API

UNASUR
Unión de Naciones Suramericanas
União de Nações Sul - Americanas
Union of South American Nations
Unie van Zuid - Amerikaanse Naties

COSIPLAN

Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración 2017

Consejo Suramericano
de Infraestructura
y Planeamiento

Presidencia Pro Témpore
Argentina 2017-2018

Foro Técnico IIRSA
Comité de Coordinación Técnica

VII Reunión Ordinaria de Ministros del COSIPLAN
7 de diciembre de 2017. Buenos Aires, Argentina

UNASUR

Unión de Naciones Suramericanas
União de Nações Sul - Americanas
Union of South American Nations
Unie van Zuid - Amerikaanse Naties

COSIPLAN

API

Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración 2017

Comité de Coordinación Técnica

BID

CAF BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA

FONPLATA

INTAL

Nota

La información relativa a los proyectos que aquí se presenta tiene como fuente la información existente al 16 de agosto de 2017 en el Sistema de Información de Proyectos (SIP) del COSIPLAN (www.cosiplan.org/proyectos). El contenido de dicho sistema es actualizado en forma permanente por los países miembros de la UNASUR.

Los mapas que se encuentran en este documento han sido elaborados por el Comité de Coordinación Técnica (CCT) de IIRSA como herramienta de trabajo técnico y referencia general. Las fronteras, colores, denominaciones u otra información mostrada son utilizados únicamente con fines ilustrativos y no implican juicio, opinión u otro sobre la situación jurídica de ningún territorio ni el reconocimiento de fronteras por parte de las instituciones que conforman el CCT ■

LEYENDAS DE MAPAS

Proyectos

- Navegabilidad
- Oleoducto/gasoducto
- Línea de transmisión eléctrica
- Vial
- Ferroviario
- Línea de telecomunicaciones
- Paso fronterizo
- Puerto
- Centro logístico
- Aeropuerto
- Acceso o anillo vial
- Circunvalación ferroviaria
- Túnel
- Navegabilidad
- Puente
- Programa ambiental
- Transporte multimodal
- Puerto terrestre
- Generación de energía eléctrica
- Gasífero
- Fluvial
- Infraestructura de telecomunicaciones

Referencias geográficas

- Capital del país
- Ciudad
- Límite del país
- Hidrovía existente
- Ferrovía existente
- Vialidad existente

REFERENCIAS

Ejes de Integración y Desarrollo

ADS — ANDINO DEL SUR
AMA — AMAZONAS
AND — ANDINO
CAP — CAPRICORNIO
DES — DEL SUR
GUY — ESCUDO GUAYANÉS
HPP — HIDROVÍA PARAGUAY-PARANÁ
IOC — INTEROCEÁNICO CENTRAL
MCC — MERCOSUR-CHILE
PBB — PERÚ-BRASIL-BOLIVIA

Etapas del ciclo de vida del proyecto

Perfil

Pre-ejecución

Ejecución

Concluido

Sectores

Transporte

Energía

Comunicaciones

Sub-sectores

Transporte

Aéreo

Carretero

Ferroviario

Fluvial

Marítimo

Multimodal

Paso de frontera

Energía

Generación energética

Interconexión energética

Comunicaciones

Interconexión de comunicaciones

Tipos de financiamiento

Público

Privado

Público/Privado

ÍNDICE

Prólogo 8

La integración física como pilar de la unidad suramericana 10

1. El camino hacia la creación de la API 12
1.1 Los inicios de la planificación territorial en Suramérica 12
1.2 El mandato de los presidentes para integrar la región 14
1.3 Redes de conectividad para el desarrollo regional 16
1.4 Consensos y trabajo colaborativo 18
1.5 Los proyectos de la API en 2011 20

2. Los primeros cinco años de los proyectos prioritarios de integración 22
2.1 Más tecnología para mejorar la gestión 25

3. La revisión quinquenal en 2017 26
3.1. Diagnóstico de situación 26
3.2. Metodología para la revisión de los proyectos 27
3.3. Actualización de los proyectos 28
3.4. La nueva configuración de la API 29
3.5. Seguimiento y difusión 35

América del Sur conectada a 2022 36

1. Eje vial Paita - Tarapoto - Yurimaguas, puertos e hidrovías 42
2. Eje vial Callao - La Oroya – Pucallpa, puertos e hidrovías 50
3. Corredor vial Caracas - Bogotá - Buenaventura / Quito 58
4. Interconexión fronteriza Colombia - Ecuador 62
5. Centro Binacional de Atención Fronteriza (CEBAF) Desaguadero 66
6. Autopista del Sol: mejoramiento y rehabilitación del tramo Sullana - Aguas Verdes (incluye vía de evitamiento de Tumbes) 70
7. Línea de transmisión 500 kV (Itaipú - Asunción - Yacyretá) 74
8. Circunvalación de Nueva Palmira, adecuación de la red vial de influencia directa y sistema de accesos terrestres al puerto 78
9. Paso de Frontera Infante Rivarola - Cañada Oruro 84
10. Gasoducto del Noreste Argentino 88
11. Construcción del Puente Internacional Jaguarão - Río Branco 94
12. Corredor ferroviario Argentina - Uruguay - Brasil 98
13. Optimización del Paso de Frontera Sistema Cristo Redentor 102
14. Conexión Porto Velho - Costa Peruana 108
15. Datos agregados de los proyectos individuales de la API 2022 112

La visión de la integración para la próxima década 122

1. Sistema de conectividad de pasos de frontera Colombia - Venezuela 128
2. Desarrollo territorial para la integración de frontera y conectividad en Salvador Mazza - Yacuiba 132
3. Desarrollo territorial para la integración de frontera y conectividad en La Quiaca - Villazón 134
4. Conexión vial Foz - Ciudad del Este - Asunción - Clorinda 136
5. Ruta Boa Vista - Bonfim - Lethem - Linden - Georgetown 138
6. Rutas de conexión entre Venezuela (Ciudad Guayana) - Guyana (Georgetown) - Suriname (South Drain - Apura - Zanderij - Moengo - Albina), incluyendo la construcción del puente sobre el Río Corentine 140
7. Mejoramiento de la navegabilidad de los Ríos de la Cuenca del Plata 142
8. Aeropuerto distribuidor de carga y pasajeros para Sudamérica (Hub Aeropuerto Internacional Viru Viru, Santa Cruz) 146
9. Mejoramiento de la conectividad vial en el Eje Interoceánico Central 148
10. Corredor Ferroviario Bioceánico de Integración (tramo Boliviano) 150
11. Transporte multimodal en Sistema Laguna Merín y Lagoa Dos Patos 152
12. Túnel Binacional Agua Negra 154
13. Datos agregados de los proyectos individuales de la API 2027 156

La planificación del territorio 164

1. Los Ejes de Integración y Desarrollo 166
2. La Metodología de Planificación Territorial Indicativa 168
3. Sistema de Información de Proyectos del COSIPLAN 171
4. La Metodología de Programación del Ciclo de Vida 172

Fuentes consultadas y sitios web 174

Siglas y abreviaturas 179

Anexos digitales

cosiplan.org/api2017

ANEXO 1: Lista detallada de los proyectos estructurados e individuales de la API 2022 y 2027

ANEXO 2: Sectores, sub-sectores y tipos de obra de los proyectos individuales de la API 2022 y 2027

Prólogo

La planificación e implementación de infraestructura de conectividad es una condición necesaria para promover el desarrollo y profundizar la integración de América del Sur.

Argentina está fuertemente comprometida con la priorización de proyectos de integración que contribuyan verdaderamente a la conectividad de los suramericanos. El COSIPLAN es el espacio natural donde nuestros equipos técnicos de gobierno pueden crear la red de conexiones que nos permita ser más competitivos en el mundo, diseñando soluciones logísticas integrales para optimizar las cadenas productivas de la región.

En 2010 los presidentes encomendaron al COSIPLAN la tarea de identificar y seleccionar un conjunto de obras de alto impacto para la integración y el desarrollo de América del Sur. El resultado de este trabajo es la Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración (API) que en el presente año fue analizada y actualizada con el propósito de confirmar la prioridad de esos proyectos y dar un fuerte impulso a su ejecución.

Este ejercicio de revisión fue sumamente positivo y cumplió con los objetivos de adecuar esa Agenda a la dinámica política y económica actual, y hacer foco en aquellas obras que son más eficientes en el uso de los recursos y producen los mayores beneficios para los ciudadanos suramericanos.

Para avanzar en este trabajo ha sido fundamental el esfuerzo de los organismos multinacionales que apoyan el trabajo del Consejo y el financiamiento de los proyectos, pero es muy importante también sumar al sector privado para movilizar las inversiones que necesitamos. Es nuestra responsabilidad aportar reglas claras y procedimientos transparentes para estimular su participación en un marco de sana competencia, y así construir las obras que necesitamos, generar empleo y desarrollo para nuestros países.

Somos conscientes de la enorme responsabilidad de difundir y transparentar la información de esas obras. Para ello debemos incluir en el proceso de toma de decisiones a todos los sectores de nuestra sociedad como organismos no gubernamentales, asociaciones civiles y la academia. La contribución de estos actores es clave para encontrar las mejores soluciones para transformar positivamente el territorio suramericano.

Un elemento primordial para dar transparencia e inteligencia a estos trabajos es el uso de la tecnología. En este sentido destaco el enorme esfuerzo que significa desarrollar y mantener actualizados sistemas de información que apoyan los procesos de planificación y seguimiento de la gestión de las obras. El Sistema de Información Geográfica (SIG) del COSIPLAN asociado al Sistema de Información de Proyectos (SIP) constituyen una herramienta sólida para sustentar las decisiones de política pública y, al mismo tiempo, empodera a los ciudadanos brindando

información relevante sobre las obras que se están implementando en los lugares donde viven.

El objetivo de este gobierno es consolidar el cambio en la Argentina, combatiendo la corrupción y el narcotráfico, erradicando la pobreza y uniendo definitivamente a los argentinos. Esto es lo que soñamos para nuestro país y para nuestros países hermanos, porque juntos podemos transformar la realidad de la región y mejorar la calidad de vida de nuestros ciudadanos, trabajando seriamente en la ejecución de las obras de infraestructura más importantes para conectarnos y mirando el futuro con esperanza.

Desde Argentina como Presidencia Pro Témpore del COSIPLAN y la UNASUR queremos agradecer a los países suramericanos por el apoyo que hemos recibido durante nuestra gestión al frente de este importante foro de diálogo regional. Reafirmamos nuestro compromiso con la integración de América del Sur con el firme propósito de alcanzar desarrollo económico y social sustentable para todos los suramericanos.

Rogelio Frigerio
Ministro del Interior, Obras Públicas y Vivienda
de la República Argentina

Presidencia Pro Tempore UNASUR-COSIPLAN

La integración física como pilar de la unidad suramericana

Los países soberanos de América del Sur tomaron consciencia hace muchos años de la necesidad de conectar e integrar todos los territorios de la región, y están trabajando para ello ininterrumpidamente desde 2000. La Primera Reunión de Presidentes Suramericanos realizada ese mismo año en Brasilia, marcó el inicio de un proceso de integración y cooperación en diversos campos. 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.

En 2008 los presidentes crearon la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR) como un espacio de articulación y diálogo político del más alto nivel. Para llevar adelante la agenda de la integración se crearon varios consejos sectoriales de nivel ministerial, uno de los cuales es el Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento (COSIPLAN). El COSIPLAN recogió los esfuerzos realizados en el marco de la Iniciativa IIRSA y decidió incorporarla como su foro técnico.

Una de las tareas centrales encomendadas por los presidentes al Consejo fue la identificación y selección de un conjunto de obras de alto impacto para la integración y el desarrollo de América del Sur. El resultado de este trabajo es la Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración (API), cuyo objetivo es promover la conectividad de la región a partir de la construcción de redes de infraestructura para su integración física, atendiendo criterios de desarrollo social y económico sustentable, preservando el ambiente y el equilibrio de los ecosistemas.

En esta sección se presentan las acciones en materia de integración física que llevaron a la creación de la API en 2011. Luego se describe el camino transitado por la Agenda en sus primeros cinco años de vida, desde su conformación hasta su perfeccionamiento y la evolución de sus obras. Finalmente, se avanza en la primera revisión quinquenal de la API, haciendo hincapié en los ejercicios realizados por los países en 2017 y en la nueva configuración de la Agenda.

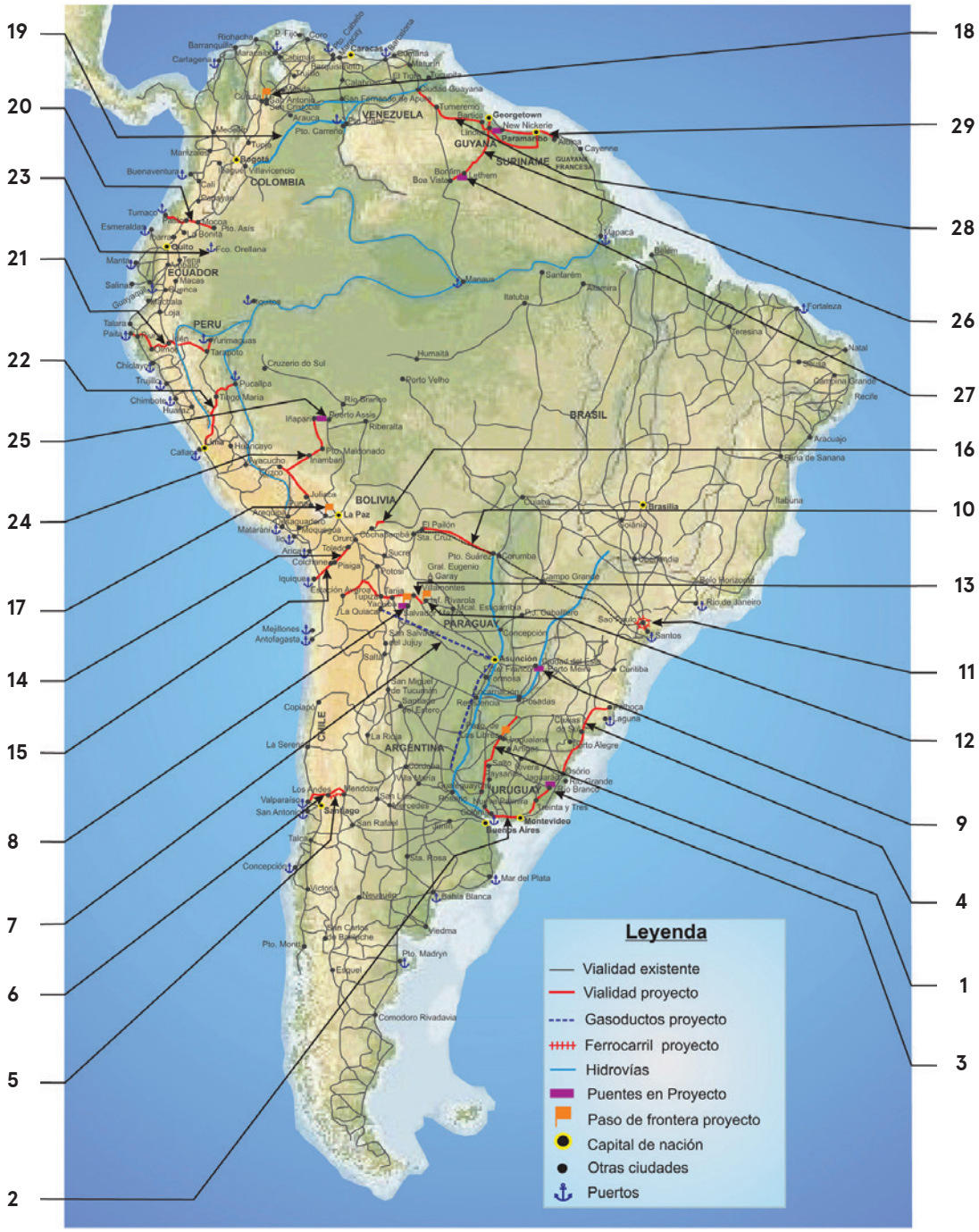
El camino hacia la creación de la API

La integración de la infraestructura en los sectores de transporte, energía y comunicaciones constituye una de las dimensiones más importantes del proyecto integracionista planteado por los gobiernos de América del Sur. En este contexto, la API se establece como una de las acciones de UNASUR para coordinar los esfuerzos de los países de Suramérica para promover el desarrollo sostenible y el bienestar social de sus pueblos. Su creación se apoya en las experiencias y resultados alcanzados por este conjunto de países desde el año 2000 en materia de cooperación para la integración regional.

Los inicios de la planificación territorial en Suramérica

En el marco de IIRSA, por primera vez América del Sur actuó como una unidad singular e integrada, siendo los resultados más significativos de

IIRSA - Agenda de Implementación Consensuada 2005-2010



este trabajo la conformación de la "Cartera de Proyectos IIRSA" y la creación de la "Agenda de Implementación Consensuada (AIC) 2005-2010".

La Cartera de Proyectos IIRSA se consolidó en 2004 como un conjunto de obras de fuerte impacto para la integración y el desarrollo socioeconómico regional en los sectores de transporte, energía y comunicaciones. Su conformación fue posible a partir del desarrollo y la aplicación de la Metodología de Planificación Territorial Indicativa[1].

La Agenda de Implementación Consensuada (AIC) fue lanzada en 2005 con el objetivo de acelerar la obtención de resultados en integración física, focalizando en un subconjunto de obras particularmente importantes. La AIC estaba constituida por 31 proyectos.

REFERENCIAS

1. Duplicación de la Ruta 14 entre Paso de los Libres y Gualeguaychú
2. Adecuación del Corredor Rio Branco-Montevideo-Colonia-Nueva Palmira
3. Construcción del Puente Internacional Jaguarão-Rio Branco
4. Duplicación del Tramo Palhoça-Osorio (Rodovia Mercosur)
5. Proyecto Ferroviario Los Andes-Mendoza
6. Ruta Internacional 60 CH (Sector Valparaíso -Los Andes)
7. Gasoducto del Noreste Argentino
8. Construcción del Puente Binacional Salvador Mazza-Yacuiba y Centro de Frontera
9. Nuevo Puente Presidente Franco-Porto Meira y Centro de Frontera Paraguay-Brasil
10. Construcción de la Carretera Pailón-San José-Puerto Suárez
11. Anillo Ferroviario de São Paulo (Tramo Norte y Sur)
12. Paso de Frontera Infante Rivarola-Cañada Oruro
13. Construcción de la Carretera Cañada Oruro-Villamontes-Tarija-Estación Abaroa (1° Etapa)
14. Carretera Toledo-Pisiga
15. Pavimentación y Mejoramiento de la Carretera Iquique-Colchane
16. Rehabilitación del Tramo El Sillar
17. Centro Binacional de Atención en Frontera Desaguadero
18. Paso de Frontera Cúcuta-San Antonio del Táchira
19. Recuperación de la Navegabilidad por el Río Meta
20. Corredor vial Tumaco-Pasto-Mocoa-Puerto Asís
21. Carretera Paita-Tarapoto-Yurimaguas, Puertos y Centros Logísticos
22. Carretera Lima-Tingo María-Pucallpa, Puertos y Centros logísticos
23. Puerto Francisco de Orellana
24. Pavimentación Iñapari-Puerto Maldonado-Inambari, Inambari-Juliaca/Inambari-Cusco
25. Puente sobre el Río Acre
26. Carretera Boa Vista-Bonfim-Lethem-Georgetown (1º Etapa: Estudios)
27. Puente sobre el Río Takutu
28. Carretera Venezuela (Ciudad Guayana)-Guyana (Georgetown)-Suriname (Paramaribo) (1° Etapa)
29. Mejorías en la Vía Nieuw Nickerie-Paramaribo-Albina y Cruce Internacional sobre el Río Marowijne

· Exportación por Envíos Postales para PyMEs

· Implementación de Acuerdo de Roaming en América del Sur

1. *Ver capítulo 4, "El territorio y la planificación de infraestructura de integración".*

Los criterios que guiaron la selección de los proyectos fueron los siguientes:

- Proyectos de la Cartera de Proyectos IIRSA con fuerte apoyo político interno de los países involucrados, incluyendo participación del área económico-financiera de los gobiernos, lo que permitía asegurar prioridad estratégica para los proyectos.

- Proyectos ancla o asociados a proyectos ancla con gran impacto y visibilidad.

- Proyectos con nivel avanzado de preparación y con buena perspectiva de financiamiento y ejecución a corto plazo.

El Sistema de Información para la Gestión Estratégica (SIGE) permitió dar seguimiento al avance de las obras, identificando las etapas críticas para la implementación de los proyectos y generando información para la toma de decisiones.

La Cartera de Proyectos de IIRSA y la Agenda de Implementación Consensuada eran revisadas y actualizadas anualmente por los países suramericanos, y se convirtieron en las principales herramientas de implementación de la integración.

El mandato de los presidentes para integrar la región

A lo largo de los años, la cooperación en la región se desarrolló cada vez más, haciendo vislumbrar la posibilidad de crear una instancia supranacional que englobara a todos los países soberanos de Suramérica. Como resultado, en 2008 los presidentes suramericanos crearon la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR) como un espacio de articulación y diálogo político del más alto nivel que involucra a los doce países de la región.

En 2009 el Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento (COSIPLAN) se constituyó en la instancia de discusión política y estratégica para planificar e implementar la integración de la infraestructura regional, incorporando a la Iniciativa IIRSA como su foro técnico.

En 2010 los presidentes encomendaron al COSIPLAN la tarea de identificar y seleccionar un conjunto de obras de alto impacto para la integración y el desarrollo de América del Sur.

Durante 2011 y a través de un trabajo colaborativo entre los doce países, se conformó la **Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración (API)**, cuyo objetivo es *"promover la conectividad de la región a partir de la construcción de redes de infraestructura para su integración física, atendiendo criterios de desarrollo social y económico sustentable, preservando el ambiente y el equilibrio de los ecosistemas".*

En 2012 los Presidentes aprobaron el Plan de Acción Estratégico (PAE) 2012-2022 del COSIPLAN y la Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración (API), los dos instrumentos que estructurarán su trabajo durante los siguientes diez años.

La API se presentó a la sociedad civil ese mismo año en un seminario de difusión que contó con la presencia de expertos internacionales y de representantes de organizaciones del tercer sector. Desde entonces el avance e implementación de los proyectos de la API es motivo de especial atención del Consejo.

Redes de conectividad para el desarrollo regional

La API se diferencia de la AIC porque se encuentra conformada por un conjunto de "proyectos estructurados" que se componen de uno o más proyectos de la Cartera de Proyectos del COSIPLAN o "proyectos individuales". Los proyectos estructurados consolidan redes de conectividad física con alcance regional, con el propósito de potenciar sinergias existentes y solucionar las deficiencias de la infraestructura implantada.

Los países establecieron una serie de características que se debían tener en cuenta a la hora de seleccionar los proyectos:

- **El desarrollo de la infraestructura de integración es una herramienta del desarrollo sostenible económico, social y ambiental.**
- **La Agenda está conformada por proyectos de alto impacto para la integración física regional, pudiendo ser estos nacionales, binacionales o multinacionales.**
- **Los doce países están representados y existe equilibrio en el número de proyectos impulsado por cada país.**
- **Los proyectos son seleccionados por consenso a partir de los criterios definidos.**
- **Los proyectos buscan siempre que sea viable y conveniente el incremento relativo de los distintos modos de transporte.**
- **Los proyectos prioritarios podrán ser complementados por acciones en materia regulatoria y de planificación territorial que constituirán un Programa Territorial de Integración.**
- **Los proyectos de la AIC que no fueron concluidos podrán ser seleccionados para formar parte de la API, toda vez que cumplan con los criterios de la Agenda.**

Los proyectos son incorporados a la Agenda por su contribución al mejoramiento de la conectividad entre las regiones, más allá de los países involucrados en la localización, implementación y operación de la infraestructura. Por lo tanto, aunque existan proyectos estructurados cuya ubicación se encuentra en un solo país (es decir, son proyectos de ámbito nacional), cada proyecto es siempre de interés de dos o más países, lo cual garantiza la binacionalidad o la multinacionalidad del impacto de los mismos.

Luego de haber definido las características claves de la API, y haber sentado la base para la metodología de su evaluación integral con el territorio, se definieron los criterios específicos que deben respetar todos los proyectos individuales para formar parte de la Agenda:

***• CRITERIO 1:* El proyecto debe pertenecer a la Cartera de Proyectos del COSIPLAN, ser prioridad en la acción de gobierno y contar con compromiso de realización.**

Con relación al primer criterio, el hecho de que el proyecto pertenezca a la Cartera de Proyectos del COSIPLAN demuestra que fue identificado a través de la aplicación de la Metodología

de Planificación Territorial Indicativa de IIRSA, y es consistente con el proceso de ordenamiento de la Cartera (Ejes de Integración y Desarrollo - Grupos de Proyectos – Funciones Estratégicas). Adicionalmente, al pertenecer a la Cartera, cuenta con el consenso previo de los países con relación a su impacto en la integración regional.

En el mismo nivel de importancia, el proyecto debe estar reflejado en las acciones prioritarias del programa de gobierno, ya sea por su inclusión en planes de desarrollo nacionales o sub-nacionales, políticas y estrategias sectoriales, legislaciones nacionales, etc. También puede tratarse de proyectos que cuenten con apoyo político a nivel regional, es decir, que formen parte de acuerdos bilaterales o multilaterales o declaraciones de cumbres presidenciales o ministeriales.

***• CRITERIO 2:* El proyecto dispone de estudios de factibilidad, o el país tiene asignados los recursos en el presupuesto para iniciar la ejecución de los mismos.**

En cuanto al segundo criterio, la necesidad de contar con estudios de factibilidad tiene como objetivo incorporar aquellos proyectos que posean un nivel avanzado de preparación y buenas perspectivas de financiamiento y ejecución en el plazo de la Agenda (2012-2022). Adicionalmente, contar con estos estudios provee información precisa sobre los recursos y cronograma de ejecución del mismo. Sin embargo, los países aceptaron incorporar proyectos en etapa de perfil siempre y cuando cuenten con asignación de recursos presupuestarios para iniciar la ejecución de los estudios y se prevea su conclusión en el plazo de la Agenda.

***• CRITERIO 3:* El proyecto consolida redes de conectividad con alcance regional; existen sinergias transfronterizas.**

El tercer criterio se refiere a la capacidad del proyecto para promover el desarrollo territorial de la región, impulsando la conectividad, eliminando cuellos de botella y construyendo los eslabones faltantes de las redes existentes. Asimismo, se trata de favorecer sinergias transfronterizas, a través de la articulación de las intervenciones entre los países, de modo de asegurar la contribución a la integración de los proyectos incorporados en la API. Es por esto que existen proyectos estructurados que están compuestos por un conjunto de proyectos individuales con objetivos convergentes.

***• CRITERIO 4:* Existe oportunidad o necesidad de desarrollo de un programa de acciones complementarias para la prestación efectiva de servicios y el desarrollo sostenible del territorio, según las características y modalidades de cada proyecto.**

Con relación al último criterio, como ya se mencionó, se introduce el concepto de Programas Territoriales de Integración (PTIs), reconociendo la necesidad de avanzar sobre la identificación de acciones complementarias a la implementación de infraestructura en los proyectos de la API que así lo requieran. Estos programas permitirán potenciar el impacto de la infraestructura en el desarrollo de los territorios involucrados, considerando los aspectos económicos, sociales y ambientales.

Consensos y trabajo colaborativo

Definidos los conceptos básicos de la agenda, sus características y los requisitos de selección, los países definieron los proyectos estructurados e individuales a través de un procedimiento consensuado que se realizó a lo largo de 2011.

1. *Revisión de la Cartera de Proyectos del COSIPLAN e identificación preliminar de los proyectos prioritarios a nivel nacional*

El primer paso de este proceso consistió en revisar al interior de cada país la Cartera de Proyectos del COSIPLAN, dado que los proyectos de la API deben pertenecer a esta Cartera. Los países actualizaron la información de sus proyectos en la Base de Datos e identificaron proyectos a ser incluidos o excluidos a la misma, para llevar a la mesa de diálogo del Grupo Técnico Ejecutivo (GTE) de cada Eje de Integración y Desarrollo.

Adicionalmente, los países identificaron de manera preliminar los proyectos prioritarios, a partir de un ejercicio de diálogo y consenso interno. Para realizar esta tarea se tomaron en consideración los planes de desarrollo, nacionales y sub-nacionales, las políticas y estrategias sectoriales, acuerdos binacionales y/o prioridades de inversión.

2. *Actualización de la Cartera de Proyectos del COSIPLAN y presentación de los proyectos prioritarios*

En base al trabajo realizado anteriormente, en junio de 2011, en la ciudad de Bogotá tuvieron lugar las reuniones de los GTEs de los nueve Ejes con el objetivo mencionado. Adicionalmente, se completaron las tareas de definición de las características y criterios de selección de proyectos de la API. Como resultado de este encuentro, se conformó una primera lista a partir de los proyectos que fueron presentados por cada país. El acuerdo final de los países fue revisar y contrastar los proyectos con los cuatro criterios de selección, con el propósito de presentar esa información en la siguiente reunión.

3. *Selección y propuesta de proyectos prioritarios a nivel nacional*

Durante esta etapa, los países realizaron un análisis de los proyectos incluidos preliminarmente en la API en los cuales se encontraban involucrados, a partir de un diálogo hacia el interior de sus áreas de gobierno, y con el propósito de alcanzar un consenso interno y poder avanzar en acuerdos preliminares con los países vecinos. A fin de homogeneizar la información relativa a los proyectos de la Agenda, el Comité de Coordinación Técnica (CCT) de IIRSA elaboró una ficha con el objetivo de recabar datos básicos del proyecto y justificar el cumplimiento de los criterios de selección.

4. *Definición de la Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración (API)*

Gracias a los datos recolectados en la etapa anterior, en julio de 2011 tuvo lugar en la ciudad de Montevideo, Uruguay, una reunión de GTE con el objetivo de revisar la lista de proyectos incorporados en la Agenda. Las Coordinaciones Nacionales realizaron una presentación de los proyectos propuestos justificando el cumplimiento de los criterios acordados. Es en esta instancia que se acordó agrupar proyectos con objetivos convergentes en proyectos estructurados de mayores dimensiones, con la intención de potenciar el impacto en la integración física de los países.

5. *Consolidación de la API por los Coordinadores Nacionales de IIRSA*

En agosto de 2011, en la ciudad de Rio de Janeiro, Brasil, tuvo lugar la XVIII Reunión de Coordinadores Nacionales de IIRSA. En lo que respecta a esta Agenda, su objetivo fue completar los trabajos de conformación de la API y definir los próximos pasos para su implementación y monitoreo. Entre los resultados de esta reunión se acordó la denominación de esta Agenda como "Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración (API)"; se estableció la terminología a utilizar para los proyectos que la conforman: "proyectos estructurados" y "proyectos individuales"; y se completó la información relativa a justificación de criterios y cronogramas de ejecución.

En materia de monitoreo de la Agenda, se acordó el diseño de una herramienta asociada a la Base de Datos de proyectos que permita dar seguimiento a los proyectos de la API. Se definió que esta información fuera de carácter público y disponible en la página web del COSIPLAN. De este mandato se desprendería luego la creación del actual Sistema de Información de Proyectos (SIP).

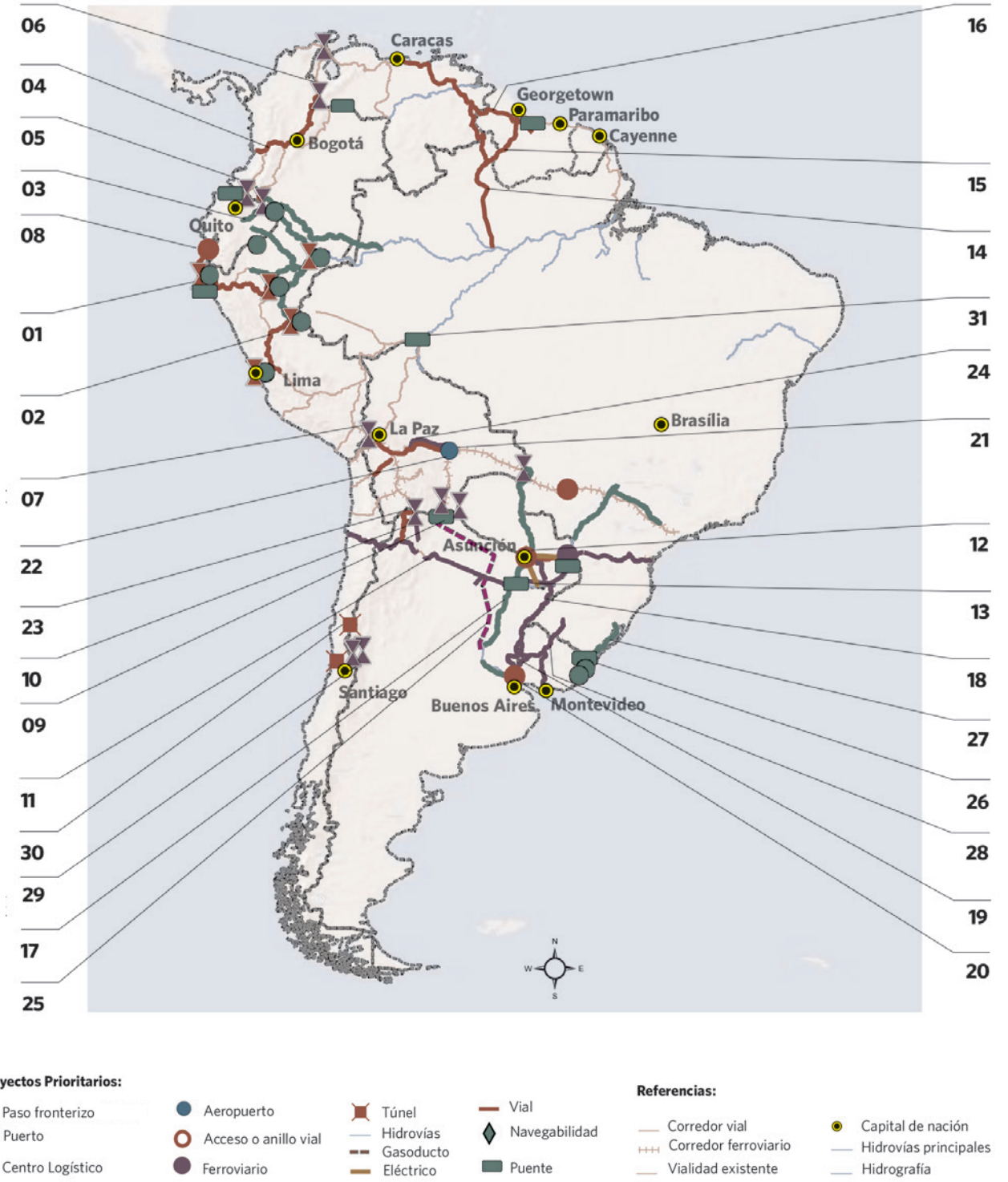
6. *Aprobación de la API*

La última fase de este procedimiento consistió en la aprobación de la API por parte del Comité Coordinador del COSIPLAN, en la reunión del 29 de noviembre de 2011. Esta Agenda fue luego sometida para consideración y aprobación de los Ministros que integran el Consejo en su segunda reunión ordinaria que se celebró el día siguiente. En la Sexta Reunión del Consejo de Jefas y Jefes de Estado de UNASUR realizada en Lima en noviembre de 2012, los presidentes suramericanos aprobaron esta Agenda.

Los proyectos de la API en 2011

Al finalizar este ejercicio la API estaba compuesta por 31 proyectos estructurados, que incluían 88 proyectos individuales, por un total de inversión estimada de US$ 13.653 millones. La mayoría de los proyectos (un 52%) se encontraba ya en ejecución, mientras que más de un tercio estaba en fase de pre-ejecución.

Cada uno de los Ejes de Integración y Desarrollo y cada uno de los países incluía por lo menos un proyecto estructurado API, cumpliendo así con los fundamentos propuestos. El Eje que más proyectos individuales consideraba era el Eje del Amazonas (con 25 proyectos) seguido por el Eje de Capricornio y de la Hidrovía Paraguay-Paraná (respectivamente 18 y 15 proyectos).



REFERENCIAS

1. Eje Vial Paita - Tarapoto - Yurimaguas, Puertos, Centros Logísticos e Hidrovías
2. Eje Vial Callao - La Oroya - Pucallpa, Puertos, Centros Logísticos e Hidrovías
3. Acceso Nororiental al Río Amazonas
4. Corredor Vial Caracas - Bogotá - Buenaventura / Quito
5. Interconexión Fronteriza Colombia - Ecuador
6. Sistema de Conectividad de Pasos de Frontera Colombia - Venezuela
7. Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) Desaguadero
8. Autopista del Sol: Mejoramiento y Rehabilitación del Tramo Sullana - Aguas Verdes (incluye Vía de evitamiento de Tumbes)
9. Construcción del Puente Binacional Salvador Mazza - Yacuiba y Centro de Frontera
10. Conexión Oeste Argentina - Bolivia
11. Corredor Ferroviario Bioceánico Paranaguá - Antofagasta
12. Conexión Vial Foz - Ciudad del Este - Asunción - Clorinda
13. Línea de Transmisión 500 kV (Itaipú - Asunción - Yacyreta)
14. Rehabilitación de la Carretera Caracas - Manaos
15. Ruta Boa Vista - Bonfim - Lethem - Linden - Georgetown
16. Rutas de Conexión entre Venezuela (Ciudad Guayana) - Guyana (Georgetown) - Suriname (South Drain - Apura - Zanderij - Moengo - Albina), incluyendo la Construcción del Puente sobre el Río Corentine
17. Mejoramiento de la Navegabilidad de los Ríos de la Cuenca del Plata
18. Interconexión Ferroviaria Paraguay - Argentina - Uruguay
19. Rehabilitación del Ramal Ferroviario Chamberlain - Fray Bentos
20. Circunvalación Vial de Nueva Palmira y Sistema de Accesos Terrestres al Puerto
21. Aeropuerto distribuidor de carga y pasajeros para Sudamérica (Hub Aeropuerto Internacional Viru Viru, Santa Cruz)
22. Mejoramiento de la Conectividad Vial en el Eje Interoceánico Central
23. Paso de Frontera Infante Rivarola - Cañada Oruro
24. Corredor Ferroviario Bioceánico Central (Tramo Boliviano)
25. Gasoducto del Noreste Argentino
26. Construcción del Puente Internacional Jaguarão - Río Branco
27. Transporte Multimodal en Sistema Laguna Merín y Lagoa Dos Patos
28. Corredor Ferroviario Montevideo - Cacequí
29. Optimización del Paso de Frontera Sistema Cristo Redentor
30. Túnel Binacional Agua Negra
31. Conexión Porto Velho - Costa Peruana

Los primeros cinco años de los proyectos prioritarios de integración

Desde su creación en 2011 y hasta 2016, la API mantuvo los 31 proyectos estructurados originales. En 2012 la API estaba compuesta por 88 proyectos individuales por un valor estimado en US$17.260,7 millones. Este monto equivalía al 13,3% del total de la Cartera del COSIPLAN de ese mismo año.

Las variaciones que se han registrado en este período en cuanto a la cantidad de proyectos corresponden a los proyectos individuales. Un dinamismo relativamente mayor se encuentra si se considera la inversión estimada de las obras, que aumentó entre 2012 y 2016 un 16,7%, pasando de US$ 17.261 millones a US$ 20.149 millones.

El aumento de la inversión estimada no necesariamente se debió al aumento de proyectos individuales que pasó de 88 en 2012 a 103 en 2016, sino a la información cada vez más precisa sobre las inversiones que es necesario realizar para implementarlos.

Evolución de la API entre 2012 y 2016

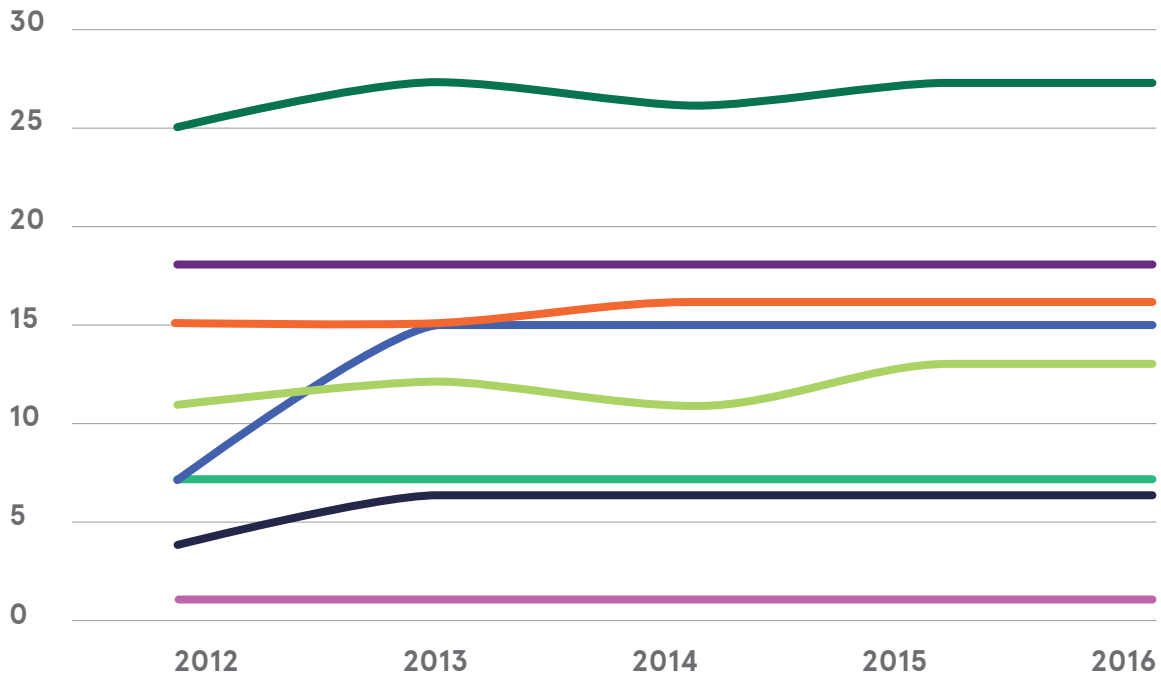
**En millones de US$*

	Nº Proyectos Individuales	Inversión Estimada*
2012	88	17.260,7
2013	101	16.713,8
2014	100	21.172,6
2015	103	21.135,5
2016	103	20.148,6

El aumento en la cantidad de proyectos individuales se concentra principalmente en el Eje MERCOSUR-Chile. En el año 2013 algunos países desagregaron algunos proyectos individuales. De esta forma seis proyectos individuales resultaron en diecinueve nuevos proyectos individuales más específicos. Esto permitió registrar mejor sus avances y facilitar su monitoreo, al tiempo que su integración a los proyectos estructurados mantiene el foco de la API en un número acotado de proyectos.

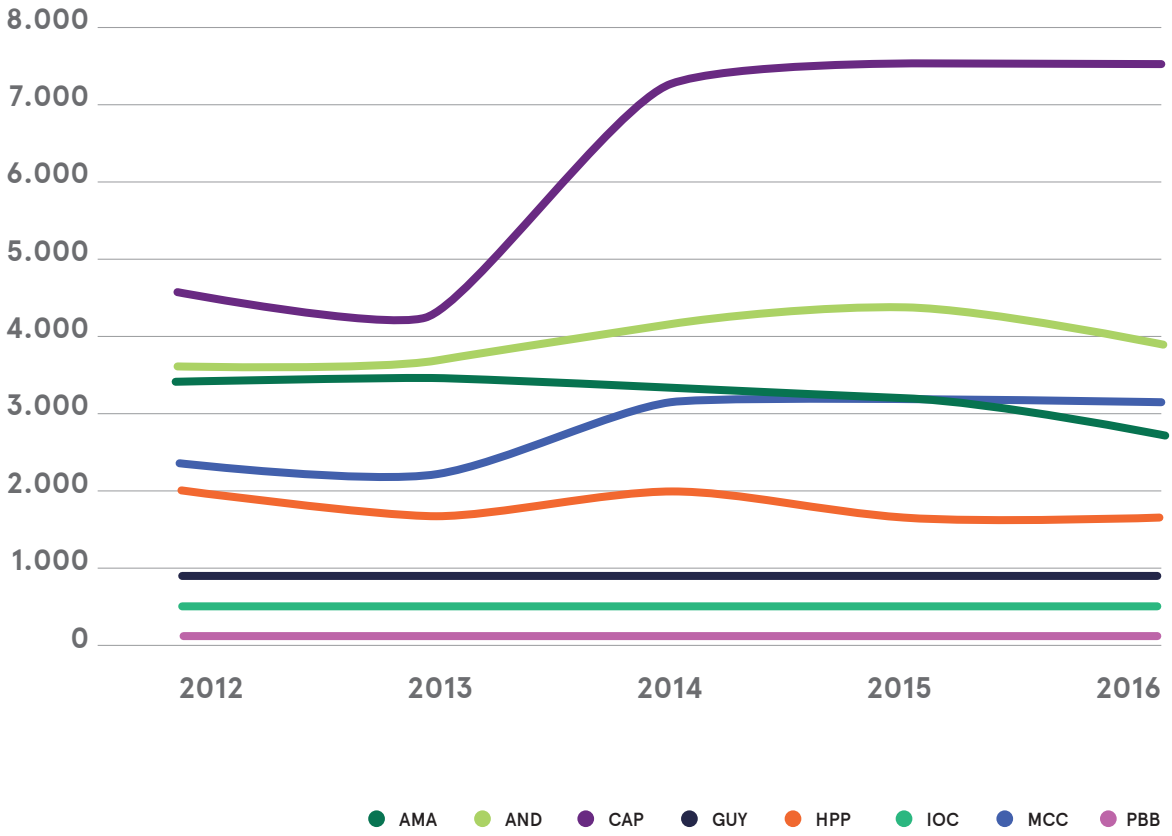
Algunos Ejes se mantuvieron completamente estables a lo largo de los cinco años respecto al número de sus proyectos, como el Eje Interoceánico Central, Perú-Brasil-Bolivia y de Capricornio. No obstante, si bien los primeros dos también mantuvieron la misma inversión estimada, el Eje de Capricornio es el que más aumentó el monto de inversión estimada.

Evolución de la API entre 2012 y 2016 por Eje en número de proyectos individuales



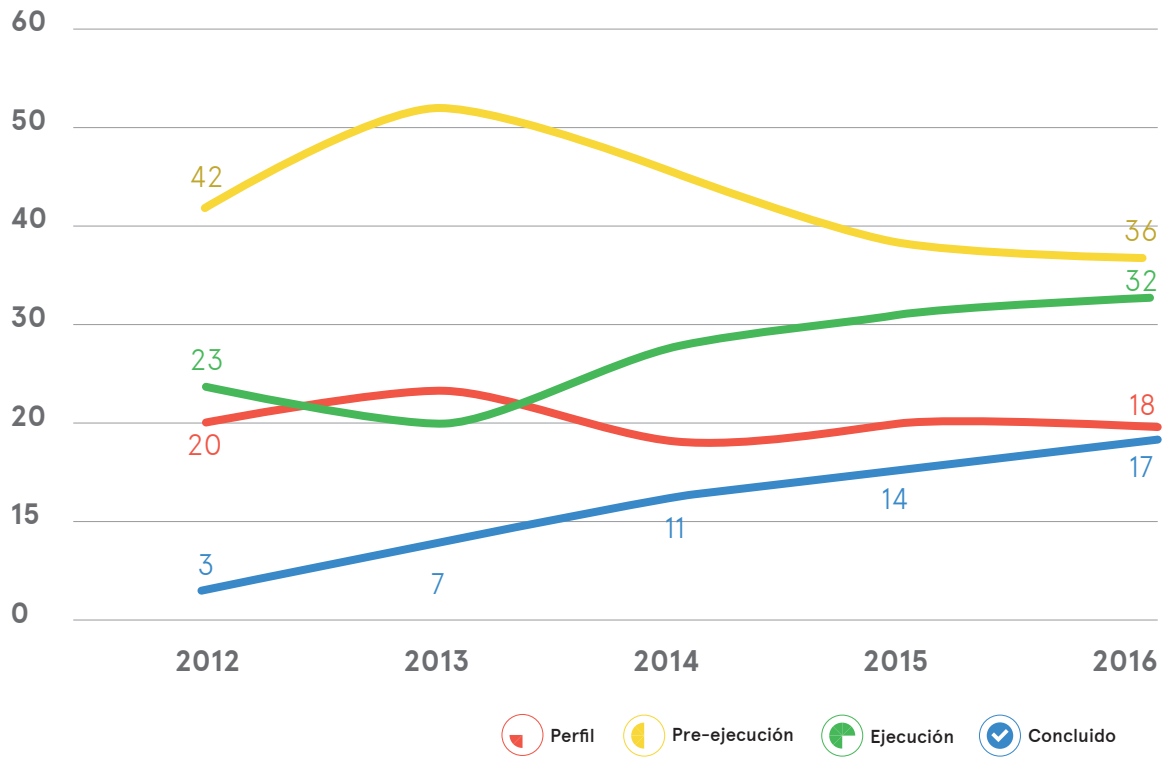
Evolución de la API entre 2012 y 2016 por Eje en inversión estimada

**En millones de US$*



Al considerar las etapas de los proyectos individuales en el período 2012-2016, se evidencia la evolución de los mismos en el incremento de los proyectos en ejecución y los proyectos concluidos, y en la reducción de los proyectos en pre-ejecución, lo que también demuestra el desarrollo de la Agenda.

Evolución de la API entre 2012 y 2016 según etapas del ciclo de vida



Algunos proyectos individuales fueron incluidos en la API cuando ya habían sido concluidos debido a que resultaban relevantes para completar la conectividad que se busca posibilitar con el proyecto estructurado.

Los 11 proyectos individuales concluidos entre 2011 y 2016, se detallan a continuación:

- **Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) San Miguel (Colombia – Ecuador) (AND31)**
- **Construcción del Nuevo Puente Internacional de Rumichaca y Mejoramiento del Puente Existente (Colombia – Ecuador) (AND91)**
- **Línea de Transmisión 500 kV (Itaipú - Villa Hayes) (Paraguay) (CAP67)**
- **Puerto de Paita (Perú) (AMA24)**
- **Mejoramiento de la Navegabilidad del Río Morona (Ecuador – Perú) (AMA39)**
- **Terminal Norte Multipropósito del Callao (Perú) (AMA66)**
- **Terminal de Embarque de Minerales del Callao (Perú) (AMA67)**
- **Puerto de Providencia (Ecuador) (AMA71)**
- **Construcción del Nuevo Puerto de Yurimaguas (Perú) (AMA102)**
- **Área de Control Integrado Puerto Suárez – Corumbá (Bolivia – Brasil) (IOC25)**
- **Reacondicionamiento de la Ferrovía Rivera - Santana do Livramento – Cacequi (Brasil – Uruguay) (MCC115)**

En total se invirtieron US$ 1.327 millones para la concreción de dichas obras, la mayoría de las cuales pertenecen a Perú. Sin embargo, los proyectos concluidos se distribuyen en todos los Ejes, con excepción de los Ejes de la Hidrovía Paraguay-Paraná y Perú-Brasil-Bolivia. La mayor cantidad de proyectos concluidos se encuentran en el Eje del Amazonas (6). De los proyectos concluidos en este lapso, solo uno es una obra energética, la cual implica el 42% de la inversión ejecutada. Respecto a las demás obras, tres son fluviales, tres marítimas, dos son pasos de frontera, una es carretera y una ferroviaria.

Más tecnología para mejorar la gestión

Durante 2013 se realizaron un conjunto de actividades y se desarrollaron herramientas orientadas a mejorar la calidad de la información y a implementar un sistema de seguimiento de los proyectos.

Así, por un lado, se desarrolló la **Metodología de Programación del Ciclo de Vida de los Proyectos**[2]. Esta metodología es una herramienta que permite conocer el estado y evolución de los proyectos a lo largo del tiempo. Para ello se acordó trabajar sobre las etapas del ciclo de vida de los proyectos acordadas por los gobiernos en 2008. Estas etapas son: perfil, pre-ejecución, ejecución y concluido[3].

Las etapas pre-ejecución y ejecución fueran divididas en sub-etapas debido a que insumen largos períodos de tiempo y de esa manera se podría contar con información más detallada sobre el avance de las obras.

Por otro lado, se desarrolló una nueva herramienta informática que reemplazara a la Base de Datos de Proyectos de la Cartera. Dicha base contaba con una ficha para cada uno de los proyectos que componían la Cartera en ese entonces.

El nuevo **Sistema de Información de Proyectos del COSIPLAN (SIP)** se conformó por tres componentes: Base de Datos de la Cartera; Base de Datos de los Proyectos Estructurados de la API; y **Sistema de Monitoreo Permanente de la API**. Estos tres componentes están relacionados entre sí, el registro de la información es simultáneo y se acceden desde la misma plataforma informática con sus respectivos botones de ingreso.

La programación del ciclo de vida de los proyectos, realizadas a la luz de los nuevos criterios, fueron cargadas directamente en el Sistema de Monitoreo Permanente por los responsables de la actualización de las fichas de proyectos de cada país. Actualmente esta información es la que permite contar con una línea de base para ir midiendo el avance de los proyectos e identificar sus eventuales desvíos, posibilitando así la toma de decisiones para resolver los obstáculos que se vayan presentando a lo largo del ciclo de vida de los proyectos prioritarios.

---

[2] *Ver capítulo 4, "El territorio y la planificación de infraestructura de integración".*

[3] *Etapas de los proyectos: Perfil: en esta etapa se estudian los antecedentes que permiten formar juicio respecto de la conveniencia y factibilidad técnico-económica de llevar a cabo la idea del proyecto. Pre-ejecución: en esta etapa se incluyen aquellos proyectos que se encuentran en las siguientes fases: pre-factibilidad, factibilidad e inversión. Ejecución: esta etapa 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, instalaciones varias, etc. Concluido: obra finalizada y puesta en operación.*

La revisión quinquenal en 2017

De acuerdo con el Plan de Acción Estratégico 2012-2022, la API será revisada cada cinco años. El objetivo de la revisión quinquenal es analizar la evolución y evaluar cómo avanzaron los proyectos individuales y estructurados. Fundamentalmente revisar si aquellos proyectos que aún no han sido implementados cuentan con la misma prioridad que cuando fueron formulados, considerando que la situación de cada país, de la región y del mundo es distinta a la de 2011.

En este período de tiempo las configuraciones sociopolíticas de la región y del mundo sufrieron ajustes. La región asistió a distintos eventos que impactaron en las decisiones de inversión en infraestructura de nuestros países como un gran número de desastres naturales, cambios en los patrones mundiales de comercio y la reestructuración de alianzas para profundizar el proceso de integración, entre otros muchos aspectos.

Estos cambios tienen consecuencias en los gobiernos de la región a la hora de definir sus planes y prioridades. Entre esas prioridades, están las inversiones en infraestructura, tanto las internas como las necesarias para integrarse con sus países vecinos. En este contexto, la revisión de la API permitió validar y adecuar estas prioridades a la dinámica política y económica actual, con el propósito de planificar e implementar aquellas obras que son más eficientes en el uso de los recursos y producen los mayores beneficios para los ciudadanos suramericanos.

La revisión quinquenal de la API se realizó a lo largo del primer semestre de 2017 involucrando todos los países en varias etapas de trabajo y con la coordinación de la Presidencia Pro Témpore de Argentina.

Diagnóstico de situación

Entre enero y marzo de 2017 el Comité de Coordinación Técnica del COSIPLAN realizó un diagnóstico utilizando varias fuentes de información:

- **El Sistema de Información de Proyectos del COSIPLAN.**
- **Los informes de la API entre 2011 y 2016.**
- **Comunicaciones e intercambio de información con las Coordinaciones Nacionales.**
- **Diagnóstico de la API realizado por los países en 2015 sobre las dificultades que retrasaban la implementación de cada proyecto.**
- **Informe realizado por la Secretaría General de UNASUR sobre los proyectos multinacionales de la API.**

En términos agregados, el diagnóstico determinó tres conjuntos de proyectos:

- **Un grupo conformado por proyectos que avanzan de acuerdo con su programa.**
- **Un grupo de proyectos que requieren un plazo mayor para concretar las obras y mantienen la prioridad en los planes de gobierno actuales.**
- **Un grupo que cuenta con proyectos con dificultades para su implementación o sin prioridad en los planes de inversión de los gobiernos.**

En base a este resultado, se elaboró una propuesta de reordenamiento de los proyectos que fue presentada a las Coordinaciones Nacionales en la primera instancia de trabajo plenario.

Metodología para la revisión de los proyectos

Los días 18 y 19 de abril de 2017 tuvo lugar en la ciudad de Buenos Aires, Argentina, la **Primera Jornada sobre Revisión de la API**. La reunión contó con la presencia de las delegaciones de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú y Uruguay, representantes de organizaciones de la sociedad civil, de la Secretaría General de UNASUR y del Comité de Coordinación Técnica de COSIPLAN-IIRSA.

Foto: Primera Jornada sobre Revisión de la API, 19 de abril de 2017, Buenos Aires, Argentina

El encuentro tenía por objetivo presentar el diagnóstico de la API y consensuar los criterios para la revisión quinquenal, así como analizar el estado actual y proyección de conclusión de los 31 proyectos estructurados. Como resultado del trabajo los países acordaron reordenar los proyectos de la API en dos conjuntos de proyectos. El primero conformado por proyectos con firme compromiso de finalización para 2022, y el segundo con proyectos con fecha prevista de conclusión para 2027.

Los proyectos estructurados que no pueden incluirse en ninguna de estas dos categorías dejan de ser prioritarios y podrán volver a ser analizados en la próxima revisión de la API, que se realizará en 2022. Los proyectos individuales que componen esos proyectos API se mantienen en la Cartera, salvo que los países hayan propuesto lo contrario.

Los proyectos individuales que se mantienen en la API 2022 o API 2027 deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Ningún proyecto puede estar en etapa de Perfil.
- Los proyectos en etapa de pre-ejecución no pueden continuar en la misma sub etapa que cuando ingresaron a la API (2011).
- Los proyectos en etapa de pre-ejecución no pueden contar con estudios anteriores a 2013.
- Debe completarse el Sistema de Monitoreo Permanente obligatoriamente para todos los proyectos.

Los nuevos proyectos API que los países propongan incorporar deberán cumplir con los cuatro criterios definidos por el COSIPLAN durante la creación de la API en 2011.

Una vez consensuada la metodología de revisión, y las siguientes instancias de encuentro y análisis, se realizó una primera ronda de evaluación de cada proyecto estructurado.

Actualización de los proyectos

La siguiente instancia de revisión se realizó entre el 16 de mayo y el 29 de junio, en ocasión de las **Videoconferencias para la actualización de la Cartera de Proyectos y de la API por Eje de Integración y Desarrollo.** Esta actividad que han venido realizando anualmente los países suramericanos desde el año 2009, permite que la Cartera refleje las prioridades de inversión de los gobiernos en términos de las obras de integración con sus países vecinos.

Reuniones para la actualización de la Cartera de Proyectos y la API en 2017

Fecha	Ejes	Países
16 de mayo	Ejes Interoceánico Central y Perú-Brasil-Bolivia	Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay, Perú
23 de mayo	Eje MERCOSUR-Chile	Argentina, Brasil, Chile, Paraguay, Uruguay
30 de mayo	Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná	Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay
5 de junio	Ejes de Capricornio y del Sur	Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay
22 de junio	Eje del Amazonas	Brasil, Colombia, Ecuador, Perú
29 de junio	Eje Andino	Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela

En estos encuentros los países continuaron las discusiones, brindaron información actualizada de los proyectos y definieron así la ubicación de cada uno en las tres categorías definidas, brindando la respectiva justificación técnica. Las videoconferencias contaron con la presencia de los equipos de las áreas de gobierno involucradas en las distintas etapas del desarrollo de los proyectos, que aportaron información valiosa y detallada sobre las obras.

La nueva configuración de la API

Una vez completado el ciclo de Videoconferencias por Eje, los países se volvieron a reunir el 11 de julio en la ciudad de Montevideo, Uruguay, para realizar la Segunda Jornada sobre Revisión de la API. La reunión contó con la presencia de las delegaciones de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, y del Comité de Coordinación Técnica de COSIPLAN-IIRSA.

Las delegaciones presentes reconocieron la necesidad de mantener un alto compromiso de acción sobre los proyectos API, teniendo en cuenta factores fundamentales a la hora de planificar las obras de infraestructura como la estabilidad de las políticas de estado para el desarrollo de los programas a largo plazo; las circunstancias económicas internacionales complejas e inciertas hacia el futuro; y las consecuencias del cambio ambiental que provocan situaciones de emergencia y reconstrucción imprevistas.

Foto: Segunda Jornada sobre Revisión de la API, 11 de julio de 2017, Montevideo, Uruguay.

Durante la jornada se terminó de definir la composición de la API 2022 y API 2027 y se acordaron los proyectos que no se mantienen en ninguna de estos dos grupos.

1. Proyectos API 2022

La API 2022 cuenta con 14 proyectos estructurados conformados por 42 proyectos individuales con una inversión estimada en millones de US$ 11.087,8.

Los proyectos que la componen son:

- Eje vial Paita - Tarapoto - Yurimaguas, puertos e hidrovías (API 1)
- Eje vial Callao - La Oroya - Pucallpa, puertos e hidrovías (API 2)
- Corredor vial Caracas - Bogotá - Buenaventura / Quito (API 4)
- Interconexión fronteriza Colombia - Ecuador (API 5)
- Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) Desaguadero (API 7)
- Autopista del Sol: Mejoramiento y rehabilitación del tramo Sullana - Aguas Verdes (API 8)
- Línea de transmisión 500 kV (Itaipú - Asunción - Yacyreta) (API 13)
- Circunvalación de Nueva Palmira, adecuación de la red vial de influencia directa y sistema de accesos terrestres al puerto (API 20)
- Paso de frontera Infante Rivarola - Cañada Oruro (API 23)
- Gasoducto del Noreste Argentino (API 25)
- Construcción del Puente Internacional Jaguarão - Río Branco (API 26)
- Corredor ferroviario Argentina-Uruguay-Brasil (API 28)
- Optimización del Paso de Frontera Sistema Cristo Redentor (API 29)
- Conexión Porto Velho - Costa Peruana (API 31)

Las características técnicas de las obras consisten en:

Sub-sector Carretero

- Pavimentación, construcción de doble vía, mejoramiento y rehabilitación de más de 3.475 km de corredores viales; algunos tramos incluyen túneles y puentes, intercambios viales, puentes peatonales, señalización y trabajos complementarios
- Construcción de una circunvalación vial de 8,5 km
- Construcción de una vía de evitamiento compuesta por 18,7 km de carretera de doble calzada, dos intercambios viales, dos pasos a desnivel y dos puentes
- Construcción de un empalme y una rotonda de bifurcación
- Adecuación de calles urbanas para el acceso directo al puerto
- Readecuación de un túnel binacional
- Construcción y rehabilitación de 47 puentes, entre los cuales se encuentran uno de 1.084 m, uno de 400 m de largo y 16,9 m de ancho, uno de 80 m y uno de 71 m

Sub-sector Ferroviario

- Reacondicionamiento de 1.051 km de corredores ferroviarios

Sub-sector Fluvial

- Modernización y construcción de tres puertos fluviales
- Mejoramiento de la navegabilidad de 2.600 km de vías fluviales

Sub-sector Marítimo

- Modernización de cuatro puertos marítimos

Sub-sector Multimodal

- Diseño de un sistema de control de gestión compuesto por estaciones de gestión interconectadas

Pasos de frontera

- Construcción de nueve centros binacionales de atención de frontera, en los cuales se incluye: un centro de control integrado de frontera con cabecera única y obras complementarias de 1.031 m^2, un complejo fronterizo de 32.000 m^2, un centro de control de cargas de 47 ha y un centro de control de pasajeros de 20 ha

Interconexión energética

- Mejoramiento de dos líneas de transmisión de 500 kV de 621 km
- Construcción de un gasoducto troncal de 1.508 km y 24 pulgadas de diámetro y ramales secundarios de otros 1.533 km

2. Proyectos API 2027

La API 2027 cuenta con 12 proyectos estructurados conformados por 35 proyectos individuales con una inversión estimada en millones de US$ 12.009,2.

Los proyectos que la componen son:

- Sistema de conectividad de Pasos de Frontera Colombia – Venezuela (API 6)
- Desarrollo territorial para la integración de frontera y conectividad en Salvador Mazza - Yacuiba (API 9)
- Desarrollo territorial para la integración de frontera y conectividad en La Quiaca - Villazón (API 10)
- Conexión vial Foz - Ciudad del Este - Asunción – Clorinda (API 12)
- Ruta Boa Vista - Bonfim - Lethem - Linden - Georgetown (API 15)
- Rutas de conexión entre Venezuela (Ciudad Guayana) - Guyana (Georgetown) - Suriname (South Drain - Apura - Zanderij - Moengo - Albina), incluyendo la construcción del puente sobre el Río Corentine (API 16)
- Mejoramiento de la navegabilidad de los Ríos de la Cuenca del Plata (API 17)
- Aeropuerto distribuidor de carga y pasajeros para Sudamérica (Hub Aeropuerto Internacional Viru Viru, Santa Cruz) (API 21)
- Mejoramiento de la conectividad vial en el Eje Interoceánico Central (API 22)
- Corredor Ferroviario Bioceánico de Integración (Tramo Boliviano) (API 24)
- Transporte multimodal en Sistema Laguna Merín y Lagoa Dos Patos (API 27)
- Túnel Binacional Agua Negra (API 30)

Las características técnicas de las obras consisten en:

Sub-sector Aéreo

- Ampliación de un aeropuerto para carga y pasajeros

Sub-sector Carretero

- Construcción, mejoramiento, pavimentación, realización de doble vía de más de 1.578 km de corredores viales y accesos viales
- Optimización de un nodo vial
- Construcción de un anillo vial de 46,1 km
- Construcción de dos túneles paralelos (uno para cada sentido de circulación) de 13,9 km
- Mejoramiento de seis puentes, entre los cuales se destaca uno internacional de 280 m, uno de 760 m, uno de 167,1 m y uno de 30 m

Sub-sector Ferroviario

- Rehabilitación y construcción de 1.894 km de ferrovías

Sub-sector Fluvial

- Mejoramiento de la navegabilidad de aproximadamente 4.708,3 km de vías fluviales
- Dragado, adecuación de corredores y obras complementarias de dos lagunas y sus afluentes (incluye obras de dragado, señalización y balizamiento de vías navegables, obras de levantamiento hidrográfico y cartografía)
- Construcción de dos terminales portuarias fluviales
- Dragado de 143.000 m^3

Pasos de frontera

- Construcción y mejoramiento de cinco pasos de frontera, entre los cuales un centro binacional de atención de frontera de cuatro cabeceras, y uno de 24,8 ha

3. Proyectos no prioritarios

Acceso Nororiental al Río Amazonas (API 3)

BRASIL · COLOMBIA · ECUADOR · PERÚ

Las Coordinaciones Nacionales acordaron continuar trabajando los proyectos individuales que componen este estructurado en el ámbito de la Cartera del COSIPLAN. Los esfuerzos se focalizarán especialmente en la definición de los Términos de Referencia del estudio Mejoramiento de la Navegabilidad del Río Putumayo – Içá (AMA38). Con la coordinación de Colombia se avanzará en la realización del estudio y la identificación de fuentes de financiamiento.

Corredor Ferroviario Bioceánico Paranaguá – Antofagasta (API 11)

ARGENTINA · CHILE · BRASIL · PARAGUAY

Las Coordinaciones Nacionales de Argentina, Brasil y Paraguay informaron que las inversiones requeridas para avanzar con este proyecto no se encuentran priorizadas en sus planes de gobierno.

Los países destacaron el interés de continuar las conversaciones sobre esta conectividad bioceánica en el ámbito del Grupo de Trabajo de Integración Ferroviaria, con el objetivo de identificar las cuestiones a resolver, la posibilidad de realizar estudios y la planificación a largo plazo del proyecto.

Rehabilitación de la Carretera Caracas – Manaos (API 14)

BRASIL · VENEZUELA

Las Coordinaciones Nacionales de Brasil y de Venezuela informaron que los tramos a ambos lados de la frontera se encuentran en mantenimiento. Por otra parte indicaron que la rehabilitación de la carretera no está priorizada en los planes de gobierno.

Interconexión Ferroviaria Paraguay - Argentina – Uruguay (API 18)

ARGENTINA · PARAGUAY · URUGUAY

Las Coordinaciones Nacionales de Argentina y Paraguay informaron que las inversiones requeridas para avanzar con este proyecto no se encuentran priorizadas en sus planes de gobierno.

Argentina informó que se está estudiando la posibilidad de recuperación del ferrocarril Urquiza. Respecto del proyecto Recuperación del Ramal Ferroviario Zárate – Posadas (HPP82) la empresa de Trenes Argentinos Cargas tiene previsto analizar la reconversión integral de la trocha de esa red de mediana a angosta. Respecto al proyecto Construcción y Rehabilitación de la Ferrovía Artigas (Paraguay) – Posadas (Argentina) (HPP76), el tramo correspondiente al territorio argentino es exclusivamente el puente el cual se considera operativo.

Uruguay informó que el proyecto Rehabilitación y Mejora del Tramo Ferroviario Piedra Sola - Salto Grande (HPP65) se encuentra en ejecución con financiamiento del FOCEM. Las Coordinaciones Nacionales decidieron incorporar este proyecto al proyecto API Corredor Ferroviario Montevideo – Cacequí, que a partir de este momento pasará a denominarse "Corredor Ferroviario Argentina-Uruguay-Brasil".

Rehabilitación del Ramal Ferroviario Chamberlain – Fray Bentos (API 19)

URUGUAY

La Coordinación Nacional de Uruguay decidió incorporar este proyecto individual al proyecto API Corredor Ferroviario Argentina-Uruguay-Brasil. De esta forma el proyecto no deja de ser prioritario, sino que se reconfigura como un proyecto estructurado de conectividad ferroviaria de Uruguay con Brasil y Argentina.

Seguimiento y difusión

Durante la Primera Revisión Quinquenal de la API se fijaron acuerdos respecto de la modalidad de su seguimiento, los ajustes necesarios a las herramientas tecnológicas que acompañan su evolución y a la difusión de los avances de los proyectos.

Se consideró necesario contemplar modalidades de seguimiento específicas para las dos nuevas agendas. Para la API 2022 el foco del COSIPLAN se pondrá en el desarrollo de los proyectos individuales que no están aún en ejecución, y apunta a la identificación de posibles dificultades que impidan su adecuada evolución. Para lograrlo es necesario también mantener el SMP de todos sus proyectos individuales actualizado en tiempo real. Se presentarán los avances en las reuniones virtuales que son parte del Plan de Trabajo del COSIPLAN, y durante las mismas los países deberán informar sobre el avance de las obras en ejecución, reportar el estado de los proyectos en pre-ejecución y acordar conjuntamente las acciones de resolución en los casos necesarios.

Respecto de los proyectos que se encuentran en la API 2027, es necesario que los esfuerzos se enfoquen en los proyectos individuales que se encuentran con dificultades de implementación, analizando las causas de las mismas y estudiando conjuntamente posibles soluciones para que puedan así retomar su cronograma de trabajo. Es de gran importancia contar con el SMP actualizado en tiempo real. A diferencia del conjunto anterior, se acordó identificar un país coordinador por proyecto estructurado, que se comprometerá a realizar el seguimiento del plan de trabajo del mismo, convocar las reuniones para la discusión del proyecto, proponer la participación de actores clave que puedan aportar en la resolución de los problemas, y facilitar el diálogo entre las instituciones de los países del proyecto.

Las herramientas informáticas deberán ser adecuadas para que se incorpore la nueva configuración de la API. De esta manera, en 2018 se implementará una nueva visualización en el SIP de ambas Agendas, con claras identificaciones visuales en la página principal y también en las fichas de cada proyecto API. Se deberán acondicionar también los filtros de búsqueda y los reportes involucrados. Asimismo, se agregarán nuevas capas de información para la API 2022 y la API 2027 en el Sistema de Información Geográfico (SIG-IDE) del COSIPLAN. Finalmente se identificó la necesidad de realizar acciones específicas para la difusión de los proyectos al público general.

En suma, el ejercicio de revisión fue sumamente positivo y cumplió con los objetivos de adecuar las prioridades a la dinámica política y económica actual, mirando hacia el futuro. El compromiso de los países fue destacable, sostenido y generalizado. Todos los países intervinieron de las instancias de trabajo, involucrando a los equipos técnicos que fueron fundamentales a la hora de realizar la revisión y actualización de cada proyecto.

Fernando Álvarez de Celis, subsecretario de Planificación Territorial de la Inversión Pública de la República Argentina, destacó la connotación de transformación social de las obras de infraestructura impulsadas por el COSIPLAN. El funcionario admitió que en algunos casos la interconexión entre gran parte de los países es compleja, lo cual dificulta la conformación real de la UNASUR y de América Latina como territorio único. Agregó, "cuando tengamos estas obras de infraestructura, será muy difícil volver atrás, por eso son trascendentales, porque modifican y unen para siempre a América Latina".■

BROMMA
LPRU 0058335
PA 2210
MAX.GROSS 24 000 kg 52 911 lb
TARE 2 320 kg 5 114 lb
NET 21 680 kg 47 796 lb
171959
171959

América del Sur conectada a 2022

Como resultado del análisis y actualización de la API, los países identificaron catorce conectividades de las treinta y una priorizadas en 2011 que estarán concluidas antes de 2022. Estos proyectos estructurados incluyen 42 obras o proyectos individuales, que implican una inversión estimada de US$ 11.087 millones.

En esta sección se describen cada uno de estos proyectos, brindando información sobre su localización, países involucrados, características de la obra, estado de avance, dinámica comercial existente, y beneficios esperados para la integración regional. Este material fue elaborado gracias a la contribución de los funcionarios de los equipos nacionales que aportaron información actualizada y de calidad con el propósito de compartir con los ciudadanos suramericanos el detalle de las obras que se estarán ejecutando en los territorios donde viven.

Para completar esta sección se presentan una serie de datos agregados sobre los 42 proyectos individuales en sus dimensiones principales, como la distribución por país y Eje, sectores y sub-sectores, estimación de finalización, tipo y fuente de financiamiento, y los proyectos con mayor inversión estimada. Dichos datos permiten dar una mirada integral a este conjunto de obras estratégicas para la región que estarán finalizadas en el próximo quinquenio.

Mapa de los proyectos estructurados de la API 2022

Leyenda:

Proyectos Prioritarios:

- Paso fronterizo
- Puerto
- Centro Logístico
- Aeropuerto
- Acceso o anillo vial
- Ferroviario
- Túnel
- Hidrovías
- Gasoducto
- Eléctrico
- Vial
- Navegabilidad
- Puente

Referencias:

- Corredor vial
- Corredor ferroviario
- Vialidad existente
- Capital de nación
- Hidrovías principales
- Hidrografía

REFERENCIAS

01. Eje vial Paita - Tarapoto - Yurimaguas, puertos e hidrovías

02. Eje vial Callao - La Oroya - Pucallpa, puertos e hidrovías

04. Corredor vial Caracas - Bogotá - Buenaventura / Quito

05. Interconexión fronteriza Colombia - Ecuador

07. Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) Desaguadero

08. Autopista del Sol: mejoramiento y rehabilitación del tramo Sullana - Aguas Verdes (incluye vía de evitamiento de Tumbes)

13. Línea de transmisión 500 kV (Itaipú - Asunción - Yacyretá)

20. Circunvalación de Nueva Palmira, adecuación de la red vial de influencia directa y sistema de accesos terrestres al puerto

23. Paso de Frontera Infante Rivarola - Cañada Oruro

25. Gasoducto del Noreste Argentino

26. Construcción del Puente Internacional Jaguarão - Río Branco

28. Corredor Ferroviario Argentina-Uruguay-Brasil

29. Optimización del Paso de Frontera Sistema Cristo Redentor

31. Conexión Porto Velho - Costa Peruana

Proyectos estructurados de la API 2022

**En millones de US$*

API	Nombre	Eje	Países	Etapa	Inversión estimada*	Cantidad de proyectos individuales
1	EJE VIAL PAITA - TARAPOTO - YURIMAGUAS, PUERTOS E HIDROVÍAS	AMA	PE	Ejecución	310,5	7
2	EJE VIAL CALLAO - LA OROYA - PUCALLPA, PUERTOS E HIDROVÍAS	AMA	PE	Ejecución	2.672,6	9
4	CORREDOR VIAL CARACAS - BOGOTÁ - BUENAVENTURA / QUITO	AND	CO	Pre-ejecución	2.825,7	2
5	INTERCONEXIÓN FRONTERIZA COLOMBIA - ECUADOR	AND	CO - EC	Ejecución	319,1	4
7	CENTRO BINACIONAL DE ATENCIÓN DE FRONTERA (CEBAF) DESAGUADERO	AND	BO - PE	Ejecución	29,9	1
8	AUTOPISTA DEL SOL: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL TRAMO SULLANA - AGUAS VERDES (INCLUYE VÍA DE EVITAMIENTO DE TUMBES)	AND	PE	Ejecución	666,3	3
13	LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 KV (ITAIPÚ - ASUNCIÓN - YACYRETA)	CAP	PY	Ejecución	852,0	2
20	CIRCUNVALACIÓN DE NUEVA PALMIRA, ADECUACIÓN DE LA RED VIAL DE INFLUENCIA DIRECTA Y SISTEMA DE ACCESOS TERRESTRES AL PUERTO	HPP	UY	Ejecución	15,0	1
23	PASO DE FRONTERA INFANTE RIVAROLA - CAÑADA ORURO	IOC	BO - PY	Ejecución	1,9	1
25	GASODUCTO DEL NORESTE ARGENTINO	MCC	AR	Ejecución	1.870,0	1
26	CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE INTERNACIONAL JAGUARÃO - RÍO BRANCO	MCC	BR - UY	Pre-ejecución	93,5	1
28	CORREDOR FERROVIARIO ARGENTINA-URUGUAY-BRASIL	MCC - HPP	BR - UY	Ejecución	367,2	4
29	OPTIMIZACIÓN DEL PASO DE FRONTERA SISTEMA CRISTO REDENTOR	MCC	AR - CH	Pre-ejecución	1.016,0	5
31	CONEXIÓN PORTO VELHO - COSTA PERUANA	PBB	BR	Ejecución	48,0	1
	TOTAL				11.087,8	

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

COSIPLAN 2017

Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración
2022

14

Proyectos Estructurados conformados por

42

Proyectos Individuales

Inversión estimada
En millones de US$

11.087,8

20 Nacionales 47,6

19 Binacionales 45,2

3 Multinacionales 7,1

ARGENTINA	6	ECUADOR	6
BOLIVIA	3	PARAGUAY	3
BRASIL	8	PERÚ	21
CHILE	5	URUGUAY	6
COLOMBIA	6	VENEZUELA	3

N° de proyectos · Millones de U$S

Proyectos por etapas

Pre-Ejecución
15
3.323,6

Ejecución
16
6.467,9

Concluido
11
1.801,8

Proyectos por sector

Transporte
39
8.871,2

Energía
3
2.722,0

Proyectos por tipo de financiamiento

Público
23
7.854,8

Privado
13
2.531,2

Público/privado
6
1.207,2

Proyectos por sub-sector

Transporte

Carretero
17
6.528,8

Ferroviario
4
367,2

Fluvial
6
207,8

Marítimo
4
1.384,9

Pasos de frontera
8
382,5

Energía

Interconexión energética
3
2.722,0

Eje Vial Paita – Tarapoto – Yurimaguas, puertos e hidrovías

Integrando la población a la economía nacional y global

Con la consolidación de esta importante conexión multimodal en el norte de Perú, se potenciará la integración económica de zonas de producción primaria de la selva y sierra con las ciudades industrializadas y puertos de la costa del Pacífico. Asimismo, la concreción de proyectos fluviales y portuarios mejorará la vinculación con las ciudades-puerto amazónicas peruanas, brasileñas y colombianas, brindando a su vez una alternativa atractiva para la salida de productos de exportación de la región con destino a mercados del Pacífico.

El objetivo principal del proyecto estructurado es el de mejorar la conectividad entre los Departamentos costeros de Piura y Lambayeque, con los serranos de Cajamarca y San Martín, y los selváticos de Amazonas y Loreto, fortaleciendo las redes de transporte multimodal que permiten la conexión carretera costa – sierra – selva y su continuación vía fluvial hasta la ciudad de Manaos, capital del Estado de Amazonas, en Brasil.

Este proyecto estructurado, con fecha estimada de conclusión estimada en 2020, requiere una inversión total de US$ 310,5 millones y se compone de 7 proyectos individuales de los cuales 2 son viales (Carretera Paita - Tarapoto y Tarapoto – Yurimaguas); 2 de mejoramiento de la navegabilidad de hidrovías (de los ríos Huallaga y Marañon) y 3 de modernización portuaria (Puertos de Iquitos, Yurimaguas y Paita). En la actualidad los proyectos viales se encuentran concluidos, así como los proyectos portuarios de Paita y Yurimaguas, estando el proyecto de mejoramiento del Puerto de Iquitos en etapa de pre-ejecución.

En relación con el comercio internacional, se espera que este grupo de proyectos actúe como un eje intermodal que viabilice los intercambios con Brasil y Colombia a través de la vía fluvial del Amazonas, e incremente los existentes con Ecuador, mediante su articulación con los 5 Ejes Viales de Integración Perú-Ecuador.

Corredor vial de integración Paita - Tarapoto - Yurimaguas

En 2005 la Carretera Paita - Tarapoto - Yurimaguas fue entregada en concesión al Consorcio Concesionaria Eje Vial Norte para la operación y mantenimiento de la vía por un lapso de 25 años.

US$ 310,5
millones de inversión

955 km
de carreteras tiene el Corredor Vial Paita – Tarapoto – Yurimaguas

US$ 2.590
millones fueron las exportaciones del Puerto de Paita en 2016

3,8 millones
de m³ de arena se dragarán en las hidrovías amazónicas

El total de inversión comprometida ascendió a US$ 510,3 millones incluyendo los trabajos la construcción de defensas ribereñas, estabilización de taludes, mejoramiento de obras de arte y drenaje, protección ambiental, reconstrucción de 5 puentes, y rehabilitación de carpeta asfáltica en sectores críticos.

Además, se la ha dotado de una adecuada señalización, medios de comunicación y atención de emergencia a los vehículos. Los proyectos de rehabilitación y mejoramiento se ejecutaron en dos etapas. La primera etapa (años 1 y 2 de la concesión) comprendió los tramos Paita - Piura (54 km) y Piura - Desvío Olmos (168 km); la segunda etapa (años 3 y 4) los tramos Desvío Olmos - Corral Quemado (196 km), Corral Quemado - Rioja (274 km) y Rioja - Tarapoto (133 km).

En la actualidad las obras obligatorias de este tramo establecidas en el Contrato de Concesión han concluido: las obras adicionales de construcción de la Vía de Evitamiento Piura Sur (11,5 km); el Intercambio Vial Piura; la Vía de Evitamiento de Tarapoto; la pavimentación de la carretera Tarapoto – Yurimaguas (114 km); y la vía de acceso de 9,4 km al Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas. Este puerto se encuentra ubica-

do en la localidad de Nueva Reforma e incluyó la construcción de un puente de estructura metálica ubicado sobre el Río Paranapura.

En tanto se encuentra en etapa de ejecución las obras correspondientes a la construcción de la segunda calzada en la carretera Paita - Piura (54 km), con una inversión de US$ 132 millones y fecha de finalización estimada a finales de 2017.

Hidrovías para el desarrollo local y regional

El objetivo de estos proyectos es mejorar la navegabilidad de los ríos Huallaga (tramo Yurimaguas – Confluencia con el Marañón) y Río Marañon (tramo Sarameriza – Confluencia con el Río Ucayali) con el fin de optimizar el transporte fluvial, tanto para el tránsito de cabotaje de pasajeros y cargas, como para el tráfico internacional. En este sentido, en el año 2012 la Oficina de Inversiones del Sector Transportes aprobó la viabilidad del Estudio de Factibilidad del Proyecto "Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad de los ríos Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas", que le permitió continuar con la siguiente fase de inversión.

En el año 2015, luego de la realización de una Consulta Previa la cual dio resultados favorables, el Ministerio de Transportes encargó a PROINVERSIÓN, organismo de promoción de inversiones privadas, el proceso de licitación para la concesión privada de la navegación en los ríos Huallaga, Marañon, Ucayali y Amazonas. Se espera que el proceso licitatorio culmine a finales del 2017 con la adjudicación de los contratos de diseño, ejecución y operación de las mencionadas hidrovías.

Los principales inconvenientes que se registran en la actualidad para el desarrollo de una navegación fluvial comercial en las hidrovías amazónicas tienen que ver con el calado insuficiente, presencia de malos pasos, acumulación de obstáculos en fondo y márgenes (palizadas), escasez de balizamiento y ayudas a la navegación en zonas críticas y desconocimiento de los niveles hidrológicos de referencia de los ríos y sus características limnológicas, y la falta de un sistema de monitoreo en tiempo real de las condiciones del río. Todo esto configura un escenario de gran dificultad que impide el desarrollo de una navegación segura, confiable y económicamente viable los 365 días del año, limitándola en épocas de bajante.

En este sentido, y como parte de las tareas que deberá realizar la empresa concesionaria figuran:

• **Obras de apertura y mantenimiento** de canales en los Malos Pasos para navegar con al menos 6 pies (1,8 m.) de calado en épocas de estiaje. Las obras de apertura comprenden el dragado de 3,8 millones de m^3 de arena de los cuales 900.000 m^3 corresponden al canal de acceso al Puerto de Iquitos, 2,1 millones m^3 a malos pasos en el Río Huallaga, 214.000 m^3 a malos pasos del Río Marañon y 598.000 m^3 a malos pasos del Río Ucayali. En épocas de creciente el canal de navegación será mantenido con un ancho de solera de entre 44 y 60 metros de ancho según el sector, con una profundidad de 8 pies (2,4 m.) en el canal principal y de 11 pies (3,3 m.) en el acceso a Iquitos.

• **Instalación de un Sistema de Información Digital** sobre la ubicación del canal navegable para permitir la navegación satelital (GPS), complementando las Ayudas a la Navegación brindadas por la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina. Consistirá en el desarrollo de cartografía digital y un sistema de navegación que

permita en tiempo real conocer la ubicación de la nave y el trazado de los veriles del canal principal, así como las cotas de profundidad.

• **Instalación de una Red de Estaciones Limnimétricas** con transmisión satelital de datos, que permita a los usuarios conocer diariamente los niveles de agua en toda la red. Se instalarán 13 estaciones de captura remota de datos con transmisión en tiempo real: 3 en el río Huallaga, 4 en el Marañon, 4 en el Ucayali y 2 en el Amazonas. Las estaciones automáticas permitirán a los usuarios conocer en todo momento los niveles del río actualizados en los distintos sectores de la cuenca permitiendo la planificación de embarques según las condiciones de navegación imperantes.

• **Establecimiento de un Sistema de Mantenimiento y Monitoreo** de las obras de dragado, los sistemas de ayuda a la navegación y la red de estaciones hidrométricas, que permitan la correcta gestión del tráfico fluvial, así como un monitoreo de las condiciones generales de navegabilidad del río.

• **Establecimiento y desarrollo de Planes de Monitoreo y de Gestión Socioambiental** para prevenir situaciones de contaminación y otras afectaciones al medioambiente, así como Planes de Contingencia, ante la eventual ocurrencia de siniestros y derrames de sustancias contaminantes o peligrosas.

Modernización portuaria para descentralizar El Callao

En los últimos años, se han llevado a cabo importantes inversiones destinadas a ampliar y modernizar las instalaciones portuarias del país, todo ello en el marco del Plan Nacional de Modernización Portuaria del Perú, formulado por la Autoridad Portuaria Nacional. Basado en un régimen de asociación público-privada se ha buscado descentralizar las operaciones del puerto de El Callao, el cual moviliza alrededor del 85% del tráfico total, entregando en concesión 7 terminales: Matarani, los tres terminales del puerto de El Callao, Paita, General San Martín y Yurimaguas.

El Puerto de Paita

Parte integrante de este Plan ha sido la entrega en concesión por 30 años del Puerto de Paita al Consorcio Terminales Portuarios Euroandinos (TPE), integrado por las empresas Tertir Terminais (Portugal) y Cosmos y Translei (Perú). El contrato estableció una inversión total comprometida de US$ 267 millones, la cual sería realizada en 3 etapas. La primera etapa consistió en el dragado del canal de acceso y zona de amarraderos hasta una profundidad de 13 metros, junto con un relleno ganado al mar para la construcción de un patio de contenedores de 12 hectáreas. Este patio cuenta con un muelle marginal de 300 metros equipado con una grúa pórtico STS Post Panamax, y es asistido por 2 grúas RTG de patio. Habiendo finalizado las obras de la primera etapa, la segunda y tercera prevén la ampliación del equipamiento al alcanzar los 180.000 y 300.000 TEU respectivamente.

En 2016 el Puerto de Paita recibió 576 naves, movilizando 2.146.756 TM de carga totales. De esta, unas 1.450.659 TM, el 67%, correspondió a contenedores, alcanzando las 125.747 unidades. Este importante movimiento de contenedores, equivalentes a 219.226 TEU, lo ubica como segundo puerto en importancia por detrás de El Callao, acaparando el 17% del tráfico total nacional. En cuanto a las exportaciones consisten mayormente en productos agrícolas, pesqueros y fosfato alcanzando un valor FOB de US$ 2.590 millones en 2016. Los 10 productos

más exportados son café, fosfatos, uvas frescas, mangos frescos, bananas frescas, calamares, jibias, langostinos, grasas y aceites de pescado y hortalizas. Con relación a las importaciones alcanzaron un valor FOB de US$ 908 millones para ese mismo año y consistieron principalmente en maquinarias y manufacturas de alto valor agregado siendo las principales: compresores, intercambiadores de calor, autoclaves, bombas centrífugas, fertilizantes, cisternas, turbinas, aparatos de destilación, trigo y maíz.

El Puerto de Yurimaguas

En 2011 el Puerto de Yurimaguas fue entregado por un período de 30 años al Concesionario Puerto Amazonas S.A. (COPAM). El contrato comprendió el diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de un nuevo puerto en el paraje de Nueva Reforma, a unos 4 km de la ciudad de Yurimaguas con una inversión de US$ 43,73 millones. En 2016 finalizaron las obras de la primera fase con una inversión de US$ 30,5 millones, que consistieron en la construcción de un muelle de 120 m. de largo con dos amarraderos, un atracadero para pasajeros, un área de almacenamiento techado para carga general de 6.000 m^2, un área de almacenamiento techado para procesamiento y acopio para las mercancías perecibles de 600 m^2 y un patio de almacenamiento de contenedores de 8.000 m^2.

Las obras además incluyeron garitas de control de las instalaciones, balanza para vehículos de carga, reservorio de agua potable, tanque de tratamiento de agua, red de agua potable y red contra incendio, red de desagüe y planta de tratamiento de aguas servidas, canales de drenaje, toma eléctrica en los patios de contenedores para carga refrigerada y casa de fuerza para alojar equipo generador eléctrico. El equipamiento consistió en una grúa móvil sobre ruedas con una capacidad de levante de 30 T a 12 m, una grúa autopropulsada sobre ruedas de 30 T de capacidad, 1 Reach Staker, 2 tractores de tiro para tráiler de 30 T, 6 elevadores de 4 T, 4 vagonetas de 30 T y una embarcación para mantenimiento. Las obras de ampliación de la segunda fase darán inicio cuando la demanda supere las 600.000 T anuales o el muelle tenga una tasa de ocupación mayor al 44%. Estas obras consisten en la construcción de un amarradero adicional de 60 m. y la ampliación del área de almacenamiento techado en 5.628 m^2 y la ampliación del patio para el almacenamiento de contenedores en 6.997 m^2.

En 2016 el Puerto de Yurimaguas recibió 1.393 naves, movilizando 129.896 TM de carga totales, lo que lo ubica en el tercer puesto de los puertos fluviales, por detrás de Iquitos y Pucallpa. De este total, unas 73.544 T, el 56,6%, correspondieron a carga general, siendo el resto mayormente graneles líquidos y sólidos. El movimiento de contenedores ascendió a 20 unidades, que alcanzaron los 39 TEU. Este terminal portuario, representa uno de los más importantes puntos de transferencia de carga, pasajeros y naves que operan las tres rutas tradicionales Iquitos – Pucallpa, Pucallpa-Yurimaguas, Pucallpa-Yurimaguas-Iquitos. Entre las principales cargas que mueve este puerto figuran insumos para la actividad petrolera, cerveza, alimentos, maquinaria, hidrocarburos, productos para la construcción, hierro, cañerías y cemento.

El Puerto de Iquitos

El proyecto de Modernización del Puerto de Iquitos tiene como objetivo principal mejorar los niveles de competitividad del terminal portuario, de forma de poder contar con un puerto moderno que permita atender los crecientes flujos comerciales que se verifican en la región amazónica. La modernización incluye el dragado de la

zona del canal de acceso, reparación de obras de arte en río y mejoramiento de las instalaciones existentes, así como la adquisición de equipos para la optimización de la operación portuaria.

El puerto cuenta con facilidades para atender naves de alto bordo (buques tradicionales) hasta los 25 pies de calado en épocas de creciente. En este sentido cuenta con 2 sitios de atraque del tipo flotante que alcanzan los 200 metros de extensión, 11 amarraderos para embarcaciones menores, amarraderos de proa y para embarcaciones mayores dependiendo de la eslora de la nave, área de almacenes para acopio de mercancías de alrededor de 9.000 m^2 y dos zonas de operaciones logísticas de alrededor de 20.000 m^2. Además, cuenta con certificación de varias normas internacionales de gestión de la calidad, incluida la certificación del Código Internacional para la Protección de los Buques e Instalaciones Portuarios. La Autoridad Portuaria Nacional, mediante Convenio con el Gobierno de Corea del Sur, ha elaborado el Plan Maestro para el desarrollo y modernización del Terminal Portuario de Iquitos, que definirá la mejor alternativa técnica, para posteriormente evaluar la sostenibilidad económica - financiera del proyecto. Obtenida la viabilidad del proyecto se encargará a PROINVERSIÓN iniciar el proceso de promoción para su entrega en concesión al sector privado. Se estima iniciar las obras en el año 2019, con una inversión estimada de US$ 39,2 millones.

El Puerto de Iquitos es el principal puerto fluvial concentrador de cargas y pasajeros del Perú.

Ubicado estratégicamente, tiene vinculación con Ecuador por el Río Napo y con Brasil y Colombia por el Río Amazonas. Con relación al cabotaje es eje de las principales rutas comerciales de la amazonia peruana (Iquitos – Pucallpa, Pucallpa-Yurimaguas-Iquitos.) comunicándose con Yurimaguas por los Ríos Huallaga y Marañon, y con Pucallpa por el Río Ucayali.

En el año 2016 este puerto recibió 4.023 naves, el 40% del total del tráfico fluvial del país. El total de cargas movilizadas para ese año fue de 1.319.492 TM, lo que constituye el 82% del total de cargas movilizadas por vía fluvial del país. De este total, unas 945.061 T, el 71% correspondió a graneles líquidos, destacándose también la carga rodante, con 2.151 unidades. En relación con el comercio exterior, las exportaciones por la Aduana de Iquitos para el año 2016 alcanzaron un valor FOB de US$ 14,7 millones, siendo los principales productos: fuel oil, diesel oil, aceites pesados de petróleo, peces ornamentales de agua dulce, peces vivos para cría, reptiles, motocicletas y ajos frescos. En cuanto a las importaciones, para el mismo año alcanzaron un valor FOB de US$ 528 millones, siendo los principales 10 productos importados turbinas de gas, partes de turbinas, azúcar en bruto, cañerías flexibles, aeronaves, aceites de soja, productos cárnicos derivados del pollo, maíz, calzado y manufacturas de hierro.

El Eje Multimodal Amazonas Norte

A partir de la concreción de los proyectos viales del Eje Paita – Tarapoto – Yurimaguas se ha logrado dinamizar la actividad económica aumentando los flujos comerciales entre los centros de producción y los principales centros poblados e industriales de la zona norte del país. En la actualidad se registra un flujo regular de transporte vehicular, en especial en el tramo Desvío Olmos – Tarapoto, donde suma el tráfico proveniente de las ciudades de Chiclayo y Lima con destino a Tarapoto y ciudades intermedias del interior de la sierra. La pavimentación del tramo Tarapoto - Yurimaguas ha permitido incrementar la superficie agrícola dedicada a la producción de palmito y palma aceitera, tanto para su consumo en mercados de la costa peruana como para la exportación.

Uno de los beneficios más importantes de esta modernización del sistema logístico norperuano es la reducción de los tiempos de viaje en zonas de topografía compleja, lo que ha permitido un incremento del transporte y una mejora en la eficiencia de la cadena logística de cargas en una región que abarca el 42% del territorio nacional y tiene un mercado potencial de más de 6 millones de personas. Este aumento de la competitividad de la plataforma logística regional fomentará el desarrollo de encadenamientos productivos y la complementación económico-productiva entre las principales ciudades y centros de producción a nivel local y regional, fomentando la sustitución de importaciones y el abastecimiento con productos originarios de la región.

Complementariamente, los proyectos de mejoras en la navegabilidad de los ríos de la cuenca amazónica, sumados al mejoramiento de los terminales portuarios fluviales y al desarrollo futuro de centros logísticos, reducirán los costos de operación de los fletes fluviales y las pérdidas de eficiencia que implica actualmente el transporte de cargas por la vía del Huallaga-Marañon-Amazonas, aumentando la competitividad de la región y viabilizando el comercio internacional con países limítrofes.

En ese sentido, contar con una vía fluvial moderna que permita una mayor y mejor utilización de los terminales portuarios existentes, y opti-

mice el rendimiento de las naves en cuanto a los tiempos de viaje y al máximo aprovechamiento de la capacidad de carga, actualmente limitado en los malos pasos por el riesgo de varadura, permitirá incrementar los flujos comerciales con Iquitos, e importantes ciudades-puerto cercanas como Leticia (Colombia) y Tabatinga (Brasil), y en última instancia con la ciudad de Manaos, principal polo de desarrollo del Amazonas y puerta de salida hacia el Océano Atlántico.

Entre las principales potencialidades que presenta para Perú el Eje Multimodal Amazonas Norte figuran, por un lado, el acceso a los mercados internacionales a través del moderno Puerto de Paita, que permitirá la salida de los productos agrícolas de exportación de la región (arroz, palmitos, frutas frescas, hortalizas) para consumo en países vecinos y mercados del Pacífico; y por el otro, la posibilidad de realizar exportaciones de insumos agrícolas (combustibles, fertilizantes), y alimentos (pescados y mariscos refrigerados, café, hortalizas, frutas) hacia ciudades y zonas de producción agrícola de Ecuador, Colombia y Brasil vía Amazonas. Para Brasil, los beneficios están relacionados con la posibilidad de aumentar sus exportaciones de bienes de capital y manufacturas (materiales de construcción, herramientas, textiles, calzados) y alimentos (maíz, aceite de soja, derivados del pollo) hacia Perú vía Iquitos – Yurimaguas, y la posibilidad de acceder a mercados del pacífico a través del Puerto de Paita.■

Eje Vial Callao – La Oroya – Pucallpa, puertos e hidrovías

De la selva al mar, un corredor multimodal desarrolla el interior

También conocido como Eje del Amazonas Ramal Centro, es la conexión multimodal más importante del Perú. Articulado a través de rutas troncales, puertos marítimos y fluviales, e hidrovías, mejorará la conectividad entre la capital y el puerto de El Callao con ciudades, centros productivos e industriales de la zona central y la Amazonía, fortaleciendo la complementariedad económica de la selva y sierra con la región metropolitana de Lima. Asimismo, permitirá la integración comercial con países limítrofes a través de la red de hidrovías amazónicas.

El objetivo principal del proyecto estructurado es mejorar la conectividad entre los Departamentos de El Callao y Lima ubicados en la costa, con los serranos de Junín, Pasco y Huánuco, y el selvático Ucayali, todos ubicados de la zona central del país, posibilitando además la vinculación través de los ríos Ucayali – Marañon - Amazonas con importantes ciudades-puerto de Perú, Colombia y Brasil. Este proyecto estructurado, con fecha estimada de conclusión en 2020, conforma una inversión total de US$ 2.572 millones, y se compone de 9 proyectos individuales de los cuales 4 son proyectos viales (Carretera Central Lima - Ricardo Palma, Carretera Ricardo Palma - Desvío Cerro de Pasco / La Oroya - Huancayo, Carretera Desvío Cerro de Pasco - Tingo María y Carretera Tingo María – Pucallpa); uno de mejoramiento de la navegabilidad (Hidrovía del Río Ucayali); y 4 de modernización portuaria (Nuevo muelle de contenedores, puerto de embarque de minerales y Terminal Norte Multipropósitos en El Callao, Puerto de Pucallpa). En la actualidad los proyectos portuarios Puerto de embarque de minerales y Terminal Norte Multipropósitos en El Callao se encuentran concluidos, estando los demás proyectos en etapa de ejecución y de acuerdo con su cronograma.

El Eje del Amazonas Ramal Centro tiene su extremo occidental en el puerto de El Callao, ubicado en la costa central del Perú, a pocos kilómetros de la ciudad de Lima, capital nacional y principal centro urbano, industrial y de servicios del país. A partir de esta ciudad, es articulado por la Carretera Central, que en sentido este - oeste, atraviesa las zonas de producción agropecuaria y minera de los Departamentos de Lima y Junín, hasta llegar al centro minero-industrial

US$ 2.672,6
millones de inversión estimada
en 9 proyectos individuales

750 km
de carreteras tiene el Corredor Vial
Callao – La Oroya – Pucallpa

de La Oroya. En esta sección se intercepta la Carretera Longitudinal de la Sierra, vía troncal que conecta las principales ciudades serranas, vinculando hacia el sur con Huancayo, y hacia el norte con Cerro de Pasco y Huánuco, donde se continúa hasta las selváticas ciudades de Tingo María y Pucallpa. Desde este punto, la hidrovía de los ríos Ucayali, Marañon y Amazonas conectan con las ciudades de Iquitos, Leticia (Colombia), Tabatinga y Manaos (Brasil).

Carretera Central Lima – Ricardo Palma

El objetivo del proyecto es mejorar la eficiencia en el sistema de transporte terrestre, a través de una vía alterna al actual tramo de la Carretera Central, permitiendo ahorros de tiempos de los usuarios de la vía y reducción de accidentes. En este sentido, en el año 2013 la Municipalidad Provincial de Lima, entregó en concesión por un plazo de 30 años a la empresa Rutas de Lima las tres principales vías de acceso a la ciudad, que incluye el tramo Lima - Puente los Ángeles de 29,5 km de longitud.

En 2016 se dio inicio a las obras de la autopista Lima - Ricardo Palma que comprende los siguientes tramos: Vía de Evitamiento de Lima - Puente Huachipa, (10 km), el cual se encuentra concluido; Puente Huachipa - Puente Los Ángeles (19,5 km), en ejecución; y Puente de Los Ángeles - Puente Ricardo Palma (9,1 km), en etapa de pre-ejecución. La nueva autopista, que tiene una inversión de US$ 200 millones, contará inicialmente con cuatro carriles, dos en cada sentido, que podrán ser ampliados a 6 según la demanda futura. Las obras incluyen además la construcción de 4 intercambiadores viales, 3 pasos a desnivel, 3 accesos a la autopista, 2 pasos inferiores y 12 puentes peatonales. Esta nueva alternativa permitirá velocidades máximas de 100 km/h, descongestionando las zonas urbanas que atraviesa la actual Carretera Central en su acceso a Lima, mejorando sustancialmente el ingreso al área metropolitana y al puerto.

Se tenía prevista la finalización de las obras del tramo Puente Huachipa - Puente Los Ángeles (19,5 km) para diciembre de 2017, sin embargo, el desborde del Río Rímac afectó parte de las obras avanzadas, con lo cual se estima que las tareas culminarán a finales de 2019. Para el tramo Puente Los Ángeles - Puente Ricardo Palma, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y la Municipalidad Provincial de Lima vienen evaluando alternativas para el trazado, considerando la poca disponibilidad de terrenos, limitada por la expansión urbana y las condiciones topográficas, habiéndose avanzado en la liberación del 70% de los predios.

Carretera Ricardo Palma – Desvío Cerro de Pasco / La Oroya – Huancayo

El objetivo del proyecto es mejorar las condiciones de transitabilidad y seguridad vial en este tramo de la Carretera Central, permitiendo ahorros significativos de costos de transporte y tiempos de viaje, contribuyendo a mejorar los niveles de competitividad del corredor productivo central del país. En el año 2010 el Ministerio de Transportes otorgó en concesión por 25 años a la empresa Consorcio Desarrollo Vial de los Andes (DEVIANDES) la explotación, construcción y mantenimiento de la carretera Ricardo Palma – La Oroya – Huancayo y La Oroya – Desvío Cerro de Pasco, comprometiendo una inversión de alrededor de US$ 100 millones.

Las obras viales, abarcan la rehabilitación de calzada y estructuras a lo largo de 377 km incluyendo 29 ensanches de plataforma y la construcción de 4 variantes en el tramo Ricardo Palma - La Oroya Huayllatupe, Chacahuaro

l, Chicla, Bellavista), 10 puentes peatonales en cruces con centros poblados, y construcción de 2 óvalos (Desvío Tarma y Desvío Cerro de Pasco). Se esperaba la conclusión de las tareas para el primer trimestre del 2017, pero desastres naturales ocurridos en la región afectaron notablemente varios tramos de la vía, los cuales fueron enmendados de forma temporal para permitir la transitabilidad.

Carretera Desvío Cerro de Pasco - Tingo María

En la actualidad la carretera Desvío Cerro de Pasco - Huánuco - Tingo María se encuentra pavimentada, pero su antigüedad, el incremento del tráfico, y su afectación por eventos naturales extremos han deteriorado varios tramos de la vía, los que requieren rehabilitación. La concesión incluirá la administración, operación, construcción y mantenimiento de la carretera, con una inversión estimada en US$ 624,85 millones. Las obras que ejecutará el concesionario incluyen la rehabilitación de calzada y estructuras en un tramo de 231 km de longitud, la construcción de una vía de evitamiento que incluye un túnel segmentado de 4,66 km y un nuevo trazado de 6 km, además de ampliaciones en sectores críticos y una docena de otras obras que serán evaluadas en el marco de la estructuración económica y financiera de la concesión. El proyecto **"Rehabilitación de la carretera Desvío Cerro de Pasco – Tingo María"** cuenta con su perfil aprobado. En diciembre 2015 se aprobó el Estudio de Factibilidad y se encuentra en elaboración el Estudio Definitivo el cual se estima aprobar durante el 2017. El inicio de las obras está pautado para el segundo trimestre de 2018, con posterioridad a la temporada de lluvias en la región.

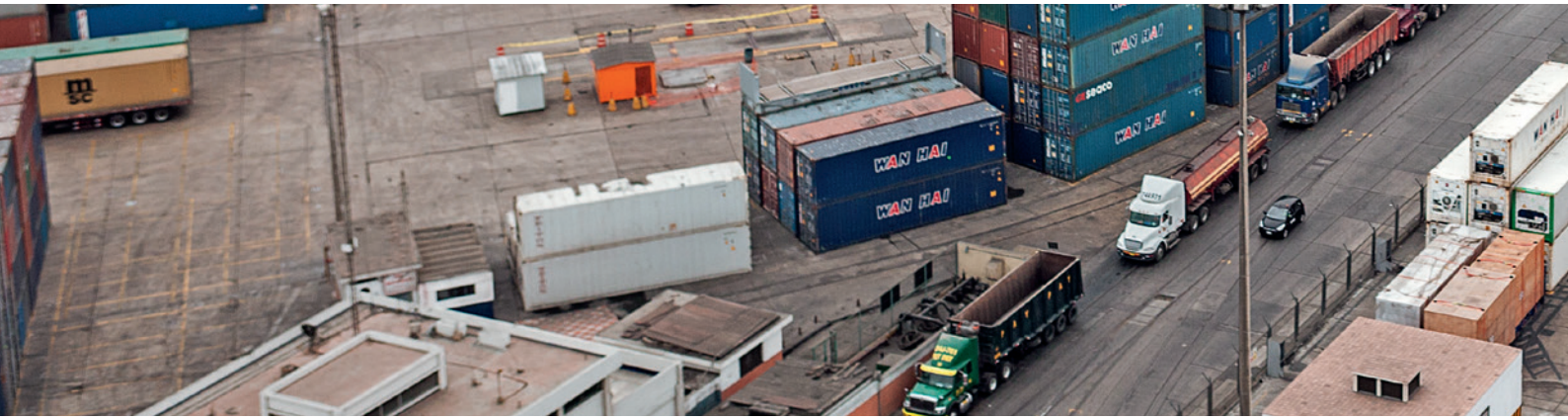
Carretera Tingo María – Pucallpa

El proyecto comprende el mejoramiento y rehabilitación de calzadas y estructuras en un tramo de 248 km, así como trabajos en obras de arte, sistemas de drenaje y estabilización de taludes. En la actualidad han finalizado los trabajos de pavimentación de los siguientes tramos: Tingo María – Puente Pumahuasi (15,2 km), Puente Pumahuasi – Puente Chino (36,3 km), Puente Chino – Aguaytia (42,3 km), Aguaytia – San Alejandro (50,5 km), San Alejandro Neshuya (50,1 km) y Neshuya – Pucallpa (58,8 km). La inversión realizada asciende a US$ 327,8 millones.

En el año 2008, desastres naturales ocasionaron el colapso de la plataforma en 25 km del tramo Puente Chino - Aguaytía. Luego de retrasos por problemas climáticos, en 2015 se reiniciaron los trabajos de reconstrucción, con una inversión de US$ 63,4 millones, los cuales se espera concluyan durante 2017. En 2014 en el tramo Tingo María - Puente Pumahuasi - Puente Chino - Aguaytía - Neshuya - San Alejandro de 235 km se contrató Conservación Vial por Niveles de Servicio, por US$ 43 millones para ejecutar trabajos de mantenimiento rutinario, periódico, emergencias y relevamiento de información. Actualmente se encuentra en ejecución la construcción de la segunda calzada de un tramo de 10 km (Desvío Aeropuerto Pucallpa - Altura del Cementerio del Jardín del Buen Recuerdo), con una inversión de US$ 47,1 millones cuya finalización está estimada para finales de 2017.

Navegabilidad del Río Ucayali

El objetivo del proyecto de Mejoramiento de la navegabilidad del Río Ucayali entre Pucallpa y la confluencia con el Río Marañon (1.247 km) es optimizar el transporte de cargas y pasajeros en la ruta comercial fluvial más importante del Perú,



que conecta el puerto de Pucallpa con Iquitos, capital del Departamento amazónico de Loreto y principal puerto fluvial del Perú. En el año 2012 la Oficina de Inversiones del Sector Transportes aprobó la viabilidad del Estudio de Factibilidad del Proyecto "Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad de los ríos Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas", que le permitió continuar con la siguiente fase de inversión.

En el año 2015, luego de la realización de una Consulta Previa que dio resultados favorables, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones encargó a PROINVERSIÓN, organismo de promoción de inversiones privadas, el proceso de licitación para la concesión privada de la navegación en los ríos Huallaga, Marañon, Ucayali y Amazonas. Se espera que el proceso licitatorio culmine a finales de 2017 con la adjudicación de los contratos de diseño, ejecución y operación de una red de 2.600 km de vías navegables.

Entre las obras previstas para el Río Ucayali figura el dragado de alrededor de 600.000 m^3 de sedimentos del canal de navegación en 3 zonas de malos pasos; obras de protección costera; implementación de un sistema de navegación asistida por Sistema de Posicionamiento Global (GPS); instalación de estaciones de medición en tiempo real con transmisión de información y difusión vía Web; establecimiento de un sistema de monitoreo de las condiciones de navegabilidad; y la implementación de un sistema de limpieza de palizadas y obstáculos en el lecho del río. La inversión total estimada para este tramo alcanza los US$ 19 millones.

Puerto de Pucallpa

En 2016 el puerto privado de uso público Terminal Portuario LPO de Pucallpa recibió 2.403 naves, movilizando 156.212 TM de carga totales. De esta, unas 134.180 T, el 86%, correspondió a graneles líquidos (petróleo) y el resto a carga rodante y general. El movimiento de contenedores ascendió a 296 unidades, que alcanzaron los 482 TEU. Pucallpa es el punto de embarque principal de todos los productos con que se abastece a la Amazonía peruana (alimentos, bebidas, manufacturas, vehículos y todo tipo de bienes de capital y consumo), los cuales en más del 95% provienen de Lima. Se estima que el movimiento de cargas con Iquitos asciende a los 4 millones de toneladas anuales, siendo realizado por centenares de operadores informales. El área de influencia del puerto presenta un gran potencial para el desarrollo de actividades agropecuarias, forestales y agroindustriales, por lo que se espera para los próximos años un incremento sostenido tanto de las naves recibidas como de los volúmenes de carga manejados.

Ante ese escenario, la Autoridad Portuaria Nacional ha detectado la necesidad de contar con una nueva infraestructura portuaria moderna y eficiente en la zona de Pucallpa. En este sentido se ha realizado la actualización del Estudio de Factibilidad, que incluyó un análisis de alternativas de ubicación. El estudio recomienda construir una nueva infraestructura portuaria al noreste de la ciudad, en los terrenos del ex Terminal Portuario, por estar ubicados en una zona elevada y poseer instalaciones contiguas. Al finalizar las obras se contará con un muelle de 180 m de longitud con tres amarraderos donde operará una grúa fija y dos móviles; un muelle de 5 pontones, que incluye operaciones nocturnas,

así como almacenes para carga diversa. En la actualidad se encuentra en proceso de contratación la elaboración del expediente técnico, el cual se estima iniciar durante 2017. Complementariamente se está avanzando con la liberación del terreno donde se ubicará el nuevo puerto. La fecha de inicio de las obras está programada para 2018, tiene una duración estimada de 2 años, y estima que la inversión total asciende a US$ 54,96 millones.

Puerto de El Callao

En 2016 el Puerto de El Callao recibió 3.513 naves, movilizando 43.604.450 TM de carga totales. De esta, unas 17.865.111 T, el 40%, correspondió a contenedores, alcanzando las 1.286.698 unidades. Este importante movimiento de contenedores, equivalentes a 2.054.970 TEU, alcanza el 89% del tráfico total nacional. En cuanto a las exportaciones consisten mayormente en minerales, productos pesqueros y agrícolas alcanzando un valor FOB de US$ 13.076 millones para 2016, siendo los 10 productos más exportados mineral de cobre, plomo y zinc y sus concentrados, harina y pellets de pescado, gas natural licuado, mineral de plata, estaño, café, zinc en bruto y paltas. Con relación a las importaciones alcanzaron un valor FOB de US$ 24.909 millones para ese mismo año y consistieron principalmente en combustibles y aceites derivados del petróleo, vehículos, maquinarias agrícolas, electrodomésticos, trigo, maíz, aceite de soja.

El proceso de ampliación y modernización del Puerto de El Callao se está realizando por etapas y cuenta con una inversión total comprometida de US$ 1.623 millones, de los cuáles se han ejecutado US$ 877 millones hasta agosto de 2017.

Terminal Norte Multipropósito

En 2012 se dio inicio en dos etapas a las obras de modernización y ampliación del Terminal Norte Multipropósito. El proyecto consiste en la modernización y operación del Terminal Norte Multipropósito del Callao, que comprende a los ex muelles 1, 2, 3, 4, 5, 7 y 11. El proyecto incluyó los dragados en las áreas adyacentes al muelle, así como la adquisición de 4 grúas pórtico para la atención de buques Super Post Panamax, 12 grúas de patio eléctricas, 20 tractores de patio y 20 vagonetas (chasis) para el traslado de contenedores, además de la modernización de la infraestructura y el equipamiento del muelle para graneleros. Las obras finalizaron en 2016, y al mes de abril de 2017 la inversión ejecutada asciende a US$ 392,25 millones.

Terminal de Embarque de Minerales

En el año 2011 se suscribió el contrato de concesión para el diseño, financiamiento, construcción y operación por 20 años del Terminal de embarque de minerales del Callao, con el Consorcio Transportadora Callao, comprometiendo una inversión de US$ 120,3 millones. En 2014 se dio finalización a las obras comprometidas, estando actualmente el mismo en operación. El muelle se encuentra ubicado en la zona contigua al rompeolas norte, tiene una longitud de 200 m y un calado de 13,1 m. Las obras incluyeron la construcción del puente de acceso, muelle y faja transportadora, lo que ha eliminado más de 130.000 viajes en camiones al año, reduciendo los niveles de contaminación y descongestionando el acceso hacia otros puertos. La nueva infraestructura de 3 km permite transportar hasta 2.300 toneladas de cobre, zinc y otros minerales por hora.

Nuevo Terminal de Contenedores

En el año 2006 se suscribió el contrato de Concesión para el diseño, construcción, financiamiento, conservación y explotación del Nuevo Terminal de Contenedores Zona Sur al Consorcio Terminal Internacional de Contenedores Del Callao, conformado por P&O Dover/ Dubai Ports International y Uniport S.A., por un plazo de 30 años, comprometiendo inversiones por US$ 617 millones. Las obras de la primera etapa culminaron en 2010, dándose inicio a las operaciones del Nuevo Terminal de Contenedores. Al 2017, la inversión comprometida por el Concesionario asciende a US$ 704,8 millones, de los cuales se han ejecutado US$ 356,5 millones principalmente en las obras y equipamiento correspondiente a la primera fase. Actualmente el Muelle Sur cuenta con un muelle de 650 m de longitud, siendo la profundidad del amarradero de 16 metros. Se encuentra equipado con 6 grúas pórtico tipo Super Post Panamax y 18 grúas de patio RTG, además de los equipamientos necesarios para la operación y sistemas de seguridad avanzados del puerto.

En la actualidad se desarrollan negociaciones con la empresa concesionaria para el inicio de las obras de la segunda etapa, las cuales prevén la ampliación del muelle sur una vez que se haya superado el 70% de su capacidad actual. La segunda etapa consiste en ampliar el muelle de los 650 m actuales a los 960 m, además incluye la ampliación del patio de contenedores a 30 has (actualmente de 24 has) y la instalación de grúas con una inversión estimada de US$ 100 millones en 2 años. Entre tanto el concesionario dio inicio a obras adicionales por US$ 40 millones para mejorar los accesos al puerto, la ampliación de la zona de espera y el área de contenedores refrigerados, estimándose su finalización para mediados de 2018.

El Eje Multimodal Amazonas Centro

Con las mejoras en la conectividad del Eje El Callao – Lima – Pucallpa se ha optimizado enormemente el transporte de mercancías desde el centro industrial de Lima hacia el puerto de Pucallpa, principal punto de intercambio de productos con las regiones de la Amazonía. Entre las principales cargas transportadas por camión desde Lima a Pucallpa figuran los bienes industrializados (maquinas, vehículos, tecnología, materiales de construcción) y los alimentos (harina, azúcar, conservas, bebidas, cereales, procesados, entre otros), las cuales son trasbordados a embarcaciones con destino a Iquitos. En sentido inverso desde Pucallpa se envía principalmente madera aserrada, jebe, yute, arroz, café y cacao entre otros con destino a Lima o ciudades de los alrededores de Pucallpa. En la actualidad, el recorrido de este trayecto carretero que antes tomaba varios días se ha reducido a 24 horas.

En relación con los tiempos de viaje de navegación fluvial, el tramo hasta Iquitos por el Río Ucayali demora en condiciones favorables de 4 a 6 días. Se espera que el proyecto de mejoras en la navegabilidad del Río Ucayali y la construcción del nuevo terminal portuario en Pucallpa, mejoren la competitividad de la región amazónica, actuando principalmente en la reducción de los tiempos de viaje y los costos de operación de los fletes fluviales, optimizando las operaciones portuarias y el rendimiento de las naves mediante el máximo aprovechamiento de su capacidad de carga. Por otro lado, se favorecerá la formalización de actividades de transporte fluvial, las cuales movilizan más del 75% de la carga. Estas mejoras permitirán consolidar los crecientes flujos comerciales con Iquitos fomentando a su vez el intercambio con las ciudades de Leticia (Colombia), Tabatinga y Manaos (Brasil).

Los beneficios que representan para Perú los proyectos del Eje Multimodal Amazonas Centro tienen que ver principalmente con consolidar la complementariedad económica de ciudades y centros de producción de la sierra y selva con la capital y la zona costera, asiento de los principales núcleos urbanos e industriales del país. Asimismo, facilitará el acceso a los mercados internacionales de su región central con producciones de exportación de arroz, café, cacao, plátanos, maíz, minerales, palma aceitera, productos forestales, con destino países de Sudamérica, EE. UU. o mercados de Asia. Por otro lado, viabilizará la posibilidad de incrementar el abastecimiento de productos terminados e insumos desde Lima hacia ciudades y zonas de producción amazónicas de Ecuador, Colombia y Brasil vía la red de hidrovías amazónicas.■

Corredor Vial Caracas – Bogotá – Buenaventura / Quito

Nueva generación de carreteras para llegar al Pacífico

Mediante la concreción de los corredores viales Cúcuta – Bogotá, y Bogotá – Buenaventura, Colombia apuesta a establecer las bases para el desarrollo de una sólida plataforma logística que permitirá afianzar su rol central como articulador del Corredor Vial Quito – Bogotá – Caracas, y consolidará al puerto de Buenaventura como punto de embarque principal de la región hacia los mercados del Pacífico.

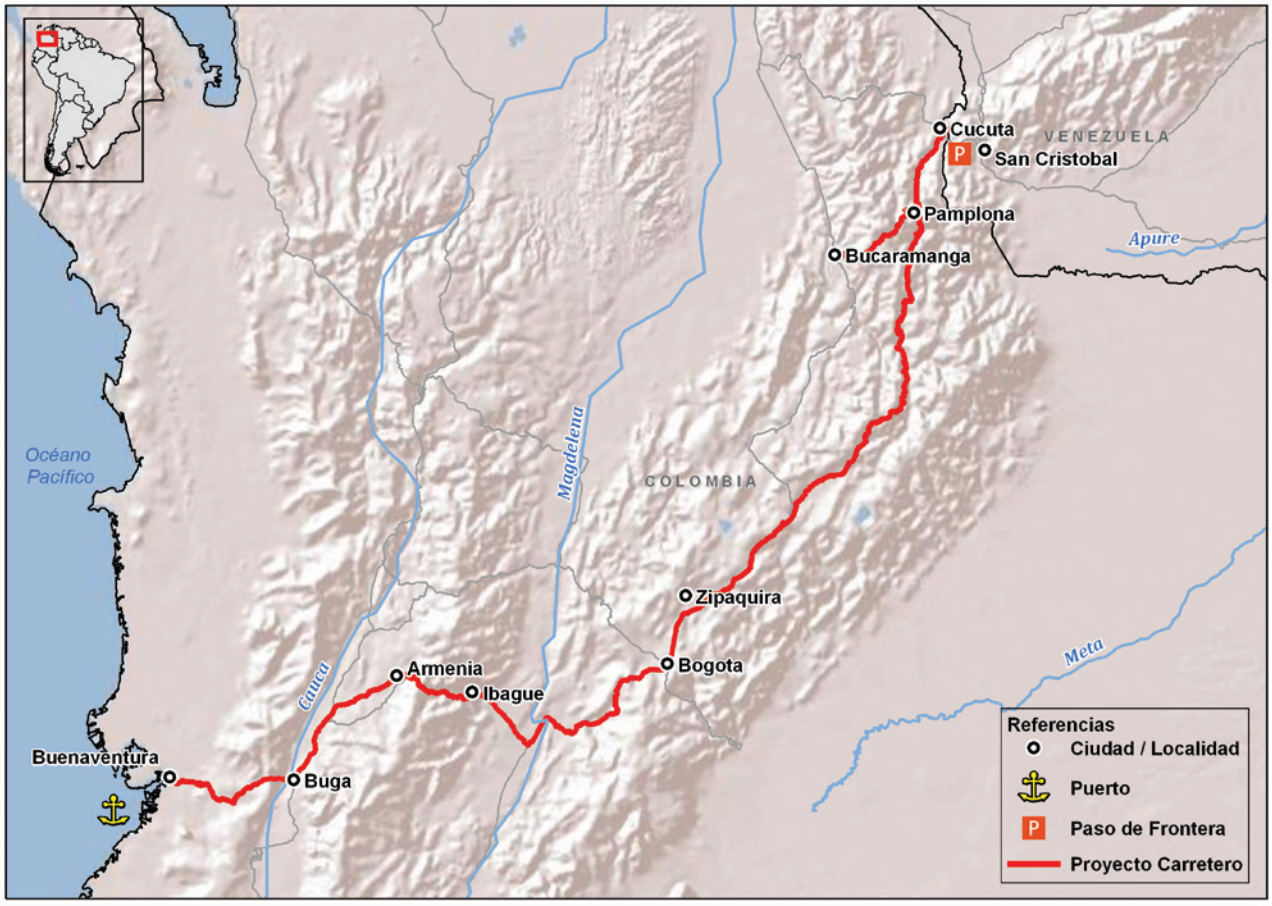
El Corredor Vial Quito – Bogotá – Caracas tiene como objetivo articular la conectividad entre los principales centros urbanos de Ecuador, Colombia y Venezuela, mejorando las condiciones de tránsito y seguridad vial, de forma de facilitar la circulación de bienes y personas. Todas las inversiones consideradas en este proyecto se realizan en territorio colombiano, siendo que las vías desde la frontera de ese país hasta las capitales de Ecuador y Venezuela se encuentran operativas. Con relación al comercio, la inversión en infraestructura vial es un factor fundamental para garantizar el establecimiento de plataformas logísticas competitivas a nivel regional, que permitan conectar de forma eficiente las ciudades con los centros de producción, y a su vez brinden el acceso rápido a las vías de salida marítima, aérea o terrestre hacia los mercados internacionales.

En este sentido, el proyecto se complementa con la reciente construcción y ampliación de centros logísticos, puertos, aeropuertos y nuevos pasos de frontera y contribuirá a consolidar los principales flujos de comercio nacional e internacional que se dan en la región por vía terrestre, asegurando además una conexión eficiente con los puertos estratégicamente ubicados en la Bahía de Buenaventura en la costa del océano Pacífico.

Este proyecto estructurado está compuesto por dos proyectos individuales y su fecha estimada de conclusión es el año 2022. Con un monto total que asciende a US$ 2.825 millones, de los cuales US$ 1.950 millones corresponden al Corredor Bogotá – Buenaventura y US$ 975 millones al Corredor Bogotá – Cúcuta, es el de mayor inversión de todos los proyectos incluidos en la API 2022. Los proyectos se desarrollan a lo largo de un trazado de 1.000 km de carreteras, e incluyen obras para el aumento de la capacidad vial mediante la construcción de dobles calzadas y nuevas variantes, así como también trabajos de rehabilitación de carreteras existentes.

US$ 2.825,7
millones de inversión estimada

1.000 km
de carreteras



Mejorando la conectividad para aumentar la competitividad

En la actualidad, la plataforma logística colombiana cuenta con bajos niveles de eficiencia, lo que se ve reflejado por su ubicación en el puesto Nº 120 a nivel mundial del Índice de Desempeño Logístico de 2016 desarrollado anualmente por el Banco Mundial, por debajo del promedio de Latinoamérica y el Caribe, que se ubica en el puesto Nº 105.

En Suramérica, y con relación a la calidad del comercio y la infraestructura relacionada al transporte, Colombia se ubica en el puesto Nº 8, por encima de Venezuela y Bolivia que cierran el ranking. Esto denotaría que, a pesar de las inversiones que se han realizado para ampliar la capacidad portuaria nacional, en la actualidad no se cuenta con los niveles de desarrollo necesarios para afrontar los desafíos crecientes en materia de aumento de los volúmenes de carga, competitividad y reducción de los costos logísticos.

A escala nacional la implementación de estos proyectos mejorará sustancialmente la conectividad, reduciendo los tiempos de viaje entre los Departamentos del norte y noroeste del país, sede de importantes ciudades y centros de producción, con la capital y el Puerto de Buenaventura. Adicionalmente, consolidará los flujos comerciales que se dan en la frontera nororiental con Venezuela y al sur con Ecuador a través del Corredor Bogotá – Quito.

El Corredor Vial Bogotá - Cúcuta

Esta sección del Corredor, de aproximadamente 560 km, conectará de forma segura y eficiente a la capital colombiana con la ciudad de Cúcuta, situada en el Departamento de Norte de Santander, en la zona nororiental del país, limítrofe con el Estado de Táchira, en Venezuela. Esta conexión, estructurada principalmente a través de la Ruta Nº 55 "Troncal Central del Norte" y la carretera Cúcuta – Bucaramanga, brindará la tan anhelada conectividad entre la capital y el centro del país con los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Santander y Norte de Santander. Además, se espera que permita agilizar y fomentar los intercambios en el área fronteriza con Venezuela, cuando se pongan en funcionamiento las instalaciones del nuevo puente internacional y Paso de Frontera Tienditas que vinculará Cúcuta (Norte de Santander, Colombia) con San Cristóbal (Táchira, Venezuela) cuya construcción se encuentra concluida.

Por otro lado, el Corredor presenta grandes potencialidades para el desarrollo de plataformas logísticas con articulación multimodal en varios puntos del trazado. Ejemplos de esto son el tramo norte de la Red Férrea del Atlántico que cubre Barrancabermeja – Santa Marta, y el transporte de cargas por el corredor fluvial del Río Magdalena, con posibilidades de desarrollo de puntos de transbordo multimodal en los puertos de Barrancabermeja y Puerto Wilches.

Este corredor se conforma por cuatro tramos:

· **Bogotá – Zipaquirá (30 km):** se encuentra bajo mecanismo de concesión, y en etapa de operación y mantenimiento.

· **Zipaquirá – Bucaramanga (370 km):** este sector es parte de las concesiones de cuarta generación (Programa 4G), en dos secciones, Zipaquirá – Barbosa y Barbosa – Bucaramanga. En la actualidad se buscan alternativas para la construcción de aproximadamente 60 km de dobles calzadas, además de otras obras conexas.

· **Bucaramanga – Pamplona (130 km):** este sector se ha intervenido a través de los programas "Corredores de Competitividad y Prosperidad" entre 2009-2016, logrando la construcción de 6 km de segunda calzada y la rehabilitación y mejoramiento de 60 km en el sector Bucaramanga – Cuestaboba. En el marco del programa de concesiones 4G, en junio de 2016 se suscribió el contrato para la construcción de nueva calzada, puentes y viaductos, y el mejoramiento y rehabilitación de la calzada existente. Estos trabajos se encuentran en etapa de pre-construcción y se prevé la finalización de las obras en julio de 2020.

· **Pamplona – Cúcuta:** este sector se ha intervenido a nivel de mantenimiento y mediante la construcción de 10 km de la segunda calzada, a través del alcance progresivo de la concesión Área Metropolitana de Cúcuta. Recientemente la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) adjudicó, bajo la modalidad Asociación Público-Privada la concesión 4G de esta vía, cuyo proyecto comprende trabajos de construcción en 6 tramos a lo largo de 62 km, de los cuales 42,2 son de doble calzada y 4 de calzada simple.

El Corredor Vial Bogotá – Buenaventura

Es uno de los principales proyectos viales del país, y mejorará la conectividad entre la capital y la zona central del país con el área portuaria ubicada en la Bahía de Buenaventura, Departamento de Valle del Cauca, en la costa del Pacífico colombiano. Las obras contemplan un trazado total de 536 km que atraviesan la compleja geografía de la Cordillera Occidental. Se espera que la nueva infraestructura, con sus puentes, túneles y viaductos reduzca en seis horas el tiempo que demanda transportar una carga desde Bogotá a Buenaventura, que actualmente ronda las dieciséis horas promedio.

El Puerto de Buenaventura ocupa el primer lugar del país en movimientos de carga de granel sólido diferente al carbón. En 2016 recibió la visita de 1764 buques (14,6% del total nacional) incluyendo barcos portacontenedores, petroleros, graneleros para sólidos y líquidos, y Ro- Ro, registrando un movimiento de cargas cercano a 17 millones de toneladas. Las exportaciones principales del área portuaria fueron: azúcar, café, cobre y melaza, y en menor medida vehículos

(4,2 millones de toneladas para 2016). En cuanto a las importaciones, los productos principales fueron: trigo, maíz, oleaginosas, combustibles y fertilizantes (12 millones de toneladas para 2016).

Con relación al comercio internacional tiene una ubicación estratégica para acceder a los mercados del Pacífico sin pasar por el Canal de Panamá, a lo que hay que sumar su cercanía a los centros de producción agrícola-cafetera-azucarera del Valle del Cauca y la zona central del país, de donde provienen las principales exportaciones colombianas. Debido a importantes mejoras y la reciente expansión del Terminal de Contenedores y las obras de dragado, el complejo portuario presenta gran potencialidad para convertirse en el puerto hub de la región, al menos en lo que a concentración de cargas colombianas se refiere, con la posibilidad de captar cargas de los países vecinos.

Esto demandará en el futuro una infraestructura vial con altos niveles de seguridad y estándares adecuados para el transporte internacional de cargas, que asegure una cadena logística eficiente y competitiva a nivel regional. En este sentido, el proyecto del Corredor Vial Bogotá - Buenaventura consiste en llevar cada sector del corredor a las especificaciones técnicas que respondan a sus necesidades particulares, mediante la construcción de segundas calzadas, variantes, puentes, túneles y viaductos, y el mejoramiento (geometría y superficie), rehabilitación y mantenimiento de la carretera existente.

El corredor se divide en 7 tramos:

· **Bogotá – Girardot (132 km):** se intervino a través de la concesión "Bosa - Granada – Girardot", logrando la construcción de 124 km de segunda calzada y la rehabilitación de 34 km existentes, incluyendo la construcción de un túnel de 3,9 km a la altura del Boquerón. En el marco del programa de concesiones 4G, recientemente se suscribió el contrato para la construcción del tercer carril, puentes y túneles, mejoramiento y rehabilitación de la calzada existente, su operación y mantenimiento. Se prevé la fecha de inicio de las obras para noviembre de 2017 y su finalización para octubre de 2022.

· **Girardot – Ibagué – Cajamarca (146 km):** cuenta con un contrato de concesión que ya finalizó las obras programadas en 2014, y se encuentra en operación, habiéndose logrado la construcción de 62,6 km de segunda calzada, y la rehabilitación y mejoramiento de 91 km de calzada existente. El tramo Ibagué – Cajamarca se entregó en contrato de concesión 4G para la construcción de segunda calzada, túneles y puentes. La etapa constructiva se inició en abril de 2016 y se prevé la finalización para abril de 2024.

· **Cajamarca – Calarcá (36 km):** se interviene a través del proyecto denominado Cruce de la Cordillera Central, que incluye la construcción de 27 km de segunda calzada (18 túneles cortos y 23 puentes), el túnel principal denominado "Túnel de La Línea" de 8,9 km de extensión, y obras complementarias. El componente de segunda calzada y túnel principal presentan un avance cercano al 90% y han sido recientemente adjudicados para su finalización, que se estima será en 2018. El componente de obras complementarias presenta el siguiente avance: túnel piloto o de rescate (52%), obras anexas (99,6%), intercambiador Versalles (40%) y equipos electromecánicos (14%).

· **Calarcá - La Paila (52 km):** a través de la concesión "Armenia - Pereira - Manizales", se rehabilitaron 52 km y se encuentra en operación, con vencimiento del contrato en 2027.

· **La Paila - Buga (59 km):** se encuentra en concesión departamental la sección Buga - Tuluá - La Paila - La Victoria. Este tramo del proyecto está en etapa de operación y mantenimiento, y es de doble calzada.

· **Buga - Buenaventura: (111 Km):** para este tramo se suscribió en junio de 2016 un contrato de concesión 4G que incluye la construcción de segundas calzadas y calzadas sencillas, puentes y túneles, así como el mejoramiento y rehabilitación de la calzada existente. En la actualidad este se encuentra en etapa de pre-construcción. Se prevé la fecha de inicio de obras para agosto de 2017 con fecha de finalización estimada en agosto de 2021.■

Interconexión fronteriza Colombia – Ecuador

Dinamizar la frontera para optimizar el comercio regional

Colombia y Ecuador consolidan su integración comercial a través de la modernización del Paso de Frontera de Tulcán – Ipiales, principal punto de vinculación entre ambos países. La implantación de los CEBAF dinamizará los importantes flujos de cargas y pasajeros a lo largo del Corredor Bogotá – Quito y favorecerá el desarrollo de actividades económicas en el área amazónica, beneficiando la economía de las localidades fronterizas.

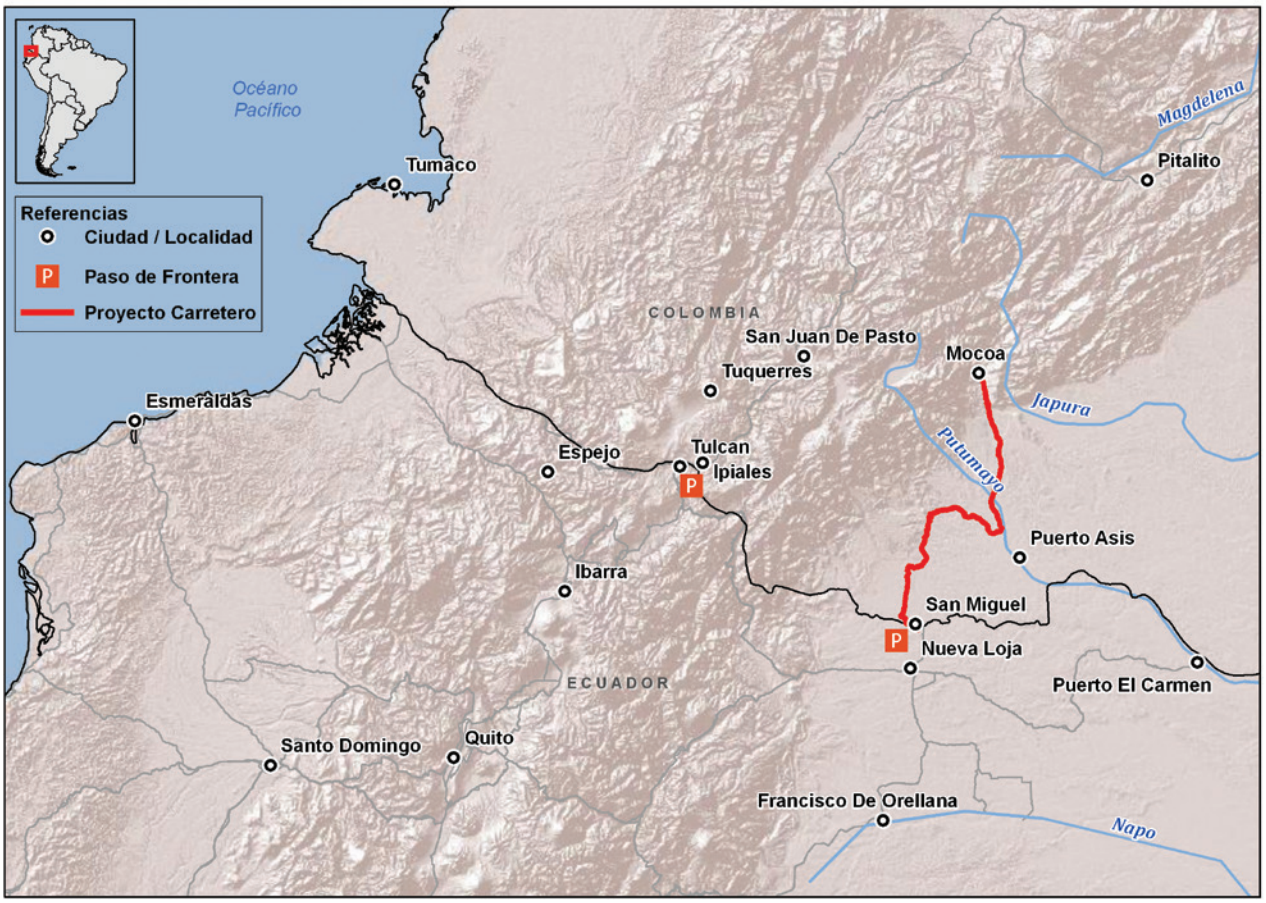
La frontera entre Colombia y Ecuador tiene una longitud aproximada de 600 km en la que se distinguen 3 áreas de intercambio con particularidades geográficas, socioeconómicas y culturales muy diferentes. El área costera pacífica, que vincula el Departamento de Nariño, en Colombia, y la provincia de Esmeraldas en Ecuador, donde dada la inexistencia de carreteras la conexión se da principalmente por vía marítima. El área amazónica, donde a través del Paso de San Miguel y otros pasos fluviales se vincula el Departamento de Putumayo en Colombia y la provincia de Sucumbíos en Ecuador. Y, por último, el área andina, entre el Departamento de Nariño en Colombia y la provincia de Carchi en Ecuador, la más importante con relación a flujos migratorios y de comercio internacional, los que se dan a través del Puente Internacional Rumichaca en el Paso de Frontera Tulcán – Ipiales.

La puesta en funcionamiento de los Centros Binacionales de Atención en Frontera (CEBAF) en el Paso de Frontera Tulcán – Ipiales optimizará las operaciones aduaneras y migratorias, evitando la superposición de controles y reduciendo las demoras que implica actualmente el tránsito de pasajeros y cargas entre las ciudades y centros productivos de la región andina de ambos países. Complementariamente, la mejora de la ruta de acceso al CEBAF de San Miguel aportará significativos beneficios para la economía de las localidades fronterizas fomentando la vinculación comercial y el intercambio de productos entre ellas.

Con fecha de conclusión en 2019 y una inversión estimada de US$ 319 millones, este proyecto estructurado se compone de 4 proyectos individuales de los cuales 2 son proyectos viales: el mejoramiento y pavimentación del tramo Mocoa - Santa Ana - San Miguel, y la construcción del

US$ 319
millones de inversión estimada

180 km
de carreteras



nuevo Puente Internacional de Rumichaca y 2 proyectos de implantación de centros de frontera: CEBAF San Miguel y CEBAF Tulcán – Ipiales (Rumichaca).

En la actualidad se encuentran en marcha las obras para la pavimentación del tramo Mocoa Santa Ana – San Miguel, habiendo finalizado los proyectos de construcción del Puente Internacional de Rumichaca en 2013 y del CEBAF San Miguel en 2015. El proyecto CEBAF Tulcán – Ipiales se encuentra en etapa de pre-ejecución, con fecha de inicio de las obras previsto para 2018.

Integración comercial por las carreteras de Colombia y Ecuador

La relación comercial entre Colombia y Ecuador es una de las más importantes entre los países que conforman el Eje Andino; prueba de ello son los significativos flujos de bienes y servicios que se dan en el área, los cuales en 2016 alcanzaron un valor FOB total de US$ 2.187 millones.

De este total el 36,6%, unos US$ 801 millones, correspondieron a exportaciones desde Ecuador representando alrededor del 5% del total de sus exportaciones para ese año. Entre los 10 principales productos figuran: pescado procesado, aceite de palma, camiones de reparto, automotores, paneles de madera, crustáceos, hierro, papel, gomas de caucho, y cemento.

En cuanto a las exportaciones colombianas hacia Ecuador estas ascendieron en 2016 a unos US$ 1.377 millones, lo que representó alrededor del 4,2% del total exportado por el país ese año, siendo los 10 productos principales: medicamentos envasados, camiones de reparto, plaguicidas, polímeros de polietileno, textiles, productos de belleza, productos de limpieza, plásticos y repuestos para vehículos. Cabe resaltar aquí que, para Ecuador, los envíos desde Colombia alcanzan al 9% del total de sus importaciones, comparable a las que recibe de toda la Comunidad Europea, la cual alcanzó valores por US$ 1.772 millones en 2016.

En relación con el transporte internacional de cargas por carreteras en la región, este adquiere especial relevancia ya que alrededor del 65% de las exportaciones desde Colombia hacia Ecuador y el 90% de las de Ecuador hacia Colombia se efectúan por esta vía. Resultado de esto, el último año por el Paso de Frontera de Tulcán - Ipiales registró operaciones por un valor aproximado de FOB US$ 1.500 millones.

A partir del aumento del comercio entre ambos países, propiciado principalmente por los acuerdos económicos suscritos en el marco de la CAN, que entre otros beneficios estableció Aranceles 0% para determinados productos y la posibilidad de realizar transporte internacional de cargas sin restricciones, la eficiencia del transporte en el eje Bogotá – Quito a través del Paso Tulcán - Ipiales se ha visto limitada por dos causas principales. La congestión de las instalaciones aduaneras existentes debido a tráficos de cargas crecientes, y el transbordo obligatorio de cargas establecido por operadores del transporte de ambos países, práctica informal de la cual se exceptúa solamente a las cargas liquidas y refrigeradas.

Facilitación fronteriza para fomentar el comercio

El proyecto CEBAF Tulcán - Ipiales surge como consecuencia de la Decisión 459 de la Comunidad Andina del año 1999, la cual estableció la "Política Comunitaria para la Integración y el Desarrollo Fronterizo", teniendo como uno de sus objetivos la facilitación de la libre circulación de personas, bienes, capitales y servicios a través de los pasos de frontera de los países miembros. En el marco de la Decisión 502 del año 2005 se estableció la creación de los CEBAF en la Comunidad Andina, y se autorizó a sus países miembros a establecerlos y regularlos a través de Acuerdos Específicos, que tuvieran en cuenta las características particulares de cada uno y de los territorios en los que estuvieran enclavados.

En la reunión presidencial del 26 de agosto de 2010, los Gobiernos de Colombia y de Ecuador manifestaron la necesidad de dar prioridad al desarrollo de la frontera común y de trabajar en conjunto los planes y proyectos de integración binacional, acordándose entre otros puntos el mejoramiento de las rutas de conexión entre ambos países y la construcción de los CEBAF en los pasos de San Miguel y Tulcán – Ipiales. Originalmente el proyecto contemplaba la construcción de un centro con 4 cabeceras, dos para cada país, siendo una para control migratorio de pasajeros y otra para control aduanero de cargas. Con posterioridad se vio la necesidad de

replantear el proyecto de CEBAF de 4 cabeceras, acordándose implementar un esquema coordinado de control migratorio en la modalidad de doble cabecera. En cuanto al control de cargas, se implementará un esquema de Control Integrado de doble cabecera con sede en país de ingreso.

En la actualidad las condiciones operativas del Paso de Frontera de Tulcán – Ipiales han quedado limitadas en sus dimensiones y en su diseño operativo, para el elevado flujo de vehículos de carga que se registra en ambas direcciones de marcha, el cual ronda los 1.200 camiones al día. El control aduanero se realiza de forma tradicional en los Centros Nacionales de Atención Fronteriza (CENAF) de Tulcán e Ipiales respectivamente, demorándose de 2 a 3 días para realizar el cruce de una carga.

Estas demoras en los trámites aduaneros, a las que hay que sumar las relativas al transbordo "obligatorio" de cargas y al hecho de que el cruce del Puente Internacional Rumichaca solo está permitido en el horario de 6 a 22 horas, representan un costo para el transportista que debe trasladar a la carga, lo que en última instancia termina por encarecer el servicio provocando sobrecostos y pérdidas de eficiencia en la cadena logística.

La atención las 24hs. en los CEBAF, junto con la aplicación de controles integrados permitirán una reducción de los tiempos que demoran en los trámites aduaneros, agilizando el tránsito de cargas y reduciendo los costos de la plataforma logística asociada al Paso. En este sentido, se espera que, a finales de 2017, la empresa consultora HIDROPLAN presente los diseños definitivos para la adecuación de los actuales CENAF en CEBAF, lo que permitirá la implementación coordinada de los controles de pasajeros y cargas. Se estima el inicio de las obras de adecuación para el primer semestre de 2018, estando las instalaciones totalmente operativas para el 2019.

Nueva infraestructura carretera

Complementariamente, y como parte de las acciones que viene realizando Colombia para el mejoramiento del transporte de cargas internacional, se encuentra en ejecución el mejoramiento y pavimentación del tramo Mocoa-Santa Ana (73 km), y la pavimentación del tramo Santa Ana – San Miguel (109 km). Las obras, con una inversión total de US$ 210 millones, han sido concesionadas en el marco del programa de concesiones de Cuarta Generación (4G), habiéndose suscripto en 2015 el contrato para el tramo Mocoa – Santana, donde se tiene previsto realizar obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de la vía nueva. El tramo Santa Ana - San Miguel, de 109 km que incluye la pavimentación y construcción de 10 puentes presenta un avance cercano al 50% estimándose su conclusión en 2019.

Estas mejoras en la única conexión vial que comparten ambos países permitirán incrementar los intercambios económicos y culturales entre localidades del sur colombiano con la región norte de Ecuador y con Quito, distante 288 km del Paso de San Miguel. Esto favorecerá el desarrollo de actividades productivas, comerciales y turísticas por parte de las comunidades fronterizas permitiendo el acceso a nuevos mercados y el traslado eficiente de los productos a los centros de consumo en ambos países. Por otro lado, ayudará a descongestionar el tránsito por el puente Rumichaca, captando los flujos vehiculares originados en las carreteras N° 45 en Colombia y la carretera Troncal Amazónica en Ecuador, importantes ejes de producción agrícola, ganadera y piscícola de la Amazonía, los cuales, en la actualidad, a falta de una alternativa atractiva, deben transitar por el Paso Tulcán – Ipiales.■

Centro Binacional de Atención Fronteriza (CEBAF) Desaguadero

Una ciudad binacional en el corazón de Suramérica

Con la inauguración del nuevo CEBAF Desaguadero, Bolivia y Perú buscan ordenar y agilizar el tránsito fronterizo en el principal paso de frontera que comparten. El nuevo edificio contará con tecnología moderna y procedimientos unificados para el control de pasajeros y cargas, los que facilitarán los trámites y reducirán significativamente los tiempos de espera.

El proyecto consiste en la implementación del nuevo CEBAF en la localidad de Desaguadero, ubicada en la frontera Bolivia – Perú, que mejorará los procesos de control migratorio y de cargas bajo la modalidad operativa de única cabecera con sede en territorio peruano.

El complejo, construido en un predio de siete hectáreas ubicado en el acceso al puente internacional Puente Nuevo, cuenta con dos edificios en el que desarrollaran actividades de manera unificada las autoridades peruanas y bolivianas.

Las nuevas instalaciones, totalmente equipadas en cuanto a infraestructura, conectividad y servicios, permitirán el tránsito seguro y ordenado de pasajeros, vehículos y cargas durante las 24 horas los 365 días del año, lo que actualmente sólo puede realizarse durante las horas del día. Asimismo, con la implementación del Control Integrado de Cargas, disminuirán sustancialmente los tiempos de espera, evitándose las congestiones y la saturación de las vías de acceso.

Un centro de frontera unificado y moderno

Las instalaciones del CEBAF se presentan como una infraestructura inteligente para la atención unificada de trámites migratorios y aduaneros, con edificios para la atención al público y la administración del CEBAF, vías para control de transporte de cargas, depósitos, balanzas electrónicas, escáneres, y seguridad perimetral.

El nuevo Centro además contará con sectores para funcionarios de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), Dirección General de Migraciones y Naturalización, Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA), Dirección General de Sanidad Ambiental (DIGESA), Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), Policía Nacional y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, todas ellas de Perú. Por el lado de Bolivia estarán presentes Aduana Nacional, Servicio Nacional de Migración,

US$ 30
millones de inversión estimada

700.000
trámites migratorios anuales

80% del comercio
internacional por vía terrestre de Perú

US$ 562,4
millones movilizados anualmente

Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG), Policía Nacional y Vice Ministerio de Transporte.

El control integrado implicará una única detención del flujo de personas, equipajes, vehículos, y cargas que transiten por el paso, utilizando procedimientos que evitarán la duplicidad de trámites y registros a la entrada y salida. Este control se efectuará de manera secuencial iniciándose con los procedimientos del país de salida y finalizando con los procedimientos del país de entrada, interviniendo las autoridades de transportes y comunicaciones, sanitarias, policiales, migratorias y de aduanas, en ese orden.

En la actualidad las obras civiles de construcción se encuentran en su etapa de conclusión, restando solamente el equipamiento final de las instalaciones, cuya fecha de finalización está estimada para finales del 2017.

Tránsito migratorio y comercio exterior

El paso de frontera Desaguadero es uno de los puntos fronterizos más activos de Perú. En el año

2016 se ubicó en el cuarto lugar en movimiento migratorio del país, con alrededor de 700.000 personas registradas. De este total, 450.000 personas fueron de nacionalidad peruana y 250.000 extranjeras. Estos valores, que se vienen manteniendo más o menos constantes desde el año 2010, suponen la realización de alrededor de 2000 trámites migratorios diarios, sólo en lo que a tránsito de personas se refiere.

A todo este movimiento hay que sumar el tráfico vecinal fronterizo local, el cual desarrolla una intensa actividad comercial con distintos grados de informalidad, que consiste en el transporte de mercadería mediante la tracción a sangre a través del puente, y en las operaciones de carga y descarga de camiones a ambos lados de la frontera.

Con relación con al transporte internacional de cargas, el mayor tráfico por las aduanas de frontera del Perú se da por el paso de frontera Desaguadero, y representa el 80,6% del tráfico total de mercancías que cruzan por las fronteras terrestres del país. En 2016, las exportaciones de Perú a Bolivia por el paso de frontera Desaguadero ascendieron a un valor FOB de US$ 325,38 millones, lo que representó el 58% del total de las exportaciones peruanas a Bolivia para ese año (de US$ FOB 562,4 millones). Los principales diez productos movilizados fueron: pañales para bebé, polímeros de etileno, perfumes, fibras para hilados, panificados, cemento, siliconas, betún de petróleo, productos de limpieza y asientos.

En tanto, las exportaciones bolivianas a Perú por Desaguadero para el mismo período ascendieron a un valor FOB de US$ 289,73 millones, siendo los principales diez productos movilizados: tortas y otros residuos de molienda de soja, harinas de habas, gas de petróleo licuado, gas propano, habas, leche, oleaginosas y aceite en bruto, mineral de oro, y maní. Cabe destacar aquí que casi la totalidad de los embarques tienen como destino final el territorio peruano, lo que puede verificarse en la actualidad con la casi inexistencia de embarques de carga boliviana en los puertos cercanos de Ilo y Matarani.

Si se analiza la contribución del Departamento boliviano limítrofe de La Paz en el total de exportaciones hacia Perú vía Desaguadero, estas alcanzaron en 2016 un valor FOB de US$ 18 millones, lo que representa solamente el 6,21% del total exportado por el paso. Esto indica que aproximadamente el 94% de los flujos de bienes que ingresan a Perú desde Bolivia por Desaguadero provienen de Departamentos no limítrofes con el Perú. Ejemplos de esto son: Oruro (estaño y derivados); Cochabamba (gas natural); Santa Cruz de la Sierra (torta de soja, aceite de soja, gas natural); Chuquisaca (gas natural, habas) y, ocasionalmente, pueden presentarse otras provenientes de terceros países.

Esta situación refleja la importancia que adquirirá el nuevo CEBAF para consolidar los importantes flujos de bienes que se dan actualmente entre ambos países a través de Desaguadero, cuya puesta en funcionamiento agilizará y dinamizará el transporte de cargas terrestre, mejorando el comercio a nivel regional. Esto no se dará solamente mediante el perfeccionamiento de los controles y reducción de los tiempos de trámites en operaciones de tránsito y despacho aduanero, sino también con la posibilidad de brindar condiciones atractivas para el establecimiento en el futuro de una plataforma logística multimodal en ambos países asociada al paso y a los flujos de cargas de exportación originadas en los Departamentos del interior de Bolivia que tengan como punto de salida los puertos peruanos de la región.

En este sentido se ha dado un primer paso con la reciente firma del Acuerdo entre la Administración de Servicios Portuarios-Bolivia (ASP-B) y la Empresa Nacional de Puertos (ENAPU) de Perú, las cuales suscribieron un convenio de cooperación para redireccionar alrededor de 60.000 toneladas de carga de exportación hacia el puerto de Ilo.

Adicionalmente, y como parte de la Cartera de Proyectos del COSIPLAN, se avanza en la ejecución del proyecto de ampliación y rehabilitación de los 187 km de trazado de la carretera Juliaca - Puno - Desaguadero, con una inversión cercana a los US$ 422 millones. El objetivo principal de estas inversiones es mejorar la integración del sur de Perú con el Departamento de La Paz, generando significativos ahorros en los costos de transporte y aumentando la seguridad, y fortalecer el Eje Turístico Cusco - Puno - La Paz.

Hacia una integración profunda

El proyecto CEBAF Desaguadero surge como corolario de la Decisión 459 de la Comunidad Andina del año 1999, la cual estableció la "Política Comunitaria para la Integración y el Desarrollo Fronterizo", teniendo como uno de sus objetivos la facilitación para la libre circulación de personas, bienes, capitales y servicios a través de los pasos de frontera de los países miembros. En esa instancia se creó el Grupo de Trabajo de Alto Nivel para la Integración y Desarrollo Fronterizo, coordinado por los Ministerios de Relaciones Exteriores de los Países Miembros. Se estableció a la Secretaría General de la Comunidad Andina como Secretaría Técnica, con el mandato de coordinar y proponer los programas y planes de acción necesarios para la ejecución de la mencionada política.

El Grupo de Trabajo de Alto Nivel contaría con el apoyo de los mecanismos binacionales existentes en los Países Miembros, así como del Grupo Consultivo Regional Andino, coordinado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Corporación Andina de Fomento (CAF). En ese marco, la Decisión 502 del año 2005 estableció la creación de los Centros Binacionales de Atención en Frontera (CEBAF) en la Comunidad Andina, y autorizó a sus países miembros a establecerlos y regularlos a través de Acuerdos Específicos, que tuvieran en cuenta las características particulares de cada uno de ellos.

El mismo año se firmó el "Acuerdo Específico Bolivia – Perú para el CEBAF Desaguadero" que estableció las bases para su regulación y operación, resultando de ello la creación de la Junta de Administradores del CEBAF Desaguadero, un organismo binacional, autónomo y permanente que tiene a su cargo la coordinación administrativa y operativa del CEBAF Desaguadero. Dicha junta está conformada por los jefes de cada una de las instituciones que prestan servicios básicos, encargándose las funciones administrativas a una Gerencia Administrativa en cada módulo del CEBAF.

Entre los principales acuerdos suscritos en dicha oportunidad se estableció el control fronterizo en la modalidad de Control Integrado, donde la verificación y supervisión de las condiciones legales de entrada y salida se realizan en forma conjunta por funcionarios de ambos países en las instalaciones del CEBAF. Asimismo, se estableció el nuevo puente sobre el Río Desaguadero "Puente Internacional Puente Nuevo" como el paso de frontera habilitado por ambos países para el tránsito de personas, equipajes, bienes, y vehículos.

En el año 2013 comienza la Operatoria de Control Integrado de Cargas, interviniendo una comisión binacional integrada por funcionarios de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria del Perú (SUNAT) y la Aduana Nacional de Bolivia, los cuales de manera coordinada reciben y analizan los Manifiestos Internacionales de Cargas, registrando la información en línea. De esta forma los trámites de Tránsito Aduanero de Importación y Exportación se realizan los 365 días del año de manera conjunta en las instalaciones del Puesto del control fronterizo de Carancas, Perú, y en el control fronterizo Puente Nuevo, en Bolivia, donde funcionarios de ambos países fiscalizan la operatoria. El protocolo de trabajo adoptado incluye funcionamiento lado a lado, la numeración correlativa de Manifiestos de entrada y salida, y el cruce diario de información.

En 2014 se da inicio a las obras de construcción del nuevo complejo con un presupuesto de US$ 30 millones cofinanciado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y el gobierno peruano a través de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) y el Tesoro Público. Las obras civiles estuvieron a cargo del Consorcio Binacional Sur (Consorcio CASA Hidalgo).■

Autopista del Sol: Mejoramiento y rehabilitación del tramo Sullana – Aguas Verdes (Incluye Vía de Evitamiento de Tumbes)

Inversiones viales consolidan los lazos entre Perú y Ecuador

El aumento de la capacidad de la Autopista Internacional Norte mejorará la conectividad vial entre la región norte de Perú y el sur de Ecuador, dando continuidad a los importantes flujos de personas y bienes que se verifican en la actualidad, aumentando la competitividad, fluidez y seguridad en el principal corredor de integración entre ambos países.

El objetivo principal de este proyecto es mejorar el servicio de transporte terrestre en la denominada Autopista Internacional del Norte, parte integrante de la Carretera Panamericana, en su tramo desde la Ciudad de Sullana, en el Departamento de Piura, hasta la frontera con Ecuador. Con la mejora de la transitabilidad y el aumento de la capacidad de la carretera, se logrará reducir los tiempos de viajes entre destinos, mejorando los costos logísticos y brindando adecuadas condiciones de seguridad para el transporte internacional de cargas a través del Paso de Frontera Aguas Verdes – Huaquillas, principal punto de intercambio terrestre entre ambos países.

Este proyecto estructurado, con fecha estimada de conclusión en 2018, conforma una inversión total de US$ 666 millones y se compone de 3 proyectos viales: Construcción de segunda calzada Carretera Sullana – Tumbes – Desvío Puente Internacional; Rehabilitación y construcción de puentes en la Carretera Sullana – Tumbes – Desvío Puente Internacional; y la Construcción de la vía de evitamiento de la ciudad de Tumbes.

Corredor vial de integración Perú – Ecuador

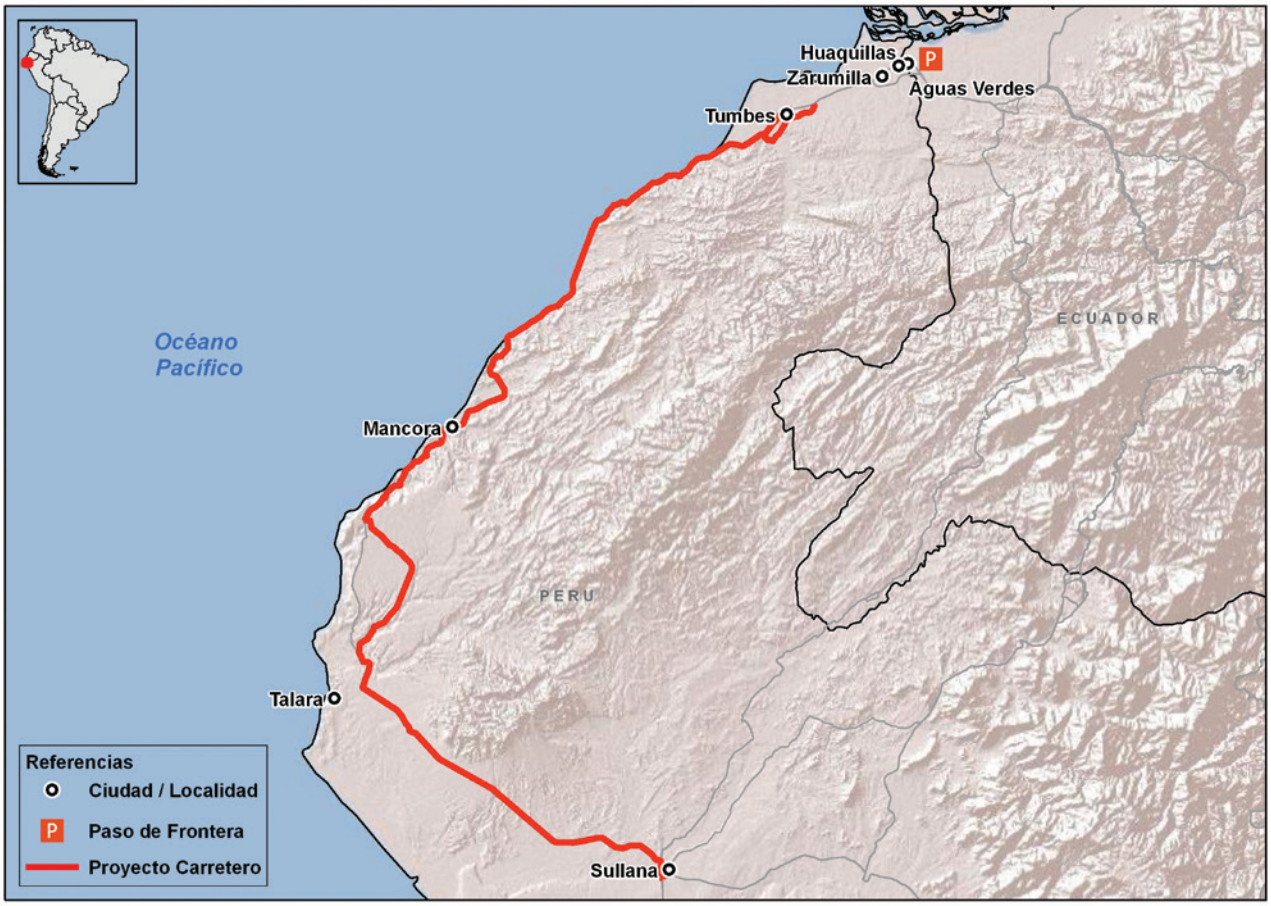
En el marco del Plan Binacional Perú - Ecuador, los gobiernos de ambos países vienen desarrollando diversas acciones de carácter multisectorial, incluyendo mejoras en la red vial y en las instalaciones de control fronterizo. Estas intervenciones en el área de frontera buscan fortalecer la integración comercial entre las localidades fronterizas e incrementar los flujos turísticos y comerciales entre ambos países. En este sentido, se identificado al Eje Vial Piura – Guayaquil como el principal de los 5 ejes viales binacionales de integración.

Este Eje vial de integración es articulado en Perú por la Autopista Internacional del Norte, que comprende los tramos Piura – Sullana (35,5 km); Sullana - Talara (83,2 km); Talara - Máncora (80,5 km); Máncora – Zorritos (72,5 km); Zorritos – Tumbes (34 km); Tumbes – Zarumilla/ Aguas Verdes (19 km); Aguas Verdes – Huaquillas (13 km); a partir de ese punto y ya en territorio ecuatoriano, presenta los tramos Huaquillas –

US$ 666,3
millones de inversión estimada

441 km
de carreteras

42
puentes carreteros



Machala (74,6 km) y Machala - Guayaquil (185 km).

Se estima que, desde los Acuerdos de Paz, esta vinculación carretera internacional ha triplicado el volumen de comercio exterior y quintuplicado el tránsito anual de vehículos. El tramo Zarumilla/Aguas Verdes – Huaquillas registra el mayor volumen de tráfico terrestre entre ambos países, registrando en la actualidad un flujo vehicular estimado de alrededor de 1.400 vehículos diarios, de los cuales un 40% corresponde al transporte de cargas.

Al interior de Perú este proyecto estructurado es muy significativo pues se encuentra en la sección más dinámica de la Carretera Panamericana Norte, el corredor vial más denso de Perú. Este tramo carretero, se articula como una continuación de la Autopista del Sol, de 475 km de extensión, importante eje vial logístico que a través de la carretera troncal pavimentada PE-1N, vincula las importantes ciudades y centros productivos e industriales de Trujillo – Chiclayo – Piura – Sullana, como principales nodos de desarrollo del norte de Perú.

Comercio exterior y tránsito migratorio

El comercio exterior entre Perú y Ecuador es uno de los flujos económicos más importantes entre los países que conforman la Comunidad Andina de Naciones (CAN), y representa alrededor del 40% del total del comercio exterior de Perú con los restantes países de la CAN. En 2016 las operaciones de comercio exterior entre ambos países alcanzaron un valor FOB total de US$ 1.743 millones. De este total el 37%, unos US$ 652 millones, correspondieron a exportaciones desde Perú, representando alrededor del 2% del total de sus exportaciones para ese año, siendo los principales productos: alimento para animales, cobre refinado, productos de limpieza, productos plásticos, refinados de petróleo, huevos, panificados y horneados, harinas y pellets, uvas y medicamentos.

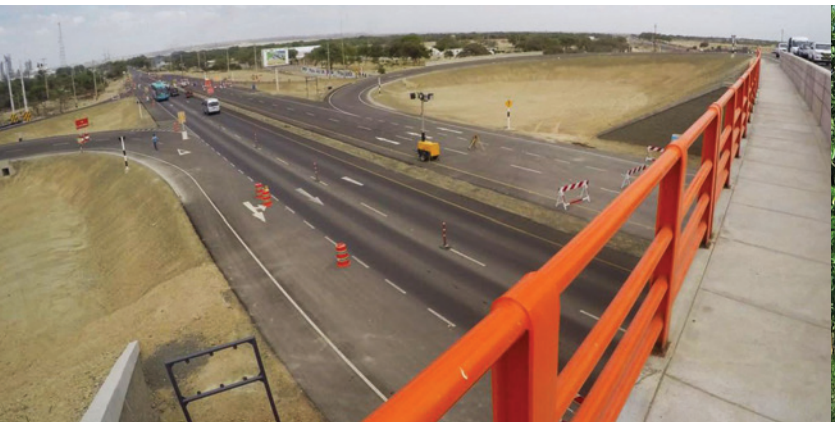
En cuanto a las exportaciones ecuatorianas hacia Perú estas ascendieron en 2016 a un valor de US$ 1.091 millones, lo que representó alrededor del 6,5% del total exportado por el país para ese año, siendo los 10 productos principales: petróleo crudo (que alcanza el 70% del valor total exportado), paneles de madera, crustáceos, pescado procesado, alimentos para animales, pescado fresco, hierro, artículos plásticos, papel y maquinas refrigeradoras.

Con relación al transporte internacional de cargas, las exportaciones de Perú hacia Ecuador por el CEBAF Aguas Verdes – Huaquillas ascendieron a un valor FOB de US$ 294 millones, lo que representó el 45% del total de las exportaciones peruanas a Ecuador para ese año (de US$ FOB 652 millones). Los principales productos movilizados fueron: alimentos para animales, productos de limpieza, café, huevos para cría, productos impresos, cebollas, echalotes, productos de limpieza, frijoles y espárragos.

En tanto, las exportaciones ecuatorianas hacia Perú por Aguas Verdes - Huaquillas para 2016 ascendieron a un valor FOB de US$ 132 millones, alcanzando al 12% del total de exportaciones de Ecuador a Perú para ese año, siendo los principales 10 productos movilizados: alimento para animales, cocinas a gas, pescados frescos y procesados (caballas, escualos), langostinos para cría y congelados, papel, productos horneados y calzado.

El CEBAF Aguas Verdes – Huaquillas, inició su funcionamiento en el año 2011. Está conformado por dos edificaciones gemelas, una en cada país, donde más de 100 funcionarios de ambos países realizan tareas coordinadas de control migratorio, aduanero y fitosanitario las 24 horas los 365 días del año. El complejo, totalmente equipado, cuenta además con instalaciones complementarias para el control de pesos y medidas, control de vehículos de transporte, caniles para perros antinarcóticos, laboratorios, patio de comidas, etc.

El tránsito de pasajeros, vehículos y cargas se encuentra habilitado. En el año 2016 el Centro Binacional de Atención en Frontera (CEBAF) alcanzó el 4° puesto en movimientos migratorios del país, con alrededor de 522.000 personas registradas. De este total unos 291.000 fueron extranjeros y 230.000 de nacionalidad peruana. Estos elevados niveles de tráfico suponen la realización de 1.400 trámites migratorios al día, a los que hay que sumar el tráfico vecinal fronterizo y las operaciones aduaneras, las cuales se estiman en un promedio de 300 camiones diarios.



Inversión en infraestructura vial para fortalecer la integración

Las obras del proyecto Autopista Internacional Norte, conforman una inversión de US$ 472 millones y consisten en la rehabilitación y mejoramiento de la vía actual en un tramo de 277 km y el aumento de la capacidad mediante la construcción de segundas calzadas en los tramos de mayor tráfico (alrededor de 100 km entre Sullana y Máncora). Además, incluye la construcción de 63 km de vías de evitamiento de doble calzada en Sullana, Máncora y Tumbes, y 18 km de calzada simple en Los Órganos, Cancas y Zorritos, así como intercambiadores viales, puentes peatonales, señalización y obras complementarios. Adicionalmente, el proyecto incorpora la rehabilitación y construcción de más de 100 puentes carreteros, parte de los cuales fueron afectados por el evento climático del "Niño Costero", acaecido en los meses de febrero y marzo de 2017.

Desde el 2010 la carretera cuenta con un Contrato de Conservación por Niveles de Servicio, que incluye el mantenimiento periódico, atención de emergencias y relevamiento de información. El tramo Desvío Puente Internacional - Frontera con Ecuador, de 9 km de extensión se encuentra concluido desde 2009 como doble calzada a nivel de carpeta asfáltica. En la actualidad el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y la Agencia de Promoción PROINVERSIÓN vienen realizando los estudios básicos para la concesión del proyecto vial, estimándose su adjudicación en 2018.

En el marco del Programa Nacional de Puentes (PROPUENTES), se encuentran en rehabilitación 42 puentes de la Autopista Internacional del Norte en el tramo Piura - Tumbes - Frontera con Ecuador, con una inversión total de US$ 139 millones. A la fecha han culminado las obras de los puentes Las Monjas (30 m.); Caleta Grau (30 m.); Manuela (50 m.); Canoas (50 m.); Intercambio Vial Piura (40 m.) y Canal Dren (10 m.). Asimismo, se encuentran en ejecución los puentes Pasamayito (200 m.); Héroes del Cenepa; El Abejal y Pontón 1217, en tanto los puentes Bocapán y Tumbes cuentan con estudios definitivos aprobados. En el marco del Programa de Reconstrucción de vías afectadas por el Niño Costero, se encuentran en elaboración los expedientes técnicos de 19 puentes (10 definitivos y 9 de reemplazo), cuyo inicio se encuentra pautado para finales del 2017.

Originalmente, el proyecto Construcción de la Vía de Evitamiento Tumbes fue incorporado como un componente dentro de la concesión "Autopista Internacional del Norte Tramo Sullana - Frontera con Ecuador" pero con posterioridad, considerando los impactos negativos ocasionados por los desastres naturales del "Niño Costero", se ha determinado ejecutar el proyecto como obra pública en el marco del Programa de Reconstrucción de Carreteras y Puentes. El proyecto reviste una inversión de US$ 55 millones, y consiste en la construcción de 18,65 km de carreteras de doble calzada con 4 carriles, dos en cada sentido de marcha con separador central, con un ancho de 7,20 m. y bermas de 3 m. a cada lado, construcción de 2 intercambios viales, 2 pasos a desnivel y 2 puentes, estimándose su ejecución para el período 2019 – 2020.■

Línea de transmisión 500 kV (Itaipú – Asunción – Yacyretá)

Interconexión eléctrica para mejorar el acceso a la producción de energía

Con la culminación en 2018 de las obras de interconexión Yacyretá – Ayolas – Villa Hayes, Paraguay duplicará su red de transmisión en 500 kV, y dotará de estabilidad y seguridad a su Sistema Interconectado Nacional, asegurándose además el acceso a la totalidad de la producción de energía eléctrica que le corresponde de la Central Hidroeléctrica Binacional Yacyretá.

El proyecto estructurado "Líneas de Transmisión 500 kV Itaipú – Asunción – Yacyretá", con una inversión total de US$ 852 millones, es el segundo proyecto con mayor inversión de la API 2022 y consta de dos proyectos individuales: la "Línea de Transmisión de 500 kV Itaipú – Villa Hayes" con una inversión de US$ 555 millones, proyecto que se encuentra concluido; y la "Línea de Transmisión 500 kV Yacyretá – Ayolas – Villa Hayes" con un monto de US$ 297 millones, el cual se encuentra en etapa de ejecución.

El proyecto cuenta con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), el Banco Europeo de Inversiones (BEI), la Comunidad Europea y una contraparte de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE) de Paraguay.

El avance del proyecto

En el año 2008 se incluye el proyecto en el Plan Maestro de Obras 2012-2021 de la Administración Nacional de Electricidad, (ANDE). En octubre de 2011, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Europeo de Inversiones (BEI) aprueban elegibilidad del Proyecto para ser cofinanciado (Programa de Transmisión Eléctrica para ANDE – Fase II). En octubre de 2012, la Dirección del Sistema de Inversión Pública (DSIP) otorga el Dictamen de Viabilidad favorable al Proyecto.

Paralelamente, en ese mismo año se realizaron seis consultas públicas con el objetivo de brindar información general de carácter técnico y ambiental, y recabar la opinión de diversos actores como gobiernos locales, instituciones públicas, gremios de la producción, ONGs y demás actores

US$ 852
millones de inversión estimada

621 km
de líneas de transmisión

792
torres de alta tensión

de la sociedad civil. En mayo de 2013 se presenta una Adenda del Proyecto de Construcción de la Línea de Transmisión 500 kV Yacyretá – Villa Hayes por modificaciones del trazado original, y en noviembre del mismo año por Decreto MH Nº 883/2013 se aprueban los términos y condiciones, y se firman los Contratos de Préstamo con el BID/BEI/CAF.

Finalmente, en 2015, el Consorcio de Ingeniería Electromecánica (CIE) y Somagec de Guinea Ecuatorial se adjudica la ejecución de las obras, fiscalizadas por el Consorcio Cointec-Electroconsult, bajo la supervisión de la ANDE, y se establece un plazo de 24 meses para la ejecución de los dos componentes del Proyecto:

• **Componente 1:** "Construcción de la Línea de Transmisión de 500 kV, Yacyretá - Villa Hayes" se dividen los trabajos en dos lotes: Lote N° 1 - Construcción de la 2° LT 500 kV Yacyretá – Ayolas (16 km) y construcción de la LT 500 kV Ayolas – Paraguarí (V20) (157 km); y Lote Nº 2 - Construcción de la LT 500 kV Paraguarí – Villa Hayes (189,9 km).

• **Componente 2:** "Ampliación de las Sub Estaciones Ayolas y Villa Hayes en 500/220 kV" también

se divide en dos lotes: Lote N°3 - Ampliación de la Sub Estación Ayolas 500 kV; y Lote N° 4 - Ampliación de la Sub Estación Villa Hayes 500/220 kV.

En la actualidad el proyecto se encuentra en ejecución según el cronograma establecido, y se espera su conclusión para el mes de mayo de 2018.

Seguridad energética y confiabilidad del suministro eléctrico

La nueva infraestructura consiste en una Línea de Transmisión de 500 kV de aproximadamente 363 km de extensión, soportada mediante 792 torres de alta tensión de simple terna de 47 metros de altura en promedio, a los que se suman 26 km de tendido de doble terna existentes de la Línea de Transmisión de 500 kV Itaipú – Villa Hayes. La capacidad de transporte nominal será de 2.215 MVA.

Además del tendido de la red, la obra incluye la ampliación de la Sub Estación Ayolas con dos nuevas posiciones de Línea de Transmisión de 500 kV y la ampliación de la Sub Estación Villa Hayes, mediante el montaje de un tercer banco de autotransformadores monofásicos de 500/220 kV–600 MVA, con su respectiva posición de maniobra de 220 kV y la provisión y montaje de dos nuevas posiciones de Línea de Transmisión de 500 kV (Trafo y LT).

El trazado de la línea de transmisión comienza en la Central Hidroeléctrica Binacional de Yacyretá, cruzando el Río Paraná hasta la Sub Estación existente en la pequeña localidad de Ayolas (Departamento Misiones), ubicada frente a la isla Yacyretá, aguas abajo del embalse. A partir de allí transcurre paralelo a la línea de 220 kV ya existente hasta cercanías de la ciudad de Paraguarí (Departamento Paraguarí). En este punto se desvía al este hasta alcanzar la traza de la Línea de Transmisión de 500 kV Itaipú – Villa Hayes. El último tramo se desplaza paralelo a dicha línea hasta la Sub Estación situada en la localidad de Villa Hayes (Departamento Presidente Hayes), en la margen derecha del Río Paraguay, a unos 17 km río arriba de la Ciudad de Asunción.

En 2015-2016 Paraguay tuvo una oferta de 54.682 GWh de energía eléctrica proveniente de las Centrales Hidroeléctricas Binacionales del Río Paraná, Itaipú compartida con Brasil, y Yacyretá con Argentina. De este total unos 41.127 GWh, el 75%, se destinaron a la exportación, siendo Brasil el principal destinatario con el 82% de los envíos y Argentina con el restante 12%. Con relación al consumo interno, el 43% corresponde al sector residencial, que es lo que marca el pulso en cuanto a demandas de energía estacional o en horas pico. Esta demanda, creciente en los últimos años, puede inducir a condiciones de criticidad en los meses de verano provocando cortes de suministro o bajas de tensión.

La concreción de este proyecto estratégico mejorará de forma sustantiva la seguridad energética de Paraguay con relación a las demandas futuras, y optimizará la calidad del servicio y la confiabilidad del suministro eléctrico a la Ciudad de Asunción, la cual demanda más del 50% de la energía eléctrica que se consume en el país. Con esta nueva infraestructura se corregirá la baja tensión del sistema y se reducirán las elevadas pérdidas técnicas de transmisión, las cuales alcanzan al 10% durante las horas pico.

Por otro lado, el aumento de la capacidad del sistema permitirá una mayor cuota de exportación de energía hacia Argentina mediante la interconexión en 220 kV existente entre las localidades de Clorinda (Argentina) y Guarambaré (Paraguay). Paralelamente, y de forma com-

plementaria al proyecto, se ha identificado la necesidad de realizar adecuaciones en materia regulatoria.

Itaipú – Villa Hayes: primera línea de transmisión concluida

El proyecto incluyó la construcción y puesta en operación de la línea de transmisión de 500 kV desde la Sub Estación Margen Derecha ubicada en el área de Itaipú hasta la Sub Estación de Villa Hayes (localidad próxima a la ciudad de Asunción), junto con la ampliación de la Sub Estación de Villa Hayes (patio de 500 kV y transformadores de 500/220 kV). En la actualidad la línea se encuentra totalmente operativa desde el año 2013.

El proyecto original data del año 2011 y su construcción, que demandó 20 meses, tuvo como Organismo Ejecutor a Itaipú Binacional. El financiamiento (US$ 555 millones) provino del Fondo para la Convergencia Estructural del MERCOSUR (FOCEM) y aportes propios de la ANDE. La línea de transmisión se extiende a lo largo de un trazado de 350 km atravesando de este a oeste la denominada región Oriental de Paraguay, y abarca áreas correspondientes a cuatro Departamentos y veinte Municipios. La obra incluyó la implantación de 758 torres y el cruce del Río Paraguay (650 metros de ancho) mediante cuatro torres, dos de estas de 111 metros de altura.

Circunvalación de Nueva Palmira, adecuación de la red vial de influencia directa y sistema de accesos terrestres al puerto

HPP

Inversiones en rutas y accesos promueven una expansión sustentable del puerto

La consolidación del puerto de Nueva Palmira como principal punto de embarque de graneles del país y puerto hub de la Hidrovía Paraguay-Paraná, han incrementado exponencialmente las operaciones portuarias, afectando la dinámica cotidiana de la ciudad y sus habitantes. Las nuevas rutas de acceso, cuyas obras iniciaron recientemente, evitarán el paso del transporte de cargas por las calles urbanas y ordenarán el ingreso al puerto, mejorando las condiciones de operación y seguridad de la terminal. El proyecto incluye, además, la adecuación y/o mejora de pavimentos en las rutas directamente involucradas en el transporte de cargas al puerto.

A partir del auge del cultivo de soja en la Cuenca del Plata y la vigencia de la Hidrovía Paraguay-Paraná, se ha dado un aumento sin precedentes en las exportaciones de productos agrícolas de la región. Esto, ha dinamizado enormemente los flujos asociados al complejo oleaginoso y granelero de los países del MERCOSUR, así como los relativos al abastecimiento de insumos para la agricultura y combustibles.

Ubicada estratégicamente sobre el Río Uruguay, unos 10 km aguas arriba de la desembocadura del Río Paraná Guazú, brazo principal del Paraná y uno de los accesos a la Hidrovía Paraguay Paraná, la ciudad de Nueva Palmira y su puerto se han convertido en un eslabón fundamental de la cadena logística regional, registrando en la última década un incremento exponencial de las exportaciones del sector agrícola y forestal nacional y regional por sus muelles. A ello se agrega desde hace ya un año, el movimiento en volúmenes crecientes de mineral de hierro que llega desde Bolivia y Brasil por la Hidrovía y la salida de fertilizantes y combustibles en sentido inverso. Este incremento del movimiento portuario de graneles y de las actividades de su plataforma logística asociada, se ha sustentado en parte en el ámbito urbano de Nueva

10 millones
de toneladas movilizadas en 2016

US$ 1.021
millones en operaciones de comercio exterior

55%
del empleo urbano se ha especializado en actividades que se vinculan al complejo agro-portuario

Palmira y su zona costera, provocando la expansión de la ciudad hacia el norte, alejándose de la zona de actividades logísticas y portuarias.

El aumento del tránsito de vehículos pesados en las calles del trazado urbano y los alrededores de Nueva Palmira ha resultado en inconvenientes en la dinámica cotidiana de la ciudad y sus habitantes, además de problemas de contaminación y conflictos por el uso del espacio urbano. Por otra parte, la congestión de los accesos terrestres a la zona portuaria entorpece las actividades de operación de los distintos terminales provocando demoras en la entrada al puerto. Estos tiempos de espera pueden superar el tiempo operativo necesario del camión, provocando el encarecimiento del transporte y una ineficiencia en el uso del capital. Esto genera sobrecostos que afectan la eficiencia de la cadena logística regional, y le restan competitividad en la cadena de valor global.

El objetivo del proyecto estructurado es generar una vía de conexión directa de acceso y salida al puerto junto con remodelaciones en el trazado urbano. Estos conectarán los flujos de transporte carretero de carga provenientes del norte a través de la Ruta 24 y la 21, y con la

Ruta 12 que conecta con Montevideo, evitando el ingreso y circulación de vehículos pesados por las calles del trazado urbano. Las obras iniciales conforman una inversión total cercana a los US$ 80 millones y se estima su conclusión para mediados de 2020. Los trabajos comenzaron en setiembre de este año, en el marco del primer contrato de Participación Público-Privada (PPP), celebrado para obras viales. A la adecuación de rutas y by-pass a la ciudad de Nueva Palmira, se agrega que el contratista deberá encargarse del mantenimiento durante 22 años y recibirá un pago anual por disponibilidad (PPD), si las vías alcanzan el nivel de servicio requerido.

Puerto de la Hidrovía Paraguay-Paraná

La Hidrovía Paraguay- Paraná tiene una longitud aproximada de 3.300 km de vías navegables y es la principal vía de salida de las exportaciones agrícolas de Argentina, Bolivia, Paraguay, Uruguay y parte de Brasil. Esta ruta fluvial es utilizada para el transporte de cargas desde los puertos de origen situados a lo largo de toda la hidrovía, hacia los puertos de aguas profundas del tramo inferior y del Río de La Plata donde se realiza el trasbordo o completamiento de los buques oceánicos.

El transporte de graneles agrícolas hasta los puertos de salida se realiza en su mayoría a través de trenes de barcazas de bajo calado, que son empujadas por remolcadores y que en su conjunto pueden trasladar hasta 50.000 toneladas por viaje. Con relación a los tráficos, los de exportación alcanzan el 80% de los viajes, siendo los principales productos transportados los aceites vegetales, soja, maíz, trigo, cereales, frutas, productos forestales y minerales. Los tráficos de subida consisten principalmente en combustibles, fertilizantes, agroquímicos, y mercancías en contenedores.

El puerto de Nueva Palmira constituye el kilómetro 0 de la Hidrovía Paraguay Paraná, y es el principal puerto de exportación de graneles agrícolas y forestales del Uruguay. En su conjunto los tres terminales que operan actualmente en la zona, uno estatal y dos privados, movilizan el 70% de la producción de granos del país. En los últimos años, su capacidad para operar buques oceánicos y el establecimiento de dos zonas francas lo ha posicionado como puerto hub para la recepción, almacenamiento y transbordo de graneles agrícolas y minerales originados en toda la Cuenca del Plata, que son embarcados en buques oceánicos con destino a mercados de América, China y Europa. El puerto se ha establecido también como un importante operador de cargas del sector forestal, siendo un destacado punto de embarque de celulosa y rollizos de eucalipto con destino a Europa, provenientes del polo industrial establecido en las márgenes del Río Uruguay y sus zonas aledañas de suministro.

En el año 2016 por la aduana de Nueva Palmira se registraron operaciones por un total de US$ 1.021 millones de los cuales el 82%, unos US$ 843 millones, correspondió a exportaciones; un 10% a importaciones, por US$ 105 millones; 5% a mercaderías en tránsito por US$ 55 millones y 2% a admisión temporaria con transformación, por US$ 18 millones.

Con relación a las cargas movilizadas por los terminales portuarios, sin contar los transbordos barco a barco, para el año 2016 alcanzaron un total de 7.295.884 T, de las cuales un 50% correspondió a cargas hub. Estas cargas, tienen un origen no uruguayo y hacen transbordo en el puerto mediante operaciones de carga y descarga, así como también en la zona acuática, realizando transbordos barco a barco. Los principales productos exportados con relación a las toneladas movilizadas son soja, celulosa, trigo,

malta, fertilizantes, cebada y citrus. En tanto las cargas hub corresponden en orden de importancia a soja en granos, cemento, trigo, pellets de soja, arroz y maíz, y recientemente, mineral de hierro. En años anteriores ha sido significativa también en este tipo de cargas los automóviles, otros minerales y carbón.

De la ciudad-puerto al ordenamiento territorial

Como se mencionó anteriormente, en la última década la actividad portuaria ha venido creciendo en forma sostenida tanto por el crecimiento de la exportación de granos como por la de celulosa y rollizos. Esto ha generado importantes beneficios económicos para la ciudad, íntimamente ligada a las actividades del puerto y su plataforma logística asociada.

En la actualidad, el 55% del empleo urbano se ha especializado en actividades que se vinculan al complejo agro-portuario. Esto se da a través del empleo directo en el puerto público y terminales privados, así como en las empresas de transporte de cargas, operadores logísticos, y en otros servicios relacionados como consultorías técnicas y profesionales, mantenimiento, talleres, limpieza, seguridad, etc. Se estima que el empleo directo en las terminales es de alrededor de 500 personas, entre puestos fijos y temporales incluyendo estibadores, maquinistas, amarradores, prácticos, técnicos y administrativos.

La rápida expansión de las actividades del puerto y su plataforma logística asociada ha inducido externalidades negativas que tienen que ver fundamentalmente con el funcionamiento de los terminales, el transporte de cargas y el crecimiento de nuevas actividades terciarias y logísticas que se han instalado sin planificación previa en la ciudad.

Entre los principales inconvenientes que ha generado esta expansión ha sido el crecimiento del recinto portuario sobre parte de la ciudad y sus playas costeras, con la pérdida de espacios públicos y de recreación, así como desmejora de calidad de las aguas del río y costas de la zona cercana a las terminales portuarias, con restos de combustibles u otros materiales contaminantes provenientes de las barcazas y buques. Si bien las nuevas directrices de ordenamiento territorial permitirán adecuar los usos del suelo, durante los últimos diez años las instalaciones de silos de acopio de granos se han ido ubicando contiguos a la ciudad y en zonas no adecuadas, afectando zonas residenciales y de desarrollo turístico.

Otro problema importante es el vinculado a la contaminación del aire, y sus efectos perjudiciales sobre la salud humana. Producto del aumento de las emisiones de polvo debido al tránsito de los camiones y a las operaciones de carga y descarga de granos, se ha verificado un significativo aumento de los niveles de partículas en el aire en zonas residenciales. Esto pone en riesgo la salud de grupos vulnerables como niños, ancianos y personas con enfermedades respiratorias crónicas, además de afectar a los trabajadores portuarios.

Ante esta problemática, la Junta Departamental de Colonia dio por aprobado el desarrollo del Plan Local de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de Nueva Palmira. Este Plan estructurará el desarrollo edilicio futuro de la ciudad, reglamentando zonas particulares para el asiento de las actividades logísticas y de complementación portuaria. En ese sentido se han designado zonas de reserva urbana y protección a la ciudad, logísticas de uso condicionado, de servicios y logística para el puerto, servicios y logística para la ciudad, zonas francas, y zonas de operación exclusivamente portuaria.

Este ordenamiento espacial de los usos del suelo evitará los impactos negativos de la actividad portuaria y su cadena logística en el espacio urbano, las cuales a su vez se ven condicionadas por éste. La armonización de las actividades favorecerá la integración de los dos espacios en un proyecto común. De esta forma la ciudad puede integrarse de forma sustentable al sistema de valor y se consolida como proveedora de los insumos y servicios que demanda el complejo logístico agro portuario, dejando de ser el puerto un mero proyecto empresario para convertirse en una fuente de desarrollo local para la ciudad de Nueva Palmira y su entorno.

Obras viales para acompañar el desarrollo portuario sustentable

Como parte de las acciones para paliar las externalidades negativas originadas por el crecimiento de las actividades portuarias y logísticas, en el año 2012 se construyó un desvío para tránsito pesado al norte de la ciudad, desde la ruta 21 hasta la entrada al puerto. Esta obra fue proyectada como una solución temporaria y se realizó sobre calles preexistentes, complementada por un trazado en terrenos públicos. Asimismo, se desarrolló una zona de pre-embarque de camiones, ubicada a unos 300 m del complejo portuario a la que se accede si necesidad de circular por el entramado urbano. Los camiones esperan en zonas habilitadas a tales efectos, generalmente cercanas o en predios de silos o acopios y luego, según el turno asignado, son derivados a la zona de pre-embarque donde finalizan los trámites y son llamados de la terminal que le corresponda. Este sistema, desarrollado y mantenido con la participación de los actores públicos y privados (ANP, MTOP, Operadores portuarios y Transportistas), está en funcionamiento desde 2013 y ha permitido ordenar y mejorar significativamente la operativa, disminuyendo los impactos negativos antes señalados.

Con posterioridad, en 2015 se licitó el primer circuito previsto en el marco de los Contratos de Participación Público-Privados que incorporan diversos tramos de la Red Vial Nacional. En esa oportunidad se incluye la rehabilitación y mantenimiento de 179 km correspondientes al Corredor Vial de Ruta 21 entre Nueva Palmira y la Ruta 2, habiéndose incorporado en el presupuesto de obra la circunvalación de Nueva Palmira entre la Ruta 12 y la Ruta 21, y la Ruta 24 hasta su empalme con la Ruta 3. Sobre el cierre de ese año se adjudicaron las obras a un Consorcio Internacional, habiendo comenzado los trabajos iniciales en setiembre de 2017.

La principal obra vial consiste en la realización de un by-pass a la ciudad de Nueva Palmira con una extensión total de 8,5 km de obra nueva que una al norte con la Ruta 21 y al sur con el Puerto existente, transformándose en los nuevos accesos portuarios. Los trabajos incluyen la construcción de un nuevo puente sobre el Arroyo Sauce, la construcción del empalme con la Ruta 12 y la rotonda de bifurcación en la Ruta 21, además de la adecuación de calles urbanas ya existentes para el acceso directo al Puerto (remodelaciones). Asimismo, incorpora la rehabilitación de una parte de la Ruta 24, un extenso tramo de más de 50 km ya fue mejorado con la repavimentación con hormigón sobre carpeta asfáltica (white topping), técnica que se utilizará para su mejora hasta su empalme con la Ruta 3. Esta ruta es el principal corredor de carga forestal hacia la planta de producción de celulosa ubicada en Fray Bentos y, asimismo, de transporte de granos hacia el puerto de Nueva Palmira.

La presencia del by-pass, dinamizará los importantes flujos de cargas agrícolas del corredor productivo agropecuario de la Ruta 21 hacia el puerto, el más importante del país en cuanto a producción de granos para exportación. Adicionalmente, la construcción del empalme con la Ruta 12, hará lo propio con los provenientes de Montevideo. Esto resultará en una considerable reducción en los tiempos de espera en el acceso al puerto, mejorando el desempeño de la cadena logística regional asociada a él.■

Paso de Frontera Infante Rivarola – Cañada Oruro

Bolivia y Paraguay, modernas instalaciones integran sus economías

Con la implementación de la nueva Área de Control Integrado (ACI) Infante Rivarola – Cañada Oruro, Bolivia y Paraguay avanzan en la integración física y fortalecen los controles en conjunto a lo largo de su extensa frontera. La nueva ACI funcionará las 24 horas los 365 días del año atendiendo trámites de control migratorio, aduanero y fitosanitario.

El proyecto consiste en la implementación de una Área de Control Integrado (ACI) en la frontera Paraguay - Bolivia, bajo la modalidad operativa de única cabecera con sede en territorio paraguayo, que optimizará los controles migratorios y del transporte de cargas que se efectúan actualmente. Esta infraestructura forma parte de las inversiones que se vienen realizando en los últimos años para el fortalecimiento de los Ejes Santa Cruz de La Sierra – Asunción, y Tarija – Asunción, que incluyen obras de mejoramiento y rehabilitación de carreteras.

La ACI, donde desarrollan tareas en forma conjunta las distintas agencias de ambos países, cuenta con instalaciones para atender trámites migratorios, aduaneros, policiales y fitosanitarios. Además de la infraestructura edilicia, los funcionarios cuentan con equipamientos informáticos y de comunicaciones que permitirán el funcionamiento durante las 24 horas todos los días del año. El Control Integrado de Cargas, disminuirá los tiempos de trámite y esperas, permitiendo a los funcionarios de aduanas controlar, verificar, y fiscalizar un mayor número de embarques.

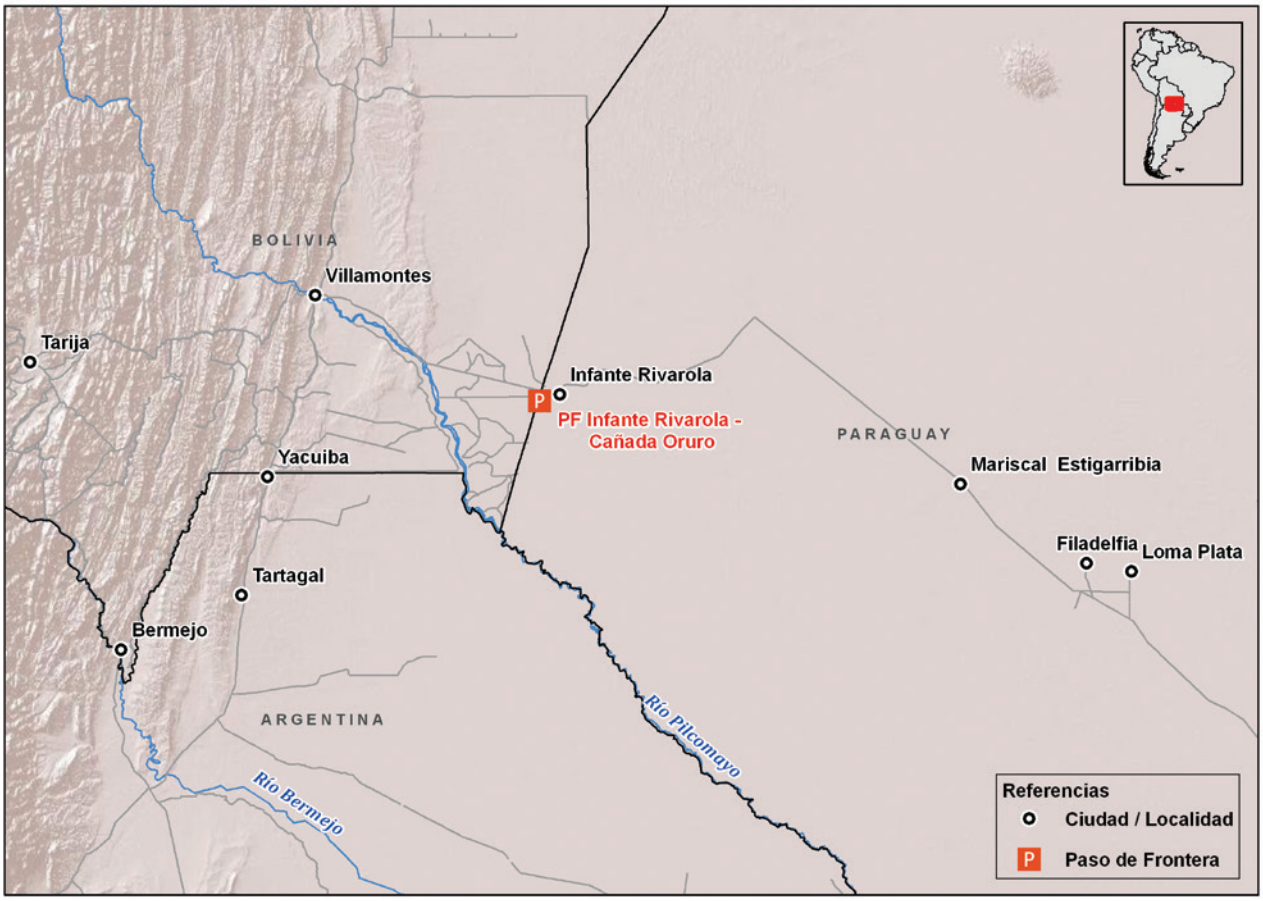
Controles coordinados para agilizar los procedimientos

Las instalaciones de la ACI se encuentran ubicadas en el paraje denominado Mayor Infante Rivarola, Departamento Boquerón, Paraguay, en el territorio denominado Gran Chaco. Está emplazada a 500 m del límite internacional sobre una carretera pavimentada que luego de recorrer un tramo de unos 80 km empalma con la Ruta Nacional N° 9 Transchaco. Esta ruta troncal se encuentra totalmente pavimentada y vincula la región occidental de Paraguay con Asunción. Por el lado de Bolivia, el acceso a la ACI se da a través la Ruta Nacional N° 11, que la vincula con la ciudad de Tarija.

El nuevo centro cuenta con una plataforma de control y playa de estacionamiento para verificación y retención de cargas, edificio administrativo con pabellones de vivienda para ambas delegaciones de Bolivia y Paraguay, salón comedor, áreas de servicios y demás equipamientos para el desarrollo de todas las actividades del control fronterizo. Además, se cuenta con instalaciones

US$ 1,9
millones de inversión estimada

50.000
trámites migratorios anuales



de un laboratorio fitosanitario, generador de energía eléctrica auxiliar, y toma de agua potable. El servicio eléctrico proviene de la ciudad de Mariscal Estigarribia, distante 224 km.

Por el lado de Bolivia asumen las funciones de control la Aduana Nacional, Servicio Nacional de Migración, Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria, y Policía Nacional. Por el lado de Paraguay, la Dirección General de Migraciones, la Dirección Nacional de Aduanas, el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas, y Policía Nacional. En la actualidad, se desarrollan los controles de forma coordinada del tipo lado a lado, pero se espera que en un futuro cercano se establezcan mecanismos integrados, los cuales agilizarán el tránsito de personas y bienes sin la necesidad de duplicar registros de ingreso y salida.

El área de frontera

En lo que respecta a Paraguay, el territorio del Departamento Boquerón está caracterizado por la presencia de grandes áreas naturales y extensos establecimientos agropecuarios dedicados a la agricultura y ganadería, con una muy baja presencia de población (aproximadamente 60.000 habitantes) y una red de infraestructura vial básica que la conecta con la región oriental del

país y la capital. Las ciudades más importantes próximas a la frontera son Mariscal Estigarribia (224 km) y Filadelfia (361 km) ambas sobre la Ruta Nacional Nº 9 "Transchaco". Estas dos ciudades, son de importancia a nivel regional, y aportan en su conjunto el 16% de la actividad económica de toda la región occidental de Paraguay, la cual incluye los tres Departamentos más extensos del país: Boquerón, Alto Paraguay y Presidente Hayes, abarcando más del 60% del territorio nacional. Esta región presenta los valores de densidad poblacional más bajos del país, con 0,8 habitantes por km^2 en promedio.

Por el lado de Bolivia el nuevo centro de frontera se encuentra ubicado en el Departamento de Tarija, el principal exportador de gas del país, que posee además importantes zonas de producción maderera y agrícola. Entre las principales ciudades cercanas a la frontera se encuentran Villamontes (123 km), Yacuiba (217 km), y Tarija (246 km) ubicadas en el Departamento de Tarija; y la ciudad de Boyuibe (221 km) en el Departamento de Santa Cruz de la Sierra. En cuanto a la red de infraestructura, este paso forma parte en Bolivia del denominado Corredor Norte - Sur (Yacuiba – Villamontes – Boyuibe - Santa Cruz de la Sierra – Cotoca – Trinidad - Puerto Ustárez) el cual se estructura a través de la Ruta Nacional Nº 9. Esta vía, de 1.600 km de trazado, vincula los Departamentos de la zona central de Bolivia como Beni, Santa Cruz de La Sierra, Chuquisaca y Tarija. A la altura de la localidad de Villamontes, este corredor empalma con la Ruta Nacional Nº 11, que lo vincula con la nueva ACI en la línea de frontera.

Movimiento migratorio y comercio exterior

En la actualidad, el Área de Control Integrado Infante Rivarola – Cañada Oruro registra alrededor de 50.000 movimientos migratorios anuales, de los cuales un 50% corresponde a ingresos y otro tanto a egresos. Este centro es el segundo en orden de importancia de los puntos fronterizos presentes en la frontera entre Bolivia y Paraguay, situado por detrás del Paso Boyuibe (Departamento Santa Cruz de la Sierra, Bolivia) – Fortín Villazón (Departamento Boquerón, Paraguay), el cual se encuentra situado unos 90 km al norte.

Con relación al comercio exterior por carretera existen importantes flujos en la región, y son movilizados principalmente por el Paso Boyuibe – Fortín Villazón, el cual registró en 2015 movimientos mayores a las 50.000 toneladas, con operaciones por un valor cercano a los U$S 20 millones. Este Paso es el principal punto de intercambio terrestre entre ambos países, y representa alrededor del 70% del total exportado de Bolivia a Paraguay para ese año.

Conexiones terrestres que optimizan la conectividad

Complementariamente, y como parte de la Cartera de Proyectos del COSIPLAN, existen proyectos concluidos y otros en ejecución que mejorarán la conectividad entre las ciudades y los centros de producción de los Departamentos de Tarija y Santa Cruz de la Sierra con el Chaco paraguayo y la capital Asunción, y que tienen su punto de convergencia en las instalaciones de la nueva ACI.

Estos son, por un lado, la pavimentación de la Ruta Nacional Nº 11 Tramo Villamontes – Hito BR 94 (120 km) en Bolivia, que contó con el financiamiento de CAF y se encuentra concluido y, por el otro, las mejoras y rehabilitación de la Ruta Nacional Nº 9 "Transchaco" en Paraguay, en los tramos Infante Rivarola – Estancia La Patria –

Mariscal Estigarribia – Asunción. El Tramo Infante Rivarola – Estancia La Patria contó con financiamiento de CAF y se encuentra concluido y en operación. El Tramo Estancia La Patria – Mariscal Estigarribia – Asunción se encuentra en etapa de construcción, próximo a ser concluido.

Con la realización de estos proyectos Bolivia facilitará el acceso de zonas de explotación minera, gasífera, y agropecuaria a mercados regionales e internacionales, promoviendo la salida por vía terrestre de productos bolivianos (gas, combustibles, aceites minerales, oleaginosas y derivados, áridos, materiales de construcción, entre los principales productos) hacia Paraguay y Brasil.

En tanto para Paraguay, la nueva conectividad facilitará la integración de su rezagada región occidental a la economía nacional y por el otro, conectará Asunción con Tarija (1.012 km) brindando una salida atractiva para potenciales productos sustitutivos de importaciones bolivianas, como pueden ser productos químicos y plásticos, manufacturas, productos alimenticios, y productos textiles entre otros. Además, se asegura una conexión terrestre eficiente para la provisión de sus principales insumos importados: el gas licuado de petróleo, los combustibles líquidos, y los agroquímicos desde los centros de producción ubicados en el Departamento de Tarija.

Antecedentes de la relación bilateral

La intención de ambos países en fortalecer sus relaciones comerciales y avanzar en la integración de sus comunidades fronterizas ha sido rubricada hace ya mucho tiempo mediante los Acuerdos de Cooperación entre la Dirección General de Aduanas del Paraguay y la Aduana Nacional de Bolivia, suscritos en la ciudad de La Paz, Bolivia, el 30 de julio de 1996 y en la ciudad de Asunción, Paraguay, el 11 de marzo de 2002.

Más recientemente, el 21 de abril de 2005, se suscribió en la Ciudad de La Paz el Acuerdo Interinstitucional de Asistencia y Cooperación Mutua en Asuntos Aduaneros entre las Aduanas de Bolivia y Paraguay que facultó a ambas instituciones para el establecimiento de Áreas de Control Integrado. El Acuerdo, fue inscrito en la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) como XXV Protocolo Adicional al Acuerdo de Complementariedad Económica Nº 36 Bolivia – MERCOSUR (ACE 36).

En el año 2010, ambos países acuerdan la instalación de un Centro de Frontera con Control Integrado en el Paso Infante Rivarola – Cañada Oruro que funcionaría con la modalidad de cabecera única con sede en territorio paraguayo. En esa oportunidad también se acordó la creación un Grupo Técnico Mixto Binacional para impulsar proyectos de conectividad física entre ambos países. Ese mismo año, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones de Paraguay inicia las obras de construcción del nuevo centro, con financiamiento del Tesoro Nacional, asumiendo Paraguay la totalidad del costo del mismo, que ascendió US$ 1,9 millones.

En el año 2015 en la reunión técnica bilateral que se realizó en el marco del XXV Protocolo Adicional al ACE 36, en la ciudad de Tarija, Bolivia, se aprobó el "Reglamento Operativo del Área de Control Integrado Cañada Oruro – Infante Rivarola" y se dio inicio a las primeras pruebas para la implementación del Sistema Informático del Tránsito Internacional Aduanero y del Sistema de Intercambio de Información de los Registros Aduaneros (INDIRA), entre las Aduanas de Paraguay y Bolivia.■

Gasoducto del Noreste Argentino

Integración energética para el desarrollo de la población y la industria

Con la construcción del Gasoducto del Noreste Argentino (GNEA), Argentina proveerá de gas natural a cuatro provincias que en la actualidad carecen de suministro, beneficiando a más de 3,4 millones de personas. Las obras incluyen tendido de gasoductos troncales, redes de aproximación, infraestructura e instalaciones de superficie, permitiendo incrementar el flujo recibido actualmente desde Bolivia mediante su interconexión con el Gasoducto Juana Azurduy.

La obra consiste en la construcción de un gasoducto troncal de alrededor de 1.500 km de longitud y otros 1.500 km de ramales de distribución, además de plantas compresoras e instalaciones de superficie, que abastecerán de gas natural a las provincias de Salta, Formosa, Chaco y Santa Fe. El proyecto contempla la extensión futura hacia las provincias de Corrientes y Misiones.

Este proyecto estructurado es el cuarto de mayor inversión de todos los presentes en la API, con un monto que asciende a US$ 1.870 millones para las Etapas I y II actualmente en ejecución. La fecha de finalización está estimada para diciembre de 2018.

Suministros seguro y confiable para seis provincias argentinas

El proyecto comprende la construcción de seis gasoductos troncales de 24´´ (pulgadas de diámetro) de 1.480 km de extensión y tres ramales de aproximación de diámetros variables entre 4´´ y 10´´ de unos 1.515 km de extensión totales. Adicionalmente, considera la construcción y equipamiento de ocho plantas compresoras y 165 instalaciones de superficie consistentes en válvulas, estaciones de separación, medición y regulación, y otras infraestructuras asociadas.

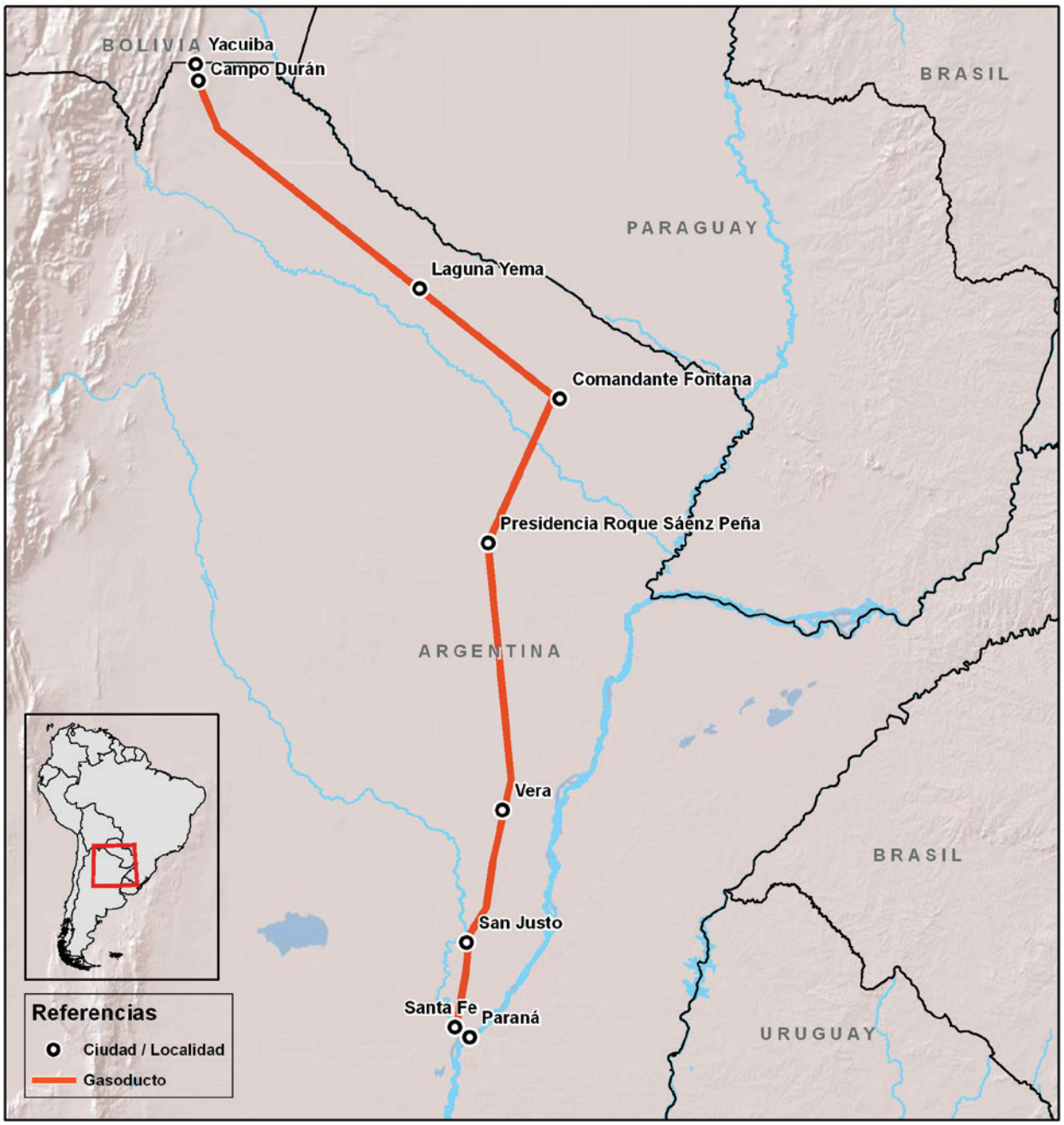
Las obras se desarrollan en tres etapas. Las Etapas I y II comprenden las obras desde la interconexión con el Gasoducto Internacional Juana Azurduy en la localidad de Campo Durán, provincia de Salta; hasta arribar a la ciudad de Santa Fe recorriendo los territorios de las provincias de Salta, Formosa, Chaco y Santa Fe. La Etapa III comprende al tendido desde la ciudad de Corrientes hasta la provincia de Misiones.

1.508 km
de gasoductos troncales

1.533 km
de redes de aproximación

US$ 1.870
millones de inversión estimada

169
plantas de regulación



Etapa	Descripción	Longitud(km)
I	Troncal Salta	230
I	Troncal Formosa Oeste	303
I	Troncal Santa Fe Sur	265
I	Troncal Formosa Este	280
I	Troncal Chaco	215
I	Troncal Santa Fe Norte	215
II	Ramales Formosa	466
II	Ramales Chaco	615
II	Ramales Santa Fe	452
III	Troncales Corrientes - Misiones	354
III	Ramales Corrientes - Misiones	801

En la actualidad las obras cuentan con un significativo grado de avance, verificándose el tendido de más del 90% de los ductos, habiéndose iniciado el trabajo en las instalaciones de superficie incluyendo las estaciones de medición y regulación. Asimismo, están próximas a finalizar las obras correspondientes a los troncales de Santa Fe y Formosa Oeste, estando programada la finalización total de los trabajos de las Etapas I y II, para finales de 2018. Luego de este período, se espera avanzar en la Etapa III con el tendido de ductos y la construcción de las plantas de compresión y los sistemas de control en las provincias de Corrientes y Misiones.

Si bien en la actualidad la capacidad operativa instalada para el transporte de gas es adecuada con relación a los volúmenes que demanda el mercado interno, existen amplias zonas del país que aún no cuentan con el suministro. Esta nueva interconexión permitirá la inyección de los volúmenes necesarios para su uso a nivel industrial y agroindustrial, generación de energía eléctrica, residencial y transporte en más de 160 localidades, con una demanda estimada de 378.000 nuevas conexiones a la red.

En este sentido, el aumento en la capacidad de transporte será de unos 11,2 millones de m^3 al día, lo que sumado a las obras complementarias brindará las condiciones de previsibilidad necesarias para abastecer la demanda nacional. Adicionalmente, permitirá asegurar el desarrollo futuro de los principales centros urbanos, industriales y agroindustriales del noreste del país, los cuales en la actualidad carecen del servicio o lo poseen en niveles de operación muy bajos.

Los números del gas en Argentina

Argentina consume anualmente 74 millones de TeP (Toneladas equivalentes de Petróleo) de energía incluyendo formas de energía primaria y secundaria. De esta energía total consumida, unos 43 millones de TeP, el 51%, corresponde al consumo de gas natural, lo que demuestra la importancia que adquiere actualmente este combustible en la matriz energética nacional.

Si se tiene en cuenta que más de un tercio de este gas se destina a la producción de energía eléctrica para abastecer industrias y grandes ciudades, se torna fundamental entonces contar la infraestructura que permita un suministro seguro y confiable, que pueda atender a las demandas estacionales y/o a eventuales fallas de

otros sistemas de producción de energía eléctrica que se ven afectados por cuestiones climáticas o de eventos extremos.

En el año 2016 Argentina tuvo una oferta neta de gas natural de 54.232 millones de m^3 de los cuales 42.959 millones (80%) correspondieron a producción nacional y 11.273 millones (20%) a importaciones. Actualmente las pérdidas por consumo en yacimiento, venteo y retenciones en planta alcanzan al 15% del total, lo que deja disponibles unos 43.570 millones de m^3. De este total inyectado, un 34% es destinado a la producción de energía eléctrica, 29% al sector industrial, 24% al sector residencial y el 13% restante a otros usos, entre ellos la exportación.

En la actualidad, la producción nacional de gas en Argentina no alcanza a cubrir los volúmenes que demanda el mercado interno, ni los compromisos de exportación asumidos con Brasil y Uruguay. Como resultado de esto surge la necesidad de importar gas desde Bolivia y Chile mediante los gasoductos ubicados en el norte del país; a lo que hay que sumar las compras de Gas Natural Licuado (GNL). En 2016 las adquisiciones de este combustible a través de buques metaneros sumaron los 69 envíos, alcanzando un volumen de 4.990 millones de m^3 con valores cercanos a los US$ 1.000 millones.

Bolivia es el principal vendedor de gas de Argentina, a través del Gasoducto Internacional Juana Azurduy. En 2016 las ventas de gas fueron de alrededor de 5.700 millones de m^3 por un valor total de US$ 746 millones, lo que representa el 92% del valor del total de mercancías exportadas desde ese país. Este ducto de 48 km de extensión, 35 de los cuales se ubican en territorio argentino, transporta actualmente más de 15 millones de m^3 al día desde yacimientos en el Departamento de Santa Cruz de la Sierra en Bolivia, hasta la localidad de Campo Durán en la provincia de Salta, donde son inyectados al Gasoducto Troncal del Norte.

Este gas es utilizado para abastecer la zona central de Argentina, que contiene los principales centros de producción agroindustrial y es asiento de las ciudades más importantes del país. El contrato vigente, firmado en 2007 entre Gas Natural YPFB de Bolivia y ENARSA S.A. de Argentina, estableció la provisión de volúmenes con tendencia creciente hasta llegar a 27,7 millones de m^3 al día en meses invernales para el año 2026.

En los últimos años, con la paulatina declinación de la producción de la Cuenca Norte, la importación de gas desde Bolivia viene registrando valores crecientes. La puesta en operaciones del GNEA permitirá aumentar los volúmenes transportados en la actualidad desde los gasoductos bolivianos, reemplazando en el futuro combustibles más costosos como los embarques de GNL, o el Fuel Oil utilizado en centrales térmicas.

Argentina y Bolivia por la integración energética

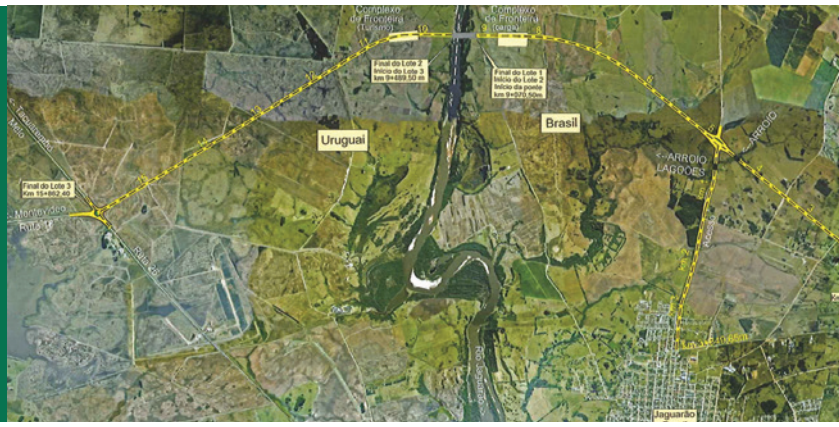
Los antecedentes de este proyecto se remontan al año 2003 con el Acuerdo Federal para el Lanzamiento del Gasoducto del Noreste Argentino, suscripto entre el Gobierno Nacional y las provincias de Corrientes, Chaco, Entre Ríos, Formosa, Misiones, Salta y Santa Fe. Durante ese mismo año los presidentes de Argentina y Bolivia firmaron en la ciudad de Montevideo la "Declaración Conjunta" sobre integración energética entre ambos países, creándose para tal efecto la "Comisión Técnica de Integración Energética".

Con posterioridad, el día 31 de enero 2004 se celebra en la ciudad de La Paz la primera reunión de esta comisión, la cual sentó las bases regulatorias y jurídicas para posibilitar la concreción del proyecto. Durante ese año se firmó el "Protocolo Adicional al acuerdo de alcance parcial sobre integración energética entre Argentina y Bolivia para el suministro de gas natural de la República de Bolivia al Gasoducto del Noreste Argentino", de forma de avanzar en la elaboración de un acuerdo bilateral para viabilizar el proyecto de construcción del Gasoducto. Al mismo tiempo, en Argentina se crea la empresa ENARSA S.A. mediante la promulgación de la Ley Nº 25943, la cual queda facultada para la prestación del servicio público de transporte y distribución de gas natural en todo el país.

El 29 de junio de 2006 en la localidad de Hurlingham, provincia de Buenos Aires, se firma el "Convenio Marco entre Bolivia y Argentina para la venta de gas natural y la realización de proyectos de integración energética" donde se acordaron entre otros los volúmenes y precios para el GNEA. Al año siguiente se otorgó a ENARSA S.A. la concesión para la operación del Gasoducto del Noreste Argentino por 35 años; incluyendo la responsabilidad de construcción, operación, y mantenimiento del gasoducto; y la prestación del servicio de transporte y comercialización de gas. En el año 2010 se aprueban modificaciones al trazado original Yacuiba (Bolivia) - Coronda, Santa Fe (Argentina), anexándose al proyecto las provincias de Corrientes y Misiones.

Finalmente, entre 2012 y 2014 ENARSA S.A. lanza la Licitación para la contratación de las obras, suministro de cañerías y servicios profesionales para la construcción del GNEA en 3 Etapas, adjudicándose las obras en 9 contratos. En la actualidad se encuentran en ejecución las Etapas I y II.■

Construcción del Puente Internacional Jaguarão – Río Branco



Nuevo puente para dinamizar el comercio en el MERCOSUR

La construcción del nuevo Puente Internacional entre Brasil y Uruguay mejorará la conectividad a lo largo del Corredor Montevideo – Porto Alegre, principal ruta comercial terrestre entre ambos países y una de las más importantes del MERCOSUR. El nuevo puente desviará los tráficos que actualmente utilizan la ruta comercial Chuy – Chuí, evitando el paso del transporte pesado por el tramo brasileño Río Grande – Pelotas, protegiendo zonas de reserva natural y turísticas.

Este proyecto estructurado API tiene como objetivo principal mejorar el tráfico internacional de cargas y pasajeros entre Montevideo, la capital uruguaya y Porto Alegre, capital del Estado de Río Grande do Sul en Brasil, una de las más importantes rutas de comercio terrestre del MERCOSUR por la cual se moviliza el 60% del total del comercio exterior entre Brasil y Uruguay.

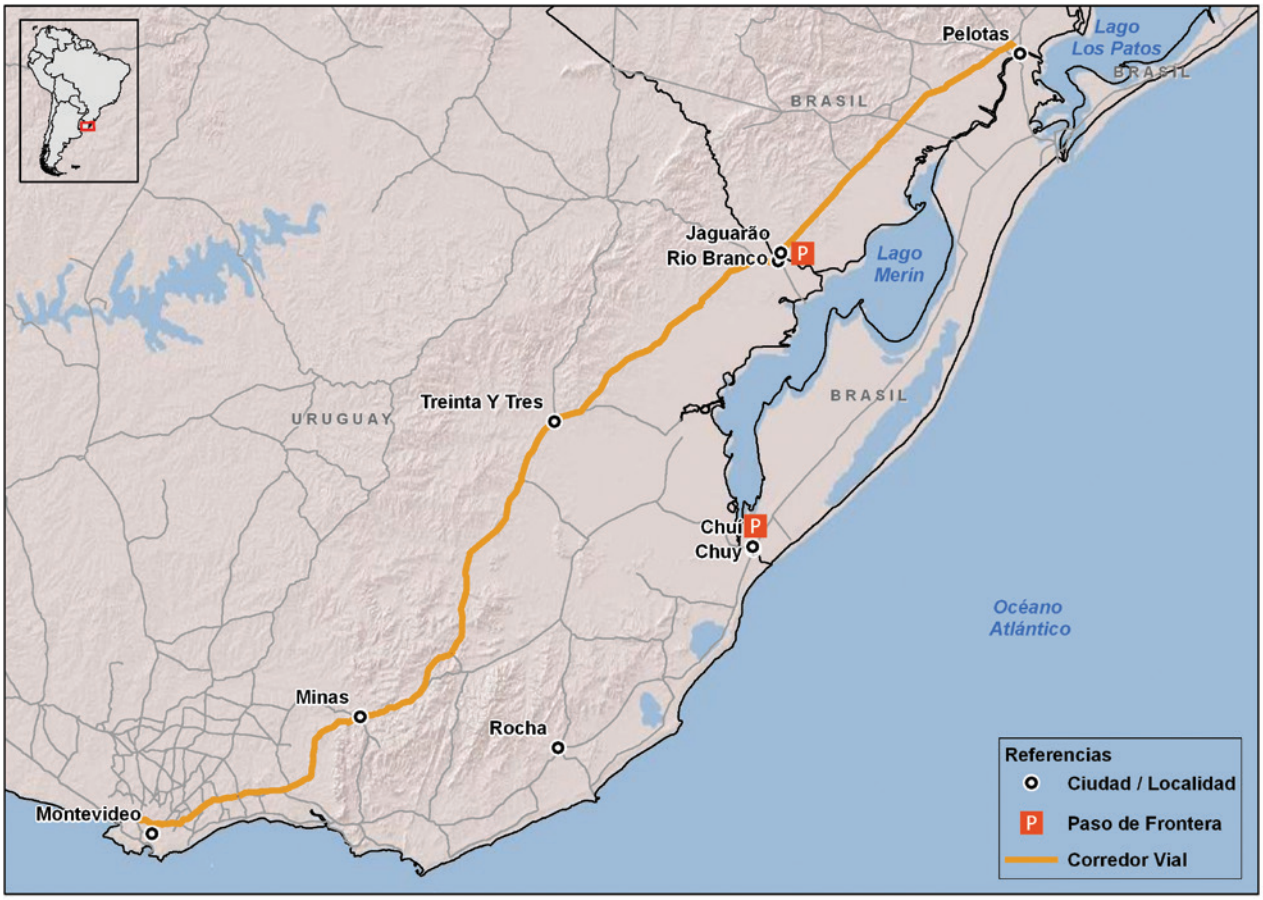
Estos importantes flujos se articulan a través de dos corredores viales en Uruguay, los de las Rutas Nº 8 y Nº 9, que vinculan Montevideo con Porto Alegre a través de los Pasos de Río Branco – Jaguarão y Chuy – Chuí, respectivamente. En Brasil el eje se estructura mediante la carretera BR-116, que conecta la ciudad de Pelotas, en el estado de Río Grande do Sul, con las principales capitales estaduales de la región sureste, como son Porto Alegre, Curitiba y São Paulo.

El nuevo puente sobre el Río Yaguarón reemplazará al Puente Internacional Barón de Mauá, Monumento Histórico Nacional en Uruguay y patrimonio del MERCOSUR, cuya inauguración data del año 1930. En los últimos años, debido al aumento del tránsito de vehículos pesados ha visto sobrepasada su capacidad, presentando niveles de saturación y serias amenazas a su estructura, las que han requerido, en ciertas ocasiones, la suspensión temporal del paso de camiones. En 2017 se ha realizado una intervención de para asegurar el tránsito de transportes de cargas, sin embargo, serán necesarias obras de mayor envergadura para mantener su integridad.

La construcción de una nueva infraestructura descongestionará el antiguo puente mejorando la vinculación carretera en todo el corredor Montevideo – Porto Alegre, principalmente entre la ciudad de Río Branco, ubicada en el Departamento uruguayo de Cerro Largo con la ciudad de

US$ 93,5
millones de inversión estimada

+ 400 mil
toneladas transitan por el paso anualmente



Jaguarão, en el Estado brasileño de Río Grande Do Sul, favoreciendo la integración económica de las zonas de influencia, a través de una mayor actividad comercial y un más amplio intercambio cultural.

Sumado a estos beneficios, el aumento de la capacidad en la infraestructura vial fronteriza permitirá desviar alrededor del 75% del tráfico pesado y el 50% del tráfico liviano que actualmente circula por la ruta comercial Chuí – Chuy. La derivación de estos flujos hacia el nuevo puente evitará el transporte de cargas a través de la reserva ecológica de fauna de Taim y las zonas de áreas protegidas del Sistema de laguna Merín y lagoa dos Patos, y por el tramo carretero entre las ciudades de Pelotas y Rio Grande en Brasil (Carretera BR-392/RS), preservando la ruta costera Chuy – Rio Grande para tráfico liviano y turístico.

Integración comercial Uruguay – Brasil

En el año 2016, el comercio exterior entre Uruguay y Brasil alcanzó un valor total de FOB US$ 2.662 millones de los cuales el 46%, unos US$ 1.240 millones, correspondieron a exportaciones desde Uruguay, siendo los lácteos (leche

en polvo y queso) el principal rubro exportado al mercado brasileño. Otros rubros destacados son malta, productos plásticos, carne, plaguicidas y arroz, totalizando este último más de US$ 100 millones. En tanto desde Brasil los principales productos enviados consistieron en vehículos, camiones, autobuses, petróleo, y en menor medida yerba mate, azúcar y carne de cerdo totalizando estas exportaciones unos FOB US$ 1.423 millones.

En relación con los tráficos por fronteras terrestres, este representa el 71% del comercio total bilateral, alcanzando 1,6 millones de toneladas en 2016, por unos FOB US$ 1.888 millones. Este importante flujo comercial se da principalmente a través del Área de Control Integrado (ACI) Rio Branco – Jaguarão y el Paso de Frontera Chuy – Chuí. En 2016 ambas aduanas movilizaron en su conjunto el 83% del comercio terrestre, por un monto de FOB US$ 1.552 millones, lo que equivale al 60% del comercio total entre ambos países para el mismo año.

Con relación a las exportaciones desde Uruguay hacia Brasil, el ACI Rio Branco – Jaguarão es el principal punto de egreso terrestre de los envíos, ubicándose en el año 2016 en el 3º lugar en movimientos aduaneros del país, por detrás de Montevideo y Nueva Palmira. Las cargas movilizadas a través del ACI (exportaciones e importaciones) alcanzaron las 432 mil toneladas por un monto de FOB US$ 624 millones.

Economía fronteriza

Las economías de los territorios fronterizos están dedicadas a la producción agropecuaria, donde el sector industrial está poco representado, con excepción de algunas agroindustrias como la del arroz, forestal y ganadera. Estas agroindustrias han experimentado, en los últimos años, una importante expansión en la región, se encuentran insertas en cadenas de valor global y son altamente competitivas. Se abastecen principalmente de insumos desde Montevideo, Porto Alegre o São Paulo, siendo escasa la participación del empresariado local en esta cadena de abastecimiento.

El comercio entre localidades presenta un gran desarrollo, estrechamente vinculado a la frontera y sus flujos. El sector servicios se sustenta principalmente por empleos en el sector público y las demandas del sector agrícola, y tiene una muy baja participación del sector turismo. Se espera que la mejora en la conectividad y la dinamización fronteriza traigan aparejado un incremento en la actividad productiva y comercial de la región, favoreciendo el desarrollo de proveedores y servicios locales. También se prevé la consolidación de las relaciones comerciales entre empresas y sectores productivos o de servicios en ambos países, relacionados a agroindustrias, comercio, turismo y servicios a empresas, que apunten a la complementariedad para el agregado de valor a productos y servicios.

Comercio por carreteras

Respecto al transporte de cargas internacionales por carretera, existen dos corredores principales consolidados que vinculan Montevideo con los Estados de Río Grande do Sul y São Paulo. El corredor de la Ruta Nº 8 parte desde Montevideo, pasa por las ciudades de Minas y Treinta y Tres, y arriba al Paso Jaguarão – Rio Branco. En este se conecta con la BR-293 hasta Pelotas, y desde allí prosigue por la BR-116 hacia las ciudades de Porto Alegre, Curitiba, Lages y São Paulo. El corredor de la ruta N°9 inicia en Montevideo pasando por Rocha para arribar al

Paso Chuy – Chuí donde conecta con la BR-471 hasta Río Grande y Pelotas. En esta ciudad se vincula con la BR- 116 que continúa hacia Porto Alegre, Curitiba, Lages y São Paulo.

El aumento en la capacidad vehicular que aportará el nuevo puente, junto con la modernización de las instalaciones aduaneras y migratorias en el ACI Río Branco-Jaguarão, permitirán la continuidad del tránsito. Con esto se evitarán las extensas paradas y congestiones, haciendo más eficiente el transporte de cargas a través del corredor de las rutas N°8, 17, 18 y 26 en Uruguay, y el de las BR-293, BR 116 en Brasil. Se espera que estas mejoras, junto con la reducción en 50 km del tramo Montevideo – Porto Alegre harán de esta una alternativa más atractiva a la actual ruta Chuy – Chuí.

El nuevo puente

Será construido en hormigón y acero con el sistema estructural extra dorsal. Tendrá una longitud de 419 m con un ancho de 17,75 m, y además de los dos carriles por sentido de circulación contará con dos banquinas de 2,5 m. y dos pasarelas peatonales de 1,5 m. Con relación a las vías de acceso, están previstos 12,2 km hasta la carretera BR-116 del lado brasileño y 6,4 km hasta la Ruta 26 en Uruguay.

Con relación a los complejos fronterizos, se construirán edificios gemelos a ambos lados de la frontera para efectuar controles integrados. El control de cargas será realizado en el lado brasileño y el control migratorio en el lado uruguayo. Se estima que en la actualidad circulan a través del Paso alrededor de 8640 vehículos pesados al año, lo que implica la realización de unos 23 trámites aduaneros en promedio al día.

En el año 2010 y en el marco de la reunión de la Comisión Mixta Uruguayo – Brasileña para el Desarrollo de la Cuenca de la Laguna Merín realizada en la ciudad de Montevideo, se aprobó el estudio de factibilidad técnica y económica del nuevo puente, junto con el proyecto de remodelación del puente histórico existente. En el año 2015 se realizó la Licitación de las obras la cual se declaró desierta en dos oportunidades. El proyecto, con una inversión total estimada de US$ 93,5 millones cuenta con estudios completos y la viabilidad ambiental. Se prevé su nueva licitación para el año 2018.■

Corredor Ferroviario Argentina – Uruguay - Brasil

Trenes de carga, un modo eficiente para expandir la producción

Con la rehabilitación de tres ramales, Uruguay posicionará al transporte ferroviario como una opción interesante para el transporte de cargas en el eje Montevideo – Rivera y hacia los puertos de Salto, Paysandú y Fray Bentos, sobre el Río Uruguay. Estas inversiones, acompañarán las crecientes demandas en materia de infraestructura logística, asociadas a la expansión de los sectores agrícola, ganadero y forestal, principales complejos exportadores del país.

Con este proyecto API, que involucra obras tanto en Uruguay como en Brasil, se busca mejorar la integración física del MERCOSUR a través de la modernización de los corredores ferroviarios que vinculan Montevideo, la capital uruguaya, con la red ferroviaria brasileña en Rivera, y la argentina en Salto Grande.

Adicionalmente a esta conectividad internacional, la modernización ferroviaria mejorará la capacidad de transporte de cargas entre Montevideo y el centro y norte del país, mejorando la eficiencia y competitividad de la plataforma logística asociada a las importantes producciones agroforestales de los Departamentos de Salto, Paysandú, Soriano y Rivera con el puerto de Fray Bentos, ubicado en las márgenes del Río Uruguay.

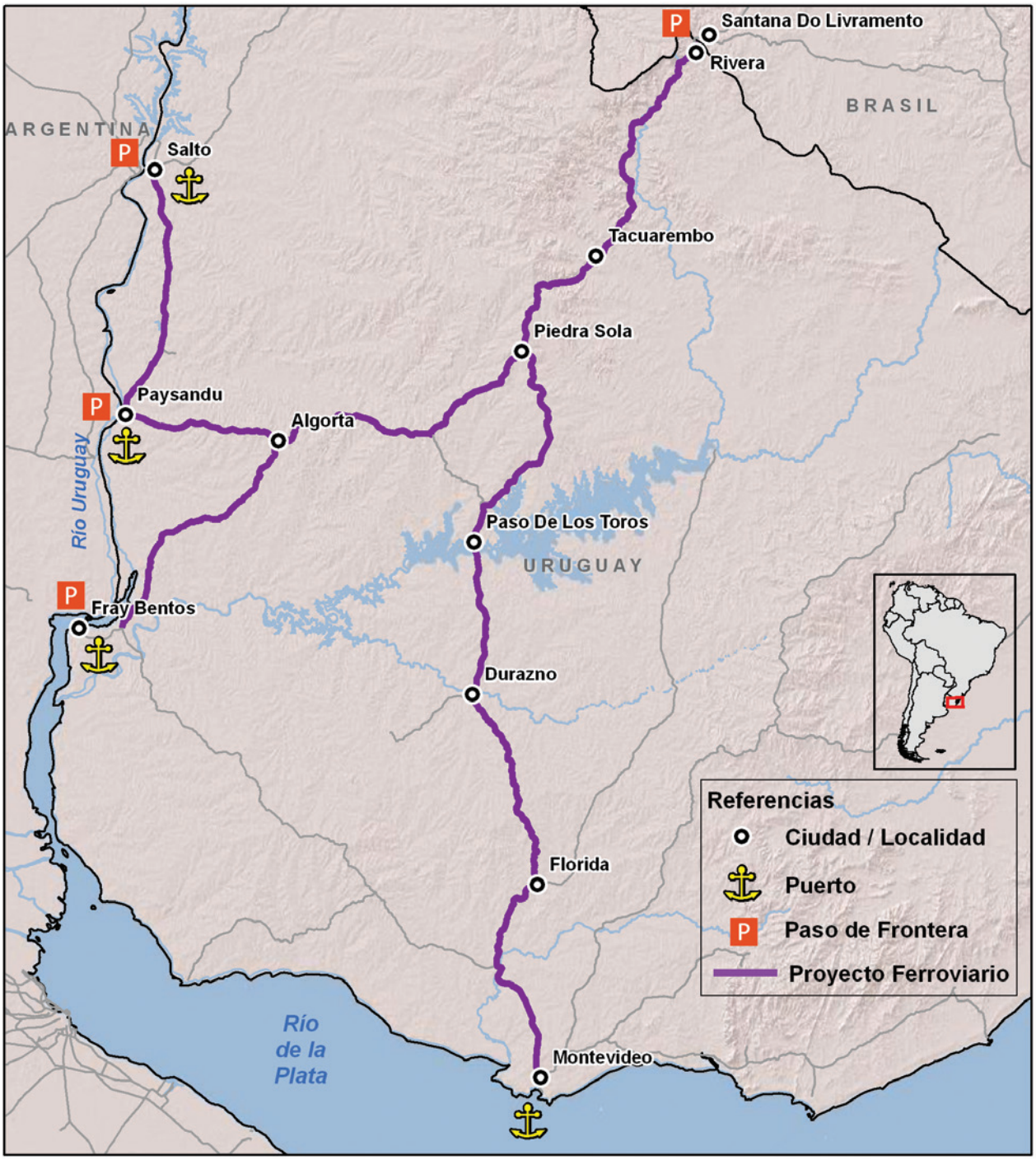
El proyecto estructurado tiene una inversión total de US$ 367,2 millones y se compone de 4 proyectos individuales: el Reacondicionamiento de la Ferrovía Rivera - Santana Do Livramento – Cacequí, único proyecto en territorio brasileño, el cual se concluyó en 2012; el Reacondicionamiento de la Ferrovía Montevideo - Rivera; la Rehabilitación y mejora del tramo ferroviario Piedra Sola - Salto Grande y la Rehabilitación del Ramal Ferroviario Algorta - Fray Bentos, todos ellos en etapa de ejecución, excepto el tramo Algorta – Fray Bentos que se está redefiniendo su modalidad de ejecución.

Transporte ferroviario en Uruguay

En los últimos 10 años, el transporte de cargas por ferrocarril en Uruguay ha sufrido una importante reducción en los volúmenes históricamente movilizados, pasando de los 1,3 millones de toneladas en 2007 a 800 mil en 2016, verificándose esto en productos tales como arroz, cebada, cemento, clinquer y cal. Por otro lado, existen productos que a diferencia de lo anterior han aumentado su participación, como son los combustibles, maderas y contenedores.

US$ 376
millones de inversión estimada

896 km
de rehabilitación de ferrovías



Si se tiene en cuenta que durante el mismo período la producción de granos y madera ha experimentado un crecimiento exponencial en la región, es claro de ver que existe una preferencia por el modo carretero al momento de acercar estas producciones a los puertos de salida.

Con estas obras se busca optimizar el flujo de producción regional a través de la diversificación de la matriz de transporte, actualmente concentrada en el modo carretero. Este modo, si bien es el que más empleos genera, puede representar pérdidas de eficiencia con relación al ferroviario, especialmente para producciones insertas en sistemas de valor de escala global, cuyas actividades demandan elevados niveles de competitividad, bajos costos de transporte y una aceitada cadena logística.

En este sentido es sabido que el modo ferroviario tiene capacidad para transportar grandes volúmenes con alta eficiencia energética, principalmente en casos de desplazamientos de media y larga distancia; ofrece más seguridad en relación al modo vial (con menor índice de accidentes y de hurtos y robos); causa menos impacto al medio ambiente; reduce los costos de flete aumentando la competitividad; e induce a la actuación de operadores logísticos y prestadores de bienes y servicios localizados en su área de influencia.

La red ferroviaria intervenida está conformada por tres tramos, cuyos proyectos forman parte de la Cartera del COSIPLAN. La primera, une el Puerto de Montevideo con el Puerto Seco de la ciudad de Rivera, importante punto de intercambio donde existe vinculación con la red ferroviaria de Brasil. La segunda se conecta a esta troncal en la localidad de Piedra Sola, dirigiéndose luego hacia el oeste hacia el Puerto de Paysandú, y luego al norte hasta la ciudad de Salto y la represa Salto Grande, paso fronterizo con Argentina ubicado sobre el Río Uruguay. Por último, el tercer ramal conecta Algorta y las áreas de producción forestal ubicadas en los Departamentos de Paysandú y Salto con el Puerto de Fray Bentos, principal punto de salida de celulosa y maderas del país con destino mercados de exportación.

Ferrovía entre Montevideo y Rivera

El proyecto apunta a mejorar el nivel de servicio de los tramos de esta importante red troncal, fundamentalmente en lo que refiere al estado de las vías, velocidad y seguridad para el transporte ferroviario de cargas entre Montevideo y las capitales departamentales de Canelones, Florida, Durazno, Tacuarembó y Rivera, así como su vinculación con la red ferroviaria brasileña en la ciudad de Santana do Livramento. Las mejoras permitirán transportar hasta 18 toneladas por eje, lo que podrá ser ampliado en función de la demanda futura a 22 toneladas por eje, mediante el refuerzo de las obras de arte.

Los trabajos de rehabilitación consisten en la renovación de los rieles existentes de 30 y 40 kg/m sustituyéndolos por rieles de 50 kg/m; la sustitución de los durmientes no aptos y el completamiento y depuración de la capa de balasto hasta alcanzar un mínimo de 15 cm de piedra pura debajo de los durmientes. Esto permitirá en el futuro mantener en mejores condiciones la geometría de la vía a través del mantenimiento en forma mecanizada.

En la actualidad se ha finalizado la primera etapa, con una inversión de US$ 60 millones, la cual ha sido financiada con fondos del Tesoro Nacional. Esta etapa consistió en la rehabilitación del tramo de 422 km desde la localidad de Pintado, ubicada en el Departamento de Florida, has-

ta la ciudad de Rivera, en el Departamento del mismo nombre. Los trabajos consistieron en el reemplazo de un tercio de los durmientes en el tramo Pintado - Chamberlain y cambio de rieles y durmientes entre Chamberlain y Rivera.

La segunda etapa, consistente en el cambio de rieles entre Pintado y Chamberlain, y el reemplazo de aproximadamente 100 mil durmientes a lo largo de todo el tramo, dio inicio en 2013 con una inversión total comprometida de US$ 74,9 millones, siendo US$ 50,1 millones financiados por el Fondo para la Convergencia Estructural del MERCOSUR (FOCEM) y los restantes US$ 24,8 millones con aportes del Tesoro Nacional. Desde mayo de 2017 se suspendieron las obras en el tramo Pintado - Paso de Los Toros porque se están analizando nuevas inversiones para mejorar la vía a un estándar superior y con modificaciones de trazado en el tramo Montevideo - Paso de Los Toros.

Tramo Ferroviario Piedra Sola – Salto Grande

El proyecto consiste en la rehabilitación de aproximadamente 333 km de vías de la línea Artigas, en los tramos Piedra Sola - Tres Árboles (62 km); Tres Árboles - Salto (256 km) y Salto – Salto Grande (15 km), de manera de asegurar una vía Clase 3, según la Norma ALAF 5-026. Esta norma implica una velocidad de 40 km/h y un máximo de carga admisible de 20 toneladas por eje. Entre las principales cargas transportadas por este tramo se encuentran cítricos, cemento, piedra caliza, arroz, cebada y granos.

Las obras, que fueron adjudicadas en 2015, se encuentran en ejecución y conforman una inversión de US$ 127,3 millones, de los cuales US$ 83,5 millones son aportados por el FOCEM y los restantes US$ 43,8 millones por el Tesoro Nacional. Se prevé la finalización de los trabajos para diciembre de 2019.

Ramal Ferroviario Algorta – Fray Bentos

Este proyecto consiste en la renovación de un tramo de 141 km, en la mayor zona productora de granos y productos forestales del país que vincula desde la localidad de Algorta, Departamento de Paysandú hacia los Puertos de Fray Bentos y Montevideo. Entre las cargas potenciales que operan en esta área se espera movilizar madera, tanto en rollos como procesada para la construcción, arroz, fertilizantes, soja y combustibles.

Las obras consisten en la renovación de vías mediante la colocación de rieles nuevos y el reemplazo de durmientes en toda la extensión del tramo, así como el refuerzo y sustitución de puentes. En el año 2016 la Administración de Ferrocarriles del Estado (AFE) realizó el llamado a licitación bajo la modalidad de contrato de participación público-privada con pago por disponibilidad de la infraestructura, para la rehabilitación y mantenimiento de la vía por un lapso de 30 años. Esta propuesta público-privada fue galardonada como uno de los 5 mejores proyectos financieros en América Latina en ese mismo año. La inversión estimada es de US$ 100 millones y su fecha prevista de finalización es marzo de 2020. ■

Optimización del Paso de Frontera Sistema Cristo Redentor

Infraestructura y tecnología en la principal conectividad entre el MERCOSUR y Chile

Con la optimización del paso Argentina y Chile mejorarán la atención fronteriza, agilizando los trámites migratorios y aduaneros en el principal Paso de frontera que comparten. Los proyectos, surgidos del Estudio Binacional para la Optimización del Paso de Frontera Sistema Cristo Redentor contemplan intervenciones tanto en aspectos relativos a infraestructura, como así también operacionales, tecnológicos y de funcionamiento del paso.

El objetivo del proyecto consiste en la optimización tanto de la infraestructura de los complejos fronterizos y estaciones de gestión, como de aspectos relativos a la tecnología, operación y funcionamiento del Paso Sistema Cristo Redentor, infraestructura fronteriza de alta montaña ubicada a 3200 metros de altura en la Cordillera de los Andes, compartida por Argentina y Chile.

El proyecto busca a su vez elevar la eficiencia mediante el desarrollo de una solución integral al problema de congestión vehicular que presenta el Paso. Esta problemática se ha dado en los últimos años debido a la creciente demanda de cruce, y a fenómenos climáticos que han obligado al cierre del Paso en época invernal.

Como parte de las tareas de análisis realizadas se elaboró El Estudio Binacional para la Optimización del Paso de Frontera Sistema Cristo Redentor, el cual identificó y desarrolló una solución integral, operativa y física para el eficiente funcionamiento de los controles de frontera. El Estudio se financió a través del Fondo para el Financiamiento de Operaciones de Cooperación Técnica para Iniciativas para la Integración de Infraestructura Regional del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

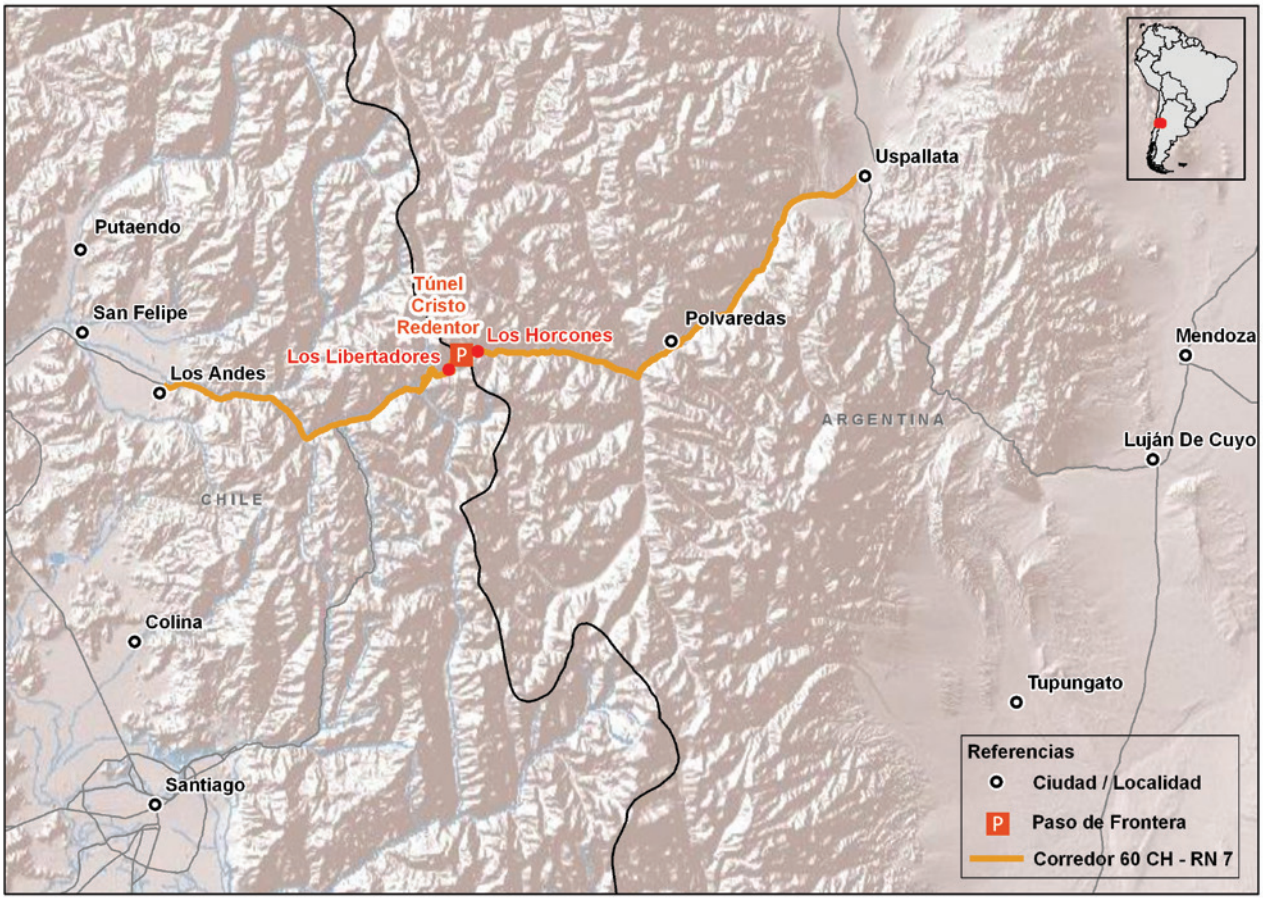
En dicho Estudio, se han evaluado todos los aspectos que inciden en el tránsito de bienes y personas entre ambos países, así como las alternativas tanto de infraestructura como de operación. Adicionalmente se formularon soluciones por etapas para el corto, mediano y largo plazo, considerando el desarrollo de obras y proyectos individuales a realizarse por Chile y Argentina, que en la actualidad se encuentran en diversas etapas de avance.

US$ 1.016
millones de inversión estimada

8.000
trámites migratorios al día

3 millones
de pasajeros al año

4,3 millones
de toneladas al año



El proyecto estructurado API comprende 5 proyectos individuales: Centro único de control de cargas de Uspallata, Centro de control de pasajeros de Los Horcones, Nuevo complejo fronterizo Los Libertadores, Readecuación de los Túneles Cristo Redentor y Caracoles, y Sistema Binacional de control de gestión del Paso Sistema Cristo Redentor, lo cuales conforman una inversión total de US$ 1.016 millones.

Transito migratorio y mejoras en la atención fronteriza

El Paso de Frontera Sistema Cristo Redentor es el punto fronterizo más activo entre Argentina y Chile. En el año 2016 presentó movimientos por 869.753 vehículos, con un registro total de 2.922.150 pasajeros. Los flujos de vehículos y pasajeros se distribuyeron equitativamente entre ambos países con alrededor de 50% en cada sentido de circulación.

Si bien los valores relativos a las cargas han permanecido constantes, lo que tienen que ver con tránsito de vehículos y pasajeros han prácticamente duplicado sus valores desde el año 2005, con incrementos del orden del 8% anual para los 10 últimos años. En la actualidad esto implica el control de unos 2.800 vehículos y supone la realización de unos 8.000 trámites mi-

gratorios diarios. Estos valores se ven superados si se tiene en cuenta las restricciones al tránsito por el cierre del Paso ante eventos climáticos, el cual puede alcanzar los 30 – 45 días al año según la severidad del invierno.

Con el propósito de paliar esta situación, se ha avanzado con algunas medidas de agilización y en la definición de las necesidades logísticas de cada servicio para el funcionamiento de los controles integrados en los respectivos complejos. El proyecto considera una primera etapa con mejoras provisorias usando unidades móviles que permitirían ampliar la capacidad de los establecimientos y luego, una segunda etapa con la implementación de los controles en las instalaciones definitivas y de las vialidades que generarían mejoras en los accesos a los diferentes ACIs.

Componentes importantes de este proyecto son las medidas operativas para el desempeño de las funciones de control fronterizo; el modelo de circulación de personas y vehículos en el área de control fronterizo; el emplazamiento de cada puesto de control (distinguiendo entre control de pasajeros y de cargas); el plan de inversiones en infraestructura según las alternativas de cada tipo de control y sus soluciones; las estimaciones de costos de operación y mantenimiento; y los lineamientos para un plan de contingencias a ser aprobado por los países involucrados.

Comercio Exterior Argentina - Chile

La relación comercial entre Argentina y Chile es una de las más importantes entre los países del cono sur; ocupando ambos países respectivamente el 4º puesto en importancia comercial por detrás de China, Brasil y EE.UU. Prueba de ello son los importantes flujos de bienes y servicios que se dan entre ambos países, los cuales en 2016 alcanzaron un valor FOB aproximado de US$ 3.352 millones. De este total el 24,7%, unos US$ 827 millones, correspondieron a exportaciones desde Chile representando alrededor del 1,4% del total de sus exportaciones para ese año. Entre los principales 10 productos exportados por Chile para ese año figuran: gas natural, pescado, frutas, tomate procesado, hierro, cobre refinado, repuestos mecánicos, papeles, plásticos y fertilizantes.

En cuanto a las exportaciones argentinas hacia Chile ascendieron en 2016 a unos US$ 2.584 millones, lo que representó alrededor del 4,3% del total exportado por el país ese año, siendo los 10 productos principales: camiones de reparto, carne, alimento balanceado, aceite de soja, maíz, azúcar, celulosa, textiles y productos de belleza.

Con relación al transporte internacional de cargas, el paso de frontera Sistema Cristo Redentor es la principal ruta comercial carretera entre Argentina y Chile, y una de las más importantes del MERCOSUR. Estructurada a través de la Ruta Nacional Nº 7 moviliza gran parte del comercio entre ambos países y es el centro de confluencia de un importante tránsito de cargas provenientes de Brasil, Paraguay y Uruguay que buscan como destino Chile y los mercados de ultramar, a través de su embarque por los puertos chilenos de Valparaíso, San Antonio y Quinteros.

En 2016 las mercancías que pasaron por la Aduana del paso totalizaron 4,3 millones de toneladas, de las cuales el 74% (3,1 millones) se verificaron como ingresos a Chile, mientras que el 26% restante se compone de exportaciones chilenas hacia Argentina y países del MERCOSUR. Este importante tonelaje es transportado en camiones, y representa para Chile el 10,3% del total de sus exportaciones por aduanas terrestres y el 18,4% del total de sus importaciones por la misma vía.

Centro Único de Control de Cargas de Uspallata

La solución integral que surge del Estudio Binacional para el transporte de carga propone la implantación de un Área de Control Integrado bajo la modalidad de Cabecera Única consistente en un Área de control integrado de cargas en la localidad de Uspallata, Argentina y un Control de cabina del transporte de cargas en Los Libertadores, Chile.

El proyecto del Área de Control Integrado Uspallata (ACIUS) comprende todas las obras internas al predio que la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) ha desarrollado, a saber: el edificio de administración, la dársena de verificación de cargas, la nave del escáner y el área para secuestro de cargas, y las que ha iniciado en 2016 que consisten en nuevos controles de ingreso y egreso de camiones, reorganización de circulaciones e iluminación del predio. Asimismo se incorporarán sanitarios para funcionarios y público y un área de usos múltiples.

Entre los beneficios principales de este proyecto están la reducción de los tiempos medios de los procesos de control, reducción de los tiempos para los despachos de tránsito y para los camiones vacíos por la existencia de circuitos diferenciados. Sumado a esto, se destacan mejoras significativas en la calidad de servicios a transportistas y cargas, mayor previsibilidad para el planeamiento logístico e incremento de la competitividad de las exportaciones por reducción de costos generalizados de transporte.

Centro de Control de Pasajeros de Los Horcones

A fin de resolver la situación de saturación imperante y mejorar las condiciones de atención, la solución surgida del Estudio Binacional identificó obras edilicias fundamentales que permitirán atender las crecientes demandas de trámites migratorios. En este sentido se ha propuesto la consolidación y el mejoramiento del edificio principal de control de automóviles, la implantación de cabinas de control, la construcción de alojamiento para funcionarios y la puesta en valor de las instalaciones generales.

Los principales beneficios que aporta este proyecto son la reducción de los tiempos medios por adecuación de los controles y por disposición de la infraestructura de control con capacidad para absorber los flujos de alta demanda, sin generar colas y demoras; el drástico incremento en la calidad del servicio de control por la disponibilidad de locales adecuados, servicios, cartelería indicativa e información turística; la existencia de circuitos diferentes para pasajeros en buses y resto de pasajeros; y la reducción de costos generalizados.

Nuevo complejo fronterizo Los Libertadores

El proyecto contempla la construcción de un nuevo complejo fronterizo a 300 metros al nor-poniente de las instalaciones del actual centro de control. La nueva infraestructura contará con obras civiles e instalaciones necesarias para realizar las labores de control y fiscalización de personas, vehículos, bienes y equipajes, buscando otorgar un mejor servicio y condiciones de confort y seguridad para usuarios y funcionarios. Las obras contemplan la construcción de recintos por 32.000 m^2.

El nuevo complejo se encuentra en ejecución y considera una inversión cercana a los US$ 88 millones bajo la modalidad de concesiones. El contrato se encuentra en fase de construcción y se espera la puesta en servicio el primer semestre del 2020.

Readecuación Túnel Cristo Redentor y Caracoles

El túnel principal, que data del año 1980, tiene una longitud aproximada de 3.100 metros, y consta de 2 vías operando con tránsito en ambas direcciones de marcha. El túnel Caracoles, antiguo túnel ferroviario del Ferrocarril Transandino, es de una sola vía, estando limitada además su capacidad por el reducido ancho que presenta. Este último túnel es utilizado para diferentes operaciones, como túnel de servicio, como alternativa en casos de emergencias, por reparaciones del túnel principal y eventualmente como vía complementaria para aumentar la capacidad de transporte y asegurar así la continuidad del servicio.

La readecuación de ambos túneles tiene una inversión estimada en US$ 370 millones y actualmente se está avanzando en los estudios con fondos no reembolsable del BID. Estas obras buscan transformar la conectividad en un sistema integrado de túneles, conforme las pautas actuales de diseño internacional en la materia, haciéndose hincapié en su capacidad de tránsito y seguridad vial. La refuncionalización del Túnel Caracoles implica transformar esa antigua conexión férrea en una vía carretera adicional, dotándolo de un gálibo mayor al existente, y conectándolo a través de galerías conexión al Túnel Cristo Redentor, para la evacuación en caso de siniestros.

Respecto a la ruta de acceso, el gobierno argentino estará realizando una serie de inversiones viales en la Ruta Nacional N° 7, cercanos a los US$ 500 millones. Adicionalmente se dará inicio a la construcción de la Variante Palmira sobre la misma ruta, en la provincia de Mendoza, cuyo objetivo es evitar la circulación de vehículos pesados por esa ciudad. Ambas intervenciones serán financiadas por el BID.

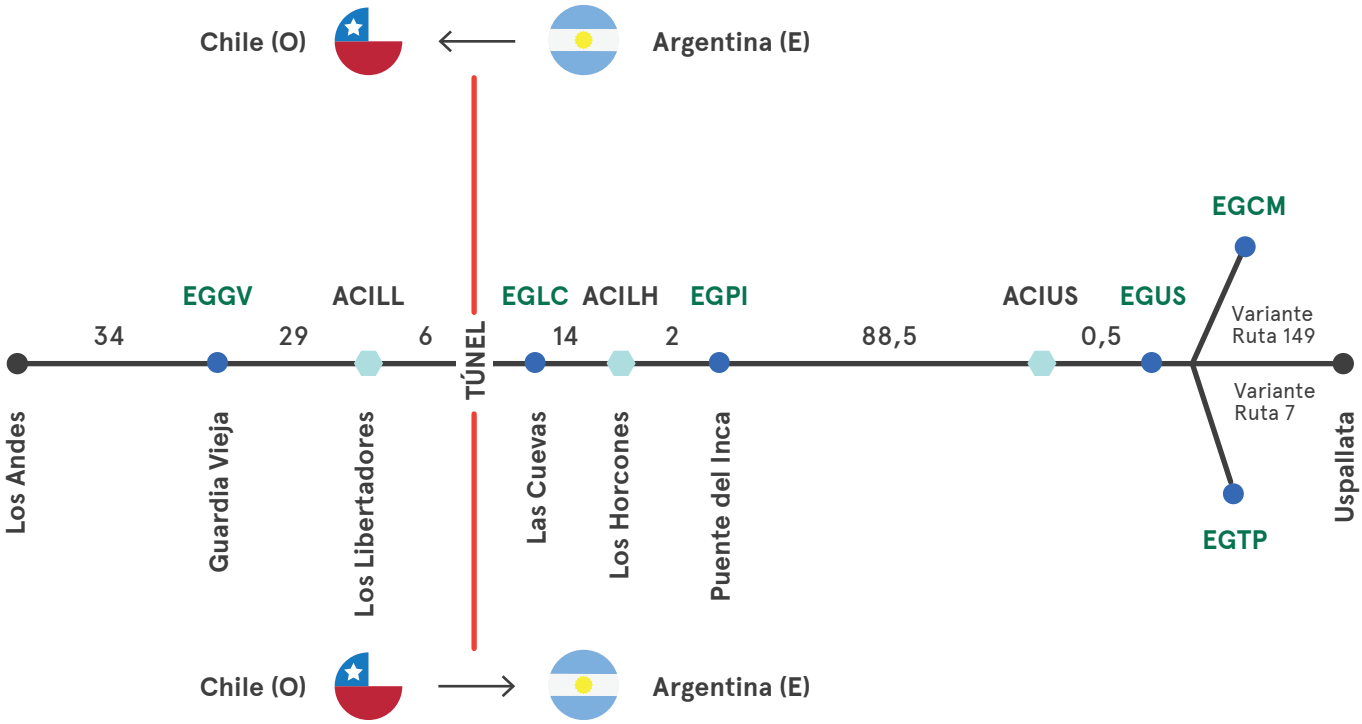
Sistema Binacional de Control de Gestión del Paso Cristo Redentor

También como parte de la solución integral propuesta en el Estudio Binacional se ha considerado necesario implementar un Sistema de Control de Gestión (SCG), que permita interactuar con los sistemas informáticos de cada uno de los complejos fronterizos y estaciones de gestión. El SCG se apoyará en soluciones tecnológicas de última generación, permitiendo la gestión en tiempo real de todo el Corredor vial, cuyos portales de acceso se previeron preliminarmente en Uspallata (Argentina) y Guardia Vieja (Chile).

Entre los principales beneficios que se esperan de la implementación del SCG figuran: seguir la trazabilidad de los camiones de cargas que fueron autorizados a seguir su trayecto asegurando la "esterilización y estanqueidad" del control realizado en el ACI, conocer con precisión el inventario sectorizado de vehículos que se encuentran en todo momento en algún tramo del Sistema, controlar que se haya realizado la ejecución de los trámites fronterizos correspondientes antes de que los usuarios abandonen el corredor vial. Además, busca prever, en todo momento, el flujo de vehículos que arribará a cada complejo de control y generar información estadística, de gestión y de calidad, apta para toma de decisiones por parte de los coordinadores de los complejos fronterizos y de las instituciones de control.

En la actualidad el proyecto se encuentra en etapa de pre-ejecución con fecha de finalización estimada para el segundo semestre de 2018. ■

Diagrama preliminar del Sistema de Control de Gestión



ESTUDIO BINACIONAL PARA LA OPTIMIZACION DEL PASO DE FRONTERA SISTEMA CRISTO REDENTOR. Consultora SERMAN y Asociados, 2011. Cooperación técnica en el marco de la Iniciativa IIRSA, BID REGIONAL (ATN/OC-10620-RG)

EGGV Estación de Gestión Guardia Vieja

ACILL Área de Control Integrado Los Libertadores

EGLC Estación de Gestión Las Cuevas

ACILH Área de Control Integrado Los Horcones

EGPI Estación de Gestión Puente del Inca

ACIUS Área de Control Integrado Uspallata

EGUS Estación de Gestión Uspallata

EGCM Estación de Gestión Corredor Minero

EGTP Estación de Gestión Tránsito Pesado

- Estación de Gestión
- Complejo de Control
- Poblados extremos corredor Cristo Redentor
- Límite Internacional
- # En kilómetros

Conexión Porto Velho – Costa Peruana

Un puente que conecta territorios estratégicos

Con el avance de las obras de construcción del puente sobre el Río Madeira, Brasil aporta un eslabón fundamental para consolidar la integración física con Perú. La nueva continuidad carretera mejorará la economía de la región permitiendo reducir tiempos de viaje, fomentando el comercio entre ciudades fronterizas de ambos países, y posicionando a los puertos del sur del Perú como una alternativa cercana y atractiva para las exportaciones brasileñas hacia mercados del Pacífico.

Este proyecto estructurado tiene como objetivo principal consolidar las redes de infraestructura de alcance regional e internacional presentes en la región, mejorando la conectividad entre las ciudades y centros de producción de los Estados de Acre, Rondônia y Mato Grosso en Brasil, con importantes ciudades del sureste peruano de los Departamentos de Madre de Dios, Cusco, Apurímac, Ayacucho e Ica; y los terminales portuarios ubicados en la costa del Pacífico.

Esta conexión es la principal vinculación carretera terrestre entre Brasil y Perú y atraviesa, a lo largo de su trazado, extensas áreas naturales que albergan gran diversidad sociocultural, económico-productiva y ambiental. El desarrollo de esta inmensa región, y en especial los distantes territorios de la vertiente oriental de los Andes en la cuenca amazónica, han estado históricamente fuera del foco de las grandes metrópolis, quedando relegados en cuanto a provisión de infraestructura y servicios se refiere.

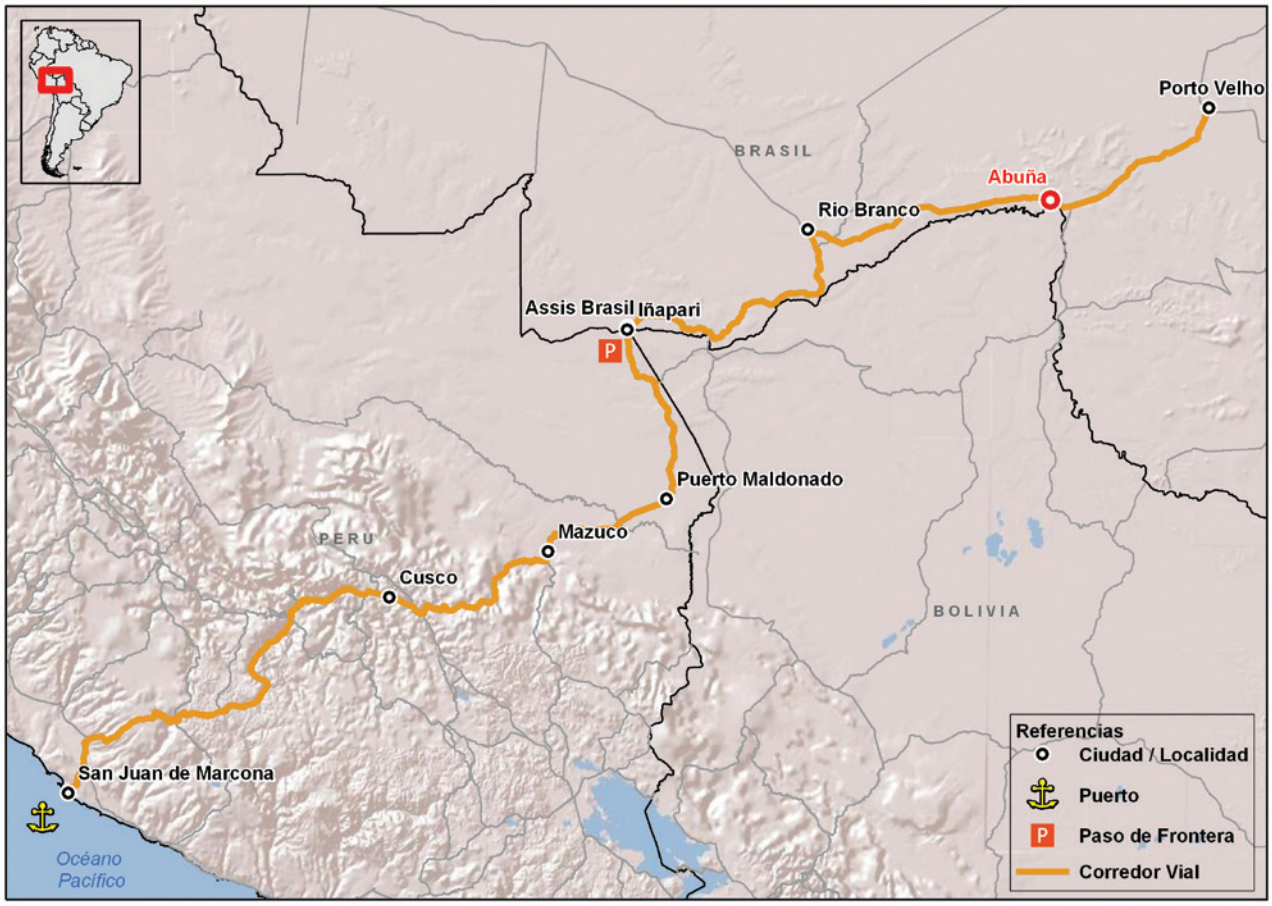
Una obra que facilita el tránsito regional

Durante las últimas décadas, la apertura de las grandes economías de Asia, sumadas al auge del comercio marítimo mundial y la demanda creciente de materias primas, ha puesto a estos territorios, antes considerados marginales, en una posición geopolítica estratégica, al ser potenciales proveedores de los principales insumos que demanda el mercado global como son los minerales, graneles y productos agrícolas, combustibles y alimentos.

En este sentido, la conclusión de las obras del "Puente sobre el Río Madeira (BR 364/RO) en Abunã", consolidará los flujos crecientes de bienes y personas que se registran a lo largo de la Carretera Interoceánica Central y su continuación en territorio brasileño, facilitando el tránsito de pasajeros y cargas a lo largo de un corredor de 2250 km de carreteras pavimentadas entre las ciudades de Porto Velho, en Brasil, y San Juan

2.250 km
de carreteras tiene
el corredor vial

US$ 48
millones de inversión
estimada



de Marcona, en Perú. La conectividad se complementa con una variante hacia el tándem portuario Ilo-Matarani, ubicado en la costa marítima de los Departamentos de Arequipa y Moquegua.

Las obras de este proyecto incluyen los trabajos de construcción del puente carretero y sus accesos, y tienen un monto estimado de inversión de US$ 48 millones. El puente tiene una longitud de 1.084 m y un ancho de 14,45 m, con un ancho de canal navegable de 170 m y una altura para el paso de embarcaciones de 19,5 m. El tramo vial de acceso al puente es de 3,84 km. Esa inversión es financiada con fondos públicos del Tesoro Nacional, siendo responsable de su ejecución el Departamento Nacional de Infraestructura de Transporte (DNIT) del Ministerio de Transportes, Puertos y Aviación Civil de Brasil.

El proyecto data del año 2010, fecha en que fue incorporado en la segunda etapa del Programa de Aceleración del Crecimiento (PAC 2) de Brasil. En 2013 se licitaron y adjudicaron las obras bajo el Régimen Diferenciado de Contrataciones Públicas, iniciándose la construcción al año siguiente. En la actualidad, luego de retrasos ocasionados por la crecida del Río Madeira que paralizaron los trabajos, se lleva un avance del 53% de la obra contratada, correspondiendo el 75% de la infraestructura, 35% de la meso es-

tructura y 15% de superestructura, estimándose su conclusión para el segundo semestre de 2018.

Un extenso recorrido que vincula regiones distantes

El corredor vial comienza en Porto Velho, capital del Estado de Rondônia, por la carretera pavimentada BR-364 hasta la ciudad de Río Branco, capital del Estado de Acre. A la mitad de este tramo de 512 km se produce el cruce del Río Madeira en la localidad de Abunã, el cual en la actualidad se realiza mediante balsas. Desde la ciudad de Río Branco se prosigue por la carretera pavimentada BR-317 hasta el Paso de Frontera Iñapari – Assis Brasil, distante 343 km, donde se cruza el Río Acre y se ingresa a territorio peruano en la localidad de Iñapari.

Ya en territorio peruano pasa a formar parte de la denominada Carretera Interoceánica Sur, incorporando un tramo de 393 km de la carretera PE-30C que vincula Iñapari - Puerto Maldonado – Mazuco. A partir de la localidad de Mazuco se presentan dos variantes: por un lado, se accede a la carretera PE-3S pasando por las ciudades de Cusco - Abancay- Nazca hasta San Juan de Marcona, ubicada en el Departamento costero de Ica (1.034 km). Por el otro, se continúa por la ruta PE-34B pasando por las ciudades de Juliaca - Puno - Arequipa hasta arribar al puerto de Matarani, ubicado en la costa pacífica del Departamento de Arequipa (756 km).

El paso de Frontera Iñapari – Assis Brasil, es el principal punto de intercambio terrestre entre Perú y Brasil, registrando durante el 2016 un movimiento de cargas por valores cercanos a los 18 millones de dólares. Entre los principales productos movilizados desde Perú figuran: ajos, cebollas, uvas, echalotes, semillas para siembra, muebles de plástico, cemento portland y manufacturas textiles por un valor FOB de US$ 1,8 millones, provenientes de los centros de producción de Arequipa, Ica y Tacna con destino a las ciudades de Río Branco y Porto Velho.

En tanto las importaciones desde territorio brasileño alcanzaron los US$ 16 millones FOB siendo sus productos principales nueces del Brasil, maquinas niveladoras, electrodos para soldadura, aceites vegetales, maíz, oleaginosas, calzados y maquinarias livianas. En cuanto al tránsito de personas, en 2016 se registró un movimiento de alrededor de 65.000 trámites migratorios, de los cuales el 60% correspondió a ciudadanos peruanos y el 40% restante a extranjeros.

Los puertos como nodos logísticos de la región

Con relación al movimiento de cargas marítimas, el perfil de los puertos peruanos es principalmente granelero, destinados a embarcar minerales, hidrocarburos, materias primas y producciones derivadas de la industria pesquera de las costas peruanas con destino a puertos de Asia y Norteamérica. Los principales productos exportados son hierro en bruto e industrializado, cobre, soja y derivados, combustibles, pescado y harinas de pescado, gas, productos agrícolas y forestales. En cuanto a las importaciones estas se componen principalmente de combustibles, fertilizantes, vehículos, maquinarias y carga en contenedores. Durante el 2016, el tándem Ilo-Matarani movilizó más de 11 millones de toneladas métricas (TM) totales de carga, con un movimiento de 33.279 contenedores que alcanzó las 508.315 TM.

Estos puertos vienen registrando movimientos crecientes de carga sólida a granel, fraccionada y contenerizada y se han consolidado en los últimos años como una de las mejores alternativas para cargas que buscan salida a los mercados del pacífico, incluyendo carga boliviana procedente

de los Departamentos La Paz y Cochabamba, o brasileña, proveniente de los Estados de Acre y Rondônia.

El puerto de Porto Velho está ubicado sobre el Río Madeira, principal afluente del Amazonas, y orienta sus actividades principalmente a la movilización de graneles agrícolas, combustibles, productos petroquímicos, e insumos para la agricultura sirviendo los Estados de Acre, Rondônia, Amazonas y Mato Grosso.

Esta ciudad-puerto se ha convertido en el centro articulador de cargas más importante de la región, dados los distintos modos de transporte que en ella convergen: carretero, fluvial y aeroportuario y a la posibilidad de realizar navegación de largo curso en buques transoceánicos por la Hidrovía del Río Madeira. Existen al menos tres líneas de carga principales que conectan Porto Velho con Manaos, Itacoatiara y Belem. De perfil netamente exportador, los tráficos de subida consisten principalmente en insumos agrícolas, fertilizantes, combustibles, vehículos semirremolques, camiones y contenedores, y materiales de construcción. Con relación a los tráficos de bajada, se componen mayormente de embarques de soja, maíz, azúcar, minerales y vehículos semirremolques con carga general.

Acceso al mercado internacional

En cuanto al transporte terrestre, se registran importantes flujos de bienes y servicios a través de la Carretera Interoceánica Central. La puesta en servicio de esta ruta a partir del año 2011 logró romper el aislamiento geográfico en el que se encontraba el Departamento Madre de Dios, integrándolo con zonas de mayor desarrollo económico como el Eje Cusco – Juliaca – Puno, lo que ha redundado en una dinamización sin precedentes de la actividad comercial, productiva y turística de la región.

La presencia de esta infraestructura ha provocado interesantes sinergias transfronterizas en relación con pequeños y medianos emprendimientos que ven en la nueva conectividad la oportunidad de expandir sus fronteras comerciales a mercados antes inaccesibles. Asimismo, se ha activado el tráfico internacional entre localidades de Perú y Brasil, verificándose el intercambio de algunos productos como cereales, ajos, cebollas, cemento, hierro, materiales de construcción entre los principales. Con relación al transporte de pasajeros, se encuentran operando dos empresas que brindan el servicio desde Cusco a Río Branco y Sao Paulo.

Entre las principales potencialidades que presenta el corredor para Perú está la de aumentar sus exportaciones de combustibles, fertilizantes, cemento, hierro y alimentos producidos en la región andina hacia un potencial mercado brasileño de más de 8 millones de habitantes. Allí existe una demanda creciente motorizada por la expansión del desarrollo agrícola de la región y el establecimiento de Porto Velho como el centro articulador de cargas regionales al que convergen redes de transporte carretero, fluvial y aeroportuario.

En tanto a Brasil, le permitirá proporcionar nuevas alternativas a su plataforma logística ya que contará con una red de carreteras adecuada para el transporte internacional de cargas que vincula importantes zonas de producción agrícola con los puertos graneleros especializados, ubicados en el pacífico peruano, constituyéndose esta en una opción atractiva para la salida de producciones de los Estados de Acre, Rondônia y Mato Grosso hacia los mercados de Asia sin pasar por el canal de Panamá. ■

Datos agregados de los proyectos individuales de la API 2022

Proyectos estructurados e individuales que los componen

Eje vial Paita – Tarapoto – Yurimaguas, puertos e hidrovías

US$ 310,5 millones – Perú

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
AMA16	CARRETERA TARAPOTO - YURIMAGUAS	PE	Carretero	Concluido	231,7
AMA24	PUERTO DE PAITA	PE	Marítimo	Concluido	176,7
AMA25	CARRETERA PAITA - TARAPOTO	PE	Carretero	Concluido	273,6
AMA40	MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD DE LA HIDROVÍA RÍO HUALLAGA, TRAMO ENTRE YURIMAGUAS Y LA CONFLUENCIA CON EL RÍO MARAÑÓN	PE	Fluvial	Pre-ejecución	33,0
AMA41	MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD DE LA HIDROVÍA RÍO MARAÑÓN, TRAMO ENTRE SARAMIRIZA Y LA CONFLUENCIA CON EL RÍO UCAYALI	PE	Fluvial	Pre-ejecución	11,0
AMA56	MODERNIZACIÓN DEL PUERTO DE IQUITOS	PE	Fluvial	Pre-ejecución	39,6
AMA102	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO PUERTO DE YURIMAGUAS	PE	Fluvial	Concluido	50,3

Nota: El monto total de inversión no incluye las inversiones estimadas de los proyectos concluidos antes de la conformación de la API. Estos proyectos son: **AMA16:** CARRETERA TARAPOTO – YURIMAGUAS y **AMA25:** CARRETERA PAITA – TARAPOTO.

Eje vial Callao – La Oroya – Pucallpa, puertos e hidrovías

US$ 2.672,6 millones – Perú

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
AMA26	MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA TINGO MARÍA - PUCALLPA	PE	Carretero	Ejecución	438,4
AMA31	MODERNIZACIÓN DEL PUERTO DE EL CALLAO (NUEVO MUELLE DE CONTENEDORES)	PE	Marítimo	Ejecución	704,8
AMA32	AUTOPISTA LIMA - RICARDO PALMA	PE	Carretero	Ejecución	200,0
AMA43	MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD DE LA HIDROVÍA RÍO UCAYALI, TRAMO ENTRE PUCALLPA Y LA CONFLUENCIA CON EL RÍO MARAÑÓN	PE	Fluvial	Pre-ejecución	19,0
AMA63	LIRSA CENTRO, TRAMO 2: RICARDO PALMA - LA OROYA - DESVÍO CERRO DE PASCO / LA OROYA - HUANCAYO	PE	Carretero	Ejecución	127,2
AMA64	LIRSA CENTRO, TRAMO 3: DESVÍO CERRO DE PASCO - TINGO MARÍA	PE	Carretero	Pre-ejecución	624,8
AMA66	TERMINAL NORTE MULTIPROPÓSITO DEL CALLAO	PE	Marítimo	Concluido	390,2
AMA67	TERMINAL DE EMBARQUE DE MINERALES DEL CALLAO	PE	Marítimo	Concluido	113,2
AMA104	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO PUERTO DE PUCALLPA	PE	Fluvial	Pre-ejecución	55,0

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

Corredor vial Caracas – Bogotá – Buenaventura / Quito

US$ 2.825,7 millones – Colombia, Ecuador, Venezuela

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
AND05	CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CÚCUTA	CO	Carretero		875,7
AND07	CORREDOR VIAL BOGOTÁ - BUENAVENTURA	CO	Carretero		1.950,0

Interconexión fronteriza Colombia – Ecuador

US$ 319,1 millones – Colombia, Ecuador

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
AND31	CENTRO BINACIONAL DE ATENCIÓN DE FRONTERA (CEBAF) SAN MIGUEL	CO - EC	Pasos de frontera		0,0
AND79	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DEL TRAMO MOCOA - SANTA ANA - SAN MIGUEL	CO	Carretero		210,4
AND82	IMPLEMENTACIÓN DE LOS CENTROS BINACIONALES DE ATENCIÓN DE FRONTERA (CEBAF) EN EL PASO DE FRONTERA TULCÁN - IPIALES (RUMICHACA)	CO - EC	Pasos de frontera		104,7
AND91	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO PUENTE INTERNACIONAL DE RUMICHACA Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE EXISTENTE	CO - EC	Carretero		4,1

Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) Desaguadero

US$ 29,9 millones – Bolivia, Perú

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
AND47	CENTRO BINACIONAL DE ATENCIÓN DE FRONTERA (CEBAF) DESAGUADERO	BO - PE	Pasos de frontera		29,9

Autopista del Sol: Mejoramiento y rehabilitación del tramo Sullana – Aguas Verdes

US$ 666,3 millones – Perú

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
AND99	CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA EN LA CARRETERA SULLANA – TUMBES – DV. VARIANTE INTERNACIONAL	PE	Carretero		472,4
AND100	REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN LA CARRETERA SULLANA – TUMBES - DV. VARIANTE INTERNACIONAL	PE	Carretero		139,1
AND101	CONSTRUCCIÓN DE LA VIA DE EVITAMIENTO DE TUMBES	PE	Carretero		54,9

Línea de transmisión 500 kV (Itaipú – Asunción – Yacyretá)

US$ 852,0 millones – Paraguay

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
CAP67	LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 KV (ITAIPÚ - VILLA HAYES)	PY	Interconexión energética		555,0
CAP68	LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 KV (YACYRETÁ - VILLA HAYES)	PY	Interconexión energética		297,0

Circunvalación de Nueva Palmira, adecuación de la red vial de influencia directa y sistema de accesos terrestres al puerto

US$ 15,0 millones – Uruguay

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
HPP97	CIRCUNVALACIÓN VIAL DE NUEVA PALMIRA Y SISTEMA DE ACCESOS TERRESTRES AL PUERTO	UY	Carretero		15,0

Paso de frontera Infante Rivarola – Cañada Oruro

US$ 1,9 millones – Bolivia, Paraguay

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
IOC09	PASO DE FRONTERA INFANTE RIVAROLA - CAÑADA ORURO	BO - PY	Pasos de frontera		1,9

Gasoducto del Noreste Argentino

US$ 1.870,0 millones – Argentina

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
MCC68	GASODUCTO DEL NORESTE ARGENTINO	AR	Interconexión energética		1.870,0

Construcción del Puente Internacional Jaguarão – Río Branco

US$ 93,5 millones – Brasil, Uruguay

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
MCC22	CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE INTERNACIONAL JAGUARÃO - RÍO BRANCO	BR - UY	Carretero		93,5

Corredor ferroviario Argentina-Uruguay-Brasil

US$ 367,2 millones – Argentina, Brasil, Uruguay

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
HPP65	REHABILITACIÓN Y MEJORA DEL TRAMO FERROVIARIO PIEDRA SOLA - SALTO GRANDE	UY	Ferroviario		127,3
HPP120	REHABILITACIÓN DEL RAMAL FERROVIARIO ALGORTA - FRAY BENTOS	UY	Ferroviario		100,0
MCC30	REACONDICIONAMIENTO DE LA FERROVÍA ENTRE MONTEVIDEO Y RIVERA	UY	Ferroviario		134,9
MCC115	REACONDICIONAMIENTO DE LA FERROVÍA RIVERA - SANTANA DO LIVRAMENTO - CACEQUI	BR - UY	Ferroviario		5,0

Optimización del Paso de Frontera Sistema Cristo Redentor

US$ 1.016,0 millones – Argentina, Chile

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
MCC151	CENTRO ÚNICO DE CONTROL DE CARGAS DE US-PALLATA (OPTIMIZACIÓN SISTEMA CRISTO REDEN-TOR)	AR	Pasos de frontera		90,0
MCC152	CENTRO DE CONTROL DE PASAJEROS DE LOS HORCONES (OPTIMIZACIÓN SISTEMA CRISTO RE-DENTOR)	AR	Pasos de frontera		80,0
MCC153	NUEVO COMPLEJO FRONTERIZO LOS LIBERTADO-RES (OPTIMIZACIÓN SISTEMA CRISTO REDENTOR)	CH	Pasos de frontera		76,0
MCC154	READECUACIÓN TÚNEL CRISTO REDENTOR Y CARA-COLES (OPTIMIZACIÓN SISTEMA CRISTO REDENTOR)	AR - CH	Carretero		770,0
MCC155	SISTEMA BINACIONAL DE CONTROL DE GESTIÓN DEL PASO CRISTO REDENTOR (OPTIMIZACIÓN SISTEMA CRISTO REDENTOR)	AR - CH	Pasos de frontera		0,0

Conexión Porto Velho - Costa Peruana

US$ 48,0 millones – Brasil, Perú

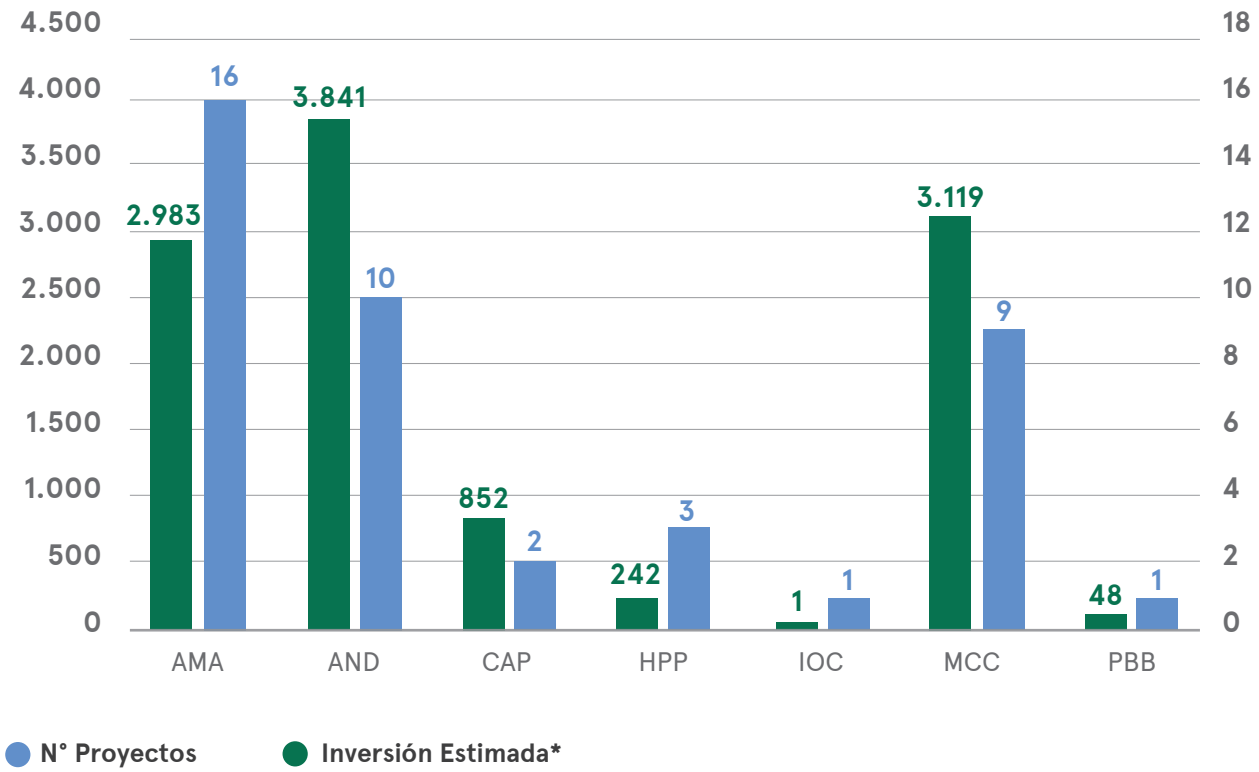
**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
PBB64	PUENTE SOBRE EL RÍO MADEIRA EN ABUNA (BR-364/RO)	BR	Carretero		48,0

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

Distribución de los proyectos individuales por Eje

**En millones de US$*



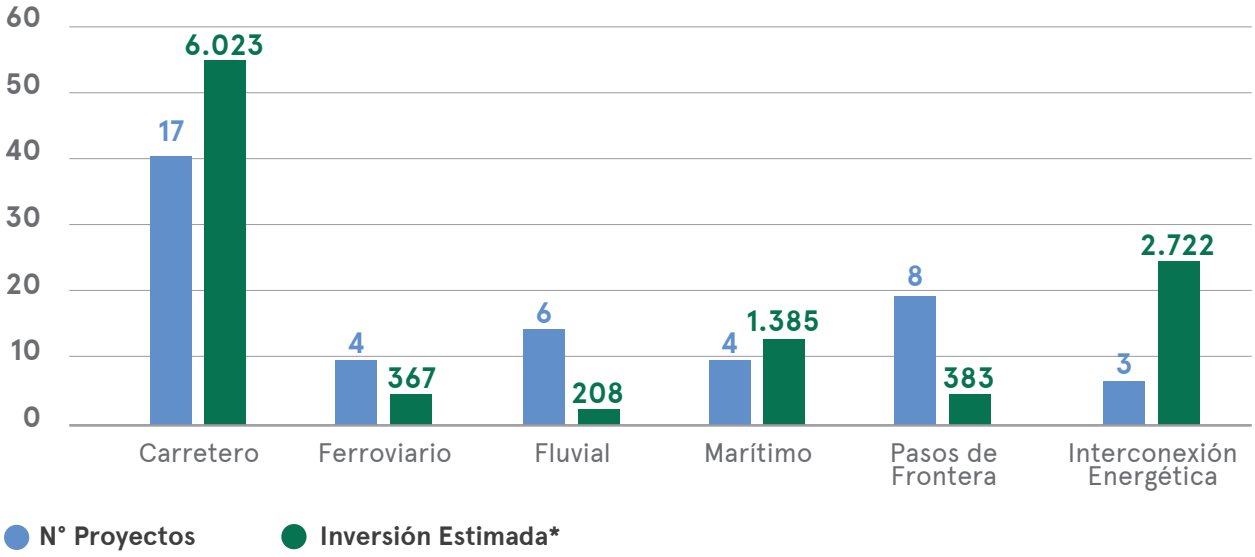
Distribución de los proyectos individuales por país

**En millones de US$*

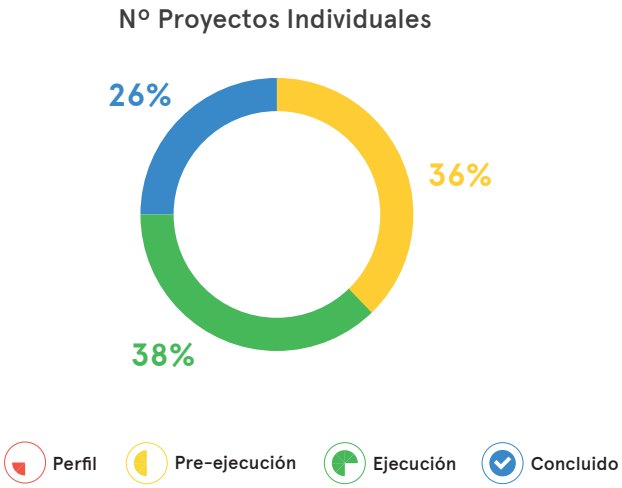
Países	Nº de Proyectos	% de Poyectos	Inversión Estimada*	% de Inversión
ARGENTINA	5	9,8	2.810,0	**23,2**
BOLIVIA	2	3,9	31,8	**0,3**
BRASIL	3	5,9	146,5	**1,2**
CHILE	3	5,9	846,0	**7,0**
COLOMBIA	6	11,8	3.144,9	**26,0**
ECUADOR	3	5,9	108,8	**0,9**
PARAGUAY	3	5,9	853,9	**7,1**
PERÚ	20	39,2	3.679,4	**30,4**
URUGUAY	6	11,8	475,7	**3,9**

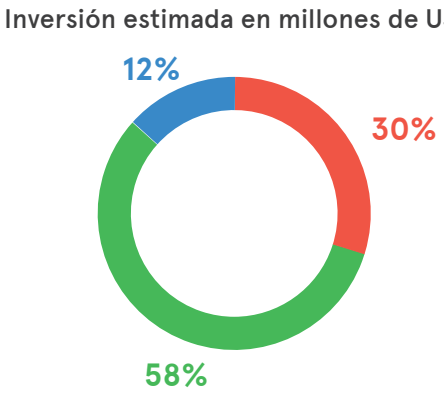
Sub-sectores de los proyectos individuales

**En millones de US$*



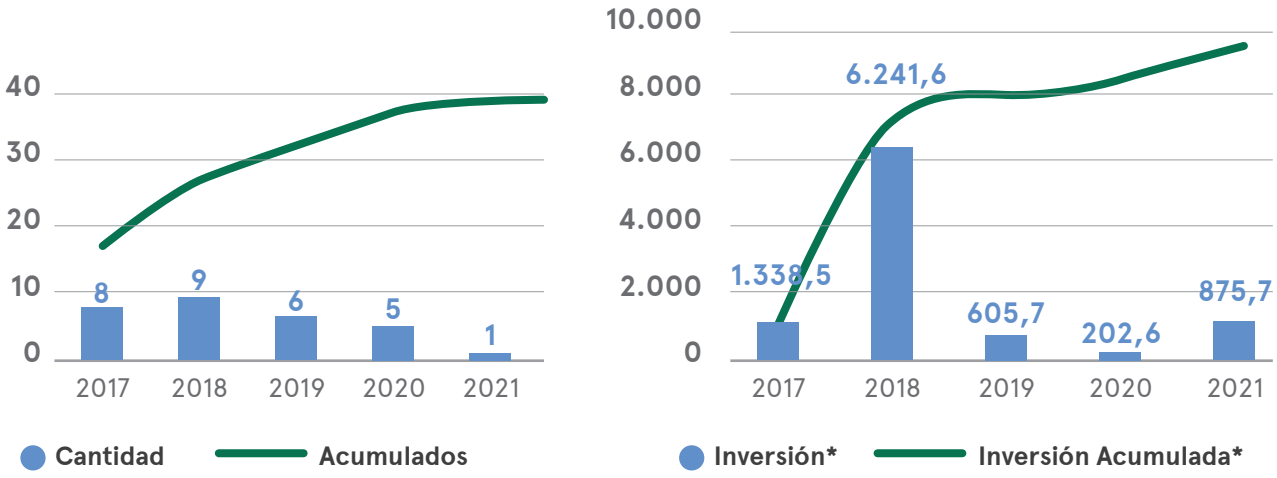
Etapas de los proyectos individuales





Estimación de finalización de los proyectos individuales

**En millones de US$*



Proyectos individuales concluidos

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	API	Sub-sector	Países	Inversión ejecutada*
AMA16	CARRETERA TARAPOTO - YURIMAGUAS	1	Carretero	PE	**231,7**
AMA24	PUERTO DE PAITA	1	Marítimo	PE	**176,7**
AMA25	CARRETERA PAITA - TARAPOTO	1	Carretero	PE	**273,6**
AMA102	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO PUERTO DE YURIMAGUAS	1	Fluvial	PE	**50,3**
AMA66	TERMINAL NORTE MULTIPROPÓSITO DEL CALLAO	2	Marítimo	PE	**390,2**
AMA67	TERMINAL DE EMBARQUE DE MINERALES DEL CALLAO	2	Marítimo	PE	**113,2**
AND31	CENTRO BINACIONAL DE ATENCIÓN DE FRONTERA (CEBAF) SAN MIGUEL	5	Pasos de frontera	CO - EC	**0,0**
AND91	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO PUENTE INTERNACIONAL DE RUMICHACA Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE EXISTENTE	5	Carretero	CO - EC	**4,1**
CAP67	LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 KV (ITAIPÚ - VILLA HAYES)	13	Interconexión energética	PY	**555,0**
IOC09	PASO DE FRONTERA INFANTE RIVAROLA - CAÑADA ORURO	23	Pasos de frontera	BO - PY	**1,9**
MCC115	REACONDICIONAMIENTO DE LA FERROVÍA RIVERA - SANTANA DO LIVRAMENTO - CACEQUI	28	Ferroviario	BR - UY	**5,0**
TOTAL					**1.296,4**

Nota: El monto total de inversión no incluye las inversiones estimadas de los proyectos concluidos antes de la conformación de la API. Estos proyectos son: **AMA16:** CARRETERA TARAPOTO – YURIMAGUAS y **AMA25:** CARRETERA PAITA – TARAPOTO.

Fuente de financiamiento de los proyectos individuales

**En millones de US$*

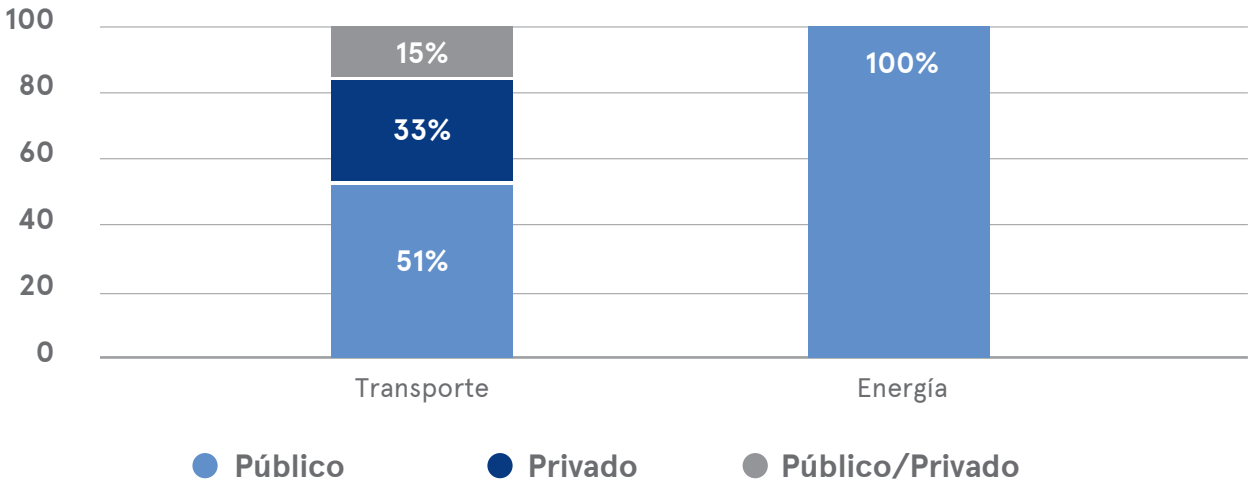
Fuente	Inversión estimada*	Inversión ejecutada*
A definir	112,5	
BID	1.254,8	
Binacional	81,0	
FOCEM	533,6	400,0
Privados	2.900,8	735,4
Tesoro nacional	6.125,4	161,0
Varios	79,7	
TOTAL	**11.087,8**	**1.296,4**

Tipo de financiamiento de los proyectos individuales

**En millones de US$*

Tipo de Financiamiento	Nº de Proyectos	% de Poyectos	Inversión Estimada*	% de Inversión
Privado	13	31	2.531,2	**23**
Público	23	55	7.854,7	**71**
Público/Privado	6	14	701,8	**6**
TOTAL	**42**	**100**	**11.087,8**	**100**

Tipo de financiamiento por sector de los proyectos individuales



Los 10 proyectos individuales con mayor inversión estimada

**En millones de US$*

Código	Nombre	Tipo de financiamiento	Etapa	Inversión estimada*	Países	Fecha estimada de finalización
AND07	CORREDOR VIAL BOGOTÁ - BUENAVENTURA	Público	Ejecución	1.950,0	CO	Agosto 2018
MCC68	GASODUCTO DEL NORESTE ARGENTINO	Público	Ejecución	1.870,0	AR	Diciembre 2018
AND05	CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CÚCUTA	Público	Pre-ejecución	875,7	CO	Diciembre 2021
MCC154	READECUACIÓN TÚNEL CRISTO REDENTOR Y CARACOLES (OPTIMIZACIÓN SISTEMA CRISTO REDENTOR)	Público	Pre-ejecución	770,0	AR - CH	Diciembre 2018
AMA31	MODERNIZACIÓN DEL PUERTO DE EL CALLAO (NUEVO MUELLE DE CONTENEDORES)	Privado	Ejecución	704,8	PE	Marzo 2018
AMA64	IIRSA CENTRO, TRAMO 3: DESVÍO CERRO DE PASCO - TINGO MARÍA	Privado	Pre-ejecución	624,8	PE	Diciembre 2018
CAP67	LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 KV (ITAIPÚ - VILLA HAYES)	Público	Concluido	555,0	PY	Octubre 2013
AND99	CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA EN LA CARRETERA SULLANA – TUMBES – DV. VARIANTE INTERNACIONAL	Público/privado	Pre-ejecución	472,4	PE	ND
AMA26	MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA TINGO MARÍA - PUCALLPA	Público	Ejecución	438,4	PE	Diciembre 2017
AMA66	TERMINAL NORTE MULTIPROPÓSITO DEL CALLAO	Privado	Concluido	390,2	PE	Mayo 2016
TOTAL				**8.651,3**		

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

CLIPPER SALVADOR
VALLETTA

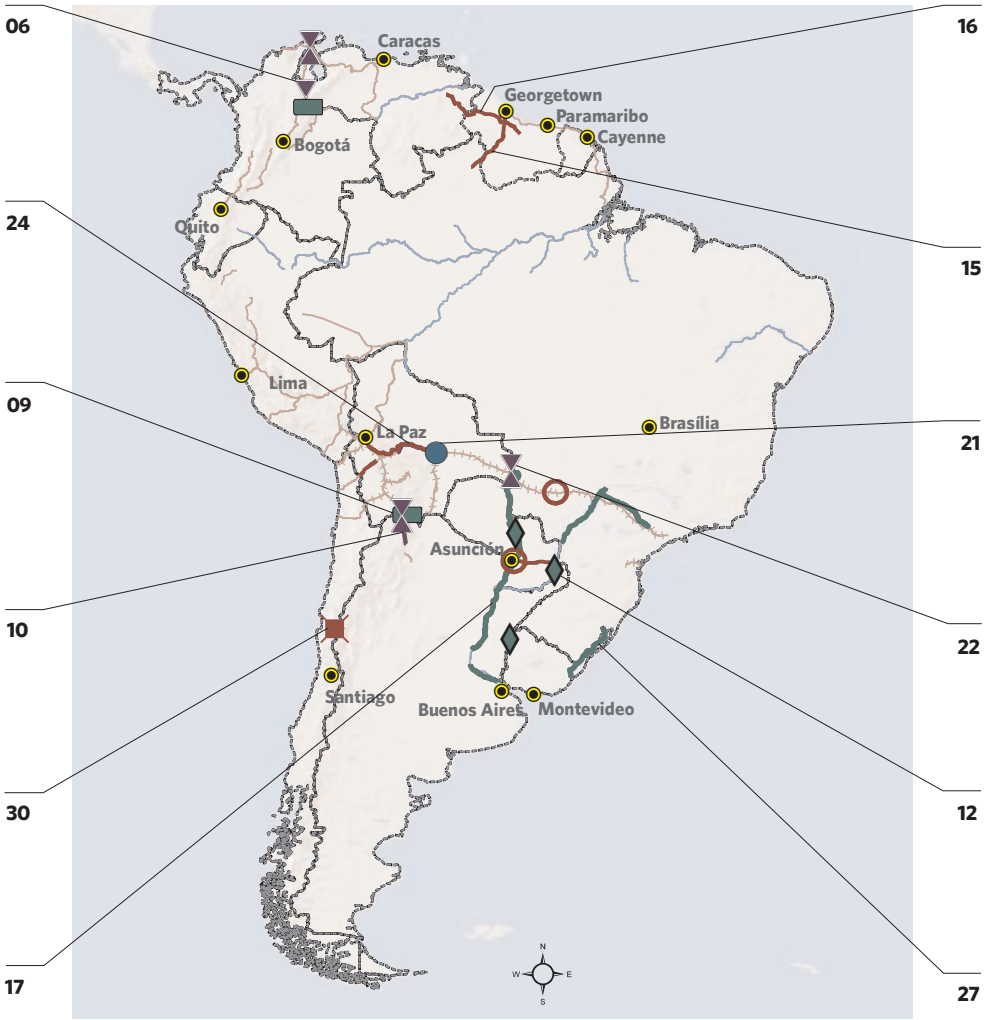
La visión de la integración para la próxima década

Como resultado del análisis y actualización de la API, los países identificaron doce conectividades de las treinta y una priorizadas en 2011 que estarán tienen un plazo de ejecución al año 2027. Estos proyectos estructurados incluyen 35 obras o proyectos individuales, que implican una inversión estimada de US$ 12.009 millones.

Si bien estos proyectos no estarán concluidos para el año 2022, plazo inicial para la finalización de los proyectos de la API, los gobiernos renovaron su prioridad y se comprometieron a encaminar las acciones necesarias para su implementación en la próxima década. A diferencia de los proyectos de la API 2022, estas obras requieren la concreción de estudios pendientes, la definición de la modalidad de financiamiento y las fuentes disponibles, y la consolidación de acuerdos interinstitucionales a nivel nacional, binacional y multinacional. Para que esto sea posible será necesario dar seguimiento detallado al avance de cada una de las iniciativas a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto.

En las próximas páginas se analizan dichas conexiones y se brinda información sobre sus fundamentos y el avance de los proyectos en el último año. A continuación, se detallan algunos datos respecto de las dimensiones principales de los proyectos individuales que componen este grupo de conectividades.

Mapa de los proyectos API 2027



Leyenda:

Proyectos Prioritarios:

- Paso fronterizo
- Puerto
- Centro Logístico
- Aeropuerto
- Acceso o anillo vial
- Ferroviario
- Túnel
- Hidrovías
- Gasoducto
- Eléctrico
- Vial
- Navegabilidad
- Puente

Referencias:

- Corredor vial
- Corredor ferroviario
- Vialidad existente
- Capital de nación
- Hidrovías principales
- Hidrografía

REFERENCIAS

06. Sistema de conectividad de pasos de frontera Colombia - Venezuela

09. Desarrollo territorial para la integración de frontera y conectividad en Salvador Mazza - Yacuiba

10. Desarrollo territorial para la integración de frontera y conectividad en La Quiaca - Villazón

12. Conexión vial Foz - Ciudad Del Este - Asunción - Clorinda

15. Ruta Boa Vista - Bonfim - Lethem - Linden - Georgetown

16. Rutas de conexión entre Venezuela (Ciudad Guayana) - Guyana (Georgetown) - Suriname (South Drain - Apura - Zanderij - Moengo - Albina), incluyendo la construcción del puente sobre el Río Corentine

17. Mejoramiento de la navegabilidad de los ríos de la Cuenca del Plata

21. Aeropuerto distribuidor de carga y pasajeros para Sudamérica (Hub aeropuerto internacional Viru Viru, Santa Cruz)

22. Mejoramiento de la conectividad vial en el Eje Interoceánico Central

24. Corredor Ferroviario Bioceánico de Integración (Tramo Boliviano)

27. Transporte multimodal en Sistema Laguna Merín y Lagoa Dos Patos

30. Túnel Binacional Agua Negra

Proyectos estructurados de la API 2027

**En millones de US$*

API	Nombre	Eje	Países	Etapa	Inversión estimada*	Cantidad de proyectos individuales
6	SISTEMA DE CONECTIVIDAD DE PASOS DE FRONTERA COLOMBIA - VENEZUELA	AND	CO - VE	Ejecución	16,0	3
9	DESARROLLO TERRITORIAL PARA LA INTEGRACIÓN DE FRONTERA Y CONECTIVIDAD EN SALVADOR MAZZA - YACUIBA	CAP	AR - BO	Pre-ejecución	45,0	1
10	DESARROLLO TERRITORIAL PARA LA INTEGRACIÓN DE FRONTERA Y CONECTIVIDAD EN LA QUIACA - VILLAZÓN	CAP	AR - BO	Pre-ejecución	15,0	1
12	CONEXIÓN VIAL FOZ - CIUDAD DEL ESTE - ASUNCIÓN - CLORINDA	CAP	AR - BR - PY	Pre-ejecución	1.156,8	3
15	RUTA BOA VISTA - BONFIM - LETHEM - LINDEN - GEORGETOWN	GUY	BR - GU	Ejecución	250,0	3
16	RUTAS DE CONEXIÓN ENTRE VENEZUELA (CIUDAD GUAYANA) - GUYANA (GEORGETOWN) - SURINAME (SOUTH DRAIN - APURA - ZANDERIJ - MOENGO - ALBINA), INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO CORENTINE	GUY	GU - SU - VE	Pre-ejecución	301,8	2
17	MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD DE LOS RÍOS DE LA CUENCA DEL PLATA	HPP	AR - BO - BR PY - UY	Ejecución	1.170,2	10
21	AEROPUERTO DISTRIBUIDOR DE CARGA Y PASAJEROS PARA SUDAMÉRICA (HUB AEROPUERTO INTERNACIONAL VIRU VIRU, SANTA CRUZ)	IOC	BO	Pre-ejecución	20,0	1
22	MEJORAMIENTO DE LA CONECTIVIDAD VIAL EN EL EJE INTEROCEÁNICO CENTRAL	IOC	BO - BR	Ejecución	413,5	4
24	CORREDOR FERROVIARIO BIOCEÁNICO DE INTEGRACIÓN (TRAMO BOLIVIANO)	IOC	BO	Pre-ejecución	7.000,0	1
27	TRANSPORTE MULTIMODAL EN SISTEMA LAGUNA MERÍN Y LAGOA DOS PATOS	MCC	BR - UY	Ejecución	20,8	5
30	TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA	MCC	AR - CH	Pre-ejecución	1.600,0	1
	TOTAL				12.009,2	

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

COSIPLAN 2017

Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración 2027

12

Proyectos Estructurados conformados por

35

Proyectos Individuales

Inversión estimada
En millones de US$

12.009,2

2 Nacionales 5,7

18 Binacionales 51,4

15 Multinacionales 42,9

ARGENTINA	16	GUYANA	5
BOLIVIA	18	PARAGUAY	13
BRASIL	25	SURINAME	2
CHILE	1	URUGUAY	15
COLOMBIA	3	VENEZUELA	5

N° de proyectos · Millones de U$S

Proyectos por etapas

Perfil
3
46,5

Pre-Ejecución
15
10.446,7

Ejecución
12
1.383,5

Concluido
5
148,8

Proyectos por sector

Transporte
35
12.025,5

Proyectos por tipo de financiamiento

Público
29
3.831,8

Privado
3
891,6

Público/privado
3
7.302,1

Proyectos por sub-sector

Transporte

Aéreo
1
20,0

Carretero
12
3.630,2

Ferroviario
1
7.000,0

Fluvial
15
1.191,1

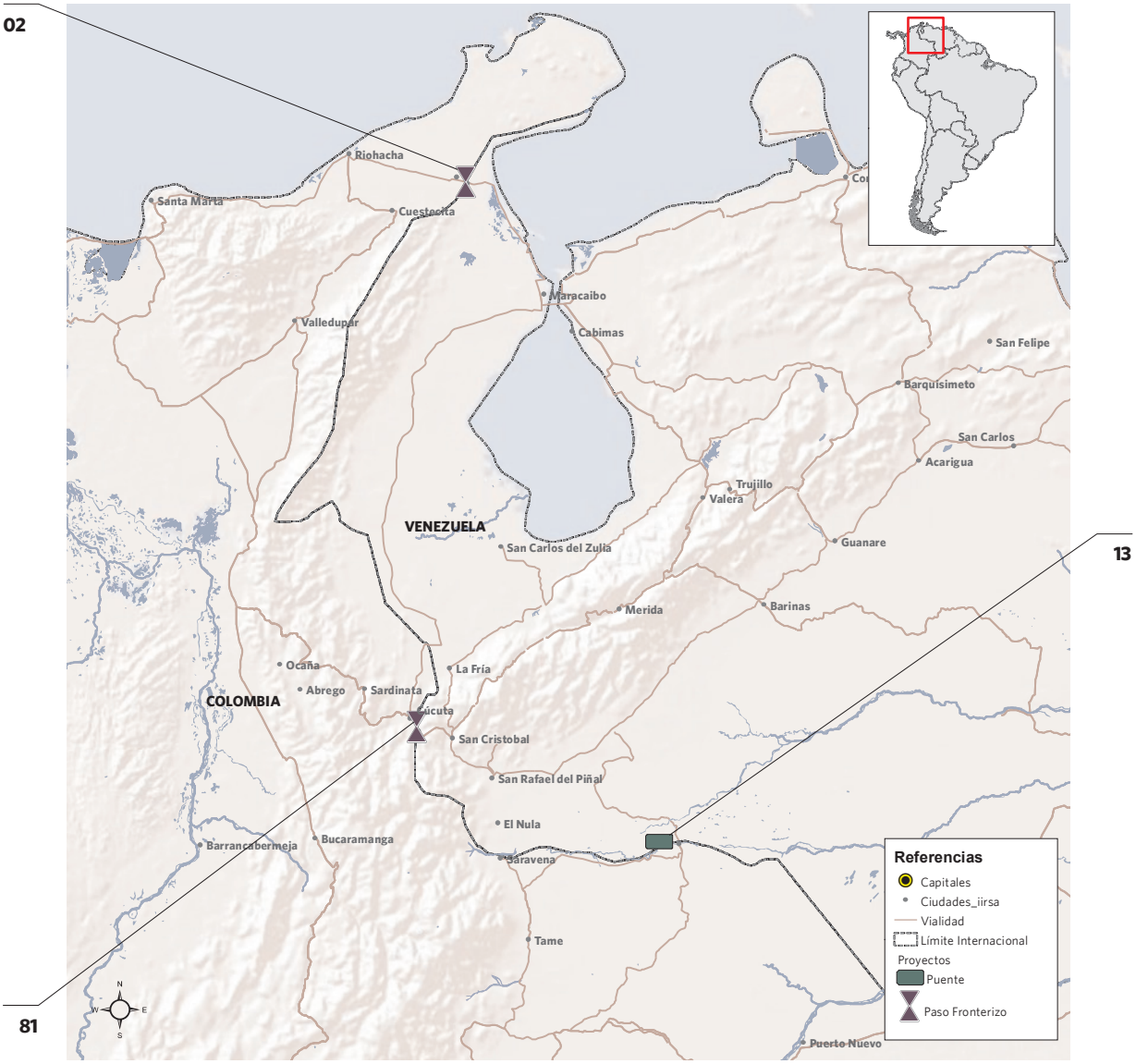
Pasos de frontera
6
184,2

Sistema de Conectividad de Pasos de Frontera Colombia – Venezuela

AND

COLOMBIA – VENEZUELA

Sub-sectores: Pasos de frontera, carretero
Inversión estimada: US$ 16.000.000
Tipo de financiamiento: Público/Privado
Etapa del proyecto: Ejecución
Etapa del ciclo de vida y número de proyectos:
· **Ejecución:** 2
· **Concluido:** 1



REFERENCIAS

02. Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) de Paraguachón
13. Mejoramiento del Puente José Antonio Páez
81. Construcción del Paso de Frontera Tienditas

Este proyecto estructurado está orientado a resolver los problemas, eslabones faltantes y cuellos de botella de los pasos de frontera más importantes que existen entre Colombia y Venezuela, donde se concentran los mayores flujos de comercio internacional que se movilizan por transporte terrestre en el Eje Andino. Mediante el mejoramiento de la eficiencia de los procesos fronterizos, se pretende fortalecer la integración comercial y social entre Venezuela y Colombia.

El proyecto estructurado contemplará la elaboración de un plan de desarrollo para la implementación de las acciones y obras de infraestructura.

También se identifican como acciones complementarias la elaboración de programas de mejoramiento de las condiciones de vida de la población afectada por las actividades de los pasos fronterizos que se traduzcan en reducción de los costos generalizados de transporte. Si estas reducciones de costos se transfieren a los precios, redundará en beneficios para los consumidores de los productos comercializados, en incremento en la competitividad de las producciones nacionales, y en mayor transparencia y calidad en los controles que garanticen la integridad de las políticas fiscales, sanitarias y de seguridad.

Los desafíos de este proyecto estructurado son principalmente institucionales, dado que se requiere un significativo esfuerzo de convergencia para lograr implementar controles integrados en todo el sistema de conexiones terrestres entre Colombia y Venezuela.

Los pasos de frontera que conforman este proyecto son:

1. Centro Binacional de Atención en Frontera (CEBAF) de Paraguachón: Este paso fronterizo entre la Guajira y el Zulia representa una alternativa para el intercambio comercial entre los dos países, especialmente entre los centros urbanos del norte de Colombia y el occidente venezolano. Actualmente existe una nueva infraestructura del Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria en Venezuela a 6 km de la frontera en Guarero y se conformó una comisión binacional a instancias de la Comisión Presidencial de Integración y Asuntos Fronterizos, para evaluar la implantación de un CEBAF único en dichas instalaciones. La conexión vial de la zona norte de Venezuela con Colombia requiere la adecuación del paso fronterizo de Paraguachón a los requerimientos de los acuerdos de la CAN.

La instalación del CEBAF supone la construcción de un conjunto de instalaciones en donde se prestará el servicio de control integrado del flujo de personas, equipajes, mercancías y vehículos, y se brindarán servicios complementarios de facilitación y de atención al usuario.

2. Construcción del Paso de Frontera Tienditas: en 2013 se acordó construir un nuevo paso de frontera en el corredor Tienditas - Rio Táchira - Villa del Rosario ubicado entre los actuales puentes Simón Bolívar y Francisco de Paula Santander en Cúcuta. Se pactó un financiamiento del 50% del puente por parte de cada país y se encargó al Gobierno de Venezuela la ejecución de la obra. A nivel general, el Gobierno de Colombia viene diseñando una estrategia que le permitirá definir los esquemas administrativos y las fuentes de financiación, no sólo las obras de infraestructura, sino de su operación, sostenibilidad y actualización tecnológica, para los principales pasos fronterizos.

3. Mejoramiento del Puente José Antonio Páez: Tiene como objeto permitir la conexión fluida en la ciudad de Arauca y formalizar el paso de frontera. Este paso le permite a la carga de comercio exterior que tiene origen o destino del interior y el sur occidente, minimizar los costos de transporte y los tiempos de viaje. El proyecto fue concluido en el 2005.

Sistema de Conectividad de Pasos de Frontera Colombia – Venezuela

Proyectos individuales

**En millones de US$*

Código	Nombre	Grupo	Etapa	Inversión estimada*	Países	Fecha estimada de finalización
AND02	CENTRO BINACIONAL DE ATENCIÓN DE FRONTERA (CEBAF) DE PARAGUACHÓN	1	Ejecución	**2,0**	VE	ND
AND13	MEJORAMIENTO DEL PUENTE JOSÉ ANTONIO PÁEZ	3	Concluido	**1,3**	CO	ND
AND81	CONSTRUCCIÓN DEL PASO DE FRONTERA TIENDITAS	2	Ejecución	**14,0**	CO - VE	31/12/17

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- La construcción de un centro binacional de atención de frontera de cuatro cabeceras
- El mejoramiento de un puente de 167,1 m
- El mejoramiento de un paso de frontera

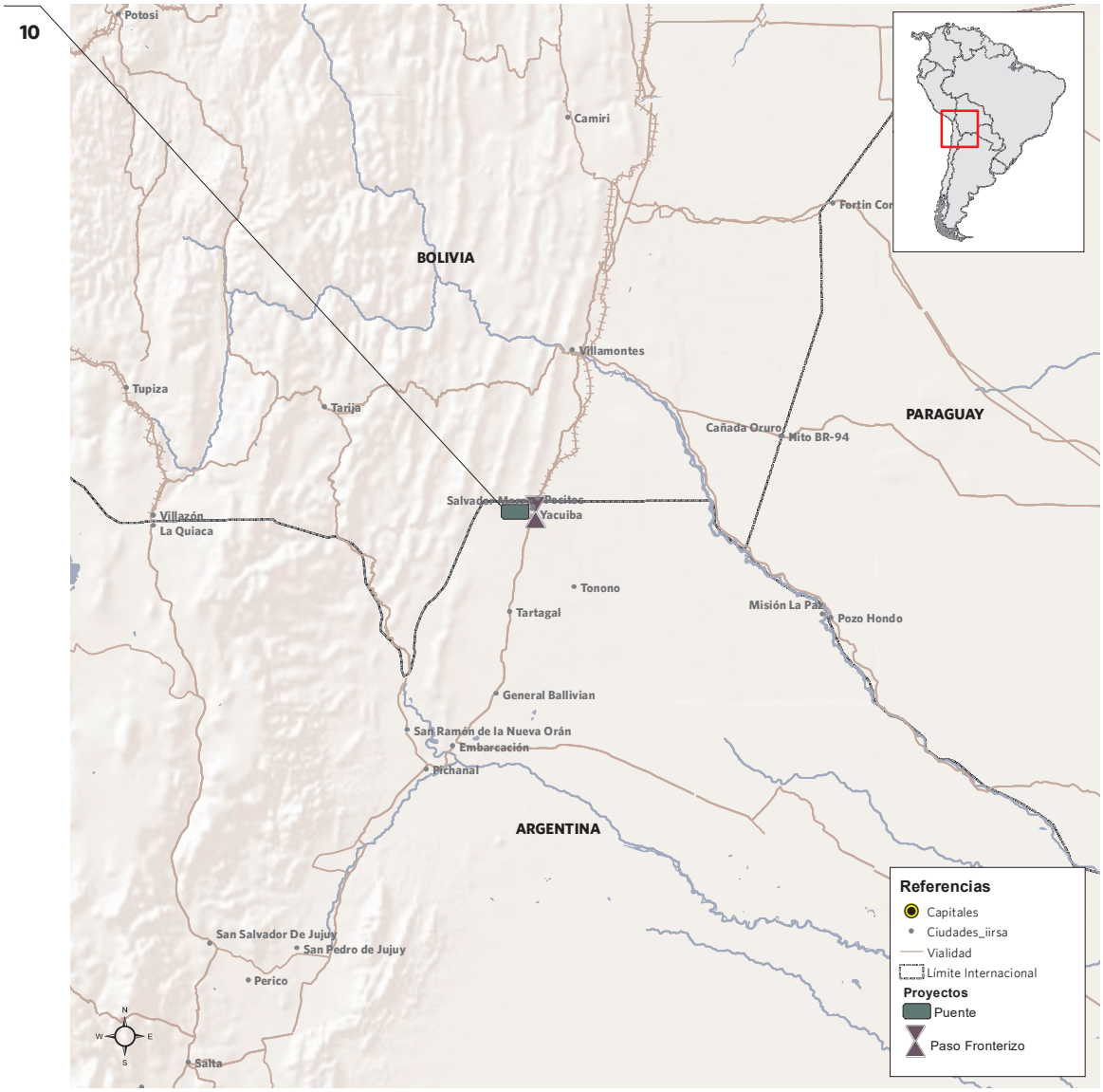
AVANCES DESTACADOS EN EL ÚLTIMO AÑO:

La construcción del **Puente José Antonio Páez** se encuentra finalizada, está pendiente el restablecimiento de las condiciones generales del paso para entrar en operación.

Desarrollo territorial para la integración de frontera y conectividad en Salvador Mazza – Yacuiba

CAP

ARGENTINA – BOLIVIA
Sub-sector: Pasos de frontera
Inversión estimada: US$ 45.000.000
Tipo de financiamiento: Público
Etapa del proyecto: Pre-ejecución
Etapa del ciclo de vida y número de proyectos:
· **Pre-ejecución:** 1



REFERENCIAS
10. Desarrollo territorial para la integración de frontera y conectividad en Salvador Mazza - Yacuiba

Este proyecto estructurado consolida las redes regionales y favorece sinergias transfronterizas entre Argentina y Bolivia. La conectividad consiste de la construcción de un nuevo puente entre las dos localidades fronterizas, y busca solucionar la compleja situación del paso entre ambos países y permitir la comunicación fluida de los medios de transporte para cargas internacionales conjuntamente con los vehículos particulares y los peatones.

El problema existente es que el puente actual tiene características de un cruce vial urbano en el que se confunde el tránsito vecinal fronterizo con el internacional. La presencia de una gran actividad comercial origina un importante flujo de personas cruzando la frontera y tránsito de vehículos, particularmente camiones, que se traduce en demoras y en restricciones en los horarios de cruce.

El cruce fronterizo integra el principal corredor vial entre Argentina y Bolivia formado por la Ruta Nacional N° 34 en Argentina y la Ruta N° 9 de la RVF en Bolivia, las que vinculan a la provincia de Salta (Argentina) con los departamentos del sur-este de Bolivia, particularmente con Santa Cruz de la Sierra, donde se inicia el único corredor de transporte consolidado de Bolivia, hacia Cochabamba y La Paz.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- La construcción de un puente de 30 m
- La construcción de un centro de frontera de 24,8 ha
- La construcción de 9,7 km de accesos viales

Proyectos individuales

**En millones de US$*

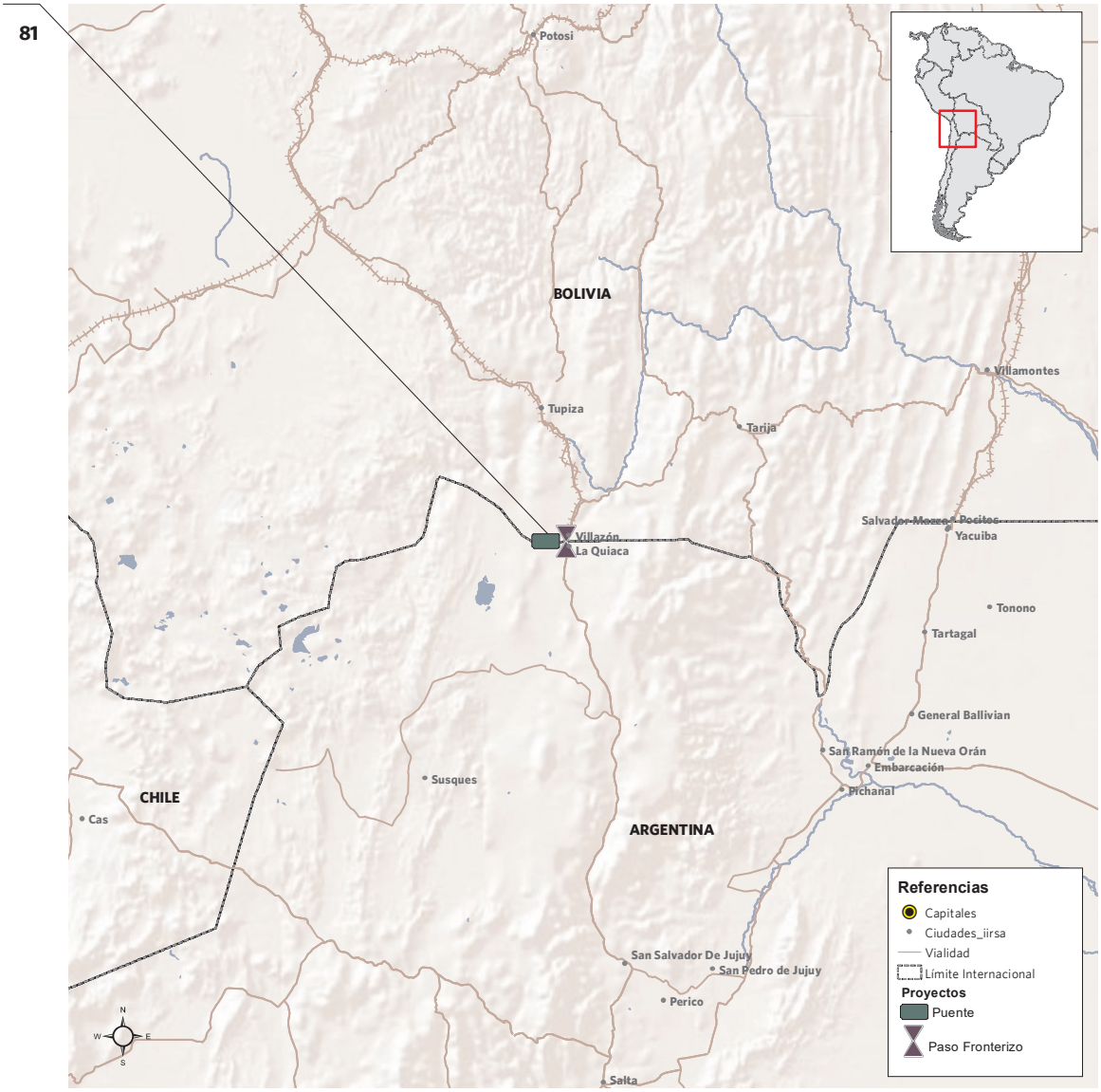
Código	Nombre	Grupo	Etapa	Inversión estimada*	Países	Fecha estimada de finalización
CAP10	DESARROLLO TERRITORIAL PARA LA INTEGRACIÓN DE FRONTERA Y CONECTIVIDAD EN SALVADOR MAZZA - YACUIBA	2		**45,0**	AR - BO	31/12/2019

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

Desarrollo territorial para la integración de frontera y conectividad en La Quiaca - Villazón

CAP

ARGENTINA – BOLIVIA
Sub-sectores: Pasos de Frontera
Inversión estimada: US$ 15.000.000
Tipo de financiamiento: Público
Etapa del proyecto: Pre-ejecución
Etapa del ciclo de vida y número de proyectos:
· **Pre-ejecución:** 1



REFERENCIAS
81. Desarrollo territorial para la integración de frontera y conectividad en La Quiaca - Villazón

El objetivo de este proyecto estructurado es revertir la falta de conectividad eficiente de la región, dado que la infraestructura existente se encuentra colapsada. Se apunta a convertir a dicha área en un nodo de integración ordenando los flujos en las ciudades fronterizas, evitando así que los camiones de carga internacional circulen por las mismas.

Las ciudades fronterizas han crecido desordenadamente en torno a la infraestructura del paso existente. Como consecuencia de esto, la circulación por el puente y el uso de las instalaciones y servicios en este sector, se han visto superadas por el flujo de tránsito pesado, particular y peatonal, por lo que el actual puente ha ido perdiendo progresivamente su capacidad física. El tránsito pesado hoy circula por medio de las ciudades, provocando serios inconvenientes en las mismas (deterioro de la red vial, contaminación, etc.) que en los meses de enero y febrero alcanzan un nivel de saturación importante, impactando además en la celeridad de trámites y controles.

A esta situación se añade la problemática que genera el incremento del tráfico vecinal fronterizo que ha evolucionado simultáneamente al crecimiento poblacional de las ciudades.

La implementación del proyecto significará una conexión más fluida y con menores tiempos de espera en ambos lados de la frontera, tanto para el transporte de pasajeros como el de carga. Se pretende impulsar el descongestionamiento vehicular y mejoras en la circulación peatonal fronteriza, al concebir este nuevo puente en el marco de un sistema integrado de infraestructura y servicios descentralizados, creando una zona de exclusión lineal entre el actual complejo y el puente proyectado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- La construcción de un puente y un centro de frontera

Proyectos individuales

**En millones de US$*

Código	Nombre	Grupo	Etapa	Inversión estimada*	Países	Fecha estimada de finalización
CAP81	DESARROLLO TERRITORIAL PARA LA INTEGRACIÓN DE FRONTERA Y CONECTIVIDAD EN LA QUIACA - VILLAZÓN	2		**15,0**	AR - BO	31/12/2021

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

Conexión Vial Foz – Ciudad del Este – Asunción – Clorinda

CAP

ARGENTINA – BRASIL – PARAGUAY

Sub-sector: Carretero, pasos de frontera
Inversión estimada: US$ 1.156.806.392
Tipo de financiamiento: Público/Privado
Etapa del proyecto: Pre-ejecución
Etapa del ciclo de vida y número de proyectos:
· **Pre-Ejecución:** 2
· **Ejecución:** 1

REFERENCIAS

07. Optimización del nodo Clorinda - Asunción
14. Nuevo Puente Puerto Presidente Franco - Porto Meira, con área de control integrado Paraguay - Brasil
18. Concesión mejoramiento de las Rutas N° 2 y 7 (Asunción - Ciudad del Este)

Este proyecto estructurado es fundamental para dinamizar todas las actividades económicas que se realizan entre la capital de Paraguay pasando por la triple frontera (Foz de Iguazú, Ciudad del Este, Puerto Iguazú), hasta la localidad de Clorinda en Argentina. Por lo tanto, consolida redes de alcance regional y se constituye en un elemento de conectividad e integración regional productiva y logística con vistas a mejorar la calidad de vida de los pueblos de los países involucrados.

Este proyecto está compuesto por tres proyectos individuales, localizados entre Asunción y la zona de frontera que se encuentra en el área de Foz de Iguazú, en Brasil.

El primer proyecto tiene como objetivo encontrar una solución al cruce vial en el nodo Clorinda - Área Metropolitana de Asunción. Si bien el puente actual, denominado San Ignacio de Loyola, cuenta con capacidad para el tránsito existente, existe preocupación por el congestionamiento frecuente en ambas cabeceras.

El segundo proyecto tiene el propósito de construir un segundo puente internacional sobre el Río Paraná entre Foz do Iguaçu/Porto Meira (Brasil) y Puerto Presidente Franco (Paraguay), que mejore la conexión entre Brasil y Paraguay. Este proyecto incluye tanto el nuevo puente como un paso de frontera con controles integrados. La idea es promover el ordenamiento urbano de las ciudades fronterizas, mejorar los sistemas de transportes y la fiscalización en la frontera.

El tercer proyecto es la concesión de dos rutas que son las que mayores flujos vehiculares registran en Paraguay y están localizadas entre Asunción y Ciudad del Este. Estas rutas forman parte del corredor Asunción - Paranaguá y facilitarán el comercio internacional entre Brasil y Paraguay.

Proyectos individuales

**En millones de US$*

Código	Nombre	Grupo	Etapa	Inversión estimada*	Países	Fecha estimada de finalización
CAP07	OPTIMIZACIÓN DEL NODO CLORINDA - ASUNCIÓN	1		**106,2**	AR - PY	31/12/2020
CAP14	NUEVO PUENTE PUERTO PRESIDENTE FRANCO - PORTO MEIRA, CON ÁREA DE CONTROL INTEGRADO PARAGUAY - BRASIL	3		**173,0**	BR - PY	31/12/2023
CAP18	CONCESIÓN MEJORAMIENTO DE LAS RUTAS N° 2 Y 7 (ASUNCIÓN - CIUDAD DEL ESTE)	3		**877,6**	PY	31/12/2020

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- Optimización de un nodo vial
- La construcción de un puente 760 m
- El mejoramiento de dos rutas de 280 km

AVANCES DESTACADOS EN EL ÚLTIMO AÑO:

Respecto del proyecto **Concesión mejoramiento de las Rutas N° 2 y 7 (Asunción - Ciudad del Este)**, durante el año 2016 fue elaborado el diseño final y se han adquirido los terrenos correspondientes a las expropiaciones. En el primer semestre de 2017 se adjudicaron las obras de duplicación con variantes en distintas ciudades y se iniciaron las obras con una longitud de 170 km desde San Lorenzo hasta Caaguazú en el km 183. El monto de la inversión total es de US$ 507,6 millones con un plazo de ejecución de 30 meses y explotación de 30 años, bajo la figura de Asociación Público-Privada.

El contrato del tramo de 140 km concesionado a la empresa Tapé Porá, desde el km 183 hasta el km 323 en Ciudad del Este, fue ampliado por 30 años más. En los primeros meses de 2017 se iniciaron las obras de duplicación de los primeros 30 km hasta el desvío con ruta 6, con inversión estimada de US$ 130 millones, previéndose la conclusión para fines de 2018. Las obras de acceso al segundo puente, con un costo estimado de US$ 240 millones, está en proceso de adjudicación, hoy suspendida hasta el inicio de la obra principal del segundo puente sobre el Río Paraná.

Ruta Boa Vista - Bonfim - Lethem - Linden - Georgetown

GUY

BRASIL – GUYANA

Sub-sector: Carretero
Inversión estimada: US$ 250.000.000
Tipo de financiamiento: Público
Etapa del proyecto: Ejecución
Etapa del ciclo de vida y número de proyectos:
· **Pre-ejecución:** 1
· **Concluido:** 2

REFERENCIAS
09. Ruta Lethem - Linden
42. Ruta Boa Vista - Bonfim
43. Ruta Linden - Georgetown

Este proyecto une la ciudad de Boa Vista (Brasil) con la capital de Guyana (Georgetown) y se constituirá en la conexión Norte - Sur más importante de Guyana, debiendo generar sinergias con los esfuerzos para implementar conexiones este-oeste entre Venezuela, Guyana y Suriname.

La pavimentación del tramo Lethem-Linden contribuirá con la conectividad entre Brasil y Guyana, puesto que esta carretera es la única conexión existente entre los dos países. Los tramos entre Boa Vista y Bonfim (Brasil) y entre Linden y Georgetown (Guyana), además del puente entre Bonfim y Lethem, ya se encuentran concluidos.

De forma complementaria, se espera que el proyecto genere para esta ruta un mayor atractivo ya que será la alternativa más corta (la distancia entre Manaos y el Caribe se reduce cerca de 800 km) para el comercio con el Caribe, Estados Unidos, Europa y Asia. Adicionalmente, se identifican acciones complementarias con relación a la preservación del medio ambiente y al desarrollo de temas relacionados a la integración productiva y logística. Con relación al medio ambiente, es importante tener en cuenta que la carretera cruza áreas ambientalmente sensibles como los bosques tropicales y la sabana Rupununi. En términos de integración productiva y logística, son necesarios estudios más detallados que identifiquen las oportunidades derivadas de la pavimentación del tramo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- La pavimentación de 646,7 km de carreteras

Proyectos individuales

**En millones de US$*

Código	Nombre	Grupo	Etapa	Inversión estimada*	Países	Fecha estimada de finalización
GUY09	RUTA LETHEM - LINDEN	2		**250,0**	GU	31/10/2022
GUY42	RUTA BOA VISTA - BONFIM	2		**15,0**	BR	ND
GUY43	RUTA LINDEN - GEORGETOWN	2		**0,0**	GU	30/06/1970

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

Rutas de conexión entre Venezuela (Ciudad Guayana) - Guyana (Georgetown) - Suriname (South Drain - Apura - Zanderij - Moengo - Albina), incluyendo la construcción del puente sobre el Río Corentine

GUY

GUYANA – SURINAME - VENEZUELA

Sub-sector: Carretero
Inversión estimada: US$ 301.800.000
Tipo de financiamiento: Público/Privado
Etapa del proyecto: Pre-ejecución
Etapa del ciclo de vida y número de proyectos:
· **Perfil:** 1
· **Pre-ejecución:** 1

REFERENCIAS

18. Rutas de conexión entre Venezuela (Ciudad Guayana) - Guyana (Georgetown) - Suriname (Apura - Zanderij - Paramaribo)

24. Construcción del puente sobre el Río Corentine

Este proyecto estructurado está compuesto por dos proyectos individuales complementarios que permitirán configurar un corredor vial de integración en el eje costero, desde Ciudad Guayana en Venezuela hasta Paramaribo en Suriname. El proyecto permitirá la vinculación de los mercados de la región oriental de Venezuela con los de las Repúblicas de Guyana y Suriname, y podrá articular con el Estado de Amapá a través de la Guayana Francesa.

Adicionalmente, dichas regiones tendrían acceso al mercado venezolano a través del sistema vial existente en ese país y, por extensión, hacia los mercados andinos. Asimismo, permitirá la interconexión con el área de influencia del proyecto en Brasil (Estado de Roraima y Zona franca de Manaos) utilizando el corredor vial existente Manaos – Boa Vista - Santa Elena de Uairén - Puerto Ordaz. Por lo tanto, este proyecto tiene un enorme impacto en la integración regional y generaría sinergias en el desarrollo fronterizo.

Los proyectos individuales que integran este proyecto estructurado son: la construcción de una carretera asfaltada desde San Martín de Turumbán, ubicada en el Estado de Bolívar en Venezuela, hasta Paramaribo, pasando por Linden y Georgetown; y la construcción de un puente sobre el Río Corentine. Actualmente no existe una conexión terrestre por el eje costero entre Venezuela y Guyana y el comercio internacional entre Guyana y Suriname se realiza a través de un ferry que constituye un cuello de botella para el transporte de mercancías de larga distancia.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- La construcción de un corredor vial
- La construcción de un puente

Proyectos individuales

**En millones de US$*

Código	Nombre	Grupo	Etapa	Inversión estimada*	Países	Fecha estimada de finalización
GUY18	RUTAS DE CONEXIÓN ENTRE VENEZUELA (CIUDAD GUAYANA) - GUYANA (GEORGETOWN) - SURINAME (APURA - ZANDERIJ - PARAMARIBO)	3		**300,8**	GU - SU - VE	30/09/2018
GUY24	CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO CORENTINE	3		**1,0**	GU - SU	ND

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

Mejoramiento de la navegabilidad de los Ríos de la Cuenca del Plata

HPP

ARGENTINA – BOLIVIA – BRASIL – PARAGUAY - URUGUAY

Sub-sector: Fluvial
Inversión estimada: US$ 1.170.248.216
Tipo de financiamiento: Público
Etapa del proyecto: Ejecución
Etapa del ciclo de vida y número de proyectos:
· **Perfil:** 2
· **Pre-ejecución:** 3
· **Ejecución:** 5

La Cuenca del Plata comprende una superficie total de cerca de 3,1 millones de km^2, constituyéndose en una de las áreas de mayor riqueza potencial de la tierra derivada de su diversidad climática, recursos mineros, aptitud agropecuaria, posibilidades energéticas, industriales y de comunicación.

Las mejoras en la navegabilidad de las vías fluviales que reciben las aguas de la cuenca resultarán en significativas reducciones del costo del transporte de flujos de tráfico interno entre regiones, así como para los tráficos extra regionales, contribuyendo a la integración económica de la región y a su desarrollo sostenible. Esto generará mayor competitividad de los productos regionales, principalmente para los de aquellas áreas más alejadas de los puertos marítimos.

Como efecto secundario del proyecto, se producirá una disminución del tránsito de camiones en las carreteras con la consiguiente reducción de accidentes y contaminación por gases de efecto invernadero, a la vez que se tendrá una mayor duración de los pavimentos y reducción de los costos de mantenimiento.

En este contexto, la hidrovía permite que la soja y los combustibles producidos en Brasil lleguen a Argentina y, por otro lado, que el trigo argentino ingrese en el mercado brasileño. Posibilita también que los productos de Paraguay lleguen a São Paulo y al Puerto de Santos.

Este proyecto requiere de acciones complementarias para la preservación del medio ambiente y para el aprovechamiento de las oportunidades que se generan para el desarrollo productivo y logístico. Con relación al medio ambiente, el proyecto penetra zonas ambientalmente sensibles como el Pantanal, un amplio lecho mayor periódicamente cubierto por las aguas del Río Paraguay, que es conformado por ecosistemas y biodiversidades inalterados.

REFERENCIAS

07. Mejoramiento de la navegabilidad del Río Paraguay entre Apa y Corumbá
09. Mejoramiento de la navegabilidad del Río Paraguay (Asunción - Apa)
19. Mejoramiento de la navegabilidad del Río Tietê
42. Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad del Río Paraguay desde confluencia a Asunción
44. Profundización del calado del Río Paraná desde confluencia al Río de la Plata
72. Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad en el Alto Paraná
88. Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad en el Río Uruguay
106. Sistema de predicción de niveles en el Río Paraguay (Apa - Asunción)
108. Mejoramiento de la navegabilidad del Río Alto Paraná (Aguas Arriba Saltos del Guairá)
122. Rehabilitación y mantenimiento del Canal Tamengo

Mejoramiento de la navegabilidad de los Ríos de la Cuenca del Plata

Proyectos individuales

**En millones de US$*

Código	Nombre	Grupo	Etapa	Inversión estimada*	Países	Fecha estimada de finalización
HPP07	MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD DEL RÍO PARAGUAY ENTRE APA Y CORUMBÁ	1		**39,0**	BO - BR - PY	31/05/2018
HPP09	MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD DEL RÍO PARAGUAY (ASUNCIÓN - APA)	1		**110,0**	PY	31/12/2017
HPP19	MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD DEL RÍO TIETÊ	2		**800,0**	BR	31/01/2021
HPP42	PROYECTO BINACIONAL MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD DEL RÍO PARAGUAY DESDE CONFLUENCIA A ASUNCIÓN	3		**45,5**	AR - PY	31/12/2017
HPP44	PROFUNDIZACIÓN DEL CALADO DEL RÍO PARANÁ DESDE CONFLUENCIA AL RÍO DE LA PLATA	3		**110,3**	AR	31/12/2017
HPP72	PROYECTO BINACIONAL MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD EN EL ALTO PARANÁ	4		**0,0**	AR - PY	ND
HPP88	PROYECTO BINACIONAL MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD EN EL RÍO URUGUAY	5		**40,0**	AR - UY	31/07/2020
HPP106	SISTEMA DE PREDICCIÓN DE NIVELES EN EL RÍO PARAGUAY (APA - ASUNCIÓN)	1		**0,0**	BO - PY	ND
HPP108	MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD DEL RÍO ALTO PARANÁ (AGUAS ARRIBA SALTOS DEL GUAIRÁ)	2		**15,0**	BR	31/12/2018
HPP122	REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL CANAL TAMENGO	1		**10,5**	BO	30/06/2018

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- El mejoramiento de la navegabilidad de aproximadamente 4.700 km de vías fluviales

AVANCES DESTACADOS EN EL ÚLTIMO AÑO:

Respecto del proyecto **Mejoramiento de la navegabilidad del Río Paraguay entre Apa y Corumbá**, el gobierno brasileño está realizando algunos estudios que fueron impuestos por el poder judicial. El tramo paraguayo Apa - Asunción se encuentra actualmente con obras de mantenimiento en puntos críticos rocosos y dragado.

Respecto del proyecto **Mejoramiento de la navegabilidad del Río Paraguay (Asunción – Apa)**, se encuentra en plena ejecución con obras de dragado de apertura en pasos críticos, previéndose la culminación de los trabajos en el segundo semestre del año 2017.

El Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad del Río Paraguay desde confluencia a Asunción cambió su etapa a perfil, considerando que el gobierno argentino se encuentra en plena negociación del contrato de concesión de dragado y balizamiento, por lo tanto las definiciones vendrán como resultado de dichas medidas.

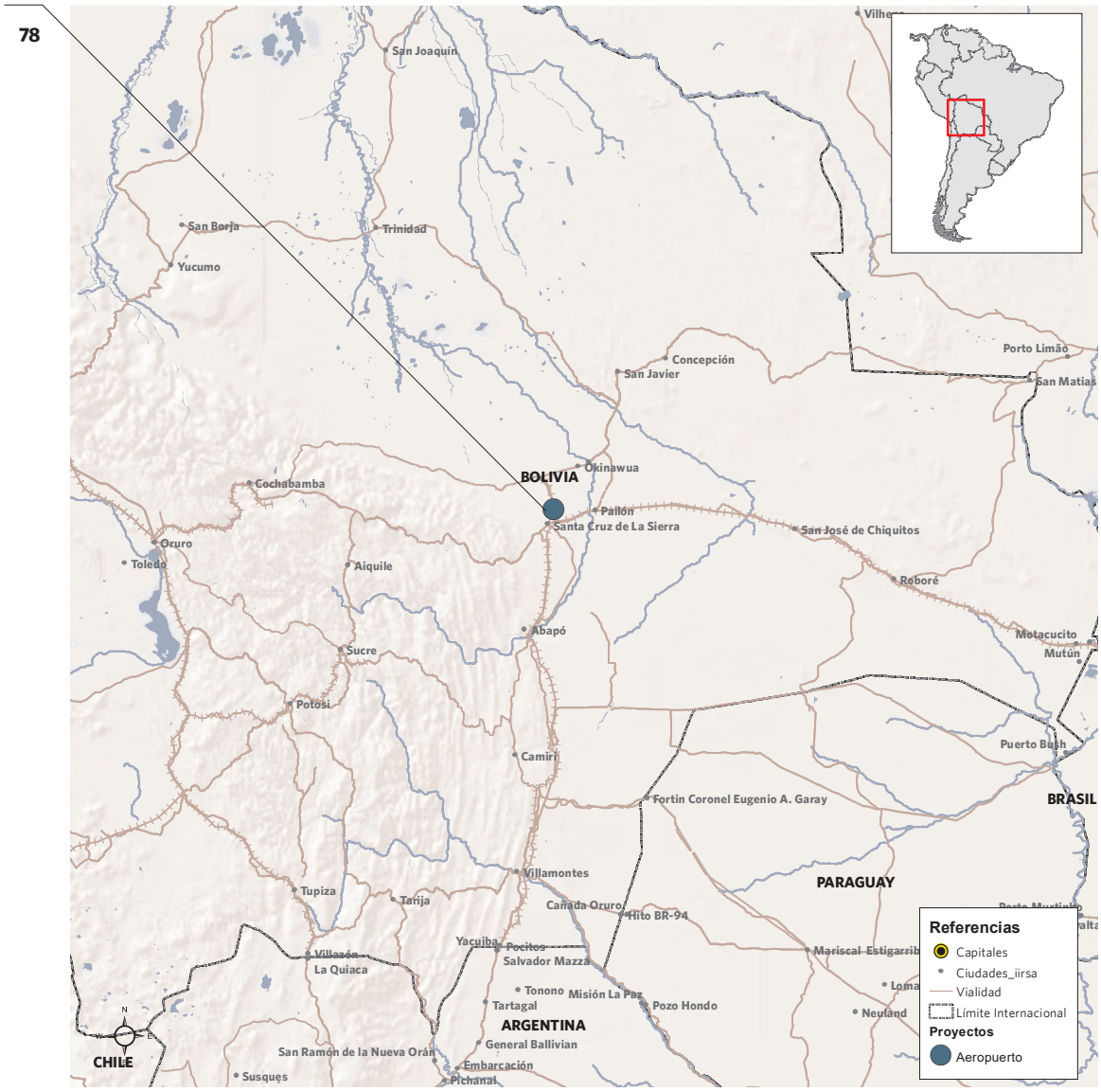
El Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad en el Río Uruguay avanzó un 15%, habiéndose completado la mitad de la obra. Respecto de la primera etapa del dragado de los pasos críticos entre el km 0 y el km 187,1, así como el acceso al puerto de Concepción del Uruguay, estas obras se contrataron a organismos de los Estados, a saber Dirección Nacional de Vialidad de Argentina y Administración Nacional de Puertos de Uruguay. Se llamó a licitación para el dragado de los pasos de fondos duros Montaña y Casablanca, que fue adjudicado a la firma Jan de Nul, finalizando el dragado de los dos pasos en febrero de 2017. Posteriormente se llamó a licitación para el dragado de los pasos restantes del tramo km 0 - km 203,6, realizándose en marzo de 2017 la apertura de ofertas. El llamado fue declarado desierto, encontrándose en preparación un segundo llamado para dicha obra.

Aeropuerto distribuidor de carga y pasajeros para Sudamérica (Hub aeropuerto internacional Viru Viru, Santa Cruz)

HPP

BOLIVIA

Sub-sector: Aéreo
Inversión estimada: US$ 20.000.000
Tipo de financiamiento: Público
Etapa del proyecto: Pre-ejecución
Etapa del ciclo de vida y número de proyectos:
· **Pre-ejecución:** 1



REFERENCIA

78. Aeropuerto distribuidor de carga y pasajeros para Sudamérica (Hub aeropuerto internacional Viru Viru, Santa Cruz)

Este proyecto estructurado busca establecer un centro aéreo de distribución regional de carga y pasajeros (nacional e internacional), que permita un manejo adecuado, eficiente y seguro como elemento de desarrollo económico local y regional. El proyecto es importante pues permitirá fomentar las exportaciones de productos agroindustriales de su área de influencia y generará un aumento de las importaciones de insumos.

El aeropuerto Viru Viru se encuentra localizado en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. Este aeropuerto está situado en el centro geográfico de Suramérica, por lo que se espera que sirva de punto de interconexión aérea y que se constituya en un aeropuerto distribuidor de cargas y pasajeros en todo el Eje Interoceánico Central. Se prevé que permita el transporte de pasajeros y carga aérea, desde cualquier lugar de suramérica a otro continente y viceversa, centralizando las operaciones en un aeropuerto que cumplan con las recomendaciones nacionales e internacionales de la aeronáutica. El aeropuerto tiene una altitud cercana al nivel del mar, por lo que las aeronaves podrán operar con toda su capacidad de carga.

Proyectos individuales

**En millones de US$*

Código	Nombre	Grupo	Etapa	Inversión estimada*	Países	Fecha estimada de finalización
IOC78	AEROPUERTO DISTRIBUIDOR DE CARGA Y PASAJEROS PARA SUDAMÉRICA (HUB AEROPUERTO INTERNACIONAL VIRU VIRU, SANTA CRUZ)	3		**20,0**	BO	ND

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- La ampliación de un aeropuerto para carga y pasajeros

AVANCES DESTACADOS EN EL ÚLTIMO AÑO:

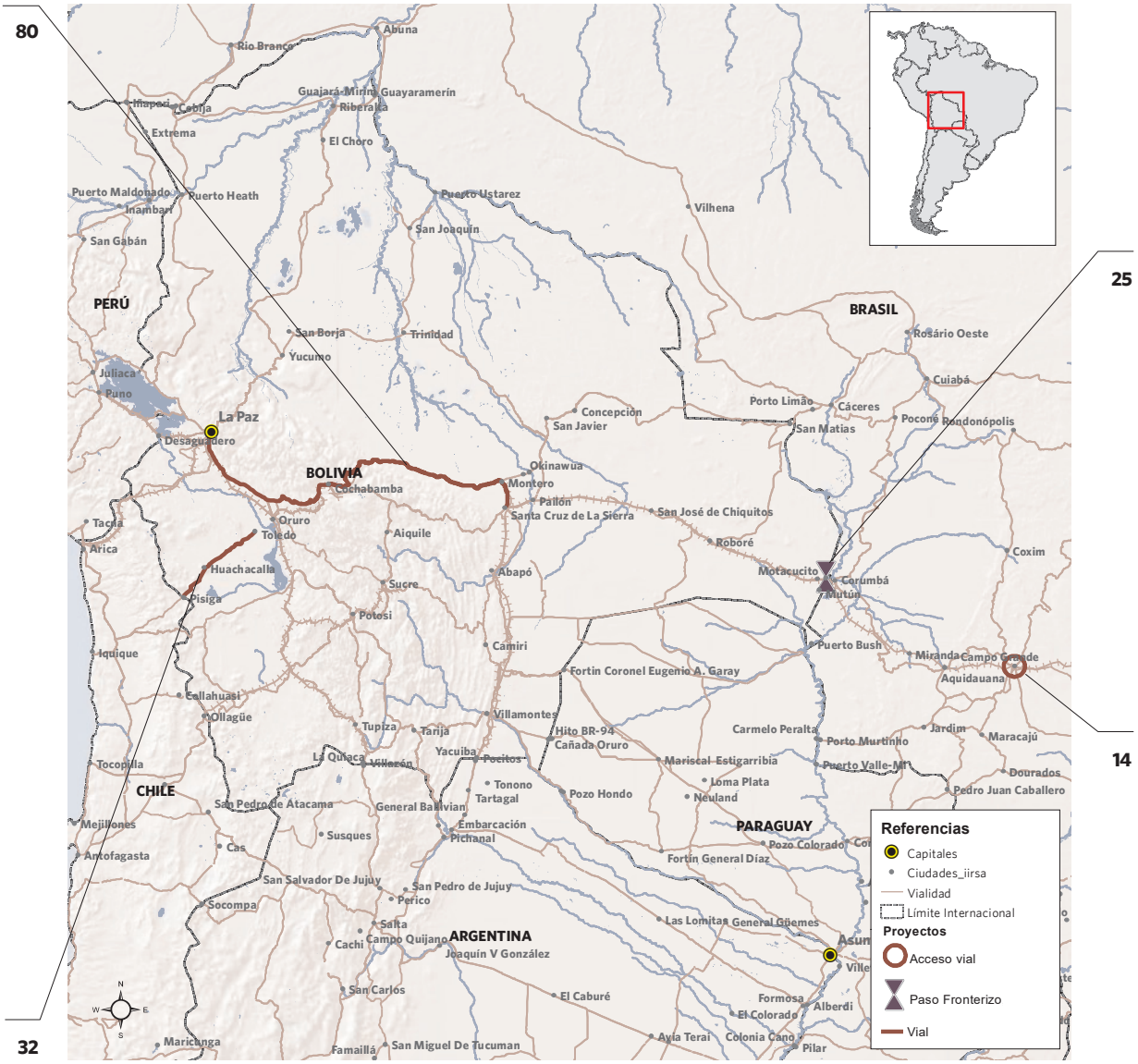
Actualmente se encuentran en proceso de revisión los Términos de Referencia para poder realizar el llamado a Licitación Internacional para la Consultoria del Estudio Estratégico y Diseño Técnico de Pre Inversión del Aeropuerto Internacional Viru Viru.

Mejoramiento de la Conectividad Vial en el Eje Interoceánico Central

IOC

BOLIVIA – BRASIL

Sub-sectores: Carretero, pasos de frontera
Inversión estimada: US$ 413.500.000
Tipo de financiamiento: Público
Etapa del proyecto: Ejecución
Etapa del ciclo de vida y número de proyectos:
· **Ejecución:** 2
· **Concluido:** 2



REFERENCIAS

14. Circunvalación vial de Campo Grande
25. Área de control integrado Puerto Suárez - Corumbá
32. Carretera Toledo - Pisiga
80. Doble vía La Paz - Santa Cruz

Este proyecto busca conectar la región occidental de Bolivia hacia el oeste con Perú y Chile, y hacia el este con Brasil, pasando por los Estados de Mato Grosso do Sul y São Paulo hasta el Puerto de Santos. Asimismo, y a través del canal Tamengo y de la Hidrovía Paraguay-Paraná, permite la integración con Paraguay, Argentina y Uruguay.

La implementación simultánea de los proyectos individuales que lo conforman es muy importante, pues el mejoramiento de la conectividad del Eje Interoceánico Central afecta al 98% del comercio bilateral entre Brasil y Bolivia.

Este proyecto estructurado está compuesto por cuatro proyectos individuales situados en el Eje Interoceánico Central y con vocación de facilitar el comercio de larga distancia. Los proyectos son tres desarrollos viales y un paso de frontera entre Bolivia y Brasil. Los proyectos viales son: Doble Vía La Paz - Santa Cruz; Circunvalación vial de Campo Grande; y Carretera Toledo - Pisiga. El cuarto proyecto es el Paso de Frontera Puerto Suárez - Corumbá.

- El proyecto de la **Doble vía entre La Paz y Santa Cruz** es parte de un corredor que conectará los departamentos de La Paz, Oruro, Cochabamba y Santa Cruz con carreteras pavimentadas de primera categoría y de doble vía. Esta solución de infraestructura facilitará el comercio y reducirá los accidentes. Este corredor se conecta hacia el oeste con Perú y Chile, y hacia el este con Brasil en la localidad de Puerto Quijarro. Este último puerto es un punto de interconexión con la Hidrovía Paraguay-Paraná a través del Canal Tamengo, lo que permite vincularse con Uruguay y Paraguay.
- Por su parte, la **Carretera Toledo - Pisiga** busca complementar la articulación de Bolivia con el Puerto de Iquique en Chile y, adicionalmente, contribuye a mejorar la competitividad de importantes zonas mineras en Bolivia. Sus obras finalizaron durante este año.
- El **Área de control integrado Corumbá (Brasil) - Puerto Suárez (Bolivia)** requiere mejoras en la infraestructura y la compatibilización de los sistemas de transporte.
- Finalmente, la **Circunvalación vial de Campo Grande** tiene el objetivo de mejorar la fluidez y la seguridad del tráfico de vehículos pesados y ligeros de larga distancia que generan congestión en la ciudad de Campo Grande.

Proyectos individuales

**En millones de US$*

Código	Nombre	Grupo	Etapa	Inversión estimada*	Países	Fecha estimada de finalización
IOC14	CIRCUNVALACIÓN VIAL DE CAMPO GRANDE	2		**12,0**	BR	30/12/2018
IOC25	ÁREA DE CONTROL INTEGRADO PUERTO SUÁREZ - CORUMBÁ	3		**2,0**	BO - BR	30/06/2015
IOC32	CARRETERA TOLEDO - PISIGA	5		**130,5**	BO	31/12/2016
IOC80	DOBLE VÍA LA PAZ - SANTA CRUZ	5		**269,0**	BO	31/12/2025

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- La construcción de un anillo vial de 46,1 km
- El mejoramiento de un paso de frontera
- La pavimentación de 232 km de carretera
- La construcción de 789 km de doble vía

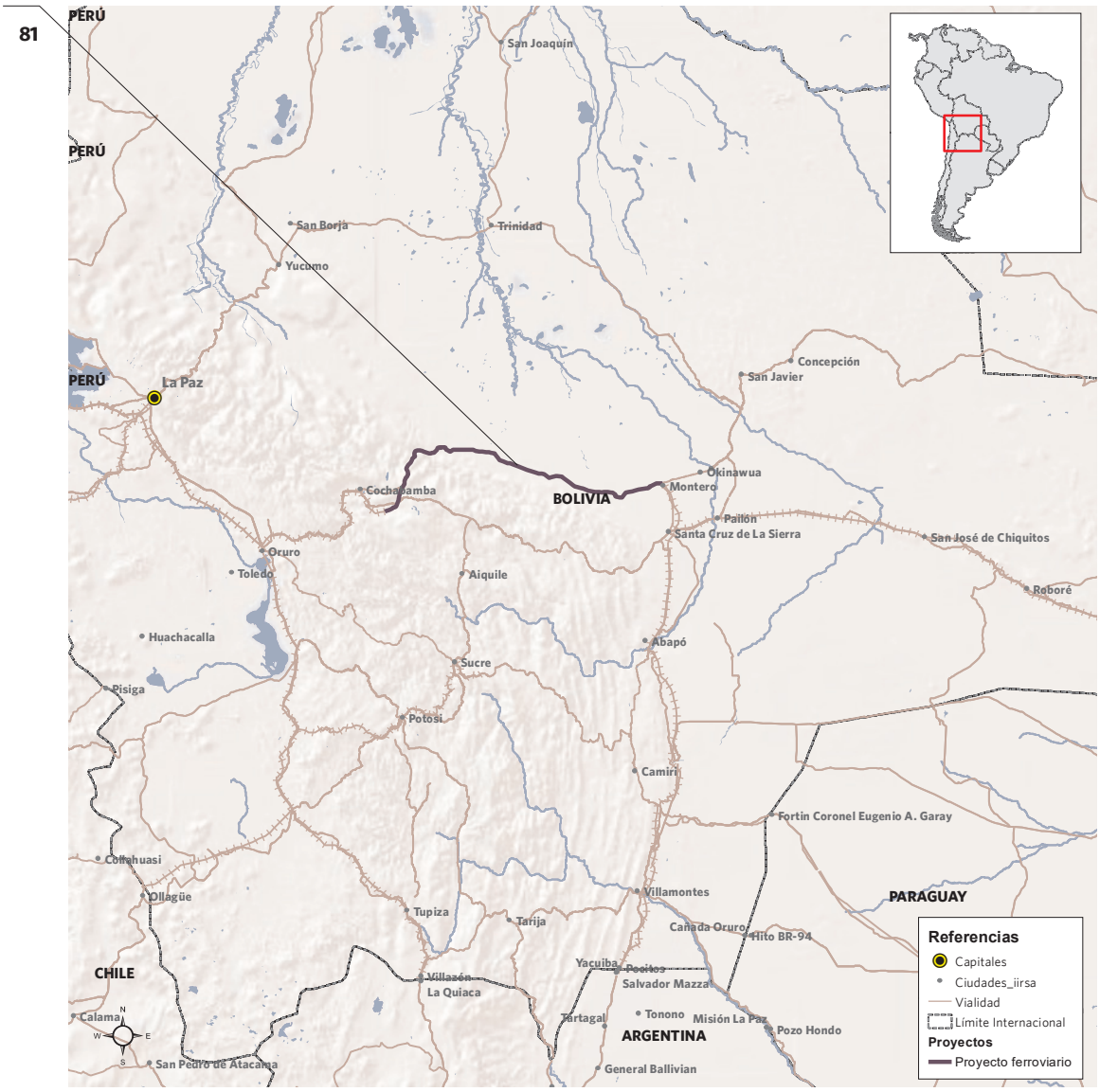
AVANCES DESTACADOS EN EL ÚLTIMO AÑO:

Durante el último año concluyó el proyecto **Carretera Toledo – Pisiga.**

Corredor Ferroviario Bioceánico de Integración (Tramo Boliviano)

IOC

BOLIVIA
Sub-sector: Ferroviario
Inversión estimada: US$ 7.000.000.000
Tipo de financiamiento: Público/Privado
Etapa del proyecto: Pre-ejecución
Etapa del ciclo de vida y número de proyectos:
· **Pre-ejecución:** 1



REFERENCIAS
81. Corredor Ferroviario Bioceánico de Integración (Tramo Boliviano)

Este proyecto estructurado permitirá la conexión central de Suramérica uniendo Brasil, Chile, Perú y Bolivia, posibilitando el intercambio comercial entre estos países y la posible exportación a los mercados de ultramar. El Corredor Ferroviario Bioceánico de Integración articula redes férreas desde el puerto de Santos (Brasil) hasta el Puerto de Arica (Chile) con una longitud de 4.000 km.

El tramo boliviano es crítico pues en la actualidad las dos redes ferroviarias, la Red Andina y la Red Oriental, no están interconectadas, generando un eslabón faltante equivalente al 6% del total de la longitud del Corredor Ferroviario Bioceánico Central en una longitud aproximada de 500 km. La falta de conexión en el territorio boliviano impide el tráfico continuo en todo el corredor y los tramos viales no tienen la capacidad de sostener con eficiencia las proyecciones de cargas disponibles. Las proyecciones del movimiento de mercancías aportan elementos de juicio suficientes para definir un proyecto que consiste en aumentar y homogenizar la capacidad de carga en todo el territorio boliviano.

La propuesta apunta a realizar inversiones para: mejorar la infraestructura existente (cambio de rieles, reemplazo de durmientes y otros); y construir la interconexión por la alternativa más favorable considerando los aspectos técnicos, operativos, ambientales, económicos y sociales. Por lo tanto, se aspira a lograr la interoperabilidad (trocha homogénea y capacidad portante) a nivel regional.

Proyectos individuales

**En millones de US$*

Código	Nombre	Grupo	Etapa	Inversión estimada*	Países	Fecha estimada de finalización
IOC81	CORREDOR FERROVIARIO BIOCEÁNICO DE INTEGRACIÓN (TRAMO BOLIVIANO)	5		**7.000,0**	BO	31/07/2024

Nota: la inversión estimada incluye la compra de material rodante para el trazado definido.

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- La rehabilitación y construcción de 1.894 km de ferrovías
- La provisión de material rodante para el trazado definido

AVANCES DESTACADOS EN EL ÚLTIMO AÑO:

Durante el último año, se estuvo avanzando con interesados en la financiación de Alemania y Suiza, y con representantes de Brasil, Perú, Paraguay y Uruguay interesados en participar de esta conectividad.

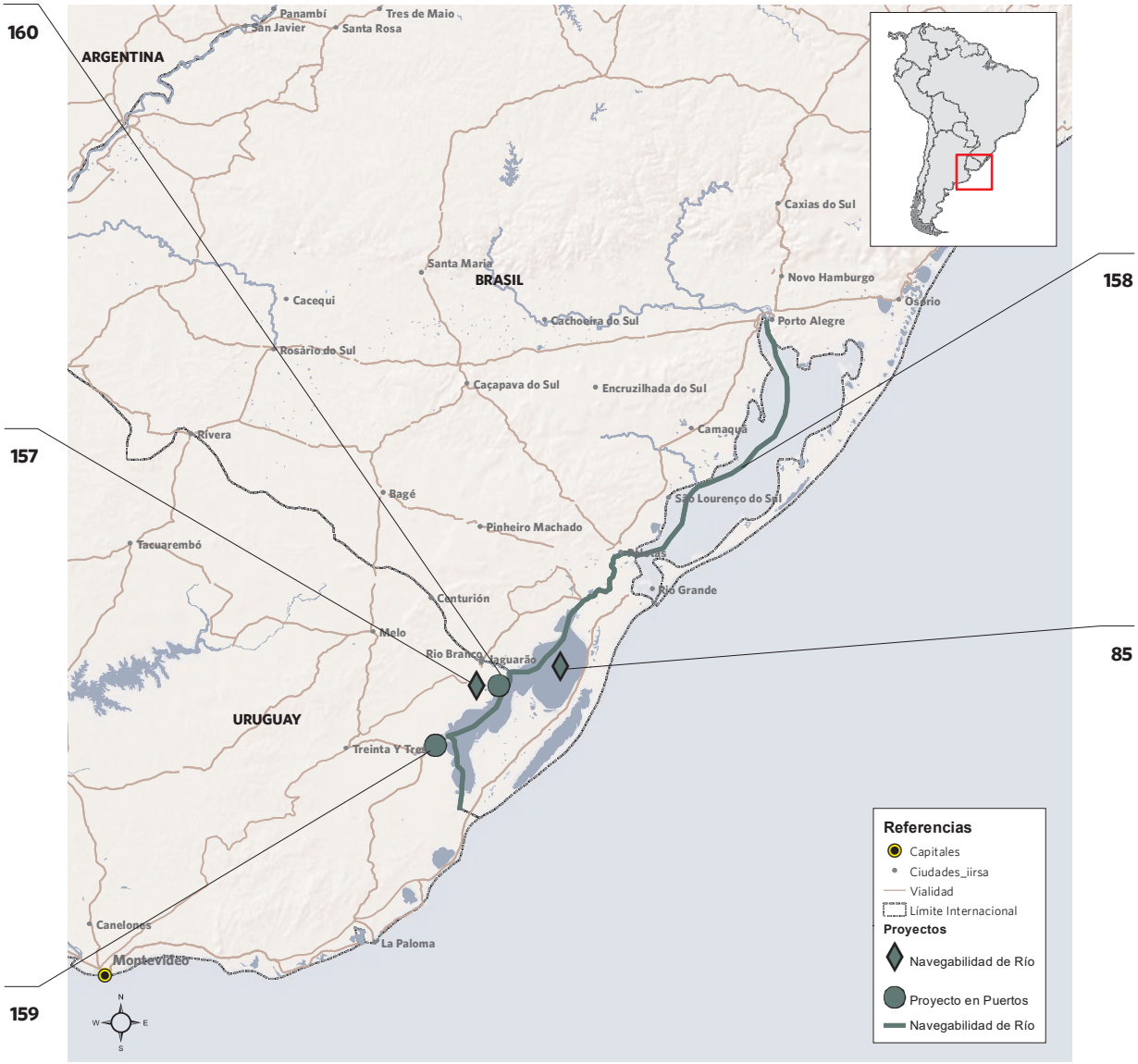
Se establecieron cuatro mesas de trabajo (marco financiero, marco normativo, especificaciones técnicas y estratégica) con participantes de Perú, Brasil, Paraguay y Bolivia en reuniones mensuales. Respecto al corredor en Bolivia, se encuentra en construcción el tramo Montero-Bulo Bulo de 150 km, que se incluye en el tramo central. La sección Bulo Bulo - Villa Tunari actualmente se encuentra en gestión la pre-inversión. Con relación a los tramos de Villa Tunari a Oruro, se están dimensionando los costos de la pre-inversión y analizando las fuentes de financiamiento para la misma.

Además del tramo boliviano, se está estudiando el tramo paraguayo, el cual podría desarrollarse entre Roboré y Puerto Carmelo Peralta. Se está desarrollando un estudio de pre-inversión del tramo peruano en el que se evalúan 3 trazados: a) de Hito IV al Puerto de Ilo; b) de Desaguadero al Puerto de Ilo; y c) de Desaguadero al Puerto de Matarani.

Transporte multimodal en Sistema Laguna Merín y Lagoa Dos Patos

MCC

BRASIL – URUGUAY
Sub-sector: Fluvial
Inversión estimada: US$ 20.825.000
Tipo de financiamiento: Público/Privado
Etapa del proyecto: Ejecución
Etapa del ciclo de vida y número de proyectos:
· **Pre-ejecución:** 2
· **Ejecución:** 3



REFERENCIAS
85. Dragado Lagoa Merin
157. Dragado del Río Tacuarí
158. Dragado, balizamiento y señalización del Sistema Laguna Merín -Lagoa Dos Patos
159. Terminal portuaria en La Charqueada y dragado del Río Cebollati
160. Terminal portuaria y dragado en el Río Tacuari

Este proyecto mejorará la conectividad entre la región este de Uruguay y el sur de Brasil, al permitir la plena navegación en el Sistema Laguna Merín y Lagoa dos Patos. Su reincorporación implicará la posibilidad de transportar mayores volúmenes de carga, reduciendo fletes y costos de mantenimiento de infraestructura, descongestionando los pasos de frontera, a la vez que reducirá el impacto ambiental por emisión de gases de efecto invernadero, ruidos y accidentes viales.

En Uruguay, el área del proyecto comprende el sector uruguayo de la Laguna Merín y sus afluentes, especialmente los ríos Yaguarón, Cebollatí y Tacuarí. En Brasil, el área del proyecto abarca el sector brasileño de la Laguna Merín y sus afluentes, especialmente el Río Yaguarón, el canal San Gonzalo y sus afluentes, los canales de acceso hidroviario al Puerto de Río Grande, la Lagoa dos Patos y sus afluentes, el Río Guaiba y los ríos Taquarí, Jacuí, Dos Sinos, Gravataí, Caí y Camaquã, totalizando 997 km de extensión.

El proyecto consiste en reactivar el transporte fluvial y lacustre en la hidrovía conformada por las lagunas Merín y dos Patos y sus afluentes. La propuesta es desarrollar servicios de transporte fluvial eficientes, seguros, regulares y adecuados tanto para cargas como para pasajeros de acuerdo con los requisitos actuales del comercio, del desarrollo económico y de la protección del medio ambiente.

El proyecto comprende obras de dragado, señalización y balizamiento de vías navegables en ambos países, obras conjuntas de levantamiento hidrográfico y cartografía en la Laguna Merín y construcción de puertos en el territorio uruguayo. Incluye también, por tratarse de una hidrovía binacional, acciones vinculadas a la regulación de migración, aduanas, sanidad etc. que serán realizadas conjuntamente a través de las entidades nacionales y binacionales pertinentes.

Proyectos individuales

**En millones de US$*

Código	Nombre	Grupo	Etapa	Inversión estimada*	Países	Fecha estimada de finalización
MCC85	DRAGADO LAGOA MERIN	2		**2,9**	BR	31/12/2018
MCC157	DRAGADO DEL RÍO TACUARÍ	2		**1,4**	BR	31/12/2018
MCC158	DRAGADO, BALIZAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN DEL SISTEMA LAGUNA MERÍN - LAGOA DOS PATOS	2		**2,6**	BR	30/06/2019
MCC159	TERMINAL PORTUARIA EN LA CHARQUEADA Y DRAGADO DEL RÍO CEBOLLATI	2		**7,0**	UY	31/01/2018
MCC160	TERMINAL PORTUARIA Y DRAGADO EN EL RÍO TACUARI	2		**7,0**	UY	31/01/2018

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- Dragado, adecuación de corredores y obras complementarias de 2 lagunas y sus afluentes (incluye obras de dragado, señalización y balizamiento de vías navegables, obras de levantamiento hidrográfico y cartografía)
- Construcción de 2 terminales portuarias fluviales
- Dragado de 903 mil m^3

Túnel Binacional Agua Negra

MCC

ARGENTINA – CHILE

Sub-sector: Carretero
Inversión estimada: US$ 1.600.000.000
Tipo de financiamiento: Público
Etapa del proyecto: Pre-ejecución
Etapa del ciclo de vida y número de proyectos:
· **Pre-ejecución:** 1

REFERENCIAS
110. Túnel Binacional Agua Negra

Este proyecto consiste en la construcción de un túnel doble en la frontera entre Argentina y Chile en el paso de Agua Negra y que funcione como un paso alternativo al Sistema Cristo Redentor. Debido a su ubicación geográfica conforma un importante eje de integración regional que fortalece las conexiones desde la zona central de Argentina hacia el área de influencia del Puerto de Coquimbo en Chile, fomentando el turismo y el comercio internacional entre todos los países que conforman el Eje MERCOSUR-Chile.

En el contexto bilateral, este proyecto se estudió en el ámbito del Grupo Técnico Mixto y posteriormente en el seno de la Entidad Binacional Túnel de Agua Negra creada en el marco del Tratado de Maipú suscrito entre Argentina y Chile en 2009. Asimismo, se aprobó en febrero de 2015 por Ley 27124 el II Protocolo Complementario al Tratado de Maipú para el proyecto binacional Túnel de Agua Negra.

El proyecto consiste en la ejecución de dos túneles principales semiparalelos que albergarán calzadas para el tránsito vehicular unidireccional de dos carriles cada uno, con una longitud aproximada de 13,9 km y emplazamiento a una altura media de 3800 m.s.n.m., que unirán la Provincia de San Juan (Argentina) y la Región de Coquimbo (Chile) a través de la Cordillera de Los Andes.

Proyectos individuales

**En millones de US$*

Código	Nombre	Grupo	Etapa	Inversión estimada*	Países	Fecha estimada de finalización
MCC110	TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA	4		**1.600,0**	AR - CH	31/12/2027

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- Dos túneles paralelos, una para cada sentido de circulación, de 13,9 km

AVANCES DESTACADOS EN EL ÚLTIMO AÑO:

Según el cronograma de ejecución previsto, se realizó la precalificación de los consorcios que se presentaron, se estima abrir la licitación en noviembre de 2017, para recibir las ofertas hasta mayo de 2018. Se confirmaría el adjudicatario en febrero de 2019 que firmará el contrato en marzo del mismo año. La elaboración del proyecto ejecutivo tomaría alrededor de un año, y se estima que las obras podrían arrancar en 2020 y finalizar aproximadamente en 2027.

Datos agregados de los proyectos individuales de la API 2027

Proyectos estructurados e individuales que los componen

Sistema de conectividad de Pasos de Frontera Colombia – Venezuela

US$ 16,0 millones – Colombia, Venezuela

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
AND02	CENTRO BINACIONAL DE ATENCIÓN DE FRONTERA (CEBAF) DE PARAGUACHÓN	VE	Pasos de frontera	Ejecución	2,0
AND13	MEJORAMIENTO DEL PUENTE JOSÉ ANTONIO PÁEZ	CO	Carretero	Concluido	1,3
AND81	CONSTRUCCIÓN DEL PASO DE FRONTERA TIENDITAS	CO - VE	Pasos de frontera	Ejecución	14,0

Nota: El monto total de inversión no incluye las inversiones estimadas del proyecto AND13 - MEJORAMIENTO DEL PUENTE JOSÉ ANTONIO PÁEZ, concluido antes de la conformación de la API.

Desarrollo territorial para la integración de frontera y conectividad en Salvador Mazza - Yacuiba

US$ 45 millones – Argentina, Bolivia

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
CAP10	DESARROLLO TERRITORIAL PARA LA INTEGRACIÓN DE FRONTERA Y CONECTIVIDAD EN SALVADOR MAZZA - YACUIBA	AR - BO	Pasos de frontera	Pre-ejecución	45,0

Desarrollo territorial para la integración de frontera y conectividad en La Quiaca – Villazón

US$ 15,0 millones – Argentina, Bolivia

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
CAP81	DESARROLLO TERRITORIAL PARA LA INTEGRACIÓN DE FRONTERA Y CONECTIVIDAD EN LA QUIACA - VILLAZÓN	AR - BO	Pasos de frontera	Pre-ejecución	15,0

Conexión vial Foz - Ciudad del Este - Asunción – Clorinda

US$ 1.156,8 millones – Argentina, Brasil, Paraguay

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
CAP07	OPTIMIZACIÓN DEL NODO CLORINDA - ASUNCIÓN	AR - PY	Pasos de frontera	Pre-ejecución	106,2
CAP14	NUEVO PUENTE PUERTO PRESIDENTE FRANCO - PORTO MEIRA, CON ÁREA DE CONTROL INTEGRADO PARAGUAY - BRASIL	BR - PY	Carretero	Pre-ejecución	173,0
CAP18	CONCESIÓN MEJORAMIENTO DE LAS RUTAS N° 2 Y 7 (ASUNCIÓN - CIUDAD DEL ESTE)	PY	Carretero	Pre-ejecución	877,6

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

Ruta Boa Vista – Bonfim – Lethem – Linden – Georgetown

US$ 250,0 millones – Brasil, Guyana

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
GUY09	RUTA LETHEM - LINDEN	GU	Carretero		250,0
GUY42	RUTA BOA VISTA - BONFIM	BR	Carretero		15,0
GUY43	RUTA LINDEN - GEORGETOWN	GU	Carretero		0,0

Nota: El monto total de inversión no incluye las inversiones estimadas del proyecto GUY42 - RUTA BOA VISTA - BONFIM, concluido antes de la conformación de la API.

Rutas de conexión entre Venezuela (Ciudad Guayana) – Guyana (Georgetown) – Suriname (South Drain – Apura – Zanderij – Moengo – Albina), incluyendo la construcción del puente sobre el Río Corentine

US$ 301,8 millones – Guyana, Suriname, Venezuela

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
GUY18	RUTAS DE CONEXIÓN ENTRE VENEZUELA (CIUDAD GUAYANA) - GUYANA (GEORGETOWN) - SURINAME (APURA - ZANDERIJ - PARAMARIBO)	GU - SU - VE	Carretero		300,8
GUY24	CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO CORENTINE	GU - SU	Carretero		1,0

Mejoramiento de la navegabilidad de los Ríos de la Cuenca del Plata

US$ 1.170,2 millones – Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
HPP07	MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD DEL RÍO PARAGUAY ENTRE APA Y CORUMBÁ	BO - BR - PY	Fluvial		39,0
HPP09	MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD DEL RÍO PARAGUAY (ASUNCIÓN - APA)	PY	Fluvial		110,0
HPP19	MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD DEL RÍO TIETÊ	BR	Fluvial		800,0
HPP42	PROYECTO BINACIONAL MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD DEL RÍO PARAGUAY DESDE CONFLUENCIA A ASUNCIÓN	AR - PY	Fluvial		45,5
HPP44	PROFUNDIZACIÓN DEL CALADO DEL RÍO PARANÁ DESDE CONFLUENCIA AL RÍO DE LA PLATA	AR	Fluvial		110,3
HPP72	PROYECTO BINACIONAL MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD EN EL ALTO PARANÁ	AR - PY	Fluvial		0,0
HPP88	PROYECTO BINACIONAL MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD EN EL RÍO URUGUAY	AR - UY	Fluvial		40,0
HPP106	SISTEMA DE PREDICCIÓN DE NIVELES EN EL RÍO PARAGUAY (APA - ASUNCIÓN)	BO - PY	Fluvial		0,0
HPP108	MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD DEL RÍO ALTO PARANÁ (AGUAS ARRIBA SALTOS DEL GUAIRÁ)	BR	Fluvial		15,0
HPP122	REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL CANAL TAMENGO	BO	Fluvial		10,5

Aeropuerto distribuidor de carga y pasajeros para Sudamérica (Hub Aeropuerto Internacional Viru Viru, Santa Cruz)

US$ 20,0 millones - Bolivia

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
IOC78	AEROPUERTO DISTRIBUIDOR DE CARGA Y PASAJEROS PARA SUDAMÉRICA (HUB AEROPUERTO INTERNACIONAL VIRU VIRU, SANTA CRUZ)	BO	Aéreo		20,0

Mejoramiento de la conectividad vial en el Eje Interoceánico Central

US$ 413,5 millones – Bolivia, Brasil

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
IOC14	CIRCUNVALACIÓN VIAL DE CAMPO GRANDE	BR	Carretero		12,0
IOC25	ÁREA DE CONTROL INTEGRADO PUERTO SUÁREZ - CORUMBÁ	BO - BR	Pasos de frontera		2,0
IOC32	CARRETERA TOLEDO - PISIGA	BO	Carretero		130,5
IOC80	DOBLE VÍA LA PAZ - SANTA CRUZ	BO	Carretero		269,0

Corredor Ferroviario Bioceánico de Integración (Tramo Boliviano)

US$ 7.000,0 - Bolivia

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
IOC81	CORREDOR FERROVIARIO BIOCEÁNICO DE INTEGRACIÓN (TRAMO BOLIVIANO)	BO	Ferroviario		7.000,0

Transporte multimodal en Sistema Laguna Merín y Lagoa Dos Patos

US$ 20,9 millones – Brasil, Uruguay

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
MCC85	DRAGADO LAGOA MERIN	BR	Fluvial		2,9
MCC157	DRAGADO DEL RÍO TACUARÍ	BR	Fluvial		1,4
MCC158	DRAGADO, BALIZAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN DEL SISTEMA LAGUNA MERÍN - LAGOA DOS PATOS	UY	Fluvial		2,6
MCC159	TERMINAL PORTUARIA EN LA CHARQUEADA Y DRAGADO DEL RÍO CEBOLLATI	UY	Fluvial		7,0
MCC160	TERMINAL PORTUARIA Y DRAGADO EN EL RÍO TACUARI	BR	Fluvial		7,0

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

Túnel Binacional Agua Negra

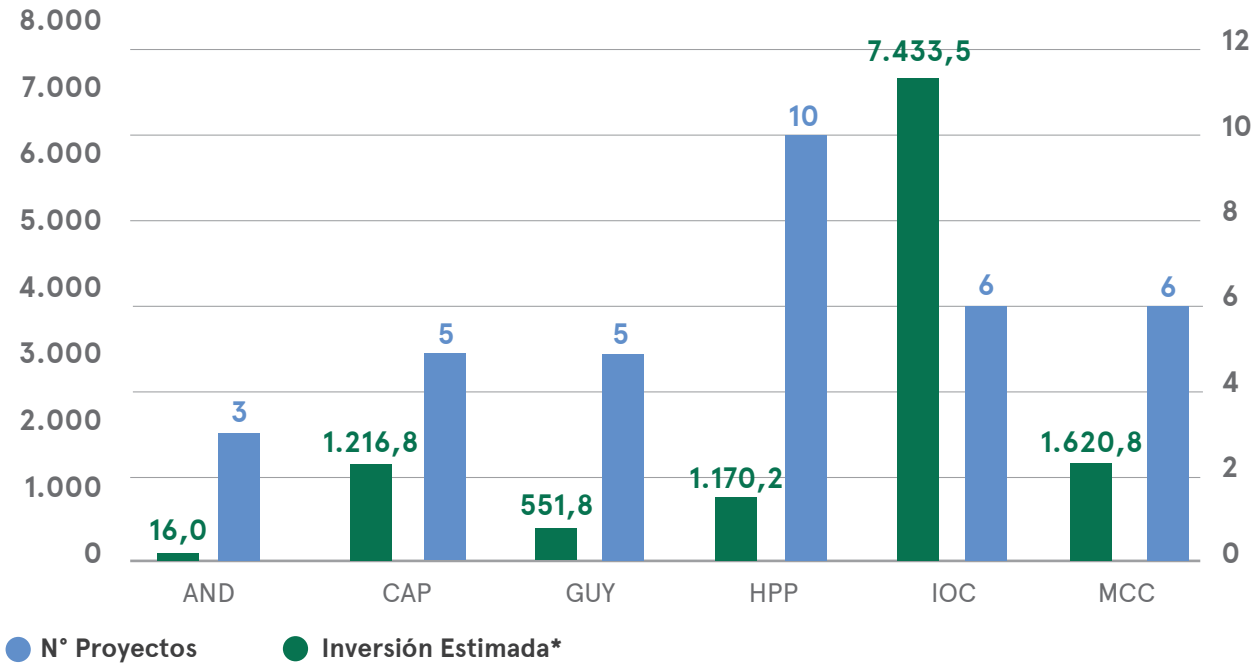
US$ 1.600,0 millones – Argentina, Chile

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	Países	Sub-sector	Etapa	Inversión estimada*
MCC110	TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA	AR - CH	Carretero		**1.600,0**

Distribución de los proyectos individuales por Eje

**En millones de US$*



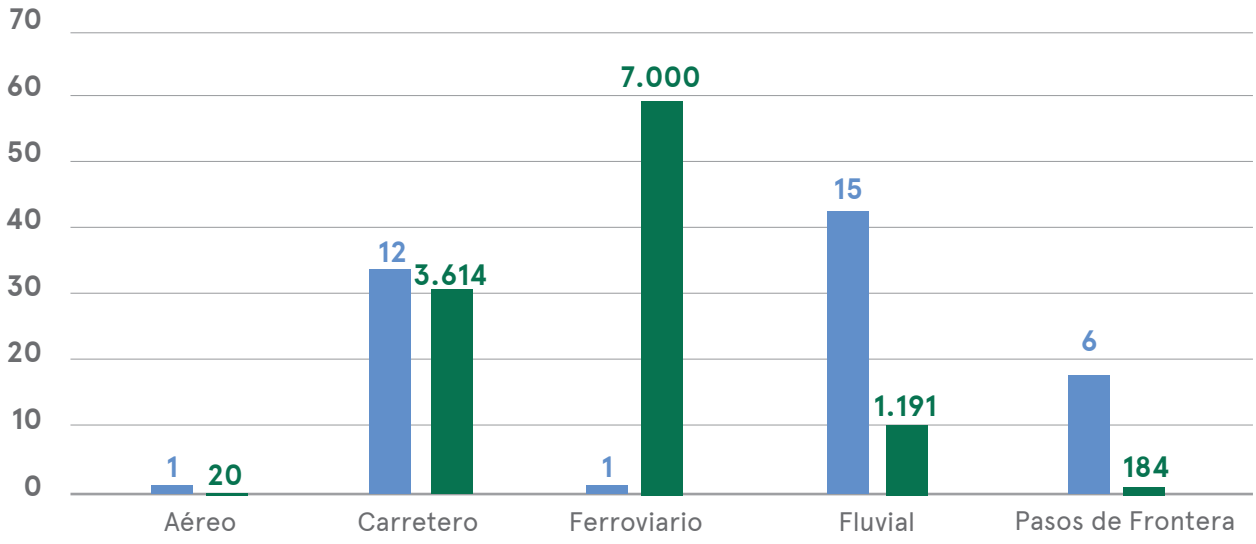
Distribución de los proyectos individuales por país

**En millones de US$*

Países	Nº de Proyectos	% de Proyectos	Inversión Estimada*	% de Inversión
ARGENTINA	8	15,7	1.962,0	**13,3**
BOLIVIA	10	19,6	7.531,0	**51,1**
BRASIL	10	19,6	1.047,8	**7,1**
CHILE	1	2,0	1.600,0	**10,9**
COLOMBIA	2	3,9	14,0	**0,1**
GUYANA	4	7,8	551,8	**3,7**
PARAGUAY	8	15,7	1.351,3	**9,2**
SURINAME	2	3,9	301,8	**2,0**
URUGUAY	3	5,9	54,0	**0,4**
VENEZUELA	3	5,9	316,8	**2,2**

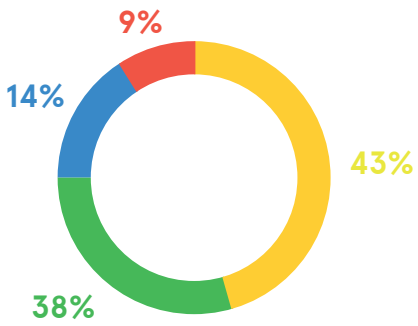
Sub-sectores de los proyectos individuales

**En millones de US$*

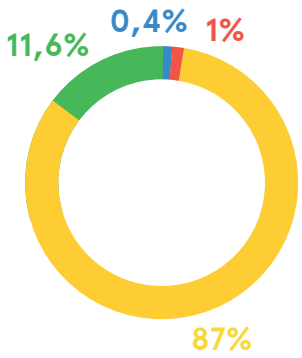


Etapas de los proyectos individuales

N° de Proyectos Individuales



Inversión estimada en millones de US$



Proyectos individuales concluidos

**En millones de US$*

Código	Nombre de los proyectos individuales	API	Sub-sector	Países	Inversión ejecutada*
AND13	MEJORAMIENTO DEL PUENTE JOSÉ ANTONIO PÁEZ	6	CARRETERO	CO	**1,3**
GUY42	RUTA BOA VISTA - BONFIM	15	CARRETERO	BR	**15,0**
GUY43	RUTA LINDEN - GEORGETOWN	15	CARRETERO	GU	**0,0**
IOC25	ÁREA DE CONTROL INTEGRADO PUERTO SUÁREZ - CORUMBÁ	22	PASOS DE FRONTERA	BO - BR	**2,0**
IOC32	CARRETERA TOLEDO - PISIGA	22	CARRETERO	BO	**130,5**
TOTAL					**132,5**

Nota: El monto total de inversión no incluye las inversiones estimadas de los proyectos AND13 - MEJORAMIENTO DEL PUENTE JOSÉ ANTONIO PÁEZ y GUY42 - RUTA BOA VISTA - BONFIM, concluidos antes de la conformación de la API.

Fuente de financiamiento de los proyectos individuales

**En millones de US$*

Fuente	Inversión estimada*	Inversión ejecutada*
A definir	713,0	
Bancos privados	8,0	
BID	1,0	
CAF	388,3	118,5
FONPLATA	1,2	
Privados	891,6	
Tesoro nacional	2.651,1	14,0
Tesoro provincial	355,0	
Varios	7.000,0	
TOTAL	**12.009,2**	**132,5**

Tipo de financiamiento de los proyectos individuales

**En millones de US$*

Tipo de Financiamiento	Nº de Proyectos	% de Poyectos	Inversión Estimada*	% de Inversión
Privado	**3**	**9**	**891,6**	**7**
Público	**29**	**83**	**3.816,8**	**32**
Público/Privado	**3**	**9**	**7.300,8**	**61**
TOTAL	**35**	**100**	**12.009,2**	**100**

Los 10 proyectos individuales con mayor inversión estimada

**En millones de US$*

Código	Nombre	Tipo de financiamiento	Etapa	Inversión estimada*	Países	Fecha estimada de finalización
IOC81	CORREDOR FERROVIARIO BIOCEÁNICO DE INTEGRACIÓN (TRAMO BOLIVIANO)	PÚBLICO/ PRIVADO	Pre-ejecución	7.000,0	BO	Julio 2024
MCC110	TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA	PÚBLICO	Pre-ejecución	1.600,0	AR - CH	Diciembre 2022
CAP18	CONCESIÓN MEJORAMIENTO DE LAS RUTAS N° 2 Y 7 (ASUNCIÓN - CIUDAD DEL ESTE)	PRIVADO	Pre-ejecución	877,6	PY	Diciembre 2020
HPP19	MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD DEL RÍO TIETÊ	PÚBLICO	Ejecución	800,0	BR	Abril 2018
GUY18	RUTAS DE CONEXIÓN ENTRE VENEZUELA (CIUDAD GUAYANA) - GUYANA (GEORGETOWN) - SURINAME (APURA - ZANDERIJ - PARAMARIBO)	PÚBLICO/ PRIVADO	Pre-ejecución	300,8	GU - SU - VE	Septiembre 2018
IOC80	DOBLE VÍA LA PAZ - SANTA CRUZ	PÚBLICO	Ejecución	269,0	BO	Agosto 2016
GUY09	RUTA LETHEM - LINDEN	PÚBLICO	Pre-ejecución	250,0	GU	Octubre 2022
CAP14	NUEVO PUENTE PUERTO PRESIDENTE FRANCO - PORTO MEIRA, CON ÁREA DE CONTROL INTEGRADO PARAGUAY - BRASIL	PÚBLICO	Pre-ejecución	173,0	BR - PY	Diciembre 2023
HPP44	PROFUNDIZACIÓN DEL CALADO DEL RÍO PARANÁ DESDE CONFLUENCIA AL RÍO DE LA PLATA	PÚBLICO	Ejecución	110,3	AR	Diciembre 2017
HPP09	MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD DEL RÍO PARAGUAY (ASUNCIÓN - APA)	PÚBLICO	Ejecución	110,0	PY	Diciembre 2017
TOTAL				**11.490,7**		

Perfil · Pre-ejecución · Ejecución · Concluido

La planificación del territorio

Los trabajos de IIRSA entre 2000 y 2010, y del COSIPLAN a partir de 2011, se orientaron desde su inicio a la planificación de proyectos de infraestructura como un componente clave del desarrollo del territorio suramericano.

La característica distintiva de este proceso ha sido la planificación de la infraestructura en los sectores de transporte, energía y comunicaciones con una perspectiva regional.

Con el foco puesto en el territorio, los objetivos son aumentar la competitividad y complementariedad de las economías de la región; contribuir a la reducción de las disparidades regionales y la desigualdad social; y mejorar la calidad y expectativa de vida en cada país y en la región como un todo.

Para estructurar la planificación de la infraestructura, se utilizaron herramientas teórico prácticas que vinculan el territorio con la infraestructura; principalmente, se instrumentó la Metodología de Planificación Territorial Indicativa, que fue la herramienta que permitió conformar una Cartera de Proyectos de Infraestructura de Integración. Esta metodología parte de la identificación de Ejes de Integración y Desarrollo, los cuales organizan el territorio suramericano y ordenan la cartera.

En el sitio web del COSIPLAN se encuentra una sección especialmente dedicada a los Ejes de Integración y Desarrollo[1], que cuenta con información infográfica respecto de su caracterización socioeconómica y ambiental, y mapas georreferenciados utilizando la plataforma Google Maps.

1. *cosiplan.org/ejes*

Los Ejes de Integración y Desarrollo

Un Eje de Integración y Desarrollo es una franja multinacional de territorio que incluye una cierta dotación de recursos naturales, asentamientos humanos, áreas productivas y servicios logísticos. Se articula por la infraestructura de transporte, energía y comunicaciones que facilita el flujo de bienes y servicios, de personas y de información tanto dentro de su propio territorio como hacia y desde el resto del mundo.

Los Ejes y sus áreas de influencia han sido definidos atendiendo a las siguientes características:

· **Cobertura geográfica de países y regiones.** Los Ejes agrupan territorios que permiten la presencia y participación de los doce países suramericanos en el proceso de integración física. Su área de influencia incluye regiones de distinta densidad geográfica que comprenden también las principales concentraciones de población.

· **Identificación de los flujos de comercio, tanto existentes como potenciales.** Los Ejes son un ámbito por donde transitan los principales flujos comerciales intrarregionales (según los patrones históricos de comercio) que es viabilizado por la infraestructura existente. También toma en cuenta el potencial productivo de los espacios regionales.

· **Inversiones en las áreas de influencia de los Ejes.** Se ha considerado el volumen de las inversiones recientes, aquellas en ejecución y también las que se proyectaban en el corto plazo dentro del área de influencia de cada Eje.

· **Interés y presencia de la población local y los sectores productivos** en el desarrollo del territorio, en los proyectos logísticos y en la infraestructura.

· **Sostenibilidad social y ambiental.** Habida cuenta de la diversidad de los ecosistemas de cada región, se han identificado las reservas forestales, las zonas de fragilidad ecológica, y los derechos y oportunidades de las poblaciones locales.

Una vez establecido el ámbito geográfico de los Ejes de acuerdo con los criterios señalados, un aspecto clave ha sido el nexo entre el territorio y la infraestructura. A partir de la caracterización económica, social y ambiental de su área de influencia, se busca articular de manera directa a los proyectos con el territorio mediante la Metodología de Planificación Territorial Indicativa.

Se definieron diez Ejes de Integración y Desarrollo[2], cuyas áreas de influencia pueden solaparse entre sí:

2. *La Metodología de Planificación Territorial Indicativa aún no ha sido aplicada al Eje Andino del Sur.*

AND
ANDINO
PBB
PERÚ-BRASIL-
BOLIVIA
GUY
ESCUDO
GUAYANÉS
AMA
AMAZONAS
MCC
MERCOSUR
CHILE
DES
DEL SUR
ADS
ANDINO
DEL SUR
HPP
HIDROVÍA
PARAGUAY-PARANÁ
CAP
CAPRICORNIO
IOC
INTEROCEÁNICO
CENTRAL

La Metodología de Planificación Territorial Indicativa

El desarrollo de la Metodología de Planificación Territorial Indicativa[3] se inspiró en la convicción de que las inversiones y los proyectos tienen un impacto sustancial en la economía y medio ambiente de la región, coadyuvan al desarrollo social, a la vez que crean nuevas oportunidades económicas para la población local.

El proceso de aplicación de la misma se inició con la puesta en marcha de la Iniciativa IIRSA. Este trabajo se llevó a cabo a través de las reuniones de los Grupos Técnicos Ejecutivos (GTEs) bajo un esquema de trabajo participativo de los doce países de América del Sur, y se realizó en dos etapas.

Durante los años 2003 y 2004 se concretó la Primera Etapa de la aplicación de la Metodología de Planificación Territorial Indicativa, que tuvo como resultado la conformación y ordenamiento de la Cartera de Proyectos con una visión regional integradora de las visiones nacionales.

La Cartera de Proyectos del COSIPLAN es un conjunto de obras de fuerte impacto para la integración y el desarrollo socio-económico regional.

Está compuesta por proyectos de transporte, energía y comunicaciones que promueven la conectividad regional y generan desarrollo económico y social sustentable para América del Sur.

Este proceso de planificación se realizó en dos fases. En la primera fase, y en base al concepto de sinergias, se definieron para cada Eje los grupos de proyectos, sus proyectos ancla y funciones estratégicas.

Grupos de Proyectos

Es un conjunto de proyectos interdependientes, en un determinado espacio geoeconómico, que tiene efectos sinérgicos sobre el desarrollo sostenible. El grupo de proyectos posibilita explotar los beneficios de un conjunto de inversiones, los cuales son más grandes que la suma de los efectos de los proyectos individuales que lo componen. El proceso tiene por base el territorio y toma en cuenta la localización de los proyectos, sus relaciones con las actividades económicas dominantes o potenciales y los aspectos ambientales y sociales asociados.

Funciones Estratégicas

Los efectos del grupo de proyectos componen su función estratégica, es decir, el objetivo común o beneficios principales, tanto para la integración como para el desarrollo regional de los espacios geoeconómicos involucrados. Se refiere a la vinculación directa del grupo de proyectos con los aspectos territoriales propios de su área de influencia y con la visión estratégica del Eje correspondiente.

Proyectos Ancla

Dan sentido a la formación de los grupos y viabilizan las sinergias. Son aquellos proyectos identificados como el cuello de botella o eslabón faltante de la red de infraestructura que impide el aprovechamiento óptimo de los efectos combinados del grupo, en beneficio del desarrollo económico y social. No necesariamente son los proyectos de mayor tamaño o inversión estimada.

Proyectos Rótula

Son aquellos que articulan dos o más Ejes, que tienen funcionalidad en más de un Eje, o que articulan dos o más grupos de proyectos de un mismo Eje.

3. *cosiplan.org/mpti*

La segunda fase consistió en la definición de una estructura de factores de análisis que capturen los atributos de cada grupo de proyectos en términos de sus impactos para la integración y desarrollo regional, y de las condiciones de factibilidad de su implementación. Sobre la base de estas dos dimensiones, se realizó la evaluación de los grupos de proyectos para ordenar las prioridades de inversión.

La Segunda Etapa de aplicación de la Metodología de Planificación Territorial Indicativa (2005-2010), se inició con la aprobación de un plan de acción orientado a promover un salto de calidad en el proceso de planificación territorial y de la Cartera de Proyectos, con los siguientes objetivos:

· Articular e incorporar iniciativas y políticas de desarrollo económico, social y ambiental en los Ejes de Integración y Desarrollo, complementarios a los proyectos de infraestructura de integración identificados.

· Incrementar el sustento técnico de los grupos de proyectos de la cartera, a través de la ampliación del conocimiento sobre la situación económica, social y ambiental del territorio y los efectos potenciales de los proyectos de infraestructura sobre el desarrollo sostenible (potencial de integración productiva, impactos socio-ambientales, etc.).

· Mejorar la capacidad de formulación, preparación y evaluación de los proyectos de integración para fortalecer su calidad intrínseca.

En este sentido se realizaron talleres de capacitación en temas de integración física para los equipos nacionales[4] y se crearon fondos no reembolsables para estudios de pre-inversión[5]. Adicionalmente, se desarrollaron nuevas metodologías de planificación territorial[6] y herramientas de análisis[7], entre las cuales se destacaron las siguientes: la Metodología de Integración Productiva y Logística (IPrLg)[8], la Metodología de Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico (EASE)[9] y la Base de Datos de la Cartera de Proyectos (actualmente, Sistema de Información de Proyectos del COSIPLAN – SIP).

Con la creación del COSIPLAN, se da continuidad a este trabajo y se amplía el uso y difusión de estas herramientas y metodologías. Uno de los objetivos del Plan de Acción Estratégico 2012-2022 (PAE) consiste en "perfeccionar, difundir y aplicar metodologías y herramientas de Planeamiento Territorial".

Actualmente se continúa con los trabajos en marcha y se suman instrumentos para profundizar y enriquecer el proceso de planificación sostenible de la infraestructura en América del Sur, como los Programas Territoriales de Integración (PTI)[10], la Metodología para incorporar la Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) en los proyectos[11], el Sistema de Información de Proyectos del COSIPLAN (SIP)[12], y el Sistema de Información Georreferenciada del COSIPLAN (SIG)[13].

4. Talleres de Capacitación sobre Integración Física: (i) Curso sobre Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana, octubre de 2008 (cosiplan.org/Event/Detail?Id=122); y (ii) Taller de Capacitación Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana, setiembre de 2009 (cosiplan.org/Event/Detail?Id=136)
5. BID, CAF y FONPLATA destinaron partidas específicas para apoyar estudios de pre-inversión para proyectos de integración física, con especial énfasis en los proyectos de la cartera.
6. Estas metodologías tienen el propósito de incorporar aspectos ambientales, sociales, de integración productiva y logística, de gestión del riesgo de catástrofes, normativos y de regulación, entre otros, al proceso de planificación de los proyectos.
7. Estas herramientas tienen el objetivo de apoyar y facilitar el análisis del territorio a través de la sistematización de la información de los proyectos.
8. cosiplan.org/iprlg
9. cosiplan.org/ease
10. cosiplan.org/pti
11. cosiplan.org/grd
12. cosiplan.org/sip
13. cosiplan.org/sig

Tanto las metodologías como las herramientas nombradas se encuentran incorporadas en el PAE. Los planes de trabajo anual del COSIPLAN incluyen actividades para trabajar en el perfeccionamiento y aplicación de cada una de ellas.

Programas Territoriales de Integración

Considerando aspectos económicos, sociales y ambientales, su objetivo es identificar e implementar un conjunto de acciones complementarias a los proyectos de la API con el objetivo de potenciar su impacto en el desarrollo de los territorios involucrados

Metodología de Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico

Su objetivo es identificar acciones complementarias para potenciar, desde el punto de vista social, ambiental y cultural, los efectos positivos de los proyectos y minimizar sus impactos negativos. Utiliza como unidad de análisis el área de influencia de los grupos de proyectos de la cartera y los proyectos de la API.

Metodología de Integración Productiva y Logística

Su objetivo es evaluar el potencial de integración productiva y del desarrollo de la logística en el área de influencia de un grupo de proyectos o de un proyecto de la API. Como resultado final permite articular un conjunto de acciones con una lógica de relaciones interdependientes para potenciar el impacto de la implementación de la infraestructura en el desarrollo de estas actividades.

Metodología para Incorporar la Gestión de Riesgos de Desastres

Su objetivo es prevenir o reducir los efectos de eventos catastróficos (terremotos, maremotos, aluviones, inundaciones y erupciones volcánicas) que afecten las infraestructuras suramericanas, y establecer planes de recuperación de la conectividad y de la infraestructura pública.

Sistema de Información de Proyectos del COSIPLAN

El Sistema de Información de Proyectos (SIP) es la herramienta de apoyo a la planificación y análisis de la infraestructura de integración que contiene la información sistematizada de los proyectos del COSIPLAN. Este instrumento permite acceder a la ficha de cada uno de los proyectos con información sobre el mismo (datos generales del proyecto, alcance, costo y financiamiento, estado, etc.) y generar reportes de acuerdo con la búsqueda realizada.

Con el objetivo de consolidar la Cartera de Proyectos, el PAE prevé la actualización permanente de los proyectos incluidos en la cartera. Una de las herramientas indispensables para la actualización, la calidad de información de los proyectos y su difusión es el Sistema de Información de Proyectos del COSIPLAN (SIP).

La información contenida en las fichas de los proyectos es actualizada por un responsable por país o países dependiendo de la dimensión territorial de los proyectos[14]. Los informes de avance anuales se hacen a partir de la información obtenida en este sistema.

El SIP es conformado por tres componentes interconectados en línea desde 2013, tanto para el acceso, como para la carga de información.

1. Base de Datos de la Cartera de Proyectos del COSIPLAN. Contiene las fichas de cada uno de los proyectos de la Cartera (denominados "proyectos individuales" a los fines del Sistema) con información organizada de manera modular. Permite generar búsquedas y reportes de acuerdo con la consulta realizada. Cada una de las fichas de proyectos es actualizada por un responsable por país o países dependiendo del ámbito del proyecto.

2. Base de Datos de los Proyectos de la API. Contiene las fichas de los proyectos estructurados de la API. La información de estas fichas se presenta organizada con un diseño similar a la de los proyectos individuales. Tanto las fichas de los estructurados como las de los proyectos individuales están vinculadas. Adicionalmente, se incorporaron una serie de reportes relativos a esa Agenda.

3. Sistema de Monitoreo Permanente (SMP). El SMP es un módulo, en la ficha de los proyectos, que se creó en función de la Metodología de Programación del Ciclo de Vida, una herramienta que permite seguir el progreso del proyecto a lo largo del ciclo de vida del mismo. Monitorea a los proyectos de la Cartera del COSIPLAN individualmente, y a los proyectos estructurados de la API a través del seguimiento a los proyectos individuales que los integran.

Las visitas al SIP entre octubre de 2016 y 2017, superaron las **50.000**, siendo los usuarios totales casi 40.000. Los países que integran la UNASUR son los que más tráfico generan, con Perú en primer lugar y seguido por Argentina. España y Estados Unidos se encuentran entre los diez países con mayor volumen de consultas.

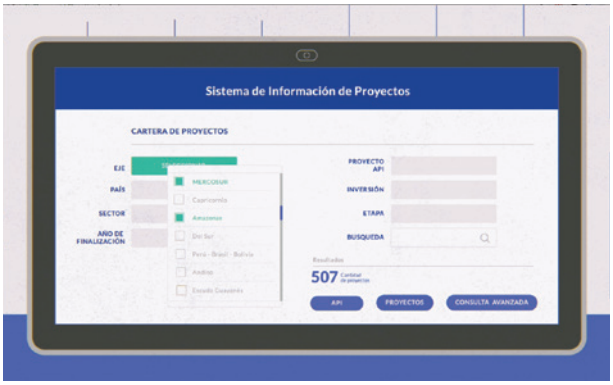
La evolución del SIP

La primera versión de este sistema se construyó en el año **2004**. Posteriormente, entre los años **2007** y **2010**, se incorporaron importantes mejoras a la herramienta informática y se realizaron revisiones regulares de la consistencia en la información de cada ficha.

Entre **2011** y **2013** se sumaron dos componentes con motivo de la conformación de la Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración (API): un módulo que consolida la información de los proyectos de la API, y un Sistema de Monitoreo Permanente (SMP) para esos proyectos.

14. *Proyectos nacionales, binacionales o multinacionales*

En **2014** y **2015** los países emprendieron acciones específicas focalizadas en mejorar la calidad y homogeneidad de la información de los proyectos, y comunicar mejor sus avances y resultados. Esto se tradujo en los siguientes trabajos: (i) ordenamiento de los campos de información de las fichas de proyectos; (ii) descriptores específicos por sector, sub-sector y tipo de obra; (iii) indicadores de resultados para los proyectos concluidos; (iv) aplicación del Sistema de Monitoreo de Proyectos (SMP) a la Cartera de Proyectos; e (v) indicadores de Avance de la API.



Asimismo, se creó una consulta avanzada con nuevos filtros de búsqueda, y una nueva metodología de selección de criterios. Se mejoraron algunos campos de información de las fichas de los proyectos, y se agregaron algunos campos. Se optimizaron y se crearon varios reportes. Se modificaron los gráficos de los proyectos estructurados de la API, y se publicó el SMP de los Proyectos Estructurados de la API.

En **2016** y **2017** se hizo hincapié en la necesidad que los usuarios puedan familiarizarse fácilmente con el sistema y los conceptos de planificación. Por lo tanto, se implementó un diseño más moderno de su página principal que incluye visualizaciones dinámicas e infografías de los proyectos de la Cartera y de la API. Adicionalmente, se desarrollaron archivos georreferenciados en Google Earth por cada uno de los proyectos de la Cartera y de la API, que se incluyeron en las fichas de los proyectos para que el usuario pueda ubicarlos fácilmente. También se realizó un video que presenta el objetivo del SIP, sus principales características y funcionalidades.

La Metodología de Programación del Ciclo de Vida

Con el propósito de registrar el estado y evolución a lo largo del tiempo de los proyectos de la API, entre los años 2012 y 2013 también se desarrolló la Metodología de Programación del Ciclo de Vida de los proyectos individuales de la API , que es la metodología sobre la cual se basa el SMP.

La **Metodología de Programación del Ciclo de Vida** parte de las cuatro etapas del ciclo de vida de los proyectos acordadas por los países en 2008: perfil, pre-ejecución, ejecución y concluido.

Dadas las características técnicas de los proyectos y de las obras que los componen, las etapas de pre-ejecución y ejecución de un proyecto insumen la mayor parte del tiempo en su ciclo de vida. Es por esto que ambas etapas se sub-dividieron, a fin de apreciar con mayor precisión los avances del proyecto.

Programación del ciclo de vida de los proyectos

Etapas y subetapas del proyecto individual

Perfil 0%	Pre-Ejecución 30%					Ejecución 65%				Concluido 5%
0%	6%	12%	18%	24%	30%	50%	65%	80%	95%	100%
Condición inicial	Recursos estudios	Estudios en desarrollo	Estudios aprobados	Permisos otorgados	Recursos obras	Primer cuarto obra	Segundo cuarto obra	Tercer cuarto obras	Cuarto cuarto de obra	Obras recibidas

· **Perfil.** Se trata del punto de partida del ciclo de vida.

· **Pre-Ejecución.** Normalmente involucra estudios (pre-factibilidad, factibilidad e inversión), permisos de distinto tipo (ambientales, jurisdiccionales y otros) y movilización de recursos de diversas fuentes para el financiamiento de las obras y de acciones previas a la ejecución de la obra física. Se consideran cinco hitos principales:

- Recursos estudios. Se inicia con las gestiones para conseguir los recursos financieros necesarios para ejecutarlos y se considera completada cuando se dispone efectivamente de los fondos y se han realizado todos los arreglos institucionales que permiten el lanzamiento de tales estudios (por ejemplo, su adjudicación mediante licitación).

- Estudios en desarrollo. Se considera que comienza cuando se ha iniciado algún estudio de pre-ejecución y se mantendrá en tal registro hasta tanto sea terminado el estudio que corresponda al nivel de mayor complejidad requerido por el proyecto en cuestión.

- Estudios aprobados. Una vez que los estudios son concluidos, el proyecto ingresa en esta subetapa, permaneciendo aquí hasta tanto los estudios cuenten con la aprobación de las autoridades competentes.

- Permisos otorgados. Habiendo obtenido la aprobación de los estudios, el proyecto debe cumplir con los requisitos y exigencias institucionales, que se materializan en la obtención de diversos permisos y autorizaciones. Los permisos a obtener en un determinado proyecto pueden ser de varios tipos y de diferentes exigencias y plazos. Así, por ejemplo, pueden solicitarse distintos tipos de licencias ambientales para obras de ingeniería e instalación de faenas. Por otro lado, la presentación de los antecedentes para gestionar los permisos puede requerir de un cierto grado de interacción con los estudios realizados en la etapa previa. Esta subetapa se considera cumplida cuando se han otorgado todos los permisos o cumplimentado todos los trámites institucionales requeridos.

- Recursos obras. Corresponde a la consecución de los recursos financieros necesarios para llevar a cabo las obras y acciones propuestas en el proyecto. Se considera que la subetapa ha sido cumplida cuando el proyecto dispone de los recursos financieros para la ejecución de las obras y se cuenta además con los trámites institucionales requeridos para tal propósito.

· **Ejecución.** Se encuentra sub-dividida en cuartos de obra, ya sea en función de tiempos, costos o hitos en el desarrollo de las obras, dependiendo de cada proyecto.

· **Concluido.** Se considera que el proyecto está concluido cuando las obras terminadas son recibidas por las autoridades competentes y son puestas en funcionamiento.■

Fuentes Consultadas

Acuerdo de Complementación Económica Bolivia – MERCOSUR. 17 de Diciembre de 1996.

Acuerdo Específico Perú - Bolivia Para El CEBAF Desaguadero. Gaceta Oficial del Acuerdo de Cartagena. Año XXII - Número 1196. Año 2005.

Administración de Ferrocarriles del Estado de Uruguay. Memoria Anual 2015. 2015. Montevideo, Uruguay.

Administración Nacional de Electricidad de Paraguay. Datos Técnicos generación, transmisión e interconexión eléctrica.

_____. Línea de Transmisión de 500 kV Yacyretá – Ayolas - Villa Hayes.

Administración Nacional de Puertos del Uruguay. Estadísticas portuarias 2016. 2016. Montevideo, Uruguay.

_____. Puerto de Nueva Palmira. Infraestructura Física.

Aduana Nacional de Bolivia. El control integrado de Desaguadero entre Perú y Bolivia (CEBAF). 2013. La Paz, Bolivia.

Agencia de promoción de la inversión privada de Perú. Terminal Portuario de Pucallpa.

_____. Terminal Portuario de San Juan de Marcona.

_____. Hidrovía Amazónica: Ríos Marañón y Amazonas, tramo Saramiriza - Iquitos - Santa Rosa; Río Huallaga, tramo Yurimaguas - Confluencia con el río Marañón; Río Ucayali, tramo Pucallpa - confluencia con el río Marañón.

_____. Puertos y Vías Navegables.

Asistencia técnica para la identificación y caracterización de obstáculos logísticos asociados a infraestructura en 10 sectores del programa de transformación productiva. Informe Final Año 2012. Programa de Transformación Productiva del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia. 2012. Bogotá, Colombia.

Autoridad Portuaria Nacional del Perú. Estadísticas Portuarias.

_____. Movimiento de carga en los terminales portuarios de uso público y privado. 2016. Lima, Perú.

_____. Plan Nacional de Desarrollo Portuario. 2012. Lima, Perú.

Banco Central de Bolivia. Estadísticas del Sector Externo. Comercio Exterior 2016. La Paz, Bolivia.

Banco Central de Chile. Estadísticas de Comercio Exterior.

Banco Central de Ecuador. Estadísticas de Comercio Exterior. 2016. Quito, Ecuador.

Banco Mundial. Índice de Desempeño Logístico 2016.

Casas Gragea, Ángel María; Orbes Revelo, Belky. Integración fronteriza y transporte terrestre de mercancías entre Colombia y Ecuador. Revista de Integración y Comercio Nº 38. 2014. BID-INTAL. Buenos Aires, Argentina.

Centro de Importadores del Paraguay. Estadísticas / Informe Económico 2016. 2016. Asunción, Paraguay.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Boletín Marítimo y Logístico 63. 2017.

_____. Perfil Marítimo y Logístico de América Latina y el Caribe. 2017. Santiago de Chile, Chile.

Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico SA. Informe Energético Anual 2016. 2016. Buenos Aires, Argentina.

Comunicado de Brasilia. Primera Reunión de Presidentes de América del Sur. 1 de Setiembre de 2000. Brasilia, Brasil.

Comunidad Andina de Naciones. Decisión 459. 1999. Lima, Perú.

_____. Decisión 502. 2005. Lima, Perú.

_____. Tráfico de carga internacional por carretera del Perú con Países de la Comunidad Andina, Informe Anual. 2015. Lima, Perú.

_____. XVII reunión ordinaria del grupo de trabajo de alto nivel para la integración y desarrollo fronterizo – GANIDF. Notas de Trabajo. 2008. Lima, Perú.

Concesionario Puerto Amazonas S.A. Nuevo Terminal Portuario De Yurimaguas Nueva Reforma. Plan de Negocios 2016.

COSIPLAN-IIRSA. Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración (API) del COSIPLAN. Noviembre de 2011. Brasilia, Brasil.

_____. Cartera de Proyectos del COSIPLAN 2016. Diciembre de 2016.

_____. Informe de Avance de la API 2012. Noviembre de 2012. Lima, Perú.

_____. Informe de Avance de la API 2013. Noviembre de 2013. Santiago de Chile.

_____. Informe de Avance de la API 2014. Diciembre de 2014. Montevideo.

_____. Informe de Avance de la API 2015. Diciembre de 2015. Montevideo.

_____. Informe de Avance de la API 2016. Diciembre de 2016.

_____. Informe de Actividades 2016. Diciembre de 2016.

_____. Informe de la AIC 2010. Diciembre de 2010.

_____. Informe sobre Paso de Frontera Infante Rivarola-Cañada Oruro. Abril de 2005.

_____. Primer Informe Semestral de la AIC. Julio de 2005.

_____. Sistema de Monitoreo Permanente de la Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración. Informe de Avance. Noviembre de 2012. Lima, Perú.

Declaración del Consejo de Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno de la Unión de Naciones Suramericanas. IV Reunión del Consejo de Jefas y Jefes de Estado de UNASUR. 26 de noviembre de 2010. Georgetown, Guyana.

Declaración de la VI Reunión Ordinaria del Consejo de Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno de UNASUR. VI Reunión del Consejo de Jefas y Jefes de Estado de UNASUR. 30 de noviembre de 2012. Lima, Perú.

Declaración de Paramaribo. VII Reunión del Consejo de Jefas y Jefes de Estado de UNASUR. 30 de agosto de 2013. Paramaribo, Suriname.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia. Estadísticas de Comercio Internacional. 2017.

Departamento Nacional de Infraestructura de Transportes de Brasil. Relatório de Impacto Ambiental - RIMA Implantação do acesso à Segunda Ponte Internacional Brasil – Uruguai. 2012. Brasilia, Brasil.

Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos de Paraguay. Censo Económico Nacional 2011.

_____. Compendio Estadístico.

Dirección General Marítima de Colombia. Capitanía de Puerto de Buenaventura.

Dirección Nacional de Aduanas del Uruguay. Estadísticas de Comercio Exterior por Aduanas.

Dirección Nacional de Planeamiento de Colombia. Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018. 2014. Bogotá, Colombia.

Empresa Nacional de Puertos del Perú. Memoria Anual 2016. 2016. Lima, Perú.

_____. Puerto de Iquitos.

_____. Puerto de Yurimaguas.

ENARSA Argentina SA. Volumen importado de GNL. Año 2016. Por país y proveedor.

_____. Licitación Pública Nacional GNEA N°004/2014.

Entidad Binacional Itaipú. Dirección General Paraguaya. Sistema de transmisión en 500 kv del Paraguay. 2012. Asunción, Paraguay.

_____. Estadísticas de Operación 2017.

_____. Integración al Sistema Paraguayo 2017.

Entidad Binacional Yacyretá. Energía de Yacyretá desde puesta en funcionamiento primera unidad.

Estatuto del COSIPLAN. I Reunión Ordinaria de Ministros del COSIPLAN. 18 de Junio de 2010. Quito, Ecuador.

Fandiño, Nélida Zamora y Barrera Reyes, Oscar Leonel. Diagnóstico de la infraestructura vial actual en Colombia. 2012. Universidad EAN, Bogotá, Colombia.

Gas Natural Fenosa Argentina. Producción del año 2016.

Gendarmería Nacional Argentina. Paso Sistema Cristo Redentor.

Hernández Faccio, Juan y Rodríguez Miranda, Adrián. El Puerto de Nueva Palmira y el desarrollo económico y social local. 2015. Administración Nacional de Puertos – Universidad de la República. Montevideo, Uruguay.

Informe de la XXVII Reunión de Coordinadores Nacionales de COSIPLAN-IIRSA. 19 de agosto de 2015. Montevideo.

Informes de las reuniones de Grupos Técnicos Ejecutivos (GTEs) para Actualización de la Cartera y de la API 2017. COSIPLAN-IIRSA. Reuniones virtuales.

Instituto Boliviano de Comercio Exterior. Tarija. Principales productos de exportación. 2015.

Instituto Nacional de Estadística de Bolivia. Estadísticas de Comercio Exterior.

_____. Estadísticas por Actividad Económica 2016. 2016. La Paz, Bolivia.

Instituto Nacional de Estadística y Censos de Argentina. Comercio Exterior Argentino, Exportaciones argentinas por origen provincial.

_____. Intercambio Comercial Argentino. Comercio Exterior 2016.

Intendencia de Nueva Palmira, Uruguay. Plan Local de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de Nueva Palmira y Área de Influencia. 2012.

Intendencia de Río Negro, Uruguay. Ramal Algorta Fray Bentos.

International Trade Center. Trade Map.

Martínez Camarotte, Edgardo J. Nueva Palmira: ambiente y complejidad urbana. Universidad de la República. 2014. Montevideo, Uruguay.

Massachusetts Institute of Technology. The Observatory of Economic Complexity.

Mezadre Pompermayer, Fabiano; Álvares da Silva Campos Neto, Carlos; Marlo Pepino de Paula, Jean. Hidrovias No Brasil: Perspectiva Histórica, Custos E Institucionalidade. 2014. Instituto de Pesquisa Económica Aplicada. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Brasilia, Brasil.

Ministerio de Agricultura y Riego del Perú. Anuario Estadístico de la Producción Agrícola y Ganadera 2016. Sistema Integrado de Estadística Agraria. 2016. Lima, Perú.

Ministerio de Economía y Finanzas de Uruguay. Estadísticas Zonas Francas 2016. 2016. Montevideo, Uruguay.

_____. Área de Zonas Francas – Dirección General de Comercio. Zonas Francas. Contribución a las exportaciones.

Ministerio de Energía y Minería de la República Argentina. Importación de Gas Natural – Bolivia y Chile.

_____. Refinación y Comercialización de petróleo, gas y derivados. 2016. Buenos Aires, Argentina.

Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de la República Oriental del Uruguay. Área de Estadísticas Agropecuarias. Oficina de Programación y Políticas Agropecuarias. Anuario Estadístico Agropecuario 2016.

Ministerio de Hidrocarburos y Energía de Bolivia. Memorias de Gestión.

Ministerio de Obras Públicas de Chile. Plan de Inversiones en las rutas internacionales de la Zona Central. 2008. Santiago de Chile, Chile.

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones de Paraguay. Mapa del Paraguay. Red Vial 2017.

_____. Reconstrucción de Transchaco.

_____. Viceministerio de Minas y Energía. Balance Energético Nacional 2015. 2015. Asunción, Paraguay.

_____. Viceministerio de Minas y Energía. Estadísticas e Información sobre Generación y Transmisión de Energía.

Ministerio de Planeamiento de la República de Brasil. Emprendimento: BR-364/RO - Construção Ponte sobre o Rio Madeira em Abunã - RO – PAC.

Ministerio de Transporte de Colombia. Plan Maestro de Transporte Intermodal de Colombia. 2017. Bogotá, Colombia.

_____. Proyectos Viales 2017.

_____. Superintendencia de Puertos y Transporte. Boletín Estadístico de Tráfico Portuario en Colombia 2016. 2016, Bogotá, Colombia.

Ministerio de Transporte y Comunicaciones del Perú. Consultoría para la elaboración del análisis de la informalidad portuaria en las principales ciudades de la Amazonía: Yurimaguas, Pucallpa e Iquitos. CONSORCIO INDESMAR – EGP. 2009.

_____. Estudio de Factibilidad "Mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de navegabilidad en los ríos Huallaga, Ucayali, Marañón y Amazonas".

_____. Oficina General de Planeamiento y Presupuesto. Red de Corredores Logísticos de Perú.

_____. Proyectos 2017.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas de Ecuador. Dirección de Comunicación Social y Atención al Ciudadano. La Troncal Amazónica. Año 2012.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas de Uruguay. Dirección Nacional de Transporte. Anuario Estadístico de Transporte 2016. 2016. Montevideo, Uruguay.

_____. Dirección Nacional de Transporte. Transporte Ferroviario.

_____. Uruguay en marcha - Proyecto Ferrocarril Central.

Ministerio de Transportes, Puertos y Aviación Civil de Brasil. Banco de Informações e Mapas de Transportes - BIT.

_____. Secretaría Nacional de Portos. Sistema Portuário Nacional.

Ministerio de Turismo y Comercio Exterior de Perú. Panorama de las Exportaciones Perú-Mundo 2016. 2017. Lima, Perú.

_____. Reportes de Comercio Bilateral (RCB). 2017. Lima, Perú

Ministerio del Interior y Transporte de Argentina. Decreto 980/14. ACI Cristo Redentor. 4 de Septiembre de 2014. Buenos Aires, Argentina.

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda de Argentina. Estudio Binacional para la Optimización del Paso de Fronteras Cristo Redentor.

_____. Programa de Optimización de la Integración Territorial entre Argentina y Chile.

Ministro de Economía y Finanzas Públicas de Argentina. Decreto 1136/2010. Apruébase la adecuación y ampliación de la traza provisoria del Gasoducto del Noroeste Argentino (GNEA). 9 de Agosto de 2010. Buenos Aires, Argentina.

Moiraghi de Pérez, Liliana E. Hidrovía: Análisis de los principales puertos del Río Paraná en la Mesopotamia su desarrollo e importancia. 2002. Facultad de Derecho y Cs. Sociales y Políticas - UNNE. Corrientes, Argentina.

Organización Latinoamericana de Energía. Sistema de Información Energética 2017. 2017. Quito, Ecuador.

Plan de Acción Estratégico 2012-2022. II Reunión Ordinaria de Ministros del COSIPLAN. 30 de noviembre de 2011. Brasilia, Brasil.

Pou Ferrari, Rosario. Logística Forestal. Academia Nacional de ingeniería de Uruguay. 2015. Montevideo, Uruguay.

Reglamento del COSIPLAN. I Reunión Ordinaria de Ministros del COSIPLAN. 18 de Junio de 2010. Quito.

Rodríguez Miranda, Adrián. La frontera Uruguay-Brasil y el desarrollo local. Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades. Volumen 19, Número 37. Universidad de Ciudad Juárez. 2010. Ciudad Juárez, México.

Servicio Nacional de Aduanas de Chile. Cuadros y Series Estadísticas.

_____. Importaciones y Exportaciones 2016.

_____. Trafico terrestre. Serie Anual 2016. 2016. Santiago de Chile, Chile.

Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria de Paraguay. Memoria Institucional 2016. 2016. Asunción, Paraguay.

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria del Perú. Anuario Estadístico 2016. 2016. Lima, Perú.

_____. Estadísticas de Comercio Exterior. Anuario Estadístico 2016. 2016. Lima, Perú.

_____. Estadísticas de Comercio Exterior. Anuario Estadístico 2017. 2017. Lima, Perú.

_____. Exportaciones e Importaciones. 2016. Lima, Perú.

Superintendencia Nacional de Migraciones del Perú. Estadísticas de Movimiento Migratorio en el Perú. Movimiento Migratorio de Ingreso y Salida, ciudadanos Peruanos y Extranjeros según Puesto de Control. 2016. Lima, Perú.

Tratado Constitutivo de la Unión Suramericana de Naciones. I Reunión del Consejo de Jefas y Jefes de Estado de UNASUR. 23 de mayo de 2008. Brasilia.

UPM Uruguay. Operaciones forestales.

Uruguay XXI, Promoción de Inversiones y Exportaciones. Informe Anual de Comercio Exterior. 2016. Montevideo, Uruguay.

Vigésimo Quinto Protocolo Adicional al Acuerdo de Complementación Económica Bolivia – MERCOSUR. 21 de Abril de 2005. La Paz, Bolivia.

Sitios web

Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana - IIRSA

cosiplan.org

Sistema de Información de Proyectos del COSIPLAN

cosiplan.org/proyectos

Siglas y abreviaturas

ACE 36	Acuerdo de Complementariedad Económica Nº 36 Bolivia – MERCOSUR
ACI	Área de Control Integrado
ACIUS	Área de Control Integrado Uspallata
AFE	Administración de Ferrocarriles del Estado
AFIP	Administración Federal de Ingresos Públicos
ALADI	Asociación Latinoamericana de Integración
AMA	Eje del Amazonas
AND	Eje Andino
ANDE	Administración Nacional de Electricidad
ANI	Agencia Nacional de Infraestructura
API	Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración
AR	Argentina
ASP-B	Administración de Servicios Portuarios-Bolivia
BEI	Banco Europeo de Inversiones
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BO	Bolivia
BR	Brasil
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina
CAN	Comunidad Andina de Naciones
CAP	Eje de Capricornio
CCT	Comité de Coordinación Técnica
CEBAF	Centro Binacional de Atención de Frontera
CENAF	Centro Nacional de Atención de Frontera
CH	Chile
CIE	Consorcio de Ingeniería Electromecánica
CO	Colombia
COPAM	Concesionario Puertos Amazonas S.A.
COSIPLAN	Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento
DEVIANDES	Consorcio Desarrollo Vial de los Andes
DIGESA	Dirección General de Sanidad Ambiental
DNIT	Departamento Nacional de Infraestructura de Transporte
DSIP	Dirección del Sistema de Inversión Pública
EASE	Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico
EC	Ecuador
ENAPU	Empresa Nacional de Puertos
FOCEM	Fondo para la Convergencia Estructural del MERCOSUR
FONPLATA	Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata
GNEA	Gasoducto del Noreste Argentino
GNL	Gas Natural Licuado
GPS	Sistema de Posicionamiento Global
GRD	Gestión de Riesgos de Desastres

GTE	Grupo Técnico Ejecutivo
GU	Guyana
GUY	Eje del Escudo Guayanés
HPP	Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná
IIRSA	Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana
INDIRA	Sistema de Intercambio de Información de los Registros Aduaneros
INRENA	Instituto Nacional de Recursos Naturales
IOC	Eje Interoceánico Central
IPRLG	Integración Productiva y Logística
MCC	Eje MERCOSUR-Chile
MERCOSUR	Mercado Común del Sur
NEA	Región Noreste de Argentina
NOA	Región Noroeste de Argentina
PAE	Plan de Acción Estratégico 2012-2022
PAC	Programa de Aceleración del Crecimiento
PBI	Producto Bruto Interno
PBB	Eje Perú-Brasil-Bolivia
PCV	Programación del Ciclo de Vida de los Proyectos
PPD	Pago anual por disponibilidad
PPP	Participación Público-Privada
PROPUENTES	Programa Nacional de Puentes
PTI	Programas Territoriales de Integración
PY	Paraguay
RN	Ruta Nacional
SCG	Sistema de Control de Gestión
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria
SENASAG	Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria
SIG	Sistema de Información Geográfico
SIGE	Sistema de Información para la Gestión Estratégica
SIP	Sistema de Información de Proyectos del COSIPLAN
SMP	Sistema de Monitoreo Permanente
SUNAT	Superintendencia Nacional de Administración Tributaria
TEP	Toneladas equivalentes de Petróleo
TM	Toneladas métricas
TPE	Terminales Portuarios Euroandinos
UA	Unidades Administrativas
UNASUR	Unión de Naciones Suramericanas
UY	Uruguay
VE	Venezuela
YPFB	Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos

Secretaría del CCT Foro Técnico COSIPLAN-IIRSA
INTAL – Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe

Coordinación y producción editorial: Ignacio Estévez, Alejandra Radl
Contenidos: Erika Francescon, Nara Jara, Matías Parimbelli
Coordinación diseño y diagramación: Mariana Betoño

Diseño y diagramación: Ornella Grassi, Ignacio Saurí y María Abella Nazar
Impresión: Help Group S.R.L (www.hgprint.com.ar)

Impreso en Argentina
Noviembre 2017

>> www.cosiplan.org

Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento

Comité de Coordinación Técnica

BID

CAF BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA

FONPLATA

INTAL

www.cosiplan.org