-pass - Localidades: Iglesia y Las Flores	DNV	SI	AR
			PE	Elaborar proyecto para repavimentación y mejoras - Tramo: Patquía – Límite con San Juan	DNV	SI	AR
	1.6	Proyecto de pavimentación y mejoramiento de la RN N° 150	PE	Elaborar proyecto para la repavimentación y mejoras - Tramo: Límite con San Juan – Acceso Parque de Ischigualasto	DNV	SI	AR
			PE	Elaborar el proyecto para la construcción (obra nueva) y repavimentación - Tramo: San Roque – Las Flores	DNV	SI	AR
			PR	Licitar la pavimentación - Tramo: Las Flores - Peñasquito	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
			EJ	Completar la ejecución - Tramo Peñasquito-Boca del Túnel	DNV - DPV (SJ)	SI	AR
	1.7	Proyecto de construcción y mejoramiento de la RN N° 153	PE	Elaborar proyecto para la construcción de obra nueva y mejoramiento - Tramo: Media Agua - Empalme RN N°149	DNV	SI	AR
			PE	Elaborar el estudio integral de derivación del tránsito de cargas y alternativas para nuevo trazado. Tramo: Centro Fronterizo, Juntas del Toro y puertos de la Región de Coquimbo	MOP - GORE	NO	CH
			PE	Elaborar los estudios correspondientes al proyecto by pass de la R 41 CH, Quebrada de Talca – Puerto de Coquimbo	MOP	NO	CH
			EJ	Completar ejecución Tramo: La Serena-Las Rojas (Proyecto doble calzada de la R 41 CH)	MOP	SI	CH
	1.8	Proyecto de pavimentación y mejoramiento de la Ruta 41 CH	PR	Elaborar el proyecto de nuevo acceso a Vicuña - Puente de acceso sobre el Río Elqui (Proyecto de doble calzada de la R 41 CH)	MOP	SI	CH
			PR	Elaborar el proyecto Tramo: Las Rojas - Vicuña (Proyecto de doble calzada de la R 41 CH)	MOP	NO	CH
			EJ	Re-licitar obras pendientes - Tramo I Juntas del Toro-Puente El Camarón (Proyecto de pavimentación de la Ruta 41 CH, Tramo Juntas del Toro - Portal del Túnel)	MOP	SI	CH
			PR	Licitar - Tramo II Puente El Camarón - La Laguna (Proyecto de pavimentación de la Ruta 41 CH, Tramo Juntas del Toro - Portal del Túnel)	MOP	NO	CH
			EJ	Finalizar el estudio del Sector La Laguna Llano Las Liebres (Proyecto de pavimentación de la Ruta 41 CH, Tramo Juntas del Toro - Portal del Túnel)	MOP	SI	CH
	1.9	Proyecto Construcción Doble Calzada Ruta 5	EJ	Completar la ejecución - Tramo La Serena - Vallenar	CCOP	SI	CH
	1.10	Proyecto Construcción Doble Calzada Ruta 43	EJ	Completar la ejecución - Tramo Ovalle - La Serena	CCOP	SI	CH

PROGRAMA TERRITORIAL DE INTEGRACIÓN (PTI)  
PROYECTO TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA

COMPONENTE	#	PLAN/PROGRAMA/ PROYECTO	ESTADO ACTUAL	ACCION/ACTIVIDAD SIGUIENTE	ORGANISMO RESPONSABLE	PC	PAIS/ES
IDENTIDAD DE LA SOCIEDAD LOCAL Y PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL							
Mejora de la oferta portuaria	3.4	Plan Maestro del Puerto de Coquimbo - Proyecto de ampliación	PE	Realizar la revisión del proyecto - Nuevo Sitio de Atraque No. 3 por parte de EPCO	EPCO	SI	CH
			PE	Elaborar el proyecto - Nuevo Sitio de Atraque No. 4	EPCO	SI	CH
			PE	Actualizar el Plan Maestro de Coquimbo	EPCO	SI	CH
Ampliación de la red de cobertura de servicios de energía eléctrica y de telecomunicaciones	4.1	Proyecto de extensión de la red telefonía celular 3G y 4 G en el Corredor Villa Unión- Valle Fértil (Ischigualasto y Talampaya)	PE	Avanzar en gestiones con empresas para implementar el servicio desde las Flores a Rodeo integrando el Tramo Jáchal - Patquía (RN N° 150)	Ministerio de Infraestructura (SJ) - Empresa Telefónica	SI	AR
	4.2	Proyecto de la extensión de la red de fibra óptica desde Las Flores hasta el Túnel Binacional y posible extensión a Chile	PE	Avanzar en la priorización del proyecto en conjunto con ARSAT (RED REFEFO)	Ministerio de Infraestructura (SJ) - ARSAT	SI	AR
			PE	Realizar el análisis de factibilidad del despliegue de proyecto de fibra óptica y canalizaciones para el Estado	MTT	NO	CH
	4.3	Proyecto de extensión de cobertura móvil en el sector Chileno	PE	Avanzar gestiones con operadores de telecomunicaciones (privados)	MTT - Operadores	NO	CH
	4.4	Proyecto de provisión de Energía para servicios de Telecomunicaciones en sector Chileno	PE	Analizar la inclusión en el proyecto eléctrico general la provisión de energía según los proyectos de telecomunicaciones	MOP - MTT	NO	CH
	4.5	Proyecto de extensión de la red de energía eléctrica en localidades ubicadas en el Tercer Anillo (San Juan)	EJ	Concluir el proyecto y dar continuidad a las tareas de mantenimiento de la red	EPSE	SI	AR
	4.6	Proyecto de provisión del servicio de energía eléctrica con generación de fuentes renovables de energía	PE	Actualizar estudios de factibilidad. Estudios geológicos de la Central Hidroeléctrica "El Horcajo", Río Los Patos, Calingasta	EPSE	SI	AR
			EJ	Completar la ejecución - Proyecto de desvío del río y definir financiamiento de la Central Hidroeléctrica "El Tambolar", Río San Juan, Ullum, Zonda, Calingasta	EPSE	SI	AR
			PR	Realizar los estudios de factibilidad - Central Mixta Eólica-Solar "Tocota", Tocota, Calingasta	EPSE	SI	AR
			PR	Completar los estudios de factibilidad - Central Hidroeléctrica "La Palca" Río La Palca, Iglesia	EPSE	SI	AR
			PE	Realizar estudios de pre-factibilidad - Proyectos de generación fotovoltaica Calingasta, Iglesia, Jáchal, Sarmiento	EPSE	SI	AR
			EJ	Completar la ejecución y puesta en marcha de la planta piloto Sarmiento - Valorización Energética de Residuos Sólidos Urbanos	EPSE – INTI – SAyDS – PyMEs	SI	AR
Mejora de los servicios a la conectividad física	5.1	Proyecto de instalación de servicios en ruta	PE	Elaborar proyectos de seguridad vial en diversos sectores de la red vial relevante	MINPLAN - MOP	NO	BI
	5.2	Proyecto de instalación de plataformas logísticas	PE	Identificar proyectos de terminales intermodales logísticas	MINPLAN - MOP	NO	BI
	5.3	Proyecto del Aeropuerto Internacional de la Región de Coquimbo	PR	Realizar el seguimiento al estudio en desarrollo y propuesta de concesión	MOP	SI	CH

PROGRAMA TERRITORIAL DE INTEGRACIÓN (PTI)  
PROYECTO TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA

COMPONENTE	#	PLAN/PROGRAMA/ PROYECTO	ESTADO ACTUAL	ACCION/ACTIVIDAD SIGUIENTE	ORGANISMO RESPONSABLE	PC	PAIS/ES
<b>IDENTIDAD DE LA SOCIEDAD LOCAL Y PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL</b>							
Protección del patrimonio y la identidad cultural	6.2	Programa de Revitalización de Barrios e Infraestructura Patrimonial Emblemática	PR	Implementar el programa nacional en la Región de Coquimbo	CNCA - Consejo de la Cultura y las Artes de la Región - GORE	SI	CH
<b>SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL TERRITORIO</b>							
Protección de la biodiversidad	8.1	Programa de monitoreo de la vegetación y la fauna	EJ	Realizar el monitoreo en continuidad a la línea de base	Secretaría de Medio Ambiente - MMA	SI	CH
	8.2	Manifiesto de Impacto Ambiental para la obra Túnel de Agua Negra	PE	Programar a partir de la información del manifiesto un monitoreo en continuidad a la línea de base	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable	SI	AR
	8.3	Programa binacional de protección de la biodiversidad	PE	Analizar y plantear acciones conjuntas	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable-MMA	NO	BI
Gestión de los recursos hídricos	9.1	Sistema de monitoreo complementario de la disponibilidad y de la calidad del agua en las cuencas del Río Elqui, Agua Negra y Jáchal	EJ	Dar continuidad al monitoreo físico - químico y biológico	Dirección de Hidráulica Ministerio de Minería-Secretaría de Medio Ambiente-Municipalidad de Iglesia MMA - DGA del MOP	SI	BI
	9.2	Programa de preservación de glaciares. Ley provincial nº8144/2010- "Protección de Glaciares en la Pcia de San Juan"	PE	Elaborar el proyecto de monitoreo de glaciares en el área de influencia del Túnel Binacional	Dirección de Hidráulica Ministerio de Minería-Secretaría de Medio Ambiente-OSSE	SI	AR
			PE	Dar seguimiento al Proyecto de Ley de Protección de Glaciares	MOP-DGA, MMA	SI	CH
			EJ	Completar la revisión del inventario provincial de glaciares	Dirección de Hidráulica- Consejo Provincial de Coordinación para la protección de glaciares	SI	AR
	9.3	Programa de re-utilización de aguas residuales en los Departamentos de Jáchal e Iglesia	EJ	Ejecutar el proyecto de implementación de riego de arbolado con aguas re-utilizadas	Dirección de Hidráulica Municipalidad de Iglesia y Jáchal-OSSE	SI	AR
	9.4	Proyecto de mejoramiento de la eficiencia del riego en finca (San Juan)	PE	Elaborar los estudios de alternativas de nuevos sistemas de riego	Dirección de Hidráulica Ministerio de Minería- Mendoza Fiduciario	SI	AR
<b>DINÁMICA DEMOGRÁFICA RURAL Y URBANA</b>							
Estructuración vial interna de áreas urbanas	12.1	Proyecto de Mejoramiento de la Ruta 5 - Tramo urbano La Serena - Coquimbo	PR	Mejoramiento de acceso al puerto de Coquimbo	MOP	SI	CH
	12.2	Programa de mitigación del impacto del incremento del tránsito en áreas urbanas	PE	Ejecutar los proyectos del Plan Maestro de Transporte Urbano 2015 (La Serena-Coquimbo)	MOP - MTT - MINVU	SI	CH
	12.3	Proyecto de derivación del tránsito en el área conurbada de La Serena - Coquimbo	PE	Realizar Estudio de Pre-factibilidad de la Circunvalación La Serena - Coquimbo	MOP - MINVU	SI	CH
	12.4	Proyecto de movilidad en el área del Gran San Juan (Segunda y tercera circunvalación)	PE	Programar una proyección de movilidad en sentido funcional (uso del suelo) que puede generar una zona de servicios o nodos	DNV - DPV (SJ)	NO	AR
	12.5	Proyecto para la consolidación del Tercer Anillo Vial Provincial de San Juan	PR	Elaborar el estudio de Pre-factibilidad del Tercer Anillo	DNV - DPV (SJ)	NO	AR
	12.6	Construcción del Tranvía La Serena - Coquimbo	PE	Seguimiento a los estudios de Pre-factibilidad y Factibilidad del proyecto	MOP - GORE	SI	CH
	12.7	Circunvalación La Serena - Coquimbo	PR	Elaborar estudio de pre factibilidad	MOP - GORE - MINVU	SI	CH
Ordenamiento territorial	13.1	Programa estratégico de ordenamiento de núcleos urbanos	PR	Actualizar e implementar los planes de ordenamiento territorial	Ministerio de Infraestructura-Municipalidades de Jáchal, Iglesia y Valle Fértil-MINVU	NO	AR
			PR	Elaboración de la Política Regional de Desarrollo Urbano, Región de Coquimbo	GORE	NO	CH
	13.2	Plan de ordenamiento y planificación territorial regional Elqui - Choapa	EJ	Aprobar Plan regulador intercomunal de la provincia de Elqui	GORE - MINVU	SI	CH
			EJ	Concluir la elaboración del Plan Regulador Intercomunal de la provincia del Choapa	GORE - MINVU	SI	CH
	13.3	Plan regional de ordenamiento territorial de la Región de Coquimbo (PROT)	PE	Evaluar las nuevas condiciones de actualización y marco legal para la aprobación y puesta en vigencia del PROT	GORE	SI	CH



PROGRAMA TERRITORIAL DE INTEGRACIÓN (PTI)  
PROYECTO TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA

COMPONENTE	#	PLAN/PROGRAMA/PROYECTO	ESTADO ACTUAL	ACCION/ACTIVIDAD SIGUIENTE	ORGANISMO RESPONSABLE	PC	PAIS/ES
ACTIVIDADES ECONÓMICO-PRODUCTIVAS							
Desarrollo minero	14.1	Programa de mejora de la accesibilidad a aprovechamientos mineros	EJ	Incorporar información al sistema geográfico minero	Ministerio de Producción y Minería (SJ)	NO	AR
	14.3	Plan de aprovechamiento minero no metalífero	PE	Analizar oportunidades de desarrollo productivo para minerales no metalíferos	Ministerio de Producción y Minería (SJ)	NO	AR
	14.4	Plan binacional de complementación minera	PE	Elaborar el plan	MINPLAN - MOP	NO	BI
Desarrollo industrial	15.1	Plan estratégico de desarrollo industrial	PE	Elaborar el plan estratégico de desarrollo industrial	Ministerio de Planeamiento e Industria (LR) - Ministerio de Producción y Minería (SJ)	NO	AR
	15.2	Plan Binacional de Desarrollo y Complementación de cadenas de valor	PE	Elaborar el plan binacional de desarrollo de cadenas de valor	MINPLAN - MOP	NO	BI
Desarrollo turístico	16.1	Plan binacional de turismo integrado	PE	Realizar el estudio del potencial turístico en el eje Valle del Elqui - Valle de Jáchal	MINPLAN - MOP	NO	BI
			PE	Realizar el estudio particularizado del potencial turístico en Valle Fértil	MINPLAN	NO	AR
			PE	Realizar estudio particularizado de integración turística entre el Parque Nacional Talampaya y el Parque Provincial Ischigualasto	MINPLAN	SI	AR
			PE	Elaborar el plan maestro binacional de circuitos turísticos integrados	MINPLAN - MOP	NO	BI
AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO							
Prevención y mitigación de riesgo	17.1	Programa de gestión integral del riesgo	PE	Elaborar un programa binacional de contingencia y protocolo de enfrentamiento de emergencias	MINPLAN - MOP (ONEMI)	NO	BI
Cambio climático	18.1	Programa de adaptación al cambio climático de la infraestructura en el AAD	PE	Elaborar un proyecto de obras menores de reducción de pérdidas debido al cambio climático	MINPLAN - MOP (MINVU - MTT)	NO	BI
			PE	Elaborar el mapa de vulnerabilidad física actual y futura en el área de acción frente al cambio climático en los sectores de la producción primaria, salud, y turismo	MINPLAN - MOP (MINVU - MTT)	NO	BI

**TABLA 14**

PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE ACCIÓN (PA 1.0), CON SUS ACCIONES/ACTIVIDADES SEGÚN FACTORES TRANSVERSALES Y SUS RESPECTIVOS COMPONENTES

COMPONENTE	#	PLAN/PROGRAMA/PROYECTO	ESTADO ACTUAL	ACCION/ACTIVIDAD SIGUIENTE	ORGANISMO RESPONSABLE	PC	PAIS/ES
<b>FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES</b>							
Fortalecimiento y formación Desarrollo comunitario	19.1	Programa binacional de formación de capacidades locales	PE	Diseñar del programa (turismo, comercio exterior, logística y emprendedurismo local)	Gobiernos Provinciales LR y SJ - GORE	NO	BI
	19.2	Programas locales de formación de capacidades	PR	Implementar la propuesta de consolidación de tecnicaturas (Iglesia)		SI	AR
	20.1	Programa de apoyo a la formación de cooperativas u asociaciones	PR	Dar continuidad al proyecto de apoyo a la formación de cooperativas u asociaciones para la pequeña minería "Formación de apoyo cooperativas de mineros no metalíferos"	Ministerio de Minería y Producción (SJ)	SI	AR
			PE	Desarrollar un programa binacional de apoyo a la formación de cooperativas (minería, turismo, agricultura y pesca)	Gobierno de San Juan - GORE y Ministerio de Economía	NO	BI
	20.2	Programa Universitario de Asuntos Indígenas- P.U.A.I	EJ	Dar continuidad al proyecto de Turismo Étnico: "Ruta Ancestral Diaguita"	Universidad Nacional de San Juan CICITCA - Gabinete de Estudios Universales de Historia- Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes - Secretaría de Políticas Universitarias de Nación	SI	AR
			EJ	Dar continuidad al proyecto de Rescate de los saberes de Pueblos Originarios	Universidad Nacional de San Juan CICITCA - Gabinete de Estudios Universales de Historia- Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes	SI	AR
			EJ	Articular con el programa de Educación Intercultural Bilingüe	Ministerio de Educación y P.U.A.I	SI	AR
	20.3	Programa binacional de apoyo al desarrollo comunitario	PE	Realizar el estudio sobre mecanismos e iniciativas de apoyo del desarrollo comunitario	MINPLAN - MOP	NO	BI
<b>DESARROLLO E INNOVACIÓN</b>							
Sistema de información vial	22.1	Proyecto de creación de un sistema de información vial del Eje R41CH-RNN150	PE	Diseñar un sistema de información del estado de las rutas, el Túnel y el Paso con una APP para uso de transportistas y turistas	MINPLAN - MOP	NO	BI
<b>MARCO NORMATIVO</b>							
Regularización dominial	24.1	Programa de saneamiento catastral y tenencia de la tierra	PE	Adherir a la ley Federal de Regularización de Tierras para vivienda familiar	Ministerio de Infraestructura (SJ)	SI	AR
	24.2	Creación de un organismo de regularización	PE	Diseñar un organismo que contemple las problemáticas dominiales no contempladas en la ley	Ministerio de Infraestructura (SJ) - Dirección de Geodesia y Catastro (SJ)	SI	AR
Regularización de la titularidad a derecho de uso del agua	25.1	Programa de saneamiento de la titularidad de derechos de uso del agua	PE	Realizar el estudio para identificación de situaciones precarias de uso del agua y saneamiento de títulos	Ministerio de Infraestructura (SJ)	NO	AR
Complementariedad en el uso de instrumentos de cooperación económica (TLC)	26.1	Proyecto de análisis y evaluación de beneficios arancelarios compartidos del TLC	PE	Evaluar los resultados estudio de complementariedad económica entorno al Corredor Bioceánico Central Coquimbo – Porto Alegre (CBC) (Universidad Católica del Norte y Universidad Católica de Cuyo)	MINPLAN - MOP	NO	BI

**REFERENCIAS Y ABREVIATURAS TABLAS 9 Y 10**

**REFERENCIAS:**

PE: Perfil  
PR: Pre-ejecución  
EJ: Ejecución  
PC: Planificación Concurrente  
AR: Argentina  
CH: Chile  
BI: Binacional

**ABREVIATURAS:**

DNV: Dirección Nacional de Vialidad  
DPV: Dirección Provincial de Vialidad  
SJ: San Juan  
LR: La Rioja  
EPSE: Energía Provincial S.E  
MOP: Ministerio de Obras Públicas  
ONEMI: Oficina Nacional de Emergencia  
MINVU: Ministerio de Vivienda y Urbanismo  
MTT: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones  
GORE: Gobierno Regional  
CNCA: Consejo Nacional de la Cultura y las Artes  
CCOP: Coordinación de Concesiones de Obras  
Públicas  
CMP: Compañía Minera del Pacífico  
CRDP: Corporación Regional de Desarrollo productivo  
de Coquimbo  
MMA: Ministerio de Medio Ambiente  
DGA: Dirección General de Aguas  
INTI: Instituto Nacional de Tecnología Industrial  
SAyDS: Secretaría de Ambiente y Desarrollo  
Sustentable

**FIGURA 18**  
INFORMACIÓN BÁSICA DEL PLAN/PROGRAMA/PROYECTO DEL PTI<sup>8</sup>

INFORMACIÓN GENERAL DEL PLAN/PROGRAMA/PROYECTO	
EJE ESTRATEGICO / FACTOR TRANSVERSAL	
COMPONENTE	
PLAN/PROGRAMA/PROYECTO	
PAIS/ES	
PLANIFICACIÓN CONCURRENTE	(SI/NO)
LOCALIZACIÓN	(DETALLAR Y ADJUNTAR MAPA)

ALCANCE DEL PLAN/PROGRAMA/PROYECTO	
OBJETIVO	
DESCRIPCIÓN	
SITUACIÓN ACTUAL	

COSTO Y FINANCIAMIENTO DEL PLAN/PROGRAMA/PROYECTO	
TIPO DE FINANCIAMIENTO	(PUBLICO, PRIVADO, PUBLICO/PRIVADO)
FUENTES DE FINANCIAMIENTO <sup>9</sup>	
INVERSIÓN TOTAL (en US\$)	

ESTADO DEL PLAN/PROGRAMA/PROYECTO	
ETAPA	(PERFIL, PRE-EJECUCIÓN, EJECUCIÓN, CONCLUIDO) <sup>10</sup>
ACCIÓN/ACTIVIDAD SIGUIENTE	
FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN DE LA ACCIÓN	MM/AAAA

ENTIDADES/ORGANISMOS EJECUTORES DEL PLAN/PROGRAMA/PROYECTO	
INSTITUCIÓN	
RESPONSABLE O PUNTO FOCAL	(NOMBRE, CARGO Y DATOS DE CONTACTO)

RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN	
INSTITUCIÓN	
RESPONSABLE O PUNTO FOCAL	(NOMBRE, CARGO Y DATOS DE CONTACTO)
FECHA DE LA INFORMACIÓN	MM/AAAA

<sup>8</sup> Se tomó en consideración la ficha de los proyectos del Sistema de Información de Proyectos del COSIPLAN para la elaboración de la propuesta.

<sup>9</sup> Tesoro Nacional/Tesoro Provincial/Banca Multilateral/Privados. Deberían estar listadas todas las fuentes y poder asignar a cada una de ellas el monto correspondiente.

<sup>10</sup> Las etapas del ciclo de vida de los proyectos acordadas por los países del COSIPLAN son las siguientes: 1) Perfil: se estudian los antecedentes que permiten formar juicio respecto de la conveniencia y factibilidad técnico - económica de llevar a cabo la idea del proyecto; 2) Pre-Ejecución: se incluyen aquellos proyectos que se encuentran en las siguientes fases: pre-factibilidad, factibilidad e inversión; 3) Ejecución: se refiere al conjunto de actividades necesarias para la construcción física en sí, como puede ser la firma del contrato, la compra e instalación de maquinarias y equipos, e instalaciones varias; 4) Concluido: se refiere a la finalización de la construcción de la obra física en cuestión en su totalidad.

**FIGURA 19**  
INFORMACIÓN DE LA ACCIÓN/ACTIVIDAD INCLUIDA EN EL PA 1.0<sup>11</sup>

INFORMACIÓN GENERAL DE LA ACCIÓN/ACTIVIDAD	
EJE ESTRATEGICO / FACTOR TRANSVERSAL	
COMPONENTE	
PLAN/PROGRAMA/PROYECTO	
ACCIÓN/ACTIVIDAD	
PAIS/ES	

ALCANCE DE LA ACCIÓN/ACTIVIDAD	
OBJETIVO	
DESCRIPCIÓN	
SITUACIÓN ACTUAL	

COSTO Y FINANCIAMIENTO DE LA ACCIÓN/ACTIVIDAD	
TIPO DE FINANCIAMIENTO	(PUBLICO, PRIVADO, PUBLICO/PRIVADO)
FUENTES DE FINANCIAMIENTO <sup>12</sup>	
INVERSIÓN TOTAL (en US\$)	

ESTADO DE LA ACCIÓN/ACTIVIDAD	
FECHA DE INICIO	MM/AAAA
FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN	MM/AAAA

ENTIDADES/ORGANISMOS EJECUTORES DEL PLAN/PROGRAMA/PROYECTO	
INSTITUCIÓN	
RESPONSABLE O PUNTO FOCAL	(NOMBRE, CARGO Y DATOS DE CONTACTO)

RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN	
INSTITUCIÓN	
RESPONSABLE O PUNTO FOCAL	(NOMBRE, CARGO Y DATOS DE CONTACTO)
FECHA DE LA INFORMACIÓN	MM/AAAA

<sup>11</sup> Se tomó en consideración la ficha de los proyectos del Sistema de Información de Proyectos del COSIPLAN para la elaboración de la propuesta.

<sup>12</sup> Tesoro Nacional/Tesoro Provincial/Banca Multilateral/Privados. Deberían estar listadas todas las fuentes y poder asignar a cada una de ellas el monto correspondiente.





## EQUIPO DE TRABAJO AMPLIADO

### ARGENTINA

### CHILE

#### COORDINACIÓN NACIONAL

**Graciela Oporto**

Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública  
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y  
Servicios

**Rigoberto García González**

Coordinador Internacional Gabinete Ministro  
Ministerio de Obras Públicas

#### COORDINACIÓN DE LA APLICACIÓN

**Ángela Guariglia**

Directora Nacional de Planificación de la Integración Territorial  
Internacional

**Christian López Gárnica**

Departamento de Estudios  
Dirección de Planeamiento

#### GOBIERNO CENTRAL

SUBSECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL  
DE LA INVERSIÓN PÚBLICA

**Liliana Benítez**

Analista Sectorial

**Natalia Patricia Torchia**

Asesora/ Especialista Ambiental

**Matías Parimbelli**

Asistente Técnico

DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

**Horacio Muruaga**

Coordinador Técnico de Vialidad

**Julio Ortiz Andino**

Dirección Nacional de Vialidad

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES

**María Cristina Armatta**

Directora - Delegación Regional Centro

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y CULTO

**Marta Aguirre**

Directora - Dirección de América del Sur

**Ana Cristina Saino**

Consejero de la Dirección de América del Sur

MINISTERIO DE TURISMO

**Elena Blasi**

Directora de Inversiones Turísticas

**Alejandra Corral**

Técnico

**Agustina Lauro**

Asesora

SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE

**Alejandro Isarria**

Asesor Técnico - Dirección Ordenamiento Ambiental del  
Territorio

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

**Fernando Aldea Godoy**

Jefe Unidad de Gestión Estratégica  
Dirección de Planeamiento

**Lucía Ganter Vera**

Analista departamento de Estudios  
Dirección de Planeamiento

**Mauricio Lavín Valenzuela**

Secretario Ejecutivo de Medio Ambiente

**Patricio Carrillo Morán**

Ingeniero de Desarrollo  
Dirección General de Obras Públicas

**Sergio Hamdan Montalba**

Analista de Asuntos Internacionales  
Dirección de Vialidad

**Mario Arancibia Hernández**

Analista Proyectos  
Dirección de Vialidad

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES

**Lorena Araya Carvajal**

Coordinadora Normativa  
División de Normas y Operaciones

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

**Claudia Angélica Bruna Morales**

Jefe Unidad Evaluación Ambiental Estratégica

SUBSECRETARÍA DE TURISMO

**Verónica Kunze Neubauer**

Jefa de División de Estudios y Fomento Productivo

PROGRAMA TERRITORIAL DE INTEGRACIÓN (PTI)  
PROYECTO TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA

GOBIERNO DE LA RIOJA

MINISTERIO DE GOBIERNO

**Carlos Eduardo Cardozo**  
Director de Planeamiento y Desarrollo Urbano

**Mónica Mariela Escobar**  
Sub-jefa de Asesores  
Secretaría de Relaciones Institucionales

**Alfredo Morales**  
Evaluador Impacto Ambiental  
Dirección de Gestión Ambiental

MINISTERIO DE PRODUCCIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO

**Leonardo Gioja**  
Secretario de Política Económica

**María Angelia Riofrio**  
Jefa de asesores del Ministro de Producción e Inversión

**María Eugenia Putelli**  
Asesora

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

**Rubén Omar De la Vega**  
Director de Proyectos  
Secretaría de Obras Públicas

GOBIERNO DE SAN JUAN

MINISTERIO DE GOBIERNO

**Elena Isabel Peletier**  
*Punto Focal*  
Secretaría de Relaciones Institucionales

**Ramón Hernán Reinoso**  
Técnico Subsecretaría de Medio Ambiente y Desarrollo  
Sustentable  
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURA

**Luis Horacio Nappa**  
Subsecretario de Telecomunicaciones

**Pablo Javier Zabala**  
Director de Planeamiento y Desarrollo Urbano

**Guillermo Orlando Tur**  
Coordinador General  
Unidad Ejecutora Provincial para la Regularización Dominial

*Dirección Provincial de Vialidad:*

**Edgardo Hector Guerri**  
Director Provincial de Vialidad

**Juan Francisco Molina**  
Jefe de División Obra IX Distrito San Juan

MINISTERIO DE PRODUCCIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO

**Ariel Alejandro Martínez**  
Asesor Ministro

REGIÓN DE COQUIMBO

GOBIERNO REGIONAL DE COQUIMBO

**Claudio Ibáñez González**  
Intendente Región de Coquimbo

**Mónica Bazán Garmendia**  
Jefa de Gabinete del Intendente

**Hanne Utreras Peyrin**  
Ex Intendenta Región de Coquimbo

**Raquel Oyarzún Barrientos**  
División de Planificación y Desarrollo Regional – GORE

**Silvia Soto Venegas**  
Jefa Departamento Gestión Estratégica GORE  
División de Planificación y Desarrollo Regional – GORE

**Clara Aguirre Rojas**  
Jefa del Departamento de Planificación Territorial del Gobierno  
Regional  
División de Planificación y Desarrollo Regional – GORE

**José Montoya Ángel**  
Presidente del Consejo Regional de Coquimbo

**Lidia Zapata Pastén**  
Consejera Regional – Presidenta Comisión de Infraestructura

**Carlos Sáez Abarzúa**  
Geógrafo – Profesional Asesoría Técnica  
Consejo Regional

MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO

**Cristian Martinez González**  
Secretario Regional Ministerial

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

**Mirtha Meléndez Rojas**  
Secretaría Regional Ministerial

**Alejandra Vio Gorget**  
Directora Regional de Planeamiento

**Jesús Muñoz Casanga**  
Director Regional de Vialidad

MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO

**Miguel Sánchez Sánchez**  
Secretario Regional Ministerial de Economía

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

**Verónica Pinto Tapia**  
Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente

MINISTERIO DE AGRICULTURA

**Sergio Peralta**  
Secretario Regional Ministerial de Agricultura (S)

MINISTERIO DE MINERÍA

**Igor Díaz López de Maturana**  
Secretario Regional Ministerial de Minería

PROGRAMA TERRITORIAL DE INTEGRACIÓN (PTI)  
PROYECTO TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA

MINISTERIO DE MINERÍA

**Juan José Bustamante**  
Secretario Técnico

MINISTERIO DE TURISMO Y CULTURA

**Zulma Virginia Invernizzi**  
Secretaría de Cultura

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

**Erwin Miranda Veloz**  
Secretario Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo

**Fernando Velásquez**  
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo (S)

**Oscar Pereira Peralta**  
Secretario Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones

MINISTERIO DE BIENES NACIONALES

**Diego Núñez Wolff**  
Secretario Regional Ministerial

MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL

**Eduardo Lara Cornejo**  
Secretario Regional Ministerial

MINISTERIO DE ENERGÍA

**Marcelo Salazar Pérez**  
Secretario Regional Ministerial

CONSEJO NACIONAL DE CULTURA Y LAS ARTES

**Lenka Rivera Rivera**  
Directora Regional

SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS

**Mario Godoy Bassi**  
Director Regional

SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO

**Jorge Fernández**  
Director Regional

SERNATUR

**Luis Alberto Duarte Pardo**  
Director Regional de Turismo

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VICUÑA

**Kether Gómez Pastén**  
Jefe de Gabinete

**Claudio Telías Ortíz**  
Secretario Comunal de Planificación

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LA SERENA

**Carlos Cortés Sánchez**  
Secretario de Planificación

EMPRESA PORTUARIA DE COQUIMBO

**Jimena Castillo Sánchez**  
Presidenta Directorio

CORPORACIÓN DE FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN (CORFO)

**Andrés Sánchez Araya**  
Director Regional

CORPORACIÓN REGIONAL DE DESARROLLO PRODUCTIVO

**Cristian Osorio Alfaro**  
Gerente



**EQUIPO DE ASISTENCIA TÉCNICA DEL CCT (BID, CAF Y FONPLATA)**

**Mauro Marcondes-Rodrigues**

Especialista en Planificación

**Beatriz Dillon**

Especialista en temas sociales

**Pedro César Iacobucci**

Economista

**Marcelo Gaviño Novillo**

Especialista Ambiental y Recursos Hídricos

**Victoria Sosa**

Especialista en temas culturales y turismo

**COORDINACIÓN TÉCNICA**

**Alejandra Radl**

Especialista en Integración y Comercio  
BID-INTAL

**Ignacio Estévez**

Economista  
BID-INTAL





