

La integración física de América del Sur

JOSE BARBERO

2022

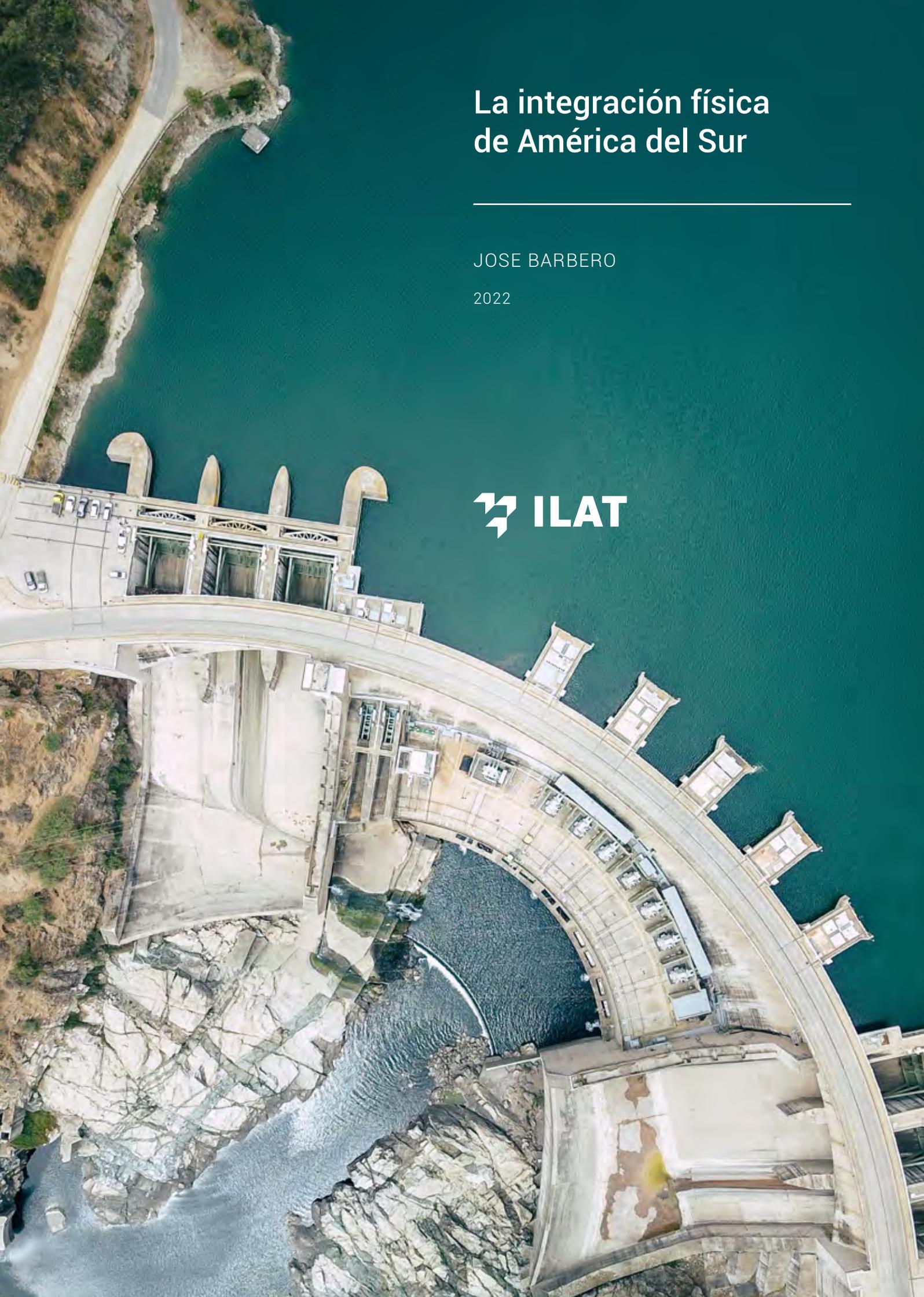




TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN EJECUTIVO	7
1. INTRODUCCIÓN	14
2. LOS ANTECEDENTES DE LA INTEGRACIÓN FÍSICA DE AMÉRICA DEL SUR	16
2.1 Integración física e integración regional	17
2.2 Etapas de la integración regional de América del Sur	17
2.3 IIRSA, emblema de la integración física regional	19
2.4 Continuidades y cambios de IIRSA a COSIPLAN	28
2.5 El rol de las instituciones financieras regionales	29
2.6 Un balance del proceso de IIRSA/COSIPLAN	31
3. LA CARTERA DE PROYECTOS DE IIRSA/COSIPLAN	36
3.1 Evolución de la cartera de proyectos	37
3.2 La estructura actual de la cartera	42
3.3 Las agendas prioritarias	49
3.4 Conclusiones	51
4. ANÁLISIS DE CINCO GRUPOS DE PROYECTOS	54
4.1 El concepto de Grupo de Proyectos y su evaluación inicial	55
4.2 El GP 1 del Eje Perú-Bolivia-Brasil	56
4.3 El GP 2 del Eje Andino	61
4.4 El GP 1 del Eje de Capricornio	67
4.5 El GP 3 del Eje Mercosur-Chile	73
4.6 El GP 1 del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná	79
4.7 Conclusiones generales de los GP analizados	86
5. EJES Y CORREDORES EN LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL	90
5.1 Avances en el diseño de corredores de integración	91
5.2 Avances en la evaluación de los corredores	92
6. MIRANDO AL FUTURO	96
6.1 Objetivos y áreas clave para la integración física de América del Sur	97
6.2 La planificación de la cartera y de los proyectos	98
6.3 El apoyo a la implementación	102
6.4 La organización para una gestión eficaz y sostenible	103



REFERENCIAS	104
--------------------	-----

ANEXO I – ELECCIÓN DE GRUPOS DE PROYECTOS PARA SU ANÁLISIS	107
--	-----

ANEXO II – EVALUACIÓN INICIAL DE LOS GP ANALIZADOS	126
--	-----

Tablas

Tabla 1. Criterios para la planificación en los análisis iniciales de IIRSA	21
Tabla 2. Criterios de evaluación de la PTI	24
Tabla 3. Proyectos de inversión financiados por las IFR	30
Tabla 4. Balance de IIRSA, de acuerdo con las entidades financieras regionales	32
Tabla 5. Orientación de los GP a la conectividad nacional, regional y global	34
Tabla 6. La cartera de IIRSA a fines de 2004	38
Tabla 7. La cartera de IIRSA en 2010	39
Tabla 8. La cartera de COSIPLAN en 2017	40
Tabla 9. Proyectos de transporte en la cartera de IIRSA/COSIPLAN	42
Tabla 10. Número de proyectos, por rango de monto (en millones de US\$)	46
Tabla 11. Fuente de financiamiento de los proyectos de la cartera	47
Tabla 12. Cartera concluida y en ejecución (en 2018)	48
Tabla 13. Cartera no iniciada (en 2018)	49
Tabla 14. La AIC de IIRSA	50
Tabla 15. Los proyectos de la API de COSIPLAN	52
Tabla 16. Proyectos que componen el GP 1 del Eje Perú-Bolivia-Brasil	57
Tabla 17. Objetivos y resultados del GP 1 del Eje Perú-Bolivia-Brasil	60
Tabla 18. Los proyectos del G2 del Eje Andino	63
Tabla 19. Objetivos y resultados del GP 2 del Eje Andino	67
Tabla 20. Los proyectos del GP1 del eje de Capricornio	69
Tabla 21. Objetivos y resultados del GP1 del Eje de Capricornio	72
Tabla 22. Los proyectos del GP3 del Eje Mercosur-Chile	75
Tabla 23. Movimiento de vehículos y cargas por el Cristo Redentor en 2019	77
Tabla 24. Objetivos y resultados del GP 3 del Eje Mercosur-Chile	78
Tabla 25. Los proyectos del GP1 del eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná	81
Tabla 26. Evolución de la economía de Paraguay	84
Tabla 27. Objetivos y resultados del GP 1 de la Hidrovía Paraguay-Paraná	85
Tabla 28. Comparación de expectativas y resultados	87
Tabla 29. Mejoras en la conectividad nacional, regional y global	88
Tabla 30. Organización de las propuestas	97
Tabla 31. Los criterios propuestos por el estándar de calidad SuRe®	101



Figuras

Figura 1. Los períodos en la integración suramericana	17
Figura 2. Ejes de integración en los análisis iniciales e IIRSA	20
Figura 3. Los diez EDI de IIRSA en el año 2003	22
Figura 4. La organización de IIRSA	23
Figura 5. Los resultados de la PTI	25
Figura 6. La ubicación de los GP en la evaluación inicial	26
Figura 7. Los Ejes de Integración y Desarrollo de IIRSA en 2010	27
Figura 8. Evolución de la cartera de IIRSA/COSIPLAN	37
Figura 9. Evolución del monto de inversión, por EDI, en US\$ M	41
Figura 10. Evolución de la inversión en infraestructura y transporte en AL	41
Figura 11. Avance de los proyectos por EID	43
Figura 12. Análisis del avance de los GP en cada Eje de Integración y Desarrollo	44
Figura 13. Grupos de Proyectos del Eje del Eje Perú-Brasil-Bolivia	56
Figura 14. Los tramos del proyecto IIRSA Sur	58
Figura 15. Mapa del GP 2 del Eje Andino	62
Figura 16. Comercio en el paso de frontera Túcán-Rumichaca	66
Figura 17. Mapa del GP1 del Eje de Capricornio	67
Figura 18. Evolución de la circulación de cargas por el Paso de Jama	71
Figura 19. Evolución del tránsito medio diario anual en la RN 81	71
Figura 20. Mapa del GP 3 del Eje Mercosur-Chile	74
Figura 21. Circulación de cargas por el paso del Cristo Redentor	77
Figura 22. Mapa del GP1 del eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná	80
Figura 23. Mapa del acceso a Puerto Busch	81
Figura 24. Puertos y producción de soja en Paraguay	82
Figura 25. Nivel del agua en el río Paraguay a la altura de Asunción	83
Figura 26. Una tipología de los corredores	91
Figura 27. Los impactos de las intervenciones en corredores	93
Figura 28. Ejemplos de corredores de la red transeuropeas de transporte	94
Figura 29. Los corredores multimodales de Asia Central	95

Recuadros

Recuadro 1. Conceptos clave en los orígenes de IIRSA	21
Recuadro 2. La Planificación Territorial Indicativa	23
Recuadro 3. Publicaciones vinculadas a la carretera IIRSA Sur	59
Recuadro 4. El concepto de planificación espacial	99
Recuadro 5. Seis principios del G20 para la inversión en infraestructura de calidad	100

Abreviaturas y acrónimos

ADB	Asian Development Bank
AIC	Agenda de Implementación Consensuada
AIIB	Asian Infrastructure Investment Bank
API	Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración
BRI	Belt and Road Initiative
CDE	Comité de Dirección Ejecutiva
CN	Coordinación Nacional
COMIP	Comisión Mixta Argentino-Paraguaya del Río Paraná
COSIPLAN	Consejo de Infraestructura y Planeamiento
EID	Ejes de Integración y Desarrollo
ENDI	Ejes Nacionales de Integración y Desarrollo
ENOS	El Niño Oscilación del Sur
EPs	Equator Principles
FOCEM	Fondo para la Convergencia Estructural
GIB	Global Infrastructure Basel
GP	Grupo de Proyectos
GTE	Grupos Técnicos Ejecutivos
IFR	Instituciones Financieras Regionales
IIRSA	Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana
OBOR	One Belt, One Road
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OEA	Operador Económico Autorizado
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMM	Organización Meteorológica Mundial
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
PROSUR	Foro para el Progreso de América del Sur
PSI	Procesos Sectoriales de Integración
PTI	Planificación territorial indicativa
TEN-T	Trans European Transport Network
TMDA	Tránsito medio diario anual
TPD	Tránsito promedio diario
UE	Unión Europea
UNASUR	Unión de Naciones Suramericanas
VUCE	Ventanilla Única del Comercio Exterior



Este informe fue preparado por José A. Barbero, consultor, bajo la supervisión de Ignacio Estévez, del INTAL. Durante su preparación se llevaron a cabo varios talleres de trabajo con funcionarios del BID, CAF y FONPLATA, que aportaron importantes contribuciones. El análisis de uno de los Grupos de Proyectos fue realizado por Dimitri Zaninovich. Se agradecen estas colaboraciones, así como las de diversos especialistas entrevistados: Alejandra Radl, Mauro Marcondes, Rigoberto García, Silvia Sudol, Rafael Farromeque, Rolando Terrazas, Juan Tapia, Pedro Sosa, Blas Rozada, José Lupo y Raúl Rodríguez. Y también las valiosas contribuciones y correcciones por parte de Jesús Tejeda y Carolina Rueda.



PRESENTACION ILAT





PRESENTACION ILAT

ILAT es la Alianza por la Integración y el Desarrollo de América Latina y el Caribe creada por los bancos de desarrollo BID, CAF y FONPLATA (<https://alianzailat.org/>) con el objetivo de identificar, planificar y priorizar, en conjunto con los países, proyectos e iniciativas de integración en América Latina y el Caribe generando conocimiento y tecnología aplicada para desarrollar espacios de integración binacionales y/o multinacionales, y ejecutar obras de infraestructura regional con altos estándares de calidad técnica y transparencia.

En mayo de 2020 BID, CAF-Banco de Desarrollo y FONPLATA firmaron un Memorando de Entendimiento para formalizar la Alianza ILAT para trabajar en torno a cuatro líneas de acción:

(i) Proyectos de infraestructura de integración

Promover la integración de las economías de América Latina y el Caribe a través de la realización de proyectos de infraestructura, integración fronteriza, energía, telecomunicaciones, transporte y logística de calidad, eficientes, innovadores y sostenibles que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región.

(ii) Programas de integración y desarrollo

Identificar, promover e implementar programas e iniciativas de integración y desarrollo fronterizo entre dos o más países, considerando temas de facilitación de comercio, desarrollo productivo, turismo, cuestiones ambientales y sociales, entre otros.

(iii) Conocimiento y tecnología aplicada a los proyectos de integración

Elaborar productos de conocimiento sectorial de alta calidad técnica y plataformas digitales que contribuyan al desarrollo de las distintas fases del ciclo de vida de los proyectos de integración, su seguimiento y evaluación.

(iv) Posicionamiento y difusión

Estas acciones son implementadas por un grupo de trabajo multidisciplinario conformado por representantes de las tres instituciones que conforman la Alianza ILAT con la participación de especialistas sectoriales, gobiernos, academia, sector privado y sociedad civil.



0

RESUMEN EJECUTIVO



IIRSA y COSIPLAN, emblemas de la integración física de América del Sur

La integración física constituye un componente clave dentro del marco de las políticas de integración regional que adoptan los países que comparten un espacio geográfico. En América del Sur esta última fue objeto de varias iniciativas, particularmente desde los años 60, centradas en aspectos comerciales y políticos. La creación de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) en una cumbre presidencial en el año 2000 significó un hito en materia de integración física, estableciendo para ello un plan de acción con el decidido apoyo de las entidades financieras regionales, a las que los jefes de estado acordaron delegarles la coordinación. Posteriormente, al crearse la UNASUR en el año 2008 con el objeto de profundizar la integración regional, en lo referente a integración física se mantuvieron las líneas de trabajo de IIRSA dentro de un Consejo de Infraestructura y Planeamiento (COSIPLAN). Este Consejo perduró mientras estuvo activa UNASUR, hasta 2017. En 2019 se lanzó un nuevo Foro para el Progreso de América del Sur (PROSUR), con una de sus áreas de trabajo centrada en la infraestructura, aún en desarrollo.

Los aspectos más distintivos de IIRSA/COSIPLAN fueron el reconocimiento de ejes de integración y desarrollo (EID) y de grupos de proyectos (GP) que los integran, que fueron establecidos mediante un proceso de planificación territorial indicativa basado en la identificación conjunta de proyectos y una evaluación consensuada. Inicialmente se propusieron EID y “procesos” (marcos regulatorios) clave para la integración, cuya definición tuvo algunas variaciones a lo largo de las dos décadas de acción.

Este informe analiza la evolución de estas iniciativas y procura comparar los objetivos inicialmente propuestos (la función estratégica asignada en la planificación original) y los resultados obtenidos. Para ello se realiza un análisis en tres etapas: una mirada general de la evolución de IIRSA y COSIPLAN, una revisión detallada de la cartera de proyectos (composición, niveles de avance, etc.), y la observación de cinco Grupos de Proyectos. Cada una de ellas aporta conclusiones, a las que posteriormente se agregan las que surgen de la experiencia de corredores de integración en otras regiones del mundo, que ha sido particularmente intensa en los años recientes. El análisis permite extraer enseñanzas de este rico proceso en el que participaron todos los países de la región, y a proponer ideas que contribuyan a continuar y profundizar la integración física regional en una nueva etapa.

Una mirada general al proceso de IIRSA/COSIPLAN

La apreciación general de este primer análisis del proceso de IIRSA/COSIPLAN lo muestra como un hito en la integración física de Suramérica, que anteriormente había tenido avances muy moderados. La iniciativa lanzada en el año 2000 tuvo un impacto notable, como una acción colectiva convocando a todos los países de la región a mejorar la conectividad y el acceso. Su impacto se realiza por haber sido un mecanismo sin incentivos especiales (tales como fondos específicos o financiamiento concesional). Las claves iniciales fueron el fuerte liderazgo de Brasil, el consenso alrededor de ideas convocantes (los EID) y el apoyo de los Bancos como facilitadores. El proceso también reconoce importantes limitaciones, como el desbalance entre los aspectos productivos y ambientales, el escaso avance en materia de servicios y sus marcos regulatorios (en buena parte porque existen otras organizaciones regionales con tradición en esos temas), un marcado sesgo hacia los proyectos de transporte, una planificación que dio lugar a proyectos de viabilidad dudosa, una organización que limitó la participación del sector privado y del tercer sector, y la concentración en grandes proyectos ordenadores sin atender adecuadamente al desarrollo local.

La cartera de proyectos

Como resultado de la tarea de IIRSA/COSIPLAN se desarrolló una vasta cartera, integrada en 2018 por 563 proyectos, por un valor cercano a los US\$ 200.000 millones, organizados en 9 EID y 47 GP. Los proyectos de transporte, medidos por su monto, representan el 72% de la cartera (50% de carreteras y 36% de ferrocarriles) y los de energía el 28%. Los proyectos de carretera han avanzado en un 72%, los de ferrocarriles en un 21% y los de energía en un 66% (considerando los terminados o en ejecución a fines de 2017). El 87% del monto de la cartera corresponde a proyectos registrados como de alcance nacional, y sólo el 13% comprende dos o más países (básicamente proyectos binacionales). Dentro de los nueve EID definidos por IIRSA los niveles de avance han sido dispares; algunos han tenido escaso progreso. Analizando el avance de los GP que los conforman, se aprecia que la fuente de los atrasos normalmente se ubica en algún megaproyecto faltante, típicamente ferroviario, de navegación o una represa hidroeléctrica. El financiamiento de los proyectos (realizado o previsto) está a cargo del sector público en el 61% del monto; la inversión privada da cuenta del 16%, y mecanismos mixtos público-privados el 23% restante. Los organismos multilaterales financiaron el 10% del monto de la cartera (que aumenta al 12% si se excluyen los proyectos cuya financiación aún no está definida). La cartera de IIRSA/COSIPLAN incluye tanto los proyectos concluidos como en ejecución o por iniciarse. Los primeros representan aproximadamente el 55% (en monto y cantidad). Cabe destacar que el 47% del monto de la cartera sin ejecutar corresponde a proyectos ferroviarios.



El análisis de los Grupos de Proyectos

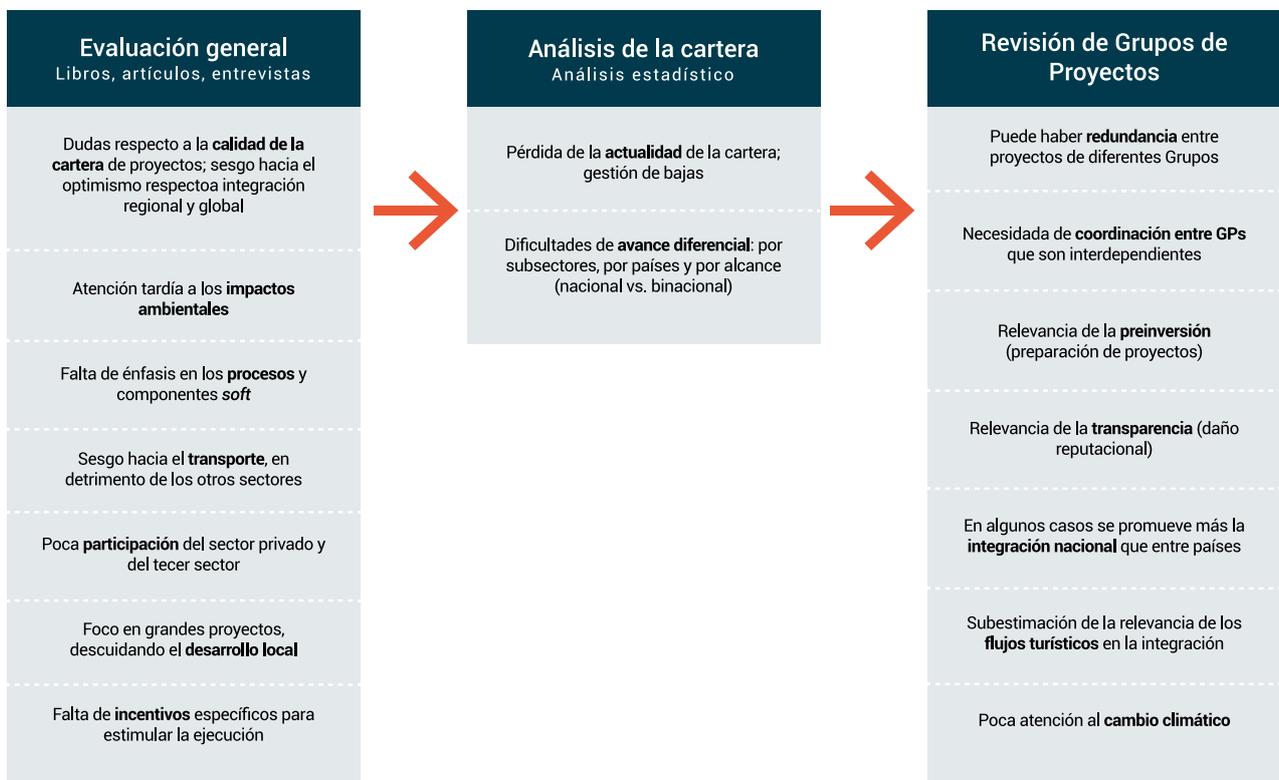
Se seleccionaron cinco de los 47 GP, localizados en diversos EID, que representan distintas subregiones y países. En su análisis se revisaron las aspiraciones iniciales, el proceso de implementación, los impactos que pueden mensurarse, y una comparación de los resultados con las aspiraciones, extrayendo conclusiones y enseñanzas. El análisis realizado no debe ser considerado como una evaluación ex post, ya que en los GP no se establecieron metas cuantitativas sino que se declararon objetivos en términos cualitativos. No obstante, al análisis de la evolución de algunas variables conexas (como el tráfico generado en los corredores, o la evolución del PIB regional) permitieron contar con un primer reconocimiento de los impactos. Los GP analizados fueron: el Grupo 1 del Eje Perú-Bolivia-Brasil, el Grupo 2 del Eje Andino, el Grupo 1 del Eje de Capricornio, el Grupo 3 del Eje Mercosur-Chile y el Grupo 1 del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná.

La comparación de las expectativas originales muestra que, en general, son consistentes con los resultados obtenidos, con un cierto sesgo hacia el optimismo, exacerbado en el caso del GP 1 del Eje Perú-Bolivia-Brasil. Los GP han tenido impacto en la conectividad nacional, en la integración regional y en la inserción en los mercados globales, aunque con énfasis muy diversos. El GP 1 del Eje Perú-Brasil-Bolivia y el GP 2 del Eje Andino han tenido un impacto centrado en la conectividad interna de los países; los corredores de los ejes de Capricornio y Mercosur-Chile, por el contrario, están fuertemente orientados a la integración regional, con impactos también en el acceso a los mercados internacionales. El GP de la Hidrovía Paraguay-Paraná es el único que aparece con su foco puesto primordialmente en la inserción internacional, aunque también con funciones en la integración regional.

El análisis de los GP permitió visualizar numerosos aspectos del proceso IIRSA/COSIPLAN, tales como la relevancia de los impactos ambientales y sociales (particularmente en áreas de selva tropical y en nuevas infraestructuras que brindan acceso en zonas previamente aisladas), la escasa atención otorgada al cambio climático, los posibles solapamientos entre GP, la importancia de los "procesos" (circulación en tránsito, facilitación comercial, armonización regulatoria), el potencial de los circuitos turísticos integrados, y una expectativa excesivamente optimista respecto a la reorientación de tráfico para acceder a mercados internacionales (la conversión bioceánica).

Las enseñanzas tras 20 años

Las limitaciones encontradas en las diferentes apreciaciones del proceso IIRSA/COSIPLAN (mediante una revisión general, analizando su cartera, y observando con mayor detalle el desempeño de cinco Grupos de proyectos) se resumen en el gráfico a continuación. Constituyen un insumo valioso para proponer nuevos enfoques para las próximas etapas de integración física regional.



Ejes y corredores en la experiencia internacional

La revisión de publicaciones recientes referidas a las iniciativas de integración física regional pone en evidencia que el concepto de corredor de integración mantiene plenamente su vigencia. Se ha desarrollado una tipología de corredores en una perspectiva evolutiva: progresan en etapas, desde un simple corredor de transporte, pasando luego a corredor logístico, de comercio, de crecimiento económico y de desarrollo. Se destacan los avances en tres temáticas estrechamente vinculadas a los corredores de desarrollo: la planificación espacial, la disponibilidad de datos y modelos analíticos, y la gestión del corredor una vez en funcionamiento. La evaluación del impacto de los corredores ha sido también objeto de avances conceptuales y prácticos en los últimos años, con énfasis en la estimación de los beneficios indirectos y en la identificación de los resultados finales sobre la economía, la sociedad y el medioambiente (el outcome), diferenciados de los resultados intermedios (el output: la infraestructura desplegada) y de los insumos iniciales (el input: los recursos asignados).

Análisis realizados en otras regiones del mundo (principalmente en Asia y Europa) muestran que los corredores arrojan impactos positivos en el bienestar económico y en la equidad, con tendencia positiva, pero de mucho menor intensidad en lo referente a la inclusión social, y claramente nocivos en materia ambiental. También muestra que son más evidentes los impactos positivos en corredores viales y fluviales que en los ferroviarios. El análisis concluye con que los corredores que vinculan un gran centro urbano con un portal logístico (puerto, aeropuerto, paso de frontera) suelen tener impactos positivos más inciertos y de menor alcance, que dependen en gran parte del funcionamiento de dicho portal. Otro resultado del análisis es que los impactos son heterogéneos entre áreas geográficas: existe una tendencia a que los beneficios se concentren en los grandes conglomerados urbanos dentro del corredor, y en particular en sus extremos.

Mirando al futuro

El impulso a la integración física en el futuro dependerá fundamentalmente de la voluntad de los países de avanzar en el proceso más general de integración regional. En un primer nivel de ambición, podrán impulsar corredores de integración para mejorar la conectividad; en un segundo nivel, consolidar corredores de desarrollo que apunten a ser más que canales de circulación, constituyendo instrumentos para el desarrollo sostenible de las áreas que vinculan. Un tercer nivel de ambición agrega al anterior la armonización de planes y políticas de infraestructura entre los países, más allá de la integración física; la colaboración entre países de la región abre la oportunidad de un intercambio de experiencias e información referidos a su infraestructura y servicios en general, y a la coordinación de posiciones en foros globales. El primer nivel de ambición se corresponde con lo que efectivamente se ha iniciado en el proceso de IIRSA/COSIPLAN, con mayor éxito en algunos casos que en otros. El segundo nivel se corresponde con los objetivos declarados originalmente en los EID y con los propósitos de profundización de la cartera comenzados en la tercera etapa de IIRSA y continuados por COSIPLAN, aunque con un resultado limitado.

Para facilitar el avance hacia esos objetivos, se han identificado iniciativas en tres áreas de actuación: en la planificación, en la implementación y en la organización institucional.



i. Propuestas para la planificación

- ♦ Una planificación orientada a resultados y basada en datos. Los EID ya están establecidos y adoptados, y reflejan adecuadamente las grandes líneas de integración regional, pero los GP podrían ser objeto de una revisión general, adoptando una nueva metodología de planificación estratégica. La revisión de los GP podría realizarse siguiendo una metodología de planificación territorial orientada a resultados, apoyada en datos y vinculada a la planificación socioeconómica y ambiental. Los GP deberían incorporar los procesos y sumar proyectos orientados al desarrollo local. Esta planificación debería brindar especial atención a los estudios de demanda y a la pertinencia de las soluciones propuestas en los

proyectos clave. En la revisión de los GP se deberían establecer los resultados perseguidos en materia económica y social, expresados en métricas y metas cuantitativas, y criterios de evaluación ambiental estratégica. Esta tarea, por su naturaleza, la debería gestionar el "órgano facilitador permanente", pudiendo acudir a la revisión externa de proyectos en caso de existir dudas respecto a su factibilidad o conveniencia. A nivel de proyectos, la calidad la debe asegurar la entidad promotora, que podría adoptar mecanismos de certificación como condición para formar parte de la cartera.

- ♦ Adoptar estándares de infraestructura de calidad y procedimientos de certificación, que fueren a los promotores a desarrollar proyectos de infraestructura de alto desempeño, y que sirva como una herramienta para comunicar los beneficios de la sostenibilidad a potenciales inversores, canalizando así más recursos. Hay versiones abreviadas, útiles para un proceso como el de la planificación regional de la infraestructura de integración, y herramientas de autoevaluación para los promotores.
- ♦ Otros aspectos vinculados a la planificación. Se destacan: (i) prestar especial atención al cambio climático (la infraestructura es parte de la agenda de adaptación) y la contribución de los proyectos a las metas de los ODS; (ii) incorporar proyectos complementarios, orientados al desarrollo local, y (iii) avanzar en dos campos en el ámbito del conocimiento: desarrollar "el caso por la integración física" para generar entusiasmo en los países por adherir a una iniciativa regional, e impulsar una "batalla cultural" destinada a derribar mitos referidos a los proyectos y sus impactos, proponiendo criterios basados en evidencia, a través de la capacitación y la difusión.

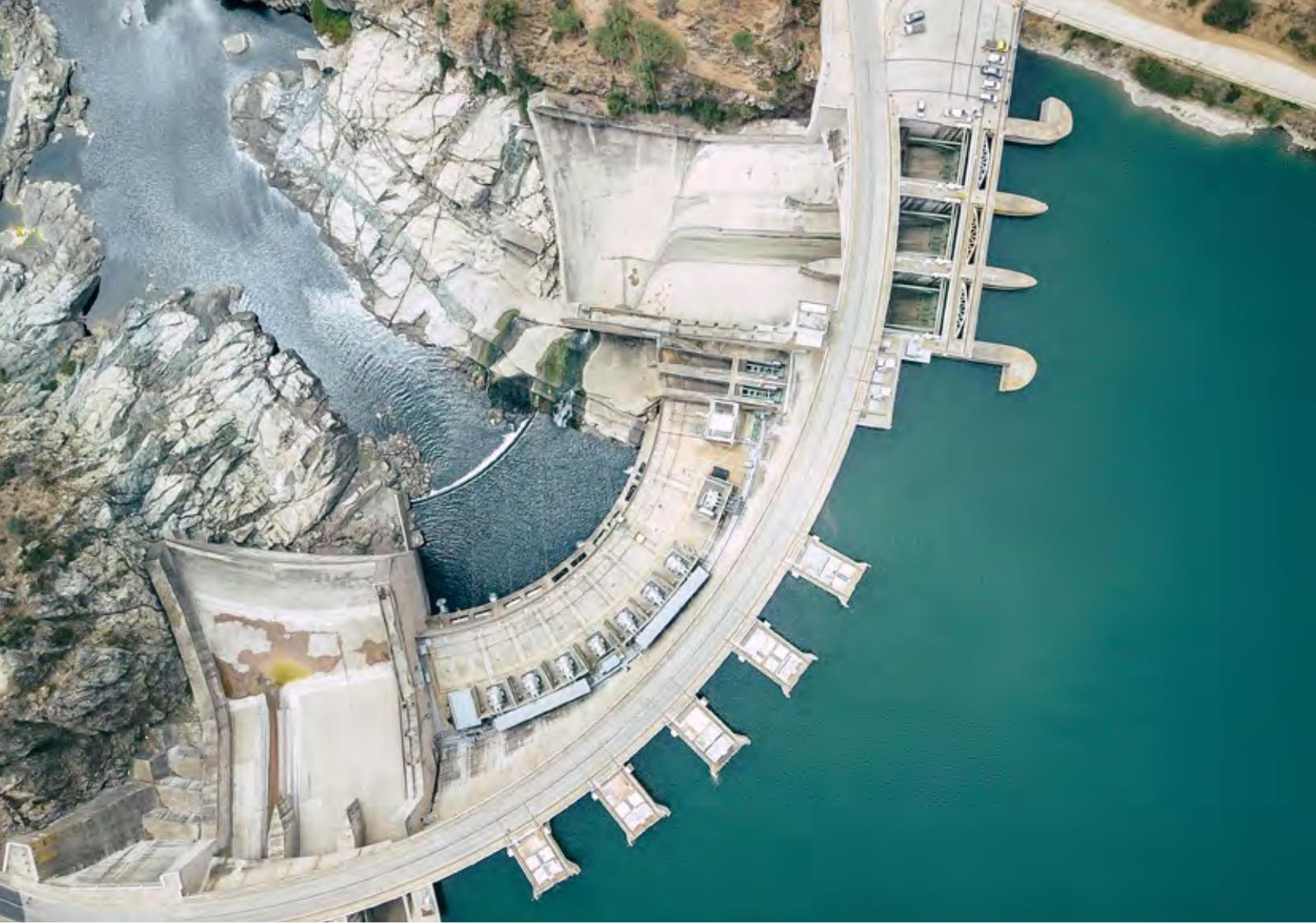
ii. El apoyo a la implementación

Se proponen iniciativas para que el órgano facilitador permanente genere incentivos, particularmente con la colaboración de las entidades financieras regionales.

- ♦ Potenciar los mecanismos de apoyo a la preinversión para los proyectos de la cartera, que pueden condicionarse a la aplicación de conceptos de infraestructura de calidad.
- ♦ Generar incentivos para la ejecución de los proyectos de integración considerados como prioritarios. Podrían ser financieros (tasas, plazos, períodos de gracia, nuevos fondos por fuera de los límites asignados a cada país, etc.) y prioridad de aprobación por parte de las entidades financieras regionales, orientados preferentemente a proyectos de mayor impacto binacional o regional. Los incentivos pueden contribuir a instaurar procesos de calidad, ya que se limitarían a aquellos proyectos que hayan adoptado esos estándares en su etapa de diseño.
- ♦ Implementar un sistema de actualización permanente de la base de datos de la cartera, que registre los avances y permita discriminar las bajas.

iii. Una organización para una gestión eficaz y sostenible

- ♦ La integración física regional requiere de un órgano facilitador de carácter permanente, atento al largo ciclo de los proyectos de infraestructura y a las necesidades de la planificación y del seguimiento de la implementación. Una entidad de esta naturaleza asegura la continuidad de las iniciativas ante cambios políticos. No parecen viables mecanismos organizativos del tipo de los Foros, limitados a lograr acuerdos generales, pero sin capacidades propias. La experiencia de IIRSA/COSIPLAN muestra la posibilidad de contar con dos niveles, uno de conducción política del proceso y otro con el rol de Secretaría Técnica, a cargo de la gestión cotidiana de la planificación y del impulso a la implementación. Las instituciones financieras regionales pueden tener un rol relevante en este organismo.
- ♦ Los enlaces nacionales deben asegurar la articulación con diversas entidades sectoriales y facilitar su participación. Su elección depende de la estructura de organización de los países.
- ♦ La experiencia de IIRSA/COSIPLAN enseña que la organización debe desarrollar mecanismos participativos, del tipo de Consejos Consultivos, por ejemplo, con el sector privado o con el tercer sector (incluyendo la academia). Adicionalmente, podrían contemplarse mecanismos de auditoría de resultados, una revisión externa que brinde una mirada sobre el avance en el cumplimiento de los objetivos.
- ♦ Las nuevas metodologías de planificación sugieren la conveniencia de que incorpore un laboratorio de datos, técnicas analíticas y modelos que le sirva de apoyo, que colabore con el desarrollo y evaluación de los proyectos que preparen los países y que incorpore mecanismos estables de evaluación y monitoreo a nivel de Grupos de Proyectos.



Introducción



1.1 Propósito del trabajo

El objetivo de este informe es revisar la evolución del proceso de integración física en América del Sur, particularmente en los últimos 20 años. En el año 2000 tuvo lugar el lanzamiento de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) en la primera cumbre de presidentes de la región, continuada por el Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento (COSIPLAN) en el marco de la UNSAUR, a partir de 2009. La revisión apunta a extraer enseñanzas de este rico proceso en el que participaron todos los países de la región, y a proponer ideas que contribuyan a continuar y profundizar la integración física regional en una nueva etapa.

1.2 Organización del informe

El informe consta de siete capítulos. Tras esta breve introducción, el Capítulo 2 presenta una revisión general del proceso de integración física regional suramericano, reconociendo sus antecedentes y sus diferentes etapas, describiendo en particular las experiencias de IIRSA y COSIPLAN. El capítulo culmina con un balance del proceso, resultante de esa mirada de alcance general basada en la bibliografía existentes y en entrevistas a actores calificados. El Capítulo 3 se centra en el análisis de la cartera de proyectos de integración, tal como quedó consolidada en el año 2018 (tras la paralización de la UNSAUR), utilizando la base de datos constituida por IIRSA y continuada en COSIPLAN. En ella se detallan las características de 563 proyectos, ordenados en nueve Ejes de Integración y Desarrollo y en 47 Grupos de Proyectos. La revisión de la cartera a través de diversas dimensiones permite extraer conclusiones adicionales, que confirman y se agregan a las del capítulo anterior.

En el capítulo 4 se ensaya un nuevo enfoque de análisis, escogiendo cinco Grupos de Proyectos, localizados en distintos Ejes, para los que se realiza una revisión que compara sus aspiraciones originales con los resultados obtenidos. El análisis no alcanza la profundidad propia de las evaluaciones ex post, pero permite tener una apreciación de los impactos del conjunto de proyectos de cada Grupo, extrayendo conclusiones y enseñanzas que se suman, con un nivel de detalle mayor, a las obtenidas en los dos capítulos anteriores. El Capítulo 5 complementa a los anteriores repasando los avances que ha habido en los últimos años en materia de integración física en otras regiones del mundo, tanto en materia conceptual como en la práctica, particularmente en el diseño y evaluación de corredores de desarrollo.

En el Capítulo 6 se proponen lineamientos para una nueva etapa de impulso a la integración física de América del Sur, tomando en cuenta las enseñanzas de los últimos 20 años y las tendencias observadas en otras regiones. Las propuestas se concentran en tres áreas: la planificación (de la cartera y de los proyectos), el apoyo a la implementación, y la organización para una gestión eficaz y sostenible. El informe se completa con dos anexos: uno referido a la elección de los cinco Grupos de Trabajo elegidos, y otro con los resultados iniciales de la evaluación de los grupos realizada a los comienzos de IIRSA.



2

Los antecedentes
de la integración física
de América del Sur



2.1. Integración física e integración regional

La integración física es un componente de un proceso de orden superior, la integración regional. Esta refleja la confluencia de estados nacionales que deciden compartir decisiones apuntando a obtener beneficios mutuos, generalmente basados en una identidad común y en valores compartidos. Los países se embarcan en procesos de integración regional asumiendo que les ofrece beneficios potenciales: un mayor poder de negociación en el mundo, una mayor capacidad para atraer recursos, el aprovechamiento de economías de escala y de una mayor extensión de los mercados, y una menor vulnerabilidad frente a factores externos (CEPAL, 2009). La integración regional involucra diversas dimensiones; pueden reconocerse tres grandes componentes: (i) económicos, incluyendo acuerdos comerciales, uniones aduaneras, mercados comunes, etc.; (ii) políticos, centrados en la coordinación y armonización de acciones; y (iii) de integración física, que proveen la infraestructura y los servicios que aseguren la conectividad entre los países. (Bonilla Bolaños, 2016).

De lo anterior se concluye que la integración física, centrada en el objetivo de mejorar la conectividad, es por un lado el resultado de una voluntad de cooperación, y por otro un instrumento imprescindible para hacerla viable. En el análisis de la integración física no debe perderse de vista que no constituye un fenómeno aislado, sino un componente dentro del proceso general de integración regional.

2.2. Etapas de la integración regional de América del Sur

Los antecedentes de integración en América del Sur se remontan a los años de la independencia, a comienzos del siglo XIX. Ya en 1826 hubo propuestas de un estado común en la convocatoria al Congreso de Panamá. Hacia finales de ese siglo, configurados los estados iberoamericanos, se propuso la Unión Aduanera del Sur (impulsada por Alejandro Bunge). Posteriormente la CEPAL, creada en 1947, dio un fuerte impulso a la integración regional, destacándose las propuestas de industrialización y desarrollo promovidas por Raúl Prébisch en los años 50 (Mallorquin, 2019).

En las últimas décadas, en las que la integración jugó un rol más relevante, pueden reconocerse cuatro períodos, que se detallan en la Figura 1 con sus fechas aproximadas, adoptados de trabajos de especialistas que los han investigado (Sanahuja, 2009; Sanahuja, 2016; Estay, 2011).

Figura 1 - Los períodos en la integración suramericana



Fuente: elaboración propia

En las décadas transcurridas entre los años 60 y 80 la integración física es un componente de un proceso de orden superior, la integración regional. En los años 60 se propusieron los primeros esquemas de asociación, fuertemente influenciados por las ideas de CEPAL (desarrollo, industrialización,

sustitución de importaciones). El foco de la integración estaba puesto en el comercio, en tanto la integración física prácticamente no estaba en la agenda. Fue un período de creación de instituciones (la ALALC – posteriormente ALADI–, el Grupo Andino). La preeminencia de gobiernos militares en la región limitó los avances durante los años 70 (Estay, 2011). La década de los 80 se caracterizó por la crisis económica (endeudamiento, estancamiento, recesión, inflación, oscilación de tipos de cambio) y por una agenda centrada en la redemocratización de los países de la región. No obstante, hubo algunos avances en materia de cooperación e integración económica bilateral, como en el caso de Argentina-Brasil.

A partir de los años 90 y hasta inicios del siglo XXI (aproximadamente 2005) se reconoce un nuevo período: el nuevo regionalismo. Fue una etapa signada por el fin de la bipolaridad, la globalización y nuevos desafíos de alineamiento, y por cambios en la orientación política en la región, con gobiernos afines a los postulados del Consenso de Washington. Tradicionalmente se considera como regionalismo al impulso a políticas comunes o coordinadas para reorganizar un espacio geográfico regional, y regionalismo abierto cuando al anterior se lo combina con la apertura externa, la eficiencia económica y la competitividad, apuntando a una mayor liberalización económica intrarregional y a una baja protección externa. En esos años se procuraba una inserción exitosa de los países en una economía mundial cada vez más globalizada y competitiva.

Los instrumentos de integración adoptados fueron acuerdos bilaterales en algunos casos (Chile) y estrategias regionalistas en otros: SICA en Centroamérica, reactivación del Pacto Andino en 1991, Mercosur en 1991, CAN en 1996. La integración tenía una orientación básicamente comercial, con uniones aduaneras parciales (como el caso de la CAN y el Mercosur) y múltiples tratados. (Estay, 2011). En esos años creció más el comercio intrarregional que el extrarregional, probablemente a causa de la reestructuración de los modelos de organización de las grandes firmas y el incremento de los flujos intra-empresa. Hubo algún énfasis en la integración física (infraestructura y procesos), como por ejemplo en el caso del Mercosur. Los últimos años de este período se caracterizaron por el estancamiento; suelen denominarse como el "lustró perdido" (98-03). En esos años tuvo lugar la Primer Cumbre Sudamericana, llevada a cabo en Brasilia en el año 2000 convocando por primera vez a los doce países de América del Sur bajo varios ejes de acción, priorizando integración física (tema que se desarrolla en detalle en la siguiente sección).

A partir de aproximadamente 2005 puede reconocerse un nuevo período: el denominado regionalismo posliberal (de 2005 a 2017), caracterizado por un cambio en la orientación política en los países de Suramérica que implicó una revisión de las estrategias de desarrollo y las modalidades de inserción internacional, y también por la emergencia de los mercados asiáticos. Los énfasis respecto a la integración cambiaron, ganando primacía la política y las agendas económicas "post-consenso de Washington", caracterizadas por una mayor presencia del Estado, una cooperación más intensa en ámbitos no comerciales y el énfasis en la agenda social (Sanhauja, 2009). En materia de integración física, la mayor preocupación se centró en los "cuellos de botella" y en las carencias de infraestructura, con el objeto de mejorar la articulación de los mercados regionales y, al tiempo, facilitar el acceso a mercados externos.

El principal fruto de este período fue la UNASUR (una unión de naciones sudamericanas, no latinoamericanas), nacida a fines de 2004 e institucionalizada en 2008; otro fruto de este período fue el ALBA, que incluye América Central y el Caribe. UNSAUR nace en la III Cumbre Sudamericana, proponiendo un amplio rango de acciones; crea 12 Consejos, uno de ellos dedicado a la planificación de la infraestructura de integración (transporte, energía). El contexto de UNASUR coincidió con el "ciclo político progresista", cuyo centro no estuvo en el comercio, y con el "ciclo de las materias primas" durante los primeros años, en los que los países de la región incrementaron fuertemente las exportaciones de esos productos (petróleo, granos, minerales) al resto del mundo. En esos años se estancaron las negociaciones multilaterales sobre el comercio en el marco de la OMC, y avanzaron nuevos acuerdos mega-regionales, como el Acuerdo de Asociación Transpacífico (TPP) orientado a fomentar la integración económica en la región del Asia-Pacífico. La UNASUR perdió fuerza en sus últimos años, encontrándose acéfala desde fines de 2017.

Los años recientes (de 2017 a 2020) constituyen un período de vacancia en materia de integración regional en América del Sur. Tras el vaciamiento de UNSAUR ha habido Intentos recientes de desarrollar una nueva entidad: el Foro para el Progreso de América del Sur (PROSUR), originado en la Declaración de Santiago en marzo de 2019, suscripta por 8 países suramericanos, con el objetivo de establecer un espacio de coordinación, cooperación e integración regional, con una agenda de desarrollo integral, inclusivo y sustentable. PROSUR se propone seis áreas de acción, una de ellas de infraestructura, avanzando en la conformación de planes de trabajo consensuados durante 2019 (condicionados posteriormente por la emergencia del COVID).

2.3. IIRSA, emblema de la integración física regional

Los orígenes de IIRSA

Como se comentaba en la sección anterior, en el año 2000 se produce la Primera Cumbre Sudamericana, convocada por el presidente Fernando H. Cardozo en Brasilia, que dio origen a una intensa acción en materia de integración física en la región. De esa reunión nace la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA). Previo a describir el comienzo de IIRSA, conviene detenerse en los antecedentes en materia de planificación de infraestructura que había en Brasil en ese tiempo, y en el contexto en el cual nace la iniciativa, que ha sido un emblema en la integración física regional.

Los antecedentes de IIRSA se encuentran fuertemente ligados a las experiencias previas de planificación de infraestructura en Brasil. El concepto de corredor de transporte ya estaba presente en los planes nacionales de los años 70; en las dos décadas siguientes fue evolucionando hacia el de corredores logísticos, apuntando a una integración espacial de proveedores, productores y consumidores, probablemente influenciado por el desarrollo de los TEN-T en la Unión Europea. El objetivo central de los corredores en la planificación de la infraestructura era mejorar la accesibilidad en el territorio, para así dinamizar su potencial económico, vinculando de esa forma la idea de la integración física con la del desarrollo.

A fines de los años 90 se elaboraron en Brasil planes estableciendo Ejes Nacionales de Integración y Desarrollo (ENID), particularmente el Plan Avança Brasil en 1999 (Plan Plurianual 2000-03), que reflejando esa tendencia sumaban objetivos más ambiciosos a la planificación de la infraestructura: reducir las disparidades regionales (cohesión territorial), lograr una desconcentración espacial generando nuevos espacios económicos y dando impulso al desarrollo local, aprovechar las externalidades positivas que genera la infraestructura al atraer la inversión productiva, utilizar la infraestructura como vector de integración regional (i.e., Mercosur), y propiciar la participación privada mediante una buena planificación y el aprovechamiento de las sinergias entre proyectos (bundling). Posteriormente la planificación territorial de la infraestructura progresó incorporando análisis microeconómicos y clústeres regionales vinculados a la competitividad, hasta el año 2003 en que cambia la orientación del gobierno.

En los orígenes de IIRSA el contexto económico se caracterizaba por la baja de los aranceles, el crecimiento del comercio intrarregional y un tráfico creciente de productos de mayor valor agregado entre los países de la región. Al reducirse los aranceles medios (en América del Sur pasaron del 22,9% en 1990 al 12,6% en 2000) las empresas de mayores dimensiones avanzaron en la redefinición de sus modelos de negocio, estableciendo una nueva configuración de las actividades. Si antes fabricaban un mismo producto en cada país, ahora especializan la producción en uno de ellos; así incrementan los flujos entre sedes de productos terminados, partes, personas e información (BID, 2000).

La globalización avanzaba y los países tendían a agruparse en bloques. El comercio internacional se iba organizando de acuerdo con las rondas establecidas por la OMC. En materia política, cabe destacar el liderazgo de Brasil, y el impulso a una visión del territorio, el desarrollo y la infraestructura por parte de destacados funcionarios, como Eliezer Batista, José Paulo Silvera o el propio presidente Cardozo.

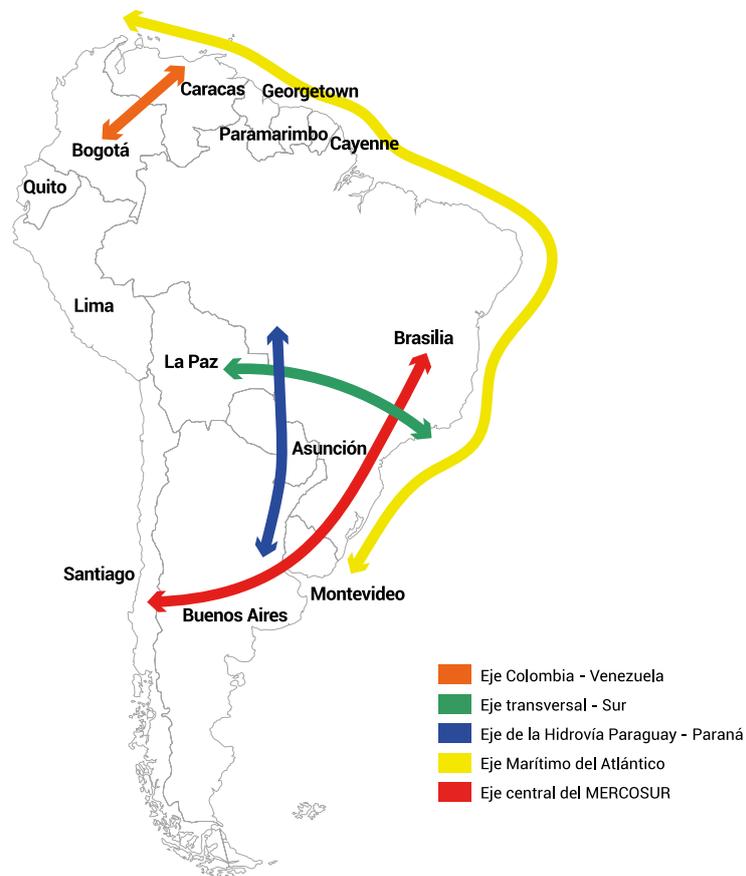
El resultado del primer encuentro de presidentes suramericanos – la Declaración de Brasilia – contenía una serie de propuestas, pero su foco estuvo en una propuesta de integración física regional que, a diferencia de los otros temas, no se limitaba a una expresión de voluntades sino que venía

acompañada de mayores precisiones, resultado de haber elaborado previamente un plan de acción basado en estudios previos elaborados por el BID. La revisión de esos antecedentes inmediatos de IIRSA presenta algunas características destacables:



- ♦ El énfasis en el facilitar el comercio interregional, más que la inserción de los países de la región en el mundo. Las proyecciones del creciente intercambio intra-regional demandaban mejoras, para que la infraestructura no se constituya en un obstáculo al desarrollo económico. La revisión de los estudios liminares de IIRSA muestran que su foco estuvo centrado más en la interconexión entre los países de la región que en su vínculo con el mundo, como suele argumentarse (por ejemplo, IPEA- Costa y Gonzales, 2015). El análisis se basaba en el reconocimiento de los flujos (de bienes, personas y datos) como expresión de la interacción espacial, existente o potencial, entre los países suramericanos. Los mapas de flujos entre países de la región que exhibían los estudios originales (como el que muestra la Figura 2) son una muestra del foco en la conectividad interna, más que en la externa.
- ♦ La intención de que los ejes de intercambio (transporte) se constituyan en ejes de integración (comercial y productiva), tomando en cuenta la experiencia internacional.
- ♦ Una clara valoración de los componentes soft (regulatorios, procesos en general, servicios), de los aspectos socioambientales y de la necesidad de coordinación entre países para planificar la infraestructura.

Figura 2 - Ejes de integración en los análisis iniciales e IIRSA



Fuente: BID (2000)

Tabla 1 - Criterios para la planificación en los análisis iniciales de IIRSA

PARADIGMA TRADICIONAL	PARADIGMA PROPUESTO
Planeamiento normativo, gestión directa del Estado	Planeamiento indicativo, regulación, gestión pública y privada
Basados en demandas inducidas (<i>supply driven</i>)	Basado en demandas reales y potenciales sustentables (<i>demand driven</i>)
Orientado al sector público	Orientado a los sectores público y privado
Proyectos aislados	Sinergia entre proyectos, <i>bundling</i>
Mitigar impactos ambientales	Oportunidades generadas por la preservación del medioambiente
Desarrollo económico	Desarrollo sustentable
Decisiones impuestas a la comunidad	Mecanismos de participación en la toma de decisiones

Fuente: BID (2000)

Recuadro 1 - Conceptos clave en los orígenes de IIRSA



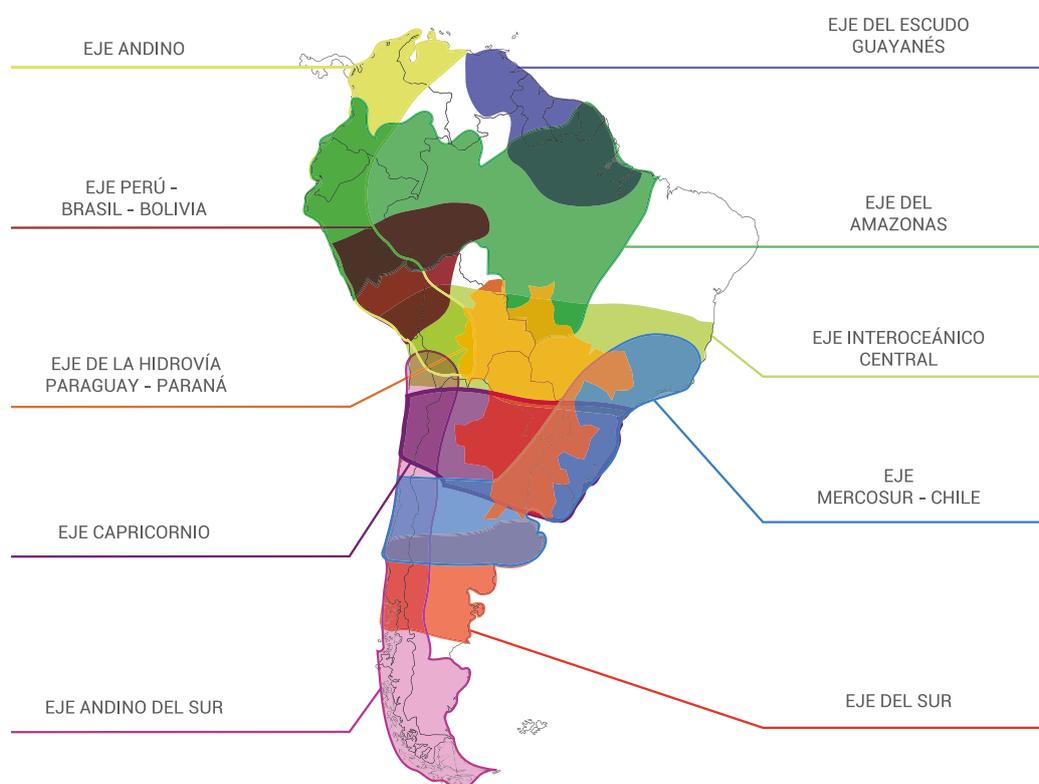
- ♦ Un proyecto de desarrollo común, orientado a una mejor inserción en los mercados globales (ENID regionales).
- ♦ Ideas de regionalismo abierto: caída de aranceles, globalización, oportunidad de acoplarse a las CVG, discutir en conjunto (GATT, Doha).
- ♦ Nueva configuración mundial del comercio y reestructuración productiva.
- ♦ Integración con mirada productivista: integración para el desarrollo.
- ♦ Más geoeconómico que geopolítico; todos ganan.
- ♦ La infraestructura como instrumento para el desarrollo y la integración (entre los países y con el mundo): competitividad territorial.

En el desarrollo de IIRSA pueden reconocerse tres etapas: la Etapa I, de lanzamiento (entre los años 2000 y 2003); La Etapa II, de ordenamiento de la cartera de proyectos (de 2003 a 2005); y la Etapa III, de profundización (de 2005 a 2008). A partir de 2008, IIRSA quedó incorporada al COSIPLAN de la UNASUR.

La primera etapa de IIRSA: el lanzamiento

Al comienzo de la Etapa I, de lanzamiento en la Cumbre de Brasilia, se estableció un Plan de Acción, con lineamientos generales de trabajo y de organización que fueron posteriormente desarrollados en el Acuerdo de Montevideo (diciembre de 2000), donde se propusieron doce ejes de integración y desarrollo para América del Sur y seis Procesos Sectoriales de Integración (PSI), referidos a marcos regulatorios de servicios. El Acuerdo propuso criterios de análisis para los Grupos Técnicos Ejecutivos (flujos, inversiones, interés privado, sostenibilidad socioambiental). El análisis posterior llevó a fusionar algunos EDI, y en diciembre de 2003 se propusieron 10, para los que se elaboraron Visiones de Negocio. Los PSI, por su parte sufrieron modificaciones, se propusieron siete y finalmente se constituyeron cuatro: Instrumentos de Financiamiento de Proyectos de Integración Física Regional, Integración Energética, Facilitación de Pasos de Frontera y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.¹ En esta etapa se comenzó con la identificación de proyectos en los Ejes de Integración y Desarrollo.

Figura 3 - Los diez EDI de IIRSA en el año 2003

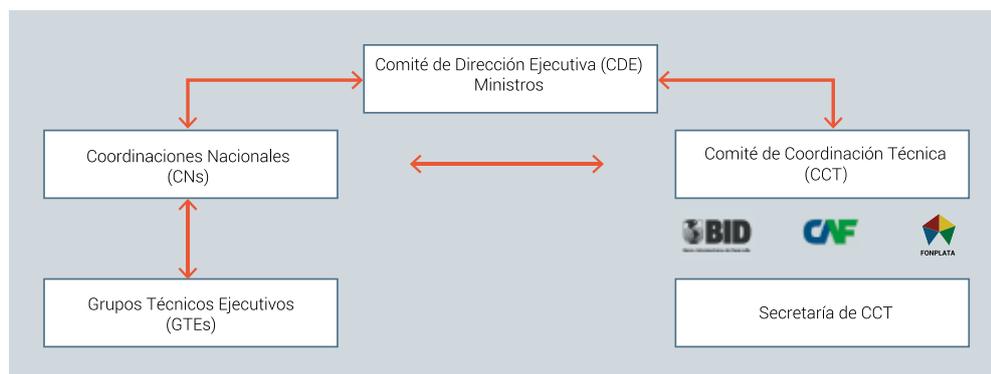


Fuente: IIRSA

La organización adoptada en IIRSA – ilustrada en la Figura 4 – constaba de un ámbito directivo y otro técnico centralizado, y una coordinación en cada país. El ámbito directivo era el Comité de Dirección Ejecutiva (CDE), integrado por altos funcionarios nacionales, y el ámbito técnico lo integraban: (i) un Comité de Coordinación Técnica, conformado por las tres instituciones financieras regionales (IFR: BID, CAF y FONPLATA), con una presidencia rotativa, y una Secretaría Ejecutiva localizada en el INTAL desde el año 2003, y (ii) Grupos Técnicos Ejecutivos (GTE), en un nivel de trabajo técnico, organizados por EDI y por PSI, e integrados por los especialistas de los países con apoyo de consultores de las IFR. En cada país se estableció una Coordinación Nacional (CN, desde 2006), que actuaba como enlace con las diversas entidades y agencias en cada país (denominados puntos focales), que fue ganando protagonismo paulatinamente.

1. Los PSI que fueron dejados de lado se referían a Sistemas Operativos de Transporte Aéreo, de Transporte Marítimo y de Transporte Multimodal

Figura 4 - La organización de IIRSA



Fuente: BID-CAF-Fonplata, 2011

Este esquema organizacional demandaba múltiples reuniones de articulación. El CDE se reunió 12 veces en los 8 años de gestión de IIRSA; su presencia fue decayendo con el tiempo (por una participación de menos países, o de menos asistentes por país). Las reuniones vinculadas a los temas de energía y telecomunicaciones fueron perdiendo presencia, en tanto las de transporte mantuvieron su actividad. Las CN mantuvieron 17 encuentros en 8 años, y los GTE mantuvieron 68 reuniones.

La segunda Etapa: el ordenamiento de la cartera de proyectos

La Etapa II, de Ordenamiento de la Cartera de Proyectos, se caracterizó por la aplicación de la metodología de Planificación Territorial Indicativa para ordenar la cartera de proyectos y consolidarlos en los denominados Grupos de Proyectos (GP). Tuvo lugar, aproximadamente, entre los años 2003 y 2005. Conceptualmente, la Planificación Territorial Indicativa constituye un proceso que permite agrupar los proyectos identificados en los EDI basado en el conocimiento experto y en el consenso, integrando a los representantes técnicos de los países involucrados en cada eje. Es un proceso bottom-up, que demanda laboriosas reuniones de trabajo de técnicos de los diversos países pensando más allá de las fronteras, con una visión geoeconómica más que geopolítica.

Recuadro 2 - La Planificación Territorial Indicativa



- ♦ La Metodología de Planificación Territorial Indicativa es la herramienta utilizada en IIRSA para alcanzar el objetivo de formar consensos entre los países suramericanos para el establecimiento de una la cartera común y ordenada de proyectos de infraestructura de integración en las áreas de transporte, energía y comunicaciones.
- ♦ Es un instrumento para ampliar la comprensión común de los países de cada EID sobre la contribución que los proyectos de la Iniciativa hacen al desarrollo sostenible del territorio de los Ejes.
- ♦ Es fundamentalmente una metodología cualitativa y se basa en la opinión de expertos conocedores de la realidad de los proyectos, Ejes y países involucrados, y que participan del proceso.
- ♦ Se trata de un proceso de planificación estratégica de largo plazo de carácter indicativo; no es una evaluación técnica y económica de proyectos específicos.
- ♦ Está basada en el conocimiento de técnicos y expertos ya que muchas veces no hay disponibilidad de información detallada y de calidad, especialmente con relación a los proyectos de infraestructura.

Fuente: Marcondes, M. 2013

Los Grupos Técnicos Ejecutivos definieron los Grupos de Proyectos en cada EDI, Estos Grupos de Proyectos fueron sometidos a un proceso de evaluación multicriterio, para lo que se definieron criterios de evaluación (denominados "factores de análisis"), sus pesos relativos y las escalas de medición. La evaluación realizada por consenso en el seno de los GTE permitió ponderar la prioridad relativa de los GP. Los criterios de evaluación adoptados se organizaron en dos familias: los referidos al impacto del GP en el desarrollo sostenible mediante la integración física (50%), y los referidos a la factibilidad de su implementación (50%). El proceso se completaba con chequeos de consistencia, identificación de posibles faltantes, relación entre GP contiguos, e identificación de procesos clave.

Tabla 2 - Criterios de evaluación de la PTI

		CRITERIOS	PESO	SIGNIFICADO DE CADA CRITERIO DE EVALUACIÓN	
CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE MEDIANTE LA INTEGRACIÓN FÍSICA	Económico (15%)	Comercio	0,045	Aumento del flujo de comercio de bienes y servicios, desarrollo local, cohesión territorial	
		Inversiones	0,045	Atracción de inversiones privadas en unidades productivas, eventualmente cadenas productivas regionales	
		Competitividad	0,060	Aumento de la competitividad de productos y servicios de las unidades productivas en el área de influencia	
	Social (15%)	Empleo	0,060	Generación de empleo e ingreso	
		Calidad de vida	0,090	Mejoría de la calidad de vida de la población, inclusión social y desarrollo humano	
	Ambiental (20%)	Conservación	0,100	Conservación de recursos naturales: el impacto del GP en su conservación y uso racional	
		Calidad	0,100	Capacidad del GP de mejorar o mantener la calidad ambiental (menor contaminación) de recursos hídricos, suelo y aire	
	FACTIBILIDAD	Elementos de Viabilidad (20%)	Regulatoria	0,040	Riesgo de la implantación del GP con relación a los marcos regulatorios del (los) país (es) donde se localizan los proyectos
			Demanda	0,050	Las condiciones que garantizan la existencia de una demanda, actual o futura, que justifique el grupo de proyectos
Riesgos ambientales			0,060	Posibilidad de mitigación de riesgos ambientales, a costos razonables, de los impactos previsibles	
Operación			0,050	Riesgos en cuanto a la tecnología, equipos, procesos constructivos y condiciones asociadas a la implantación y operación	
Financiera (17,5%)	Factibilidad financiera	0,175	Capacidad del proyecto de atraer inversión (pública, privada o mixta), considerando los costos estimados		
Política (12,5%)	Factibilidad política	0,125	Convergencia política (de países y actores en general), posibilidad de superar barreras a la implantación		

Fuente: Autor, basado en Marcondes, M. 2013

El proceso de Planificación Territorial Indicativa fue realizado para 37 GP. Una revisión del proceso permite resaltar algunas características:

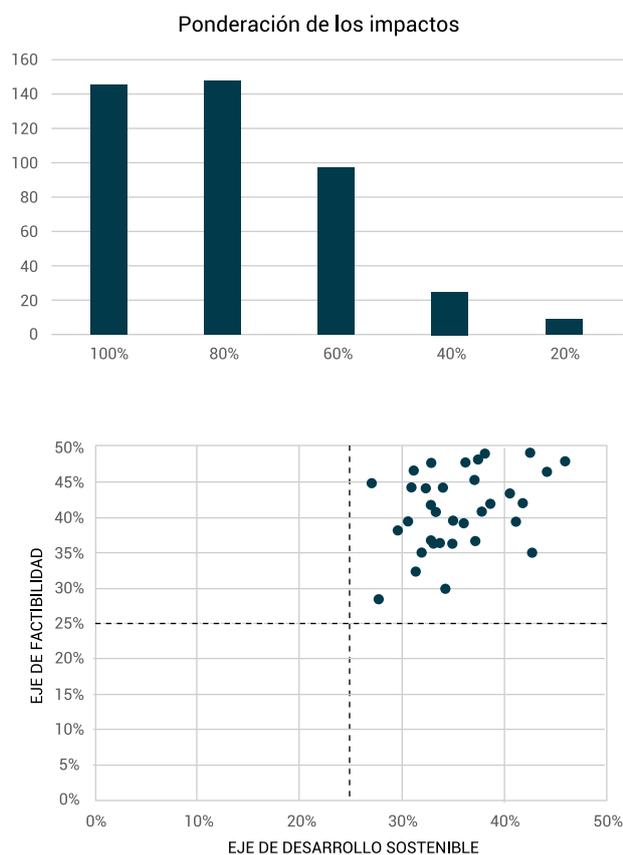


- ♦ Los factores sociales y ambientales tienen un peso (35%) mucho mayor que los de tipo económico (15%); la demanda, en lo referente a la factibilidad del proyecto, tiene un peso de solo el 5%.
- ♦ La escala de medición cuenta con cinco intervalos; el menor arroja un valor del 20%

Los resultados de la evaluación arrojan valores muy altos (Figura 5): la media es 76%, con bajo desvío estándar (8%). El GP peor evaluado obtiene un puntaje del 56%. Los GP mejor puntuados corresponden a cuatro del Eje Andino, cuatro del Eje del Escudo Guayanés, y cuatro del Eje del Amazonas.

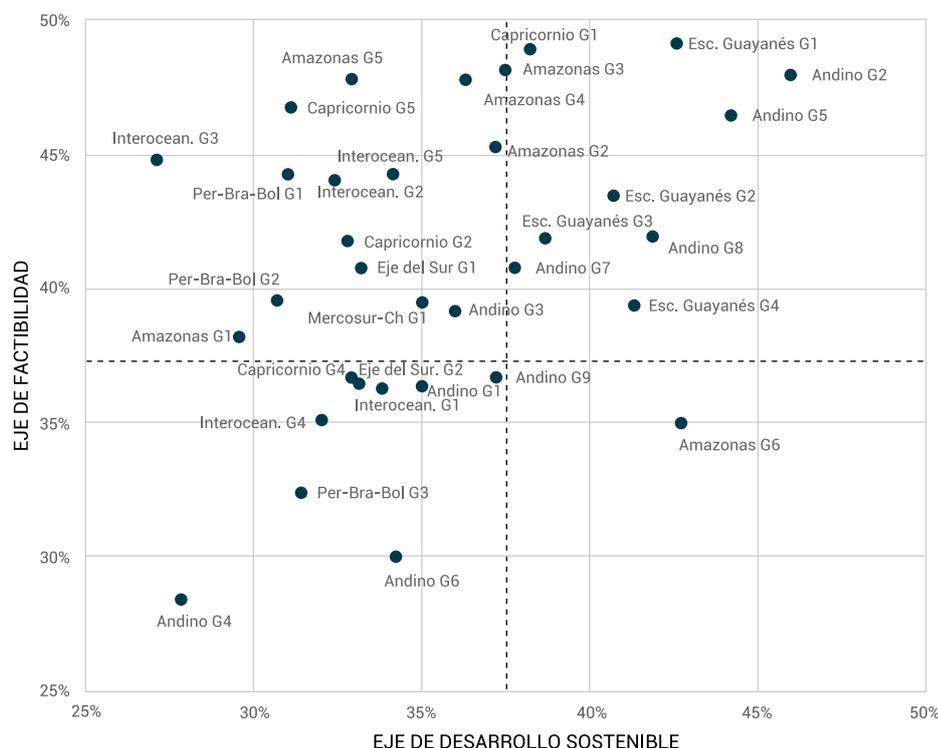
La Figura 5 muestra cómo todos los GP, de acuerdo con su evaluación en los ejes de Desarrollo y de factibilidad se concentran en el cuadrante superior derecho. La Figura 6 detalla dicho cuadrante, individualizando la posición de cada GP.

Figura 5 – Los resultados de la PTI



Fuente: elaboración propia

Figura 6 - La ubicación de los GP en la evaluación inicial



Fuente: elaboración propia

Otro producto relevante de esta Etapa II de IIRSA fue la elaboración de una Agenda de Implementación Consensuada a fines de 2004, consolidando los proyectos de mayor impacto. Son 31 proyectos, por US\$ 6.400 millones, que incluyen carreteras, pasos de frontera, vínculos ferroviarios locales e internacionales, puentes, proyectos de navegación, puertos fluviales y estudios. La emergencia de esta agenda prioritaria probablemente haya sido la necesidad de mostrar que la función de IIRSA no se limitaba a la planificación, desarrollando la cartera, sino también a impulsar la implementación de los proyectos. La elección de las prioridades no parece responder a un criterio de impacto sobre la integración, sino más bien a sumar un conjunto de proyectos de interés político de los gobiernos, y con más impacto nacional que de integración.

La tercera Etapa: la profundización

Tras un avance inicial exitoso, a partir de 2005 la conducción de IIRSA se propuso ampliar el alcance estratégico de la cartera. La cartera inicial, ya evaluada, había sido presentada en Perú en el año 2004, con la participación de presidentes y ministros de los países. Ante el dilema de cómo continuar, el Comité de Coordinación Técnico impulsó enriquecer el análisis y dar un salto de calidad. Para hacerlo, durante los años 2005 y 2006 se avanzó en el desarrollo de metodologías, de herramientas de gestión y de ajustes en los Grupos de Proyectos. Asimismo, creció la presión por avanzar en la implementación de los proyectos, particularmente los contenidos en la AIC.

Los principales avances en esta segunda fase de planificación fueron:

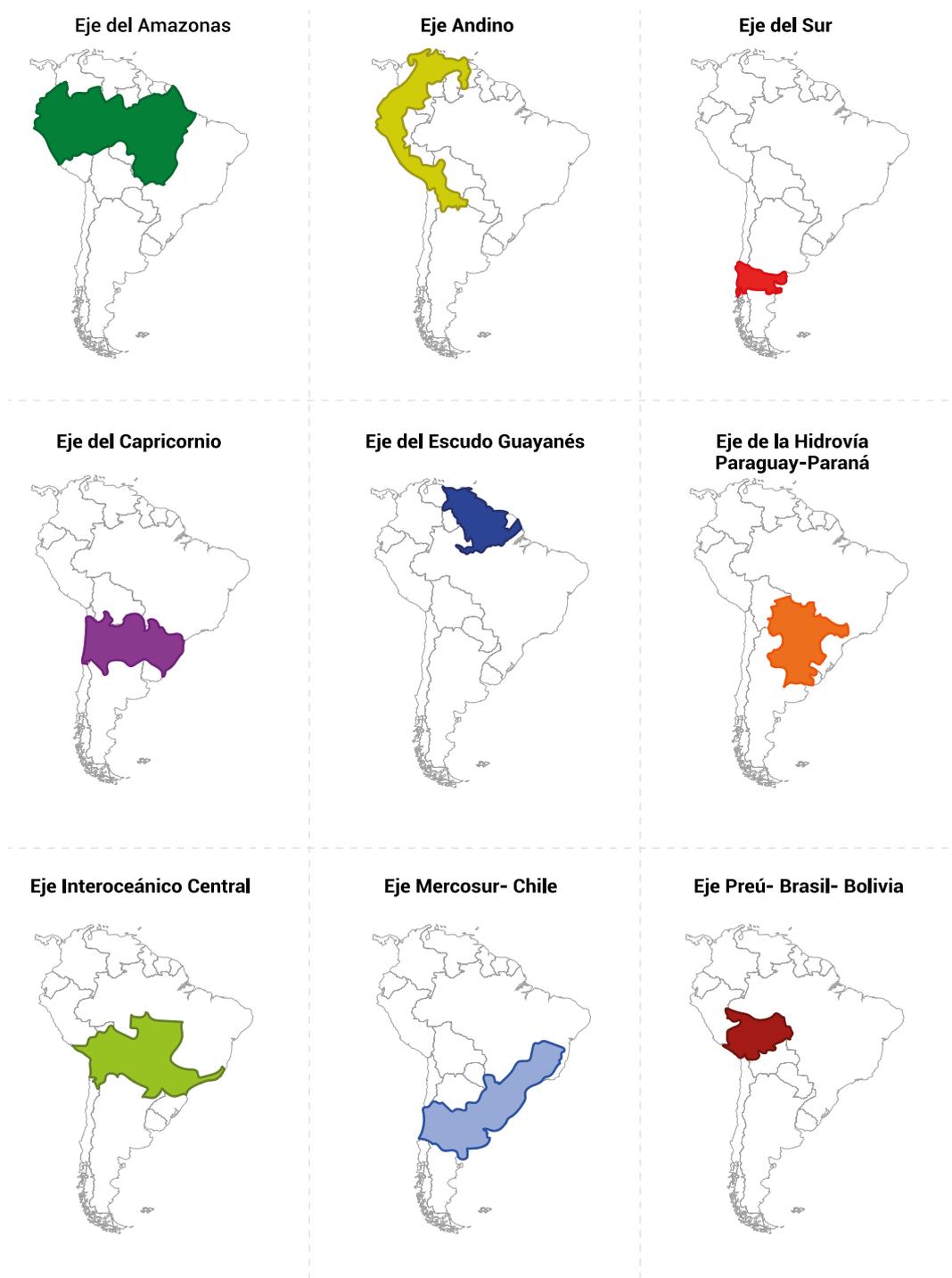


- ♦ El desarrollo de tres metodologías, para aplicar a los Grupos de Proyectos: de Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico, de Integración Productiva y Logística, y de Evaluación de Proyectos Transnacionales.
- ♦ En la generación de herramientas de gestión: desarrollar la Red Geoespacial de Suramérica (GeoSUR), y la Base de Datos de la Cartera de Proyectos IIRSA.

- ♦ Para perfeccionar los GP y su evaluación se avanzó en la identificación de acciones complementarias, y se impulsaron diversos talleres de capacitación a funcionarios.

Tras el cierre de IIRSA, las entidades financieras regionales que apoyaron este proceso desde el inicio hicieron un detallado informe, evaluando la evolución de la iniciativa (BID-CAF-Fonplata: IIRSA 10 años después: sus logros y desafíos, 2011). Cabe desatacar que de los 10 EID considerados finalmente quedaron 9, ya que el denominado Eje Andino del Sur no progresó.

Figura 7 - Los Ejes de Integración y Desarrollo de IIRSA en 2010



2.4. Continuidades y cambios de IIRSA a COSIPLAN

A partir del año 2008 se institucionalizó la UNASUR, reflejando el nuevo contexto político imperante en la región. Su organización contempla la creación de doce consejos, uno de ellos el Consejo de Infraestructura y Planeamiento (COSIPLAN), implementado en el año 2009. Su objetivo era "implementar la integración de la infraestructura regional y concretar la construcción de redes de infraestructura, transportes y telecomunicaciones, atendiendo a criterios de desarrollo social y económico sostenible y preservando el equilibrio de los ecosistemas". Esta nueva institución se sobreponía con IIRSA, ya que en ella participaban los mismos países y apuntaba a un objetivo similar. Cabe destacar que a IIRSA le quedaba una breve duración (hasta fines de 2010, ya que su creación fue por diez años). Adicionalmente, en COSIPLAN estaban todos los países de la región (Venezuela se había retirado de IIRSA en 2004). Ante este dilema, tras un debate intenso se optó por incluir a IIRSA dentro de COSIPLAN, por presión de varios países, aunque introduciendo cambios importantes en la gobernanza. COSIPLAN incluyó un Comité Coordinador, a cargo directamente de los países miembros de UNASUR, del que dependía un Foro Técnico, que conservó buena parte de la estructura y los procedimientos de IIRSA.

Los principales cambios en el paso de IIRSA a COSIPLAN pueden resumirse en los siguientes:



- ♦ La modificación en el esquema de gobernanza implicó un mayor control por parte de los países: COSIPLAN quedó como una entidad política, e IIRSA como grupo técnico. Este cambio realzó el rol de los gobiernos, pero también implicó la paralización de las actividades ante los posibles desacuerdos políticos. El rol de los Bancos regionales (BID, CAF, FONPLATA) cambió: hasta los años 2007 y 2008 eran quienes impulsaban formalmente la agenda, acompañando al Presidente Pro-Tempore; en el nuevo modelo quedaron relegados a apoyar las tareas técnicas.
- ♦ Ante el escaso avance en materia de procesos (los PSI) se decidió su inclusión dentro de los ejes, considerando que otras entidades asumían la coordinación sectorial, como era el caso de la OLADE o el CIER en materia de integración energética.
- ♦ Se reemplazó la agenda prioritaria (la AIC de IIRSA) por una nueva versión, la Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración (API), con una orientación más marcada hacia proyectos de integración. La API tuvo una revisión general en 2017, con criterios preestablecidos.²
- ♦ Se avanzó en la formulación de programas territoriales de integración, complementarios a los proyectos de infraestructura.
- ♦ Un dato destacable es que en el año 2010 el BID da por finalizado el equipo técnico ad hoc que había constituido en los inicios de IIRSA, quedando el INTAL con el rol de Secretaría Técnica y también de apoyo técnico.

Aun cuando hubo cambios significativos en el paso de IIRSA a COIPLAN, también pueden destacarse importantes continuidades:

2. Al igual que la AIC, la API tampoco tuvo prioridad en la ejecución: para 2017, la ejecución de la cartera era de aproximadamente el 50%, del cual solo el 20% correspondía a proyectos contemplados en la API, y 30% no.



- ♦ En la forma de trabajar: la cartera, los ciclos anuales de los planes de trabajo, las metodologías. En varios países el "proceso IIRSA" ya estaba instalado en los niveles técnicos, contando con una dinámica propia que se mantuvo (por ejemplo, en los Planes Anuales de Trabajo)
- ♦ La cartera pasó a ser IIRSA/COSIPLAN. La cartera original se fue actualizando y ampliando: pasó de 500 proyectos por un monto de US\$ 70.000 M en 2007, a 562 proyectos y casi US\$ 200.000 M en 2017.
- ♦ El nombre de IIRSA continuó siendo tomado como referencia; de hecho, la página web continuó bajo ese nombre, siendo objeto de permanentes consultas.
- ♦ El cambio de rol de los Bancos fue relativo, ya que continuaron impulsando iniciativas, proponiéndoselas a los países que mostraban limitaciones a la hora de elaborar propuestas.

UNASUR se fue apagando a partir del año 2016; la institución fue perdiendo centralidad política: no se hicieron más reuniones de presidentes. Los motivos son objeto de debate; su ocaso no fue ajeno al cambio de signo político en varios países de la región en ese período. En el año 2017 no se lograron los consensos para renovar el Secretario General, ante lo cual un nutrido grupo de países decidió retirarse hasta tanto no se resuelva la designación. Dentro del accionar de la UNASUR, COSIPLAN fue probablemente el consejo más productivo, continuando su tarea hasta fines de 2017, elaborando un plan de acción estratégico con metas para el año 2021.

En marzo del año 2019 nace una nueva iniciativa de coordinación regional, el Foro para el Progreso de América del Sur (PROSUR), que dispone en su acta constitutiva la creación de seis Grupos de Actividad, uno de ellos centrado en la infraestructura. Su plan de trabajo, comenzado en el año 2019 y afectado en el año 2020 por la pandemia del COVID, apuntaba a proponer Subgrupos de Trabajo y sus correspondientes programas de acción de mediano plazo y planes anuales de trabajo.

2.5. El rol de las instituciones financieras regionales

Las Instituciones Financieras Regionales (IFR) tuvieron un rol central desde el inicio del proceso de IIRSA. En la declaración de Brasilia los jefes de estado acordaron delegar la coordinación de las iniciativas para desarrollar los EDI en el BID y en la CAF, sumándose posteriormente FONPLATA. Las IFR (o los Bancos) contribuyeron financieramente de diversas formas: mediante el apoyo a la preinversión (estudios vinculados a proyectos), a través del apoyo a la inversión (préstamos y otros productos), y mediante el apoyo al funcionamiento del proceso de integración regional y la creación de conocimiento.

En las actividades de preinversión de la cartera de IIRSA/COSIPLAN, los Bancos contribuyeron en la preparación de algunos proyectos, aunque su participación en el conjunto fue reducida. La cartera total (a fines de 2017) incluye 563 proyectos, cuyos estudios son estimados en US\$ 515 millones. De ellos, 330 estudios de proyecto han tenido financiamiento de alguna fuente (por US\$ 301 millones, el resto no cuenta aún con estudios). BID, CAF y FONPLATA han financiado el 11,2% de los estudios de proyectos, por un monto de US\$ 38 millones de dólares (el 66% de los estudios fueron financiados por los gobiernos y el 10% por el sector privado). Los proyectos financiados por la IFR se han referido principalmente a infraestructura para implantación de centros de control fronterizo, mejoramiento de la navegabilidad fluvial, pavimentaciones, puentes y estaciones de transferencia.

Las IFR también financiaron algunos de los proyectos de inversión, en proporciones similares. De los 563 proyectos, por casi US\$ 200 mil millones, los Bancos financiaron 70 (el 12,4%), por US\$ 19.239,3 millones. El monto financiado por las tres instituciones representa el 9,7% del total de la cartera. Centrado en proyectos tales como ampliación de carreteras, interconexiones energéticas, centros de control fronterizos, pavimentaciones, rehabilitación de calzadas, mejoramiento de la navegabilidad fluvial y puentes.

Tabla 3 - Proyectos de inversión financiados por las IFR

ENTIDAD	NÚMERO DE PROYECTOS		MONTO	
	#	%	US\$ M	%
BID Público	35	6,2%	10.814,0	5,4%
CAF	29	5,2%	7.944,4	4,0%
FONPLATA	6	1,1%	480,9	0,2%

El apoyo institucional de los Bancos a la coordinación y a la generación de productos del conocimiento ha sido notable. El BID creó un equipo dedicado exclusivamente a IIRSA. Hubo apoyo de las tres instituciones financiando planes de negocio, la aplicación de la metodología de Planificación Territorial Indicativa y la elaboración de metodologías. Si bien este tipo de apoyo fue crucial, su impacto es muy difícil de medir.

Otras instituciones de desarrollo han participado, aunque en mucho menor medida, en el financiamiento de la agenda de IIRSA/COSIPAN. El Banco Mundial tuvo una participación mínima (financió tres estudios y dos proyectos). El Gobierno Chino, la Unión Europea, la asistencia del Japón y el FOCEM también: tres estudios de proyecto y once obras de inversión. El BNDES tuvo una participación activa en financiar proyectos, facilitando la participación de empresas brasileñas en proceso de internacionalización en el período bajo análisis (aunque financiando a los contratistas, no a los Estados) (Cardoch, 2011; Hirt, 2013).

Si bien IIRSA y su continuidad en COSIPLAN constituyeron el principal foco en materia de integración física en Suramérica, ha habido otras iniciativas regionales que también coadyuvaron a ese objetivo. Un ejemplo para destacar es el referido a las normas sobre transporte internacional terrestre de carga y pasajeros y el tránsito aduanero, en las que participaron activamente la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI, creada en 1980 en sustitución de la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio) y la Comunidad Andina (CAN, creada en 1969, anteriormente Pacto Andino). ALADI generó el ATIT (Acuerdo sobre Transporte Internacional Terrestre), celebrado entre los países del sur de Suramérica en 1990, que fuera luego adoptado en bloque por el Mercosur (manifiesto MIC/DTA). La CAN, por su parte, generó el Régimen de Tránsito mediante una disposición en igual sentido (Decisión 617 de 2005, creando el manifiesto DUA/DTAI vigente en los países miembros). Ambas entidades han desarrollado un programa de trabajo conjunto para armonizar un régimen común para toda la región (ALADI - CAN, 2017).

Otro caso para destacar es la tarea desarrollada por el Sub Grupo de Trabajo N°5 del Mercosur, que apunta a atenuar las asimetrías existentes en el sector transporte entre los países miembros, homologar normas operativas, de transporte de cargas peligrosas, aspectos aduaneros y de seguros, de facilitación fronteriza, y la integración de datos de transporte. Por ejemplo, colaboró en la implementación del ATIT, impulsó la chapa-patente Mercosur y avanzó en la armonización de los regímenes de navegación fluvial, o de la de los pesos y dimensiones de los vehículos del transporte terrestre. La actividad dentro del Sub Grupo se organiza a través de comisiones técnicas, grupos de trabajo, reuniones, comisiones, etc.

Un instrumento relevante para la integración que generó el Mercosur es su Fondo para la Convergencia Estructural, FOCEM, "... destinado a financiar proyectos para promover la convergencia estructural; desarrollar la competitividad; promover la cohesión social, en particular de las economías menores y regiones menos desarrolladas y apoyar el funcionamiento de la estructura institucional y

el fortalecimiento del proceso de integración".³ Es el primer mecanismo solidario de financiamiento propio de los países del Mercosur, destinado a reducir las asimetrías entre los países del bloque. Los fondos son entregados como donación a los países de menor desarrollo relativo para financiar hasta el 85% del valor elegible de los proyectos que presenten. El FOCEM está operativo desde 2006; incluye proyectos de infraestructura (carreteras, ferrocarriles), que en general están incorporados en la cartera de IIRSA y COSIPLAN.

2.6. Un balance del proceso de IIRSA/COSIPLAN

Tras la revisión del proceso de integración física regional en América del Sur, cabe ensayar un balance, con el objetivo de extraer enseñanzas para el futuro, particularmente en referencia a los últimos 20 años, en los que hubo una intensa acción. Para ello se presentan en forma somera las miradas que han tenido los propios actores del proceso de IIRSA/COSIPLAN y se propone una interpretación original, para concluir identificando los temas que aparecen como clave para una próxima etapa.

Las miradas de los actores

Entre los diversos actores que participaron del proceso de IIRSA/COSIPLAN se destacan los gobiernos de los países involucrados, el sector privado, los bancos regionales, la academia y las ONG. Respecto a los gobiernos, el aspecto más distintivo es que mantuvieron actitudes muy positivas hacia la integración física a lo largo de ciclos con diferentes orientaciones políticas, aunque con diferente intensidad durante las casi dos décadas de vigencia.⁴ El apoyo y compromiso inicial fueron notables (como lo expresa la participación de altos niveles de gobierno en las reuniones de coordinación), decayendo luego en forma paulatina. Algunos países hicieron un uso mayor de la experiencia, incorporando criterios y resultados de la planificación regional en sus propios planes nacionales. Los niveles de gobierno subnacionales también mostraron entusiasmo por los Ejes y proyectos de la cartera de IIRSA/COSIPLAN en sus territorios; un ejemplo es La Zona Integración Centro Oeste de América del Sur, ZICOSUR, entidad integrada por provincias o departamentos de siete países (preexistente a IIRSA, creado en 1997), que en sus grupos de trabajo sobre infraestructura y logística adoptaron los corredores establecidos en los EID. El sector privado no tuvo una participación activa; su mayor interés en este proceso lo tuvieron los proveedores de bienes y servicios (firmas constructoras, entidades financieras orientadas a la infraestructura, operadores de servicios, fabricantes de equipos) que pudieran beneficiarse con la ejecución de los proyectos; los posibles beneficiarios de largo plazo (productores, proveedores de servicios).

Las entidades financieras regionales que participaron activamente del proceso (BID, CAF y FONPLATA), expresaron su mirada en forma explícita en el año 2011, tras culminar el período de 10 años establecido originalmente para IIRSA en su fundación, que los designaba en un rol central en la iniciativa. En un libro publicado en 2011 en forma conjunta (BID-CAF-Fonplata, 2011) estas tres entidades realizaron un balance exhaustivo, identificando los logros obtenidos y también las principales debilidades, cuyos resultados se resumen en la Tabla 4. Los logros incluyen tanto resultados tangibles (la cartera, la ejecución de proyectos) como intangibles (los consensos logrados, entendidos como un capital social regional); las debilidades se centran en algunas limitaciones generadas por el modelo de organización.

Las principales observaciones de la academia y las ONG fueron en tres campos: el ambiental, la concepción política/ideológica y, en menor medida, la eficacia de los instrumentos. Numerosos informes señalan una subestimación del impacto ambiental de los proyectos; en algunos casos la crítica se orienta a señalar un marcado desbalance entre el interés en el desarrollo económico y la escasa atención a los impactos ambientales, en un período (la primera década del siglo XXI) en el que los organismos de licenciamiento y control aún eran muy débiles. En otros la crítica es más profunda, calificando a IIRSA como el soporte de un modelo primario exportador, extractivista, que daña el medio ambiente y excluye las poblaciones locales.

3. <https://focem.mercosur.int/es/que-es-focem/>

4. La excepción fue Venezuela, veía a IIRSA más orientada a integrar los países de la región con el resto del mundo que entre sí.

En la concepción político/ideológica, ha habido apreciaciones de IIRSA como un vehículo de la integración con el mundo globalizado, y no con la región, originadas en ámbitos académicos. La cartera de IIRSA aparece como una planificación elaborada por centros hegemónicos de poder que arrastra una herencia colonial, un instrumento para “financiar las venas abiertas de América Latina”.

Respecto a la eficacia de los instrumentos, los niveles de análisis y crítica ha sido muy escasos. Ha habido referencias a que los EID se asimilan más a los corredores de la tradición norteamericana (belts) que a los polos de desarrollo locales tipo de los que proponía Perroux en los años 60.

Tabla 4 - Balance de IIRSA, de acuerdo con las entidades financieras regionales

LOS PRINCIPALES LOGROS	LAS MAYORES DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ■ Desarrollo de una cartera consensuada de proyectos (planificación) ■ Avances con la implementación: 44% de los proyectos concluidos o en ejecución ■ Contribución al conocimiento (estudios, metodologías, sistemas, capacitación) ■ Consensos, comprensión recíproca de necesidades (capital social regional, intangibles) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erosión progresiva del amplio apoyo inicial ■ Dificultad de involucrar las entidades técnicas de los países, lo que perjudicó especialmente a los PSI ■ Sesgo hacia el transporte en la cartera de proyectos: las telecomunicaciones son gestionadas por el sector privado (que no participó en IIRSA) y la cartera de integración energética fue impulsada por otras instituciones regionales ad hoc

Fuente: BID-CAF-Fonplata, 2011

Una interpretación

Los análisis anteriores permiten ensayar una apreciación general del proceso de IIRSA/COSIPLAN. La primera conclusión es que ha constituido un hito en la integración física de Suramérica, que anteriormente había tenido alcances muy moderados ya que el foco de la integración regional se orientaba hacia los acuerdos comerciales. La iniciativa IIRSA del año 2000 tuvo un impacto notable, como una acción colectiva convocando a todos los países de la región (los doce, por primera vez) a mejorar la conectividad interna de América del Sur. El impacto de la convocatoria se realza al considerar que IIRSA fue un “mecanismo sin incentivos”: en otros ejemplos de corredores de integración en el mundo es usual que los haya: fondos específicos, o préstamos en condiciones concesionales e incluso con tramos no reembolsables.⁵

Las claves iniciales de éxito fueron el potente liderazgo de Brasil en el lanzamiento, el apoyo generalizado de los países y su consenso alrededor de los objetivos, las ideas atractivas y convocantes expresadas en un plan de acción inicial, y el apoyo de los Bancos como facilitadores y aportando una metodología de trabajo ordenada. Los logros del proceso IIRSA/COSIPLAN se expresan en el desarrollo de una cartera de proyectos consensuados (resultado de la planificación), en los avances en la implementación de los proyectos (resultado de la gestión) y en beneficios intangibles de gran magnitud: conocimiento mutuo y consensos entre países, metodologías de trabajo, capacitación de funcionarios y contribución al desarrollo de planes nacionales de infraestructura.

5. La participación de entidades multilaterales no significó adición de recursos; los proyectos de la cartera de IIRSA/COSIPLAN en cada país debían competir con otros proyectos por los recursos.

Pero el proceso también reconoce importantes limitaciones, entre las que se destacan:



- ♦ Un desbalance entre los aspectos productivos y los ambientales; se elaboraron propuestas que impulsaban el desarrollo productivo y el comercio cuando los instrumentos de evaluación, licencia y control ambiental no estaban preparados. La sostenibilidad social y ambiental han ganado un espacio en la planificación de la infraestructura que no tenían al inicio del proceso.
- ♦ La iniciativa no tuvo mayores avances en los procesos (PSI: marcos regulatorios y mercados de servicios), en buena parte porque existen otras organizaciones regionales con tradición en esos temas (por ejemplo, en el área energética) o porque la agenda la domina el sector privado (por ejemplo, en las telecomunicaciones).
- ♦ La agenda se sesgó hacia el sector transporte, en detrimento de la energía y las telecomunicaciones.
- ♦ La planificación estratégica territorial, a pesar del éxito que significa crear consensos y lograr que los países elaboren planes con una visión que va más allá de sus fronteras, ha dado lugar a numerosos proyectos de viabilidad dudosa, dando lugar a una suerte de voluntarismo consensuado.
- ♦ El modelo organizativo limitó la participación del sector privado y del tercer sector, relevantes para ratificar los beneficios de los proyectos y las barreras para su implementación.
- ♦ La iniciativa dio impulso a grandes proyectos ordenadores (los EID y sus GP) sin atender adecuadamente al desarrollo local, clave para que los beneficios de una mayor conectividad se reflejen en mejoras en la calidad de vida de las personas en los territorios en los que se implantaban.

Las críticas a IIRSA como una iniciativa destinada a mejorar la conexión de los países de Suramérica con los mercados mundiales (en los términos del regionalismo abierto) no coincide con los planteos originales de la iniciativa, y tienen una relación parcial con el desarrollo posterior de los proyectos. IIRSA nace con más componentes del regionalismo tradicional que del regionalismo abierto, y sobrevive posteriormente en COSIPLAN, en un ambiente post-liberal. Sus propuestas han estado fuertemente ancladas en la integración comercial y productiva de los países de América del Sur, incorporando en algunos ejes mejoras en la inserción global.

Los estudios que dieron origen a IIRSA se centraron en los flujos intrarregionales (de fuerte crecimiento en los años 90) y en la necesidad de mejorar la conectividad entre los espacios suramericanos para favorecer el crecimiento económico; los ejes originalmente definidos apuntaban a satisfacer esas necesidades, superando posibles cuellos de botella. En sus orígenes IIRSA apuntó mucho más al regionalismo que a la globalización. Los avances posteriores, conformando los EID y los GP, en general han mostrado que todos los grupos proyectos tendieron a favorecer los flujos regionales junto con los internos de cada país, y en algunos casos facilitar la inserción en los mercados internacionales. Para cada Grupo de Proyectos se definió una función estratégica (UNASUR/COSIPLAN - Foro Técnico IIRSA, 2018); un análisis de esas funciones en los 47 GP muestra que en la mitad de ellos sólo se proponían mejoras de conectividad interna y que en la otra mitad había consideraciones de mejoras en el acceso a los mercados internacionales, que – como se verá al analizar algunos grupos de proyectos – fue ampliamente sobrestimada. El análisis por EID (Tabla 5) muestra que algunos están claramente orientados a mejorar la conectividad al interior de la región (Andino, del Sur, del Escudo Guayanés), otros incluyen objetivos de conexión interna y también de inserción global (Capricornio, Hidrovía Paraguay-Paraná, Interoceánico Central y Mercosur-Chile), y otros cuentan con algunos GP en cada orientación (Amazonas, Perú-Brasil-Bolivia).

Tabla 5 - Orientación de los GP a la conectividad nacional, regional y global

EJE	GP	NOMBRE	NACIONAL	REGIONAL	INTERNACIONAL
Amazonas	G01	ACCESO A LA HIDROVÍA DEL PUTUMAYO	●	●	●
Amazonas	G02	ACCESO A LA HIDROVÍA DEL NAPO	●	●	●
Amazonas	G03	ACCESO A LA HIDROVÍA DEL HUALLAGA - MARAÑÓN	●	●	●
Amazonas	G04	ACCESO A LA HIDROVÍA DEL UCAYALI	●	●	●
Amazonas	G05	CONEXIÓN ENTRE LA CUENCA AMAZÓNICA Y EL NORDESTE SEPTENTRIONAL DE BRASIL	●	○	○
Amazonas	G06	RED DE HIDROVÍAS AMAZÓNICAS	●	●	○
Amazonas	G07	ACCESO A LA HIDROVÍA DEL MORONA - MARAÑÓN - AMAZONAS	●	●	○
Amazonas	G08	CONEXIÓN FERROVIARIA PORTO VELHO - NORDESTE MERIDIONAL DE BRASIL	●	●	●
Andino	G01	CONEXIÓN VENEZUELA (EJE NORTE LLANERO) - COLOMBIA (ZONA NORTE)	●	●	○
Andino	G02	CONEXIÓN VENEZUELA (CARACAS) - COLOMBIA (BOGOTÁ) - ECUADOR (QUITO)	●	●	○
Andino	G03	CONEXIÓN VENEZUELA (EJE ORINOCO APURE) - COLOMBIA (BOGOTÁ) III	●	●	○
Andino	G04	CONEXIÓN PACÍFICO - BOGOTÁ - META - ORINOCO - ATLÁNTICO	●	●	●
Andino	G05	CONEXIÓN COLOMBIA - ECUADOR - PERÚ	●	●	○
Andino	G06	CONEXIÓN COLOMBIA - ECUADOR II	●	●	○
Andino	G07	CONEXIÓN PERÚ - ECUADOR II (LOJA - PUENTE DE INTEGRACIÓN - YURIMAGUAS)	●	●	○
Andino	G08	CONEXIÓN PERÚ - BOLIVIA (CUSCO - LA PAZ - TARIJA - BERMEJO)	●	●	○
Andino	G09	SISTEMAS DE INTEGRACIÓN ENERGÉTICA	●	●	○
Andino	G09	SISTEMAS DE INTEGRACIÓN ENERGÉTICA	●	●	●
Capricornio	G01	ANTOFAGASTA - PASO DE JAMA - JUJUY - RESISTENCIA - FORMOSA - ASUNCIÓN	●	●	○
Capricornio	G02	SALTA - VILLAZÓN - YACUIBA - MARISCAL ESTIGARRIBIA	●	●	●
Capricornio	G03	ASUNCIÓN - PARANAGUÁ	●	●	●
Capricornio	G04	PRESIDENTE FRANCO - PUERTO IGUAZÚ - PILAR - RESISTENCIA	●	●	●
Capricornio	G05	CAPRICORNIO SUR	●	●	○
Del Sur	G01	CONCEPCIÓN - BAHÍA BLANCA - PUERTO SAN ANTONIO ESTE	●	●	○
Del Sur	G02	CIRCUITO TURÍSTICO BINACIONAL DE LA ZONA DE LOS LAGOS	●	●	○
Escudo Guayanés	G01	INTERCONEXIÓN VENEZUELA - BRASIL	●	●	○
Escudo Guayanés	G02	INTERCONEXIÓN BRASIL - GUYANA	●	●	○
Escudo Guayanés	G03	INTERCONEXIÓN VENEZUELA (CIUDAD GUAYANA) - GUYANA - SURINAME	●	●	○
Escudo Guayanés	G04	INTERCONEXIÓN GUYANA - SURINAME - GUAYANA FRANCESA - BRASIL	●	●	○
Hidrovia Paraguay-Par.	G01	RÍO PARAGUAY, ASUNCIÓN - CORUMBÁ	●	●	●
Hidrovia Paraguay-Par.	G02	TIETÉ - PARANÁ (ITAIPÚ)	●	●	●
Hidrovia Paraguay-Par.	G03	RÍOS PARAGUAY - PARANÁ, ASUNCIÓN - DELTA DEL PARANÁ	●	●	●
Hidrovia Paraguay-Par.	G04	RÍO PARANÁ, ITAIPÚ - CONFLUENCIA	●	●	●
Hidrovia Paraguay-Par.	G05	RÍO URUGUAY	●	●	●
Interoceánico Central	G01	CONEXIÓN CHILE - BOLIVIA - PARAGUAY - BRASIL	●	●	●
Interoceánico Central	G02	OPTIMIZACIÓN DEL CORREDOR CORUMBÁ - SAN PABLO - SANTOS - RIO DE JANEIRO	●	●	●
Interoceánico Central	G03	CONEXIÓN SANTA CRUZ - PUERTO SUÁREZ - CORUMBÁ	●	●	●
Interoceánico Central	G04	CONEXIÓN SANTA CRUZ - CUIABÁ	●	●	●
Interoceánico Central	G05	CONEXIONES DEL EJE AL PACÍFICO	●	●	●
Mercosur-Chile	G01	BELO HORIZONTE - FRONTERA ARGENTINA / BRASIL - BUENOS AIRES	●	●	●
Mercosur-Chile	G02	PORTO ALEGRE - LÍMITE ARGENTINA / URUGUAY - BUENOS AIRES	●	●	●
Mercosur-Chile	G03	VALPARAÍSO - BUENOS AIRES	●	●	●
Mercosur-Chile	G04	COQUIMBO - REGIÓN CENTRO ARGENTINA - PAYSANDÚ	●	●	●
Mercosur-Chile	G05	GRUPO ENERGÉTICO	●	●	○
Mercosur-Chile	G06	PEHUENCHE	●	●	○
Perú-Brasil-Bolivia	G01	CORREDOR PORTO VELHO-RIO BRANCO-ASSIS-P.MALDONADO-CUSCO/JULIACA-P. DEL PACÍF.	●	●	●
Perú-Brasil-Bolivia	G02	CORREDOR RIO BRANCO - COBIJA - RIBERALTA - YUCUMO - LA PAZ	●	●	○
Perú-Brasil-Bolivia	G03	CORREDOR FLUVIAL MADEIRA - MADRE DE DIOS - BENI	●	●	○

Fuente: elaboración propia

Dos temas que merecen un comentario son la referencia a corredores bioceánicos, donde ejes en sentido Este-Oeste parecerían asimilarse a puentes terrestres, o eventualmente redireccionar cargas cercanas a una de las costas para que se vincule con mercados extrarregionales por la otra, y la insistencia con megaproyectos ferroviarios, de muy alto costo y dudosos beneficios.

Temas clave que emergen pensando en el futuro

La revisión general del proceso de IIRSA/COSIPLAN permite identificar numerosos aspectos relevantes pensando en el futuro de la integración física de América del Sur. A continuación, se presentan 10 temas clave, que serán luego considerados, junto con los resultados de los siguientes capítulos, para formular propuestas.



1. Cómo asegurar la calidad de los proyectos: la necesidad de algún mecanismo de evaluación ex ante que permita ponderar los méritos de los proyectos, reduciendo los riesgos. La práctica de la evaluación ex post puede ayudar a identificar los temas críticos donde enfocarse.
2. El modelo de organización de la entidad que coordine el proceso de integración física, para que pueda asegurar una gestión eficaz y sostenible. En la escena internacional aparecen modelos de tipo foro de diálogo y acuerdos, sin estructura (por ejemplo, el G20) o de gestión estructurada (tipo Unión Europea).
3. La naturaleza de los representantes nacionales en la entidad coordinadora, para asegurar un balance político-técnico y temático.
4. Un rol para los Bancos, que les permita cumplir la tarea de facilitadores sin quitar protagonismo estratégico a los países.
5. La viabilidad de la planificación territorial como una dimensión autónoma: requiere un vínculo con las políticas sectoriales (i.e., con las políticas productivas).
6. El liderazgo necesario para el impulso inicial y para la continuidad en el tiempo. La planificación e implementación de una cartera de infraestructura es un proceso de ciclo largo; el liderazgo inicial es imprescindible, pero debe institucionalizarse para tener continuidad.
7. La dinámica de seguimiento de la cartera, permitiendo su actualización, revisión y un mecanismo de bajas.
8. La articulación con otras entidades sectoriales de alcance regional y larga trayectoria (OLADE, CIER, etc.).
9. La relación y los límites entre proyectos de integración regional y proyectos de alcance nacional.
10. La integridad en los procedimientos de implementación; los casos de corrupción en obras de infraestructura en la región fueron graves, y pueden generar daño reputacional a la iniciativa de integración.



3

La cartera de
proyectos de
IIRSA/COSIPLAN

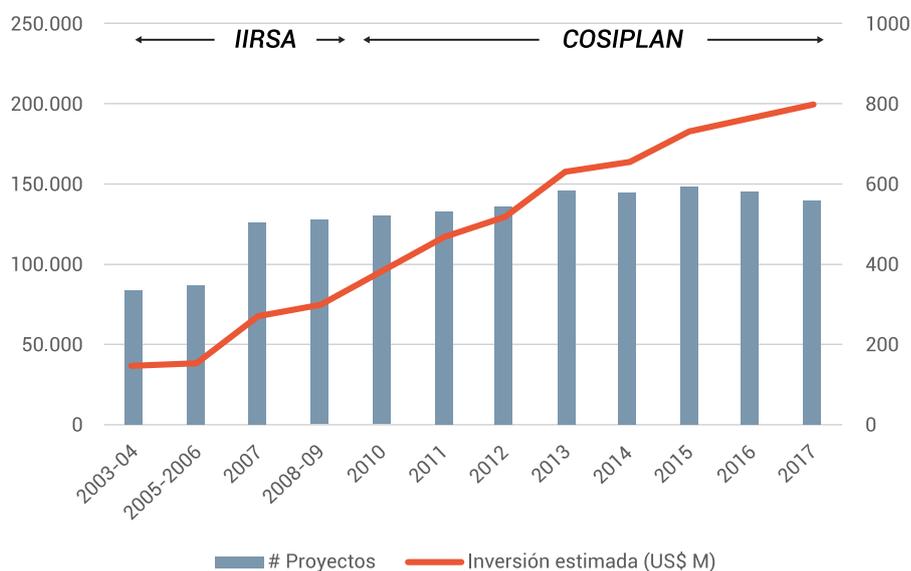


3.1. Evolución de la cartera de proyectos

La cartera de proyectos de IIRSA comenzó a delinearse en los años 2003 y 2004, comenzando con aproximadamente 300 proyectos, y culminando con cerca de 500 al momento de la transición a COSIPLAN en el año 2008.

La Figura 8 muestra la evolución de dicha cartera, tanto en número de proyectos como en monto (expresado en valores corrientes). Los Grupos de Proyectos también fueron evolucionando; fueron 40 al inicio y 47 a partir de 2007.

Figura 8 - Evolución de la cartera de IIRSA/COSIPLAN



Fuente: Autor, sobre la Base de datos IIRSA-COSIPLAN 2017

A fines del año 2004 la cartera de IIRSA estaba conformada por 8 Ejes de Integración y Desarrollo, y dos más se encontraban en elaboración (los de la Hidrovía Paraguay-Paraná y el Eje Andino del Sur). Las características de los ejes ya estaban establecidas y los grupos de proyectos definidos, con su función estratégica basada en el potencial regional y en las restricciones de infraestructura. Los proyectos habían sido identificados, incluyendo los proyectos ancla en cada GP. La Tabla 6 muestra los grupos, proyectos y montos a fines del año 2004.

Tabla 6 - La cartera de IIRSA a fines de 2004

A FINES DE 2004	GRUPOS	PROYECTOS	MONTO	% MONTO
Andino	11	74	4.975,2	13,3%
Capricornio	4	34	2.030,8	5,4%
Amazonas	6	44	2.011,0	5,4%
Escudo Guayanés	4	32	365,7	1,0%
Del Sur	2	21	1.072,2	2,9%
Interoceánico central	5	44	3.306,0	8,8%
Mercosur -Chile	5	68	12.076,5	32,3%
Perú-Brasil-Bolivia	3	18	11.587,6	31,0%
TOTAL	40	335	37.425,0	100,0%

Fuente: Informes internos de IIRSA, 2004





La cartera de IIRSA en el año 2010 había sufrido algunos ajustes y adiciones. Se incorporó un nuevo Eje (el de la Hidrovía Paraguay-Paraná) descartándose el Andino del Sur, y se había registrado un crecimiento en el número de proyectos, de 335 a 526 (56%) y particularmente en los montos de 37,5 MM a 96,1 MM (156%). La Tabla 7 ilustra los cambios. El grueso del crecimiento se concentra en los ejes Mercosur-Chile, Perú-Brasil-Bolivia, Capricornio y el nuevo eje de la Hidrovía PP.

Tabla 7 - La cartera de IIRSA en 2010

A FINES DE 2010	GRUPOS	PROYECTOS	MONTO	% MONTO	VAR. PROJ. 2004/10	VAR. MONT. 2004/10
Andino	10	64	7.478,0	7,8%	-10	2.502,8
Capricornio	5	72	9.421,4	9,8%	38	7.390,6
Amazonas	7	58	5.400,9	5,6%	14	3.390,0
Escudo Guayanés	4	25	1.694,9	1,8%	-7	1.329,2
Hidrovía Paraguay-Paraná	5	95	6.677,4	6,9%	95	6.677,4
Del Sur	2	27	2.713,0	2,8%	6	1.640,8
Interoceánico central	5	55	5.525,1	5,7%	11	2.219,2
Mercosur -Chile	6	107	35.836,2	37,3%	39	23.759,7
Perú-Brasil-Bolivia	3	23	21.402,3	22,3%	5	9.814,7
TOTAL	47	526	96.149,2	100,0%	191	58.724,3

Fuente: IIRSA – Cartera de Proyectos 2010



Durante el período de gestión de COSIPLAN la cartera siguió experimentando algunos cambios, no tanto en el número de proyectos como en los montos. La cartera en 2017 muestra una variación respecto a 2010 (Tabla 8): Crece el número de proyectos, de 526 a 563 (7%) y los montos de 37,5 US\$ 96,1 MM a 199,1 (107%). El grueso del crecimiento se concentra en los ejes Andino, del Amazonas, Interoceánico Central y también en los de Mercosur-Chile y Perú-Brasil-Bolivia.

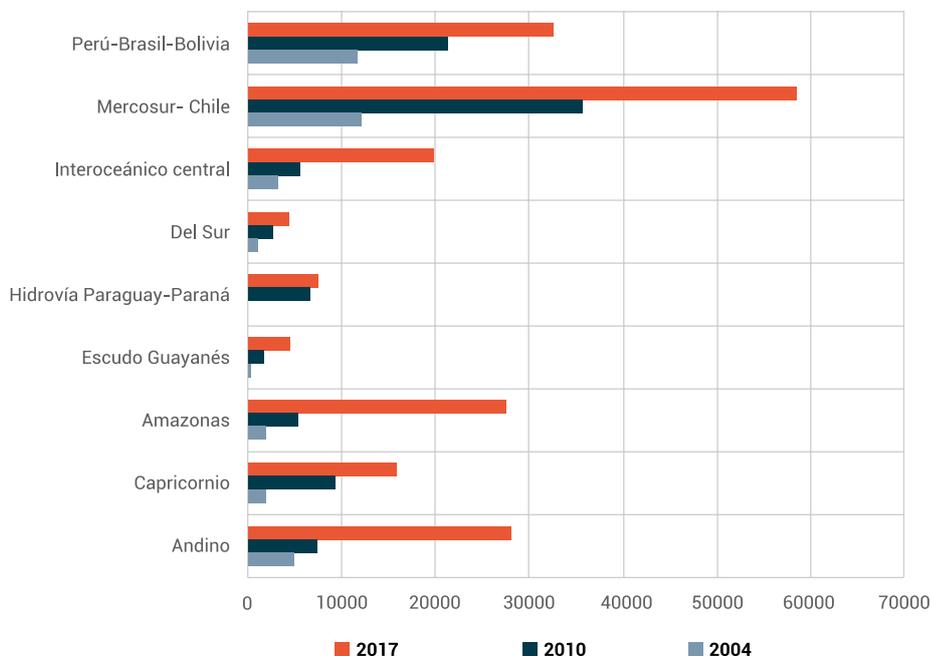
Tabla 8 - La cartera de COSIPLAN en 2017

A FINES DE 2017	GRUPOS	PROYECTOS	MONTO	% MONTO	VAR. PROY. 2010/17	VAR. MONT. 2010°/17
Andino	9	65	28.141,2	29,3%	1	20.663,2
Capricornio	5	77	15.587,7	16,5%	5	6.436,3
Amazonas	8	70	27.497,5	28,6%	12	22.096,6
Escudo Guayanés	4	20	4.581,3	4,8%	-5	2.886,4
Hidrovia Paraguay-Paraná	5	84	7.534,2	7,8%	-11	856,8
Del Sur	2	45	4.411,2	4,6%	18	1.698,2
Interoceánico central	5	63	19.913,7	20,7%	8	14.388,6
Mercosur -Chile	6	115	58.515,6	60,9%	8	22.679,4
Perú-Brasil-Bolivia	3	24	32.648,3	34,0%	1	11.246,0
TOTAL	47	563	199.100,7	207,1%	37	102.951,5

Fuente: Base de datos IIRSA-COSIPLAN 2017

Los datos de la cartera en estos tres momentos (al conformarse inicialmente, al pasar de IIRSA a COSIPLAN y al suspenderse el proceso de COSIPLAN) permiten apreciar la evolución del peso relativo de los EID en los montos de inversión propuestos (Figura 9). Los ejes de Mercosur-Chile, Amazonas, Andino, Interoceánico Central y Perú-Brasil-Bolivia fueron los que más crecieron.

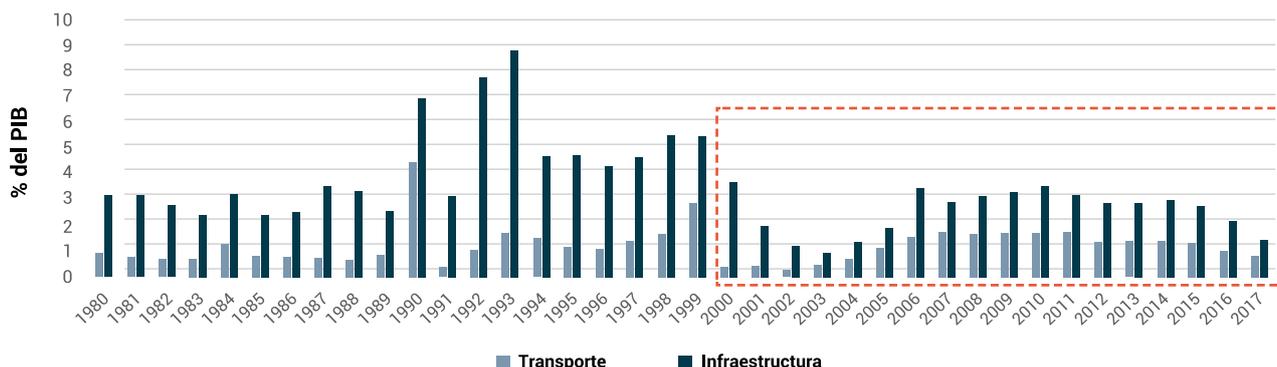
Figura 9 - Evolución del monto de inversión, por EDI, en US\$ M



Fuente: Autor

Una mirada al avance de la inversión en infraestructura en la región, que tuvo ciclos muy marcados, contribuye a la interpretación de la evolución de la cartera de proyectos de IIRSA/COSIPLAN. La Figura 10 permite apreciar cómo el nacimiento de IIRSA coincide con una etapa de notable reducción en la inversión en infraestructura (más acentuada aún en las obras de transporte, ya que las de energía y telecomunicaciones decayeron más lentamente), tendencia que comienza a revertirse en los años en los que se completa el diseño de la cartera de IIRSA. El ciclo de mayor inversión se mantiene hasta el año 2015, en que comienza a declinar. Este comportamiento responde a la marcha de la economía en la región; desde el año 2003 al 2010 el PIB mantuvo un alto crecimiento, favorecido por el auge del precio de las commodities (con una interrupción en 2008, debido a la crisis económico-financiera global); a partir de 2011 mostró una tendencia declinante. La implementación de la cartera de IIRSA/COSIPLAN coincidió en buena medida con el ciclo positivo de inversión en infraestructura entre los años 2005 y 2015.

Figura 10 - Evolución de la inversión en infraestructura y transporte en AL



Fuente: CEPAL e Infralatom

3.2. La estructura actual de la cartera

A continuación, se analiza la cartera de proyectos de IIRSA/COSIPLAN de acuerdo su composición por sector, por alcance territorial, por grado de avance por eje, por las dimensiones de los proyectos y por fuente de financiamiento. Finalmente se revisa la cartera no ejecutada a fines de 2017 (los proyectos que a esa fecha no habían comenzado a implementarse).

El análisis por sector muestra que los proyectos de transporte son dominantes, representando el 72% de la cartera por su monto y el 89% por número de proyectos. Los proyectos de energía representan el 28% del monto y el 10% en número (debido a la presencia de algunos proyectos hidroeléctricos de gran magnitud). Los proyectos de telecomunicaciones tienen una presencia marginal. Dentro del transporte (Tabla 9) los proyectos carreteros dan cuenta de aproximadamente la mitad, tanto en monto como en número; los ferroviarios representan el 35,5% del monto, aunque sólo el 10,5% de los proyectos, lo que evidencia un mayor tamaño medio (US\$ 993 millones, contra US\$ 266 millones de los proyectos carreteros). Siguen en relevancia los proyectos marítimos y aéreos (principalmente puertos y aeropuertos). Los proyectos de pasos de frontera, a la inversa de los ferroviarios, son muy relevantes en número (9,3%) y poco en monto (0,7%). Los proyectos de energía son mayoritariamente de generación eléctrica (81%), las restantes son de interconexión energética (líneas de alta tensión y gasoductos).

Tabla 9 - Proyectos de transporte en la cartera de IIRSA/COSIPLAN

MODO	MONTO		NÚMERO DE PROYECTOS	
	US\$ M	%	#	%
 Aéreo	7.588,1	5,3%	24	4,8%
 Carretero	69.000,1	47,9%	259	51,5%
 Ferroviano	52.618,7	36,5%	53	10,5%
 Fluvial	2.898,3	2,0%	71	14,1%
 Marítimo	10.418,7	7,2%	35	7,0%
 Multimodal	679,3	0,5%	14	2,8%
 Paso de Frontera	949,7	0,7%	47	9,3%
TOTAL	144.153,0	100,0%	503	100,0%

Fuente: Base de datos IIRSA-COSIPLAN 2017

El grado de ejecución de los proyectos no ha sido homogéneo; los de energía han tenido un mayor avance (66% concluidos o en ejecución a fines de 2017, contra 51% de los de transporte). Dentro de los de transporte, los de carreteras avanzaron en un 72% y los ferroviarios en un 21%.

Respecto al alcance territorial, el 87% del monto de la cartera corresponde a proyectos registrados como de alcance nacional, y 13% que comprenden dos o más países (básicamente binacionales). Los niveles de ejecución fueron mayores en los nacionales (61% concluidos o en ejecución en 2018) que en los binacionales (44%), lo que sugiere las mayores dificultades para implementar estos últimos. El gra-

do de avance de los proyectos por Ejes de Integración y Desarrollo muestra un desarrollo dispar (Figura 11). Cuatro EID se encuentran ejecutados por encima de la media: los ejes del Amazonas, de la Hidrovía Paraguay-Paraná, Mercosur-Chile y Perú-Brasil-Bolivia; cinco se encuentran por debajo de la media: el eje Andino, el del Escudo Guayanés, el de Capricornio, el del Sur y el Interoceánico Central.

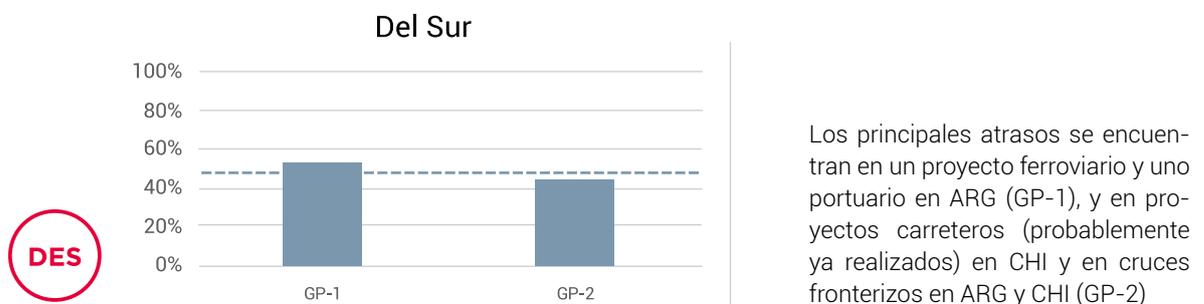
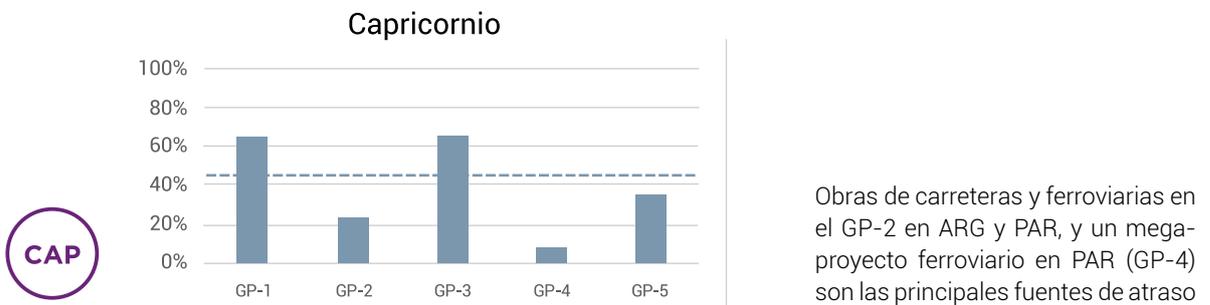
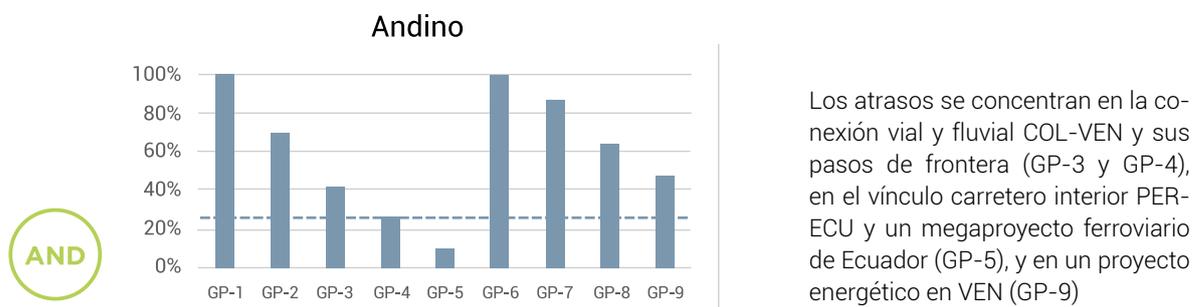
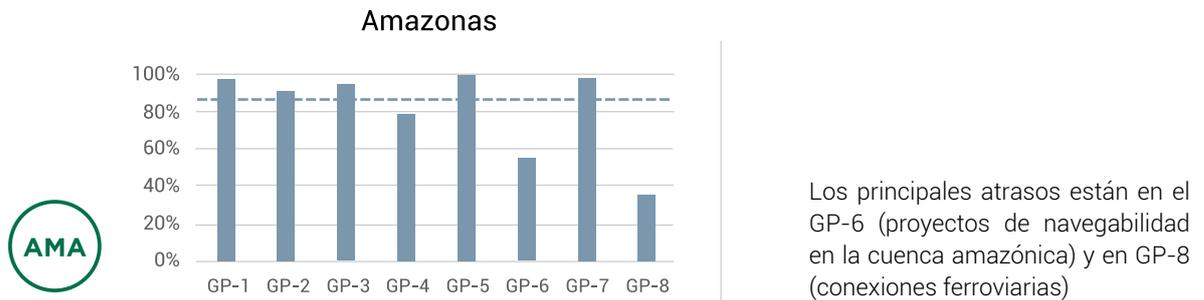
Figura 11 - Avance de los proyectos por EID

	CONCLUIDO O EN EJECUCIÓN	PRE EJECUCIÓN O PERFIL
Andino	23,5%	76,5%
Capricornio	44,4%	55,6%
Amazonas	82,0%	18,0%
Escudo Guayanés	20,9%	79,1%
Hidrovía Paraguay-Paraná	66,8%	33,2%
Del Sur	48,9%	51,1%
Interoceánico central	33,5%	66,5%
Mercosur-Chile	56,9%	43,1%
Perú-Brasil-Bolivia	78,5%	21,5%
TOTAL	55,2%	44,8%

Fuente: Base de datos IIRSA-COSIPLAN 2017

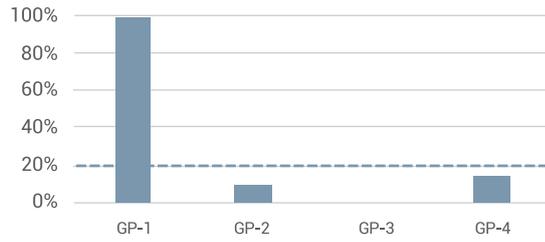
Una revisión del avance a nivel de Grupo de Proyecto en cada EDI ayuda a comprender las causas de los atrasos. Normalmente los avances han sido muy dispares en los GP, por lo que el atraso de algunos de ellos suele ser la causa del rezago del eje. Pasando revista a los nueve ejes, puede apreciarse que la fuente de los atrasos normalmente se ubica en algún megaproyecto faltante, típicamente ferroviario, de navegación o una represa hidroeléctrica. En el caso del eje del Escudo Guayanés los atrasos se verifican en tres de los cuatro GP, lo que sugiere que la causa probablemente se origine en debilidades en la capacidad de ejecución de los países más que en la naturaleza de los proyectos.

Figura 12 - Análisis del avance de los GP en cada Eje de Integración y Desarrollo





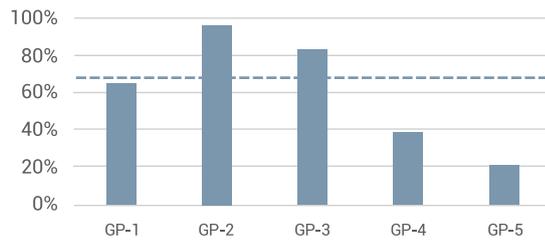
Escudo Guayanés



El atraso se concentra en proyectos carreteros en GUY (GP-2), un proyecto carretero trinacional entre VEN, GUY y SUR (GP-3) y principalmente en un megaproyecto de protección costera en SUR (GP-04)



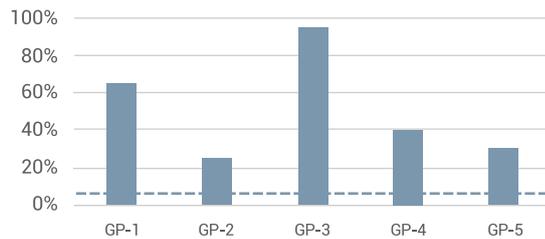
Hidrovia Paraguay - Paraná



Un proyecto carretero y otro ferroviario en PAR (GP-04), y dos proyectos fluviales (esclusas Salto Grande y navegación del Río Negro) y dos ferroviarios en ARG y URU (GP-05)



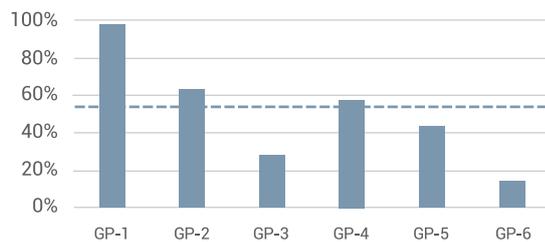
Interoceánico Central



El atraso en el GP-2 se debe a dos proyectos ferroviarios en BRA (GP-2), un proyecto carretero en BOL (GP-4), y un megaproyecto ferroviario en BOL (GP-5)



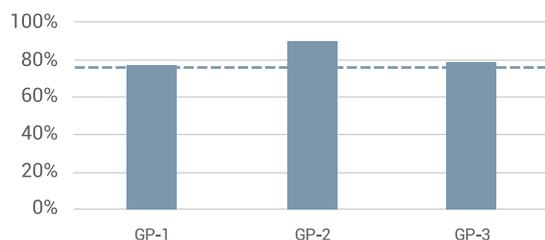
Mercosur - Chile



Un proyecto ferroviario en ARG y un túnel binacional ARG-CHI y varios proyectos carreteros en ARG-CHI (probablemente ya avanzados) en el GP-3, dos grandes hidroeléctricas en ARG (GP-05) y varios proyectos carreteros (algunos ya avanzados) en el GP-06 son la principal fuente de demora

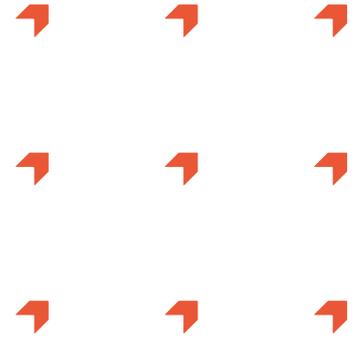


Perú - Brasil - Bolivia



Este eje muestra un avance elevado y parejo entre sus GP; los principales faltantes son dos grandes represas en la cuenca amazónica (BOL-BRA y BOL)

Fuente: Autor, apoyado en la base de datos IIRSA-COSIPLAN 2017



Con referencia a las dimensiones de los proyectos de la cartera, la Tabla 10 resume la distribución por rangos de monto. El valor medio de los proyectos es de US\$ 505 millones. De los 563 proyectos de la cartera, 39 (el 7%) superan los US\$ 1000 millones, concentrando el 65% del monto total de la cartera.

Tabla 10 - Número de proyectos, por rango de monto (en millones de US\$)

DESDE	HASTA	MONTO	#
\$ 0	\$ 0	0,0	58
\$ 1	\$ 99	8.160,7	273
\$ 100	\$ 199	9.029,8	68
\$ 200	\$ 499	25.554,0	83
\$ 500	\$ 999	26.500,0	42
\$ 1.000	\$ 2.499	27.470,8	22
\$ 2.500	\$ 4.999	32.945,4	11
\$ 5.000	\$ 9.999	33.431,0	4
\$ 10.000	\$ 19.999	36.009,0	2

Fuente: Autor, apoyado en la base de datos IIRSA-COSIPLAN 2017

El financiamiento de los proyectos de la cartera – ya realizado o previsto – está a cargo del sector público en el 61% del monto de la cartera; la inversión privada tiene a cargo el 16%, y mecanismos mixtos público-privados el 23% restante (Tabla 11). Los organismos multilaterales financiaron el 10% del monto de la cartera, que aumenta al 12,3% si se excluyen los proyectos de la cartera cuya financiación aún no está definida. La participación de las IFR en el financiamiento de los estudios fue ligeramente mayor (12,5% y 14,6%, con similares criterios).



Tabla 11 - Fuente de financiamiento de los proyectos de la cartera

Tesoro Nacional	79.975,3	40,2%
Tesoro Sub -Nacional	337,0	0,2%
CAF	7.944,4	4,0%
BID	10.814,0	5,4%
FONPLATA	480,9	0,2%
Banco Mundial	116,5	0,1%
FOCEM	63,5	0,03%
Privados	29.430,9	14,8%
Binacional	9.652,3	4,8%
Gobierno Chino	3.575,2	1,8%
Cooperación de Japón	188,9	0,1%
Unión Europea	101,7	0,1%
Varios y por definir	56.420,1	28,3%
TOTAL	199.100,7	100,0%

Fuente: Base de datos IIRSA-COSIPLAN 2017

La base de datos de COSIPLAN registra la cartera tal como estaba a fines de 2017. Como se comentaba anteriormente, la cartera de IIRSA/COSIPLAN incluía los proyectos terminados (no los daba de baja), por los que es posible separar la cartera ejecutada (proyectos concluidos y en ejecución durante 2018) de la cartera remanente (los proyectos que aún se encontraban en fase de preparación en esa fecha). La Tabla 12 presenta la primera y la Tabla 13 la segunda. El análisis de esta última revela que los proyectos ferroviarios representan el 47% de la cartera sin ejecutar (siendo el 26% de la cartera total). Otros subsectores muestran una ejecución atrasada superior a su participación en la cartera (transporte marítimo y multimodal, pasos de frontera), pero de magnitudes mucho menores.

Tabla 12 - Cartera concluida y en ejecución (en 2018)

SECTOR	SUBSECTOR	MONTO		NÚMERO DE PROYECTOS	
		US\$ M	%	#	%
Transporte	 Aéreo	6.442,6	5,9%	15	4,6%
	 Carretero	49.408,5	45,1%	175	54,2%
	 Ferrovionario	10.980,9	10,0%	20	6,2%
	 Fluvial	1.559,3	1,4%	30	9,3%
	 Marítimo	4.453,0	4,1%	23	7,1%
	 Multimodal	255,0	0,2%	2	0,6%
	 Paso de Frontera	305,8	0,3%	23	7,1%
Energía	 Generación Energética	25.574,0	23,3%	13	4,0%
	 Interconexión Energética	10.686,6	9,7%	22	6,8%
Telecom	 Interconexión de comunicaciones	12,0	0,0%	3	0,9%
TOTAL		109.665,7	100,0%	323	100,0%

Fuente: Base de datos IIRSA-COSIPLAN 2017

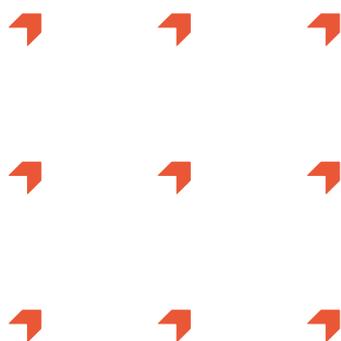


Tabla 13 - Cartera no iniciada (en 2018)

SECTOR	SUBSECTOR	MONTO		NÚMERO DE PROYECTOS	
		US\$ M	%	#	%
Transporte	 Aéreo	1.145,5	1,3%	9	3,8%
	 Carretero	19.348,7	21,7%	84	35,9%
	 Ferrovionario	41.637,8	46,7%	33	14,1%
	 Fluvial	1.339,1	1,5%	41	17,5%
	 Marítimo	5.965,7	6,7%	12	5,1%
	 Multimodal	424,3	0,5%	12	5,1%
	 Paso de Frontera	643,9	0,7%	24	10,3%
Energía	 Generación Energética	17.942,5	20,1%	12	5,1%
	 Interconexión Energética	700,0	0,8%	7	3,0%
Telecom	 Interconexión de comunicaciones	9,0	0,0%	3	1,3%
TOTAL		89.147,5	100,0%	234	100,0%

Fuente: Base de datos IIRSA-COSIPLAN 2017

Entre los proyectos no iniciados (al año 2018) se destaca el de mayor monto de la cartera: un tren eléctrico de carga en Ecuador, valuado en US\$ 17.800 millones. También la construcción de la hidroeléctrica de Corpus Christi de US\$ 8.000 millones, el tramo boliviano del corredor ferroviario bioceánico de integración (US\$ 7.000 millones), una hidroeléctrica binacional Bolivia – Brasil (US\$ 5.000 millones) y el mejoramiento del tramo ferroviario Corumbá - Santos (US\$ 3.700). Ello muestra el peso relativo de algunos megaproyectos, y particularmente de grandes proyectos ferroviarios.

3.3. Las agendas prioritarias

Como se comentaba en el capítulo anterior, hubo dos agendas prioritarias en el proceso bajo análisis: la AIC de IIRSA y la API de COSIPLAN. La primera agenda consensuada con preeminencia de ejecución, la AIC, comprende un conjunto de 31 proyectos priorizados en el año 2004, por un monto de US\$ 6,4 miles de millones (de una cartera de 37,5 MM en ese momento). Su listado de proyectos buscaba equilibrio entre ejes (cabe destacar que aún no estaba definido el de la Hidrovía Paraguay-Paraná). A más de 15 años, se ha ejecutado aproximadamente la mitad.

Tabla 14 - La AIC de IIRSA

#	PROYECTO	EJE	MONTO (US\$ M)
1	Duplicación de la ruta 14 MERCOSUR-Chile	Mercosur-Chile	370,0
2	Adecuación del corredor Río Bronco-Montevideo-Colonia- Nueva Palmira	Mercosur-Chile	176,8
3	Construcción del puente internacional Jaguao-Río Branco	Mercosur-Chile	12,0
4	Duplicación del tramo Palhoça-Osorio (Rodovia Mercosur)	Mercosur-Chile	800,0
5	Proyecto ferroviario Los Andes-Mendoza	Mercosur-Chile	251,0
6	Ruta Internacional 60 CH (sector Valparaíso -Los Andes)	Mercosur-Chile	286,0
7	Gasoducto del noreste argentino	Mercosur-Chile	1.000,0
8	Construcción del puente binacional Salvador Mazza Yacuiba	Capricornio	10,0
9	Nuevo puente Presidente Franco-Poto Meira y centro de frontera	Capricornio	55,0
10	Construcción de la carretera Pailón- San José- Puerto Suárez	Interoceánico Central	435,3
11	Anillo ferroviario de Sao Paulo [Norte y Sur]	Interoceánico Central	300,0
12	Paso de frontera Infante Rivarola- Cañada Oruro	Interoceánico Central	1,2
13	Construcción de la carretera Cañada Oruro-Villamontes-Tarija-Estación Abaroa (1a etapa)	Interoceánico Central	60,0
14	Rehabilitación de la Carretera Toledo-Pisiga	Interoceánico Central	76,0
15	Rehabilitación de la carretera Iquique -Colchane 19,2 CH (BO)	Interoceánico Central	19,2
16	Rehabilitación del tramo El Sillar 30,0 BO (BR-CH-PE)	Interoceánico Central	30,0
17	Centro de frontera de Desaguadero	Amazonas	7,5
18	Construcción e implementación del paso de frontera Cúcuta-San Antonio del Táchira	Amazonas	2,0
19	Recuperación de la navegabilidad por el río Meta	Amazonas	108,0
20	Rehabilitación y construcción de la Carretera Pato - Mocoa	Amazonas	183,0
21	Rehabilitación de la carretera Paita-Taropoto-Yurimaguas, puertos y centros logísticos	Amazonas	338,0
22	Rehabilitación de la carretera Lima-Tingo María-Pucallpa, puertos y centros logísticos	Amazonas	589,0
23	Puerto Francisco de Orellana	Amazonas	105,3
24	Pavimentación Iñapari- Puerto Moldonado-Inambari-Juliaca/Inambari-Cusco	Perú-Brasil-Bolivia	1.055,0
25	Puente sobre el río Acre Perú-Brasil-Bolivia	Perú-Brasil-Bolivia	12,0
26	Carretera Boa Vista-Bomfim-Lethem-Georgetown (1a Etapa: estudios)	Escudo Guayanés	3,3
27	Construcción del Puente sobre el río Takutu	Escudo Guayanés	10,0
28	Estudios para la carretera Venezuela (Ciudad Guayana)-Guayana (Georgetown)-Surinam (Paramaribo)	Escudo Guayanés	0,8
29	Mejoras en la vía Nieuw Nickerie-Paramaribo-Albina y cruce internacional sobre el río Marowijne	Escudo Guayanés	105,0
30	Exportación por envío postales para PYMES	TIC	1,2
31	Implementación de acuerdo de roaming en América del Sur	TIC	1,0
Total			6.403,6

Fuente: Base de datos IIRSA-COSIPLAN 2017

La segunda agenda prioritaria fue la API establecida en el seno de COSIPLAN. Fue creada en 2011, con 31 proyectos estructurados (88 individuales), representando el 13,3% de la cartera de ese momento. Fue creciendo al incorporarse algunos proyectos y ajustarse los montos; en 2016 llegó a 103 proyectos y US\$ 20.000 millones. En 2012 los presidentes aprobaron un Plan de Acción Estratégico 2012/2022 y la Agenda de Proyectos prioritarios de Integración (API). Al finalizar COSIPLAN la base de datos contiene 26 proyectos estructurados (que contienen 134 individuales) por un monto de US\$ 35.274,4 millones (17,6% de la cartera) total.

De los 26 proyectos agrupados de la API (134 individuales), 16 están en ejecución (92 individuales), en tanto 10 (42 individuales) se encuentran en una faz preliminar (perfil, idea). Los cinco mayores proyectos sin comenzar (al menos no lo estaban en 2018) son el tramo boliviano del corredor ferroviario bioceánico, el túnel binacional de Agua Negra, una carretera entre Venezuela y Guyana, una conexión vial central en Paraguay y el paso de frontera del Cristo Redentor.

3.4. Conclusiones

La construcción de una cartera de proyectos de infraestructura concebidos para la integración regional en un marco de consenso ha sido un éxito notable. En una perspectiva histórica, significa un progreso destacable en la armonización de planes nacionales conformando un proyecto común de alcance regional. Tuvo un avance importante en la implementación, a un ritmo acorde con las capacidades de los países,⁶ algunos de los cuales sacaron provecho del proceso de IIRSA para su propia planificación. Ello no obsta las posibles falencias en la elección e implementación de los proyectos. La arquitectura general fue establecida en los primeros años; la estructura por Ejes y Grupo de Proyectos ha resultado útil. La cartera desarrollada tuvo un marcado sesgo al transporte; no contiene proyectos de telecomunicaciones (previstos) ni de gestión de recursos hídricos (no previstos). Las prioridades establecidas no siempre son acompañadas por la ejecución (algo frecuente en las carteras de infraestructura). La cartera también muestra algunas debilidades que pueden ser corregidas:



- ♦ Ha perdido actualidad en sus proyectos, y precisa ser revisada en sus componentes. Incluye sólo altas y modificaciones, pero no bajas. También es preciso actualizar estados, montos y fuentes de financiamiento de los proyectos (tras tres años sin registros).
- ♦ Hay países y sectores donde parecen concentrarse las dificultades para implementar la agenda. En el caso de los países, las limitaciones radican en sus capacidades institucionales o en razones políticas; el apoyo en la etapa de preinversión de los proyectos aparece como crucial.
- ♦ Las dificultades también se concentran en determinados sectores, particularmente en los proyectos ferroviarios, y en menor medida los proyectos de navegación fluvial y de paso de frontera.
- ♦ La implementación de proyectos binacionales ha sido otra fuente de dificultades, a pesar de tratarse de iniciativas de montos reducidos y de evidentes beneficios.

6. La capacidad de elaborar y ejecutar proyectos de infraestructura en general es muy variable entre los países de la región, y se refleja también en los proyectos de la cartera de IIRSA/COSIPLAN.

Tabla 15 - Los proyectos de la API de COSIPLAN

PROYECTOS ESTRUCTURADOS	Proyectos Individuales	Eje	Sector	País	Ámbito	Etapas	Monto	Financiador
CORREDORES FERROVIARIOS O BIOCEÁNICOS DE INTEGRACIÓN (TRAMO BOLIVIANO)	1	Interoceánico Central	Transporte	BOL	Nac.	Pre-ejecución	7.000,0	Por definir
CORREDORES VIAL CARACAS - BOGOTÁ - BUENAVENTURA / QUITO	3	Andino	Transporte	COL	Nac.	En ejecución	4.776,0	Público
TÚNEL BINACIONAL AGUA NEGRA	2	Mercosur-Chile	Transporte	ARG/CHI	BiNac.	Pre-ejecución	3.200,0	Público
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	11	Escudo Guayanés	Transporte	GUY/SUR/VEN	BiNac.	Pre-ejecución, perfil	2.709,2	CAF, BID, privados, por definir
EJE VIAL CALLAO - LA OROYA - PUCALLPA PUERTOS E HIDROVIAS	9	Amazonas	Transporte	PER	Nac.	En ejecución, completado 19%	2.673,0	Mayoritariamente privado
MEJORAMIENTO DE LA NAVEGALIDAD DE LOS RÍOS DE LA CUENCA DEL PLATA	19	Hidrovia Paraguay-Paraná	Transporte	ARG/BOL/BRA	BiNac.	En ejecución 86%	2.224,7	Público, por definir
GASODUCTO DEL NORESTE ARGENTINO	1	Mercosur-Chile	Energía	ARG	Nac.	En ejecución	1.870,0	Público
EJE VIAL PAITA - TARAPOTO - YURIMAGUAS, PUERTOS E HIDROVIAS	12	Amazonas	Transporte	PER	Nac.	En ejecución, completado 90%	1.866,2	BID, público, privado
CONEXIÓN VIAL FOZ - CIUDAD DEL ESTE - ASUNCIÓN - CLORINDA	9	Capricornio	Transporte/PF	ARG/BRA/PAR	BiNac.	Pre-ejecución en su mayor parte	1.860,8	Fonplata, público, privado
OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA PASO DE FRONTERA CRISTO REDENTOR	7	Mercosur-Chile	Transporte	ARG/CHI	BiNac.	Pre-ejecución	1.786,0	BID, público, privado
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500KV (ITAPIÚ-ASUNCIÓN-YACYRETA)	3	Capricornio	Energía	PAR	Nac.	Completado en su mayor parte	1.407,0	BID, Focem, público
AUTOPISTA DEL SOL MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL TRAMO SULLANA - AGUAS VERDES (INCLUYE VÍA DE EVITAMIENTO DE TUMBES)	4	Andino	Transporte	COL	Nac.	En ejecución	1.138,7	Público y privado
CORREDORES FERROVIARIOS ARGENTINA-URUGUAY-BRASIL	8	Hidrovia Paraguay-Paraná	Transporte	URU	Nac.	En ejecución	769,3	Público, privado, Focem
MEJORAMIENTO DE LA CONECTIVIDAD VIAL EN EL EJE INTEROCEÁNICO CENTRAL	6	Interoceánico Central	Transporte/PF	BOL/BRA	BiNac.	En ejecución, 49% concluido	546,0	CAF, público
INTERCONEXIÓN FRONTERIZA COLOMBIA - ECUADOR	9	Andino	Transporte/PF	COL/ECU	BiNac.	En ejecución	428,0	BID, público
CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE INTERNACIONAL JAGUARAO - RÍO BRANCO	4	Mercosur-Chile	Transporte	BRA/URU	BiNac.	Pre-ejecución	374,0	Por definir
RUTA BOA VISTA - BONFIM - LETHEM - LINDEN - GEORGETOWN	3	Escudo Guayanés	Transporte	BRA/GUY	BiNac.	Pre-ejecución, completado 6%	265,0	Público, por definir
CENTRO BINACIONAL DE ATENCIÓN DE FRONTERA (CEBAF) DESAGUADERO	4	Andino	Transporte/PF	PER/BOL	BiNac.	En ejecución	119,8	BID, público
DESARROLLO TERRITORIAL PARA LA INTEGRACIÓN DE FRONTERA Y CONECTIVIDAD EN SALVADOR MAZZA - YACUJIBA	2	Capricornio	Transporte/PF	ARG/BOL	BiNac.	Pre-ejecución	90,0	Público
CONEXIÓN PORTOVELHO - COSTA PERUANA	1	Peru-Brasil-Bolivia	Transporte	BRA	Nac.	En ejecución	48,0	Público
SISTEMA DE CONECTIVIDAD DE PASOS DE FRONTERA COLOMBIA - VENEZUELA	5	Andino	Transporte/PF	COL/VEN	BiNac.	En ejecución, completado 8%	33,0	Mayoritariamente público
DESARROLLO TERRITORIAL PARA LA INTEGRACIÓN DE FRONTERA Y CONECTIVIDAD EN LA QUIJACA - VILLAZÓN	2	Capricornio	Transporte/PF	ARG/BOL	BiNac.	Pre-ejecución	30,0	Público
TRANSPORTE MULTIMODAL EN SISTEMA LAGUNA MERÍN Y LAGO DOS PATOS	5	Mercosur-Chile	Transporte	BRA/URU	Nac.	En ejecución	20,8	Público y privado
AEROPUERTO DISTRIBUIDOR DE CARGA Y PASAJEROS PARA SUDAMÉRICA (HUB AEROPUERTO INTERNACIONAL VIRU VIRU, SANTA CRUZ)	1	Interoceánico Central	Transporte	BOL	Nac.	Pre-ejecución	20,0	Público
CIRCUNVALACIÓN DE NUEVA PALMIRA, ADECUACIÓN DE LA RED VIAL DE INFLUENCIA DIRECTA Y SISTEMA DE ACCESOS TERRESTRES AL PUERTO PASO DE FRONTERA INFANTE RIVAROLA - CAÑADA ORURO	1	Hidrovia Paraguay-Paraná	Transporte	URU	Nac.	En ejecución	15,0	Público
	2	Interoceánico Central	Transporte/PF	BOL/PAR	BiNac.	Concluido	3,8	Público
	134						35.274,4	

Como resultado de la revisión de la cartera de IIRSA/COSIPLAN se proponen cinco temas que merecerían consideración con miras al futuro del proceso de integración física:



- i. La cartera merece una revisión integral, particularmente los proyectos remanentes (que se encuentran en etapa de pre-ejecución o perfil). Muchos proyectos pueden no ser actualmente prioridad de los países; la mitad de ellos son megaproyectos ferroviarios. Esta observación refuerza la necesidad de revisar la metodología de planificación.
- ii. Para mejorar la cartera pueden adoptarse estándares de calidad y mecanismos de certificación, que verifican la solidez técnica, económica y ambiental del proyecto, y también la transparencia en los procesos de implementación.
- iii. En algunos casos – particularmente en los proyectos ferroviarios – cabe preguntarse si los estándares técnicos adoptados en los proyectos responden a las necesidades reales de los países, o son impulsados por entidades que financian o proveen obras y equipos.
- iv. El límite entre proyectos de alcance exclusivamente nacional y de integración es difícil de precisar; debería avanzarse en establecer criterios respecto a cuándo considerar a un proyecto como “de integración”. En ocasiones un país puede necesitar garantizar componentes de su infraestructura nacional para poder facilitar el avance de la integración.
- v. Los proyectos ferroviarios merecen un tratamiento realista; los megaproyectos pueden constituirse en un tapón. Requerirían una revisión de los estudios básicos, de las opciones tecnológicas adoptadas y de las proyecciones de demanda.



4

Análisis de Cinco Grupos de Proyectos



4.1. El concepto de Grupo de Proyectos y su evaluación inicial

Los Grupos de Proyectos constituyen los bloques básicos de los proyectos de integración. Han sido concebidos como los grandes componentes de los Ejes de Integración y Desarrollo, agrupando en cada caso múltiples proyectos (uno de ellos el ancla, el central). Los GP fueron establecidos mediante la metodología de Planificación Territorial Indicativa, al inicio del proceso de IIRSA, buscando consensos entre los países involucrados en cada uno en lo referente a su alcance y componentes. En la cartera de IIRSA/COSIPLAN, a cada GP se le asigna una función estratégica, que define su objetivo. El análisis de varios GP permite contar con una mirada de detalle del impacto efectivo de los proyectos, comparando los objetivos iniciales con los resultados obtenidos. Los resultados de este análisis de detalle complementan la mirada más macro de los dos capítulos anteriores.

Para realizar este análisis se seleccionaron cinco GP de los 47 que conforman la cartera de IIRSA/COSIPLAN. Para ello se siguió un proceso de selección, que se detalla en el Anexo I. Inicialmente se identificaron ocho GP, se establecieron criterios para hacer una selección, y finalmente se eligieron cinco. La elección fue realizada atendiendo a varios criterios en forma simultánea: que se encuentren localizados en diversos EID, representando distintas subregiones y países de América del Sur, que sean grupos con capacidad de extraer enseñanzas respecto a su incidencia en el proceso de integración física entre países de la región, que tengan un nivel de avance considerable en los proyectos clave, que incluyan corredores en sentido Este-oeste y en sentido Norte-Sur y que los proyectos incluyan diversos componentes y modos de transporte. Los cinco GP elegidos fueron:



- ♦ Grupo 1 del Eje Perú-Bolivia-Brasil – Corredor Porto Velho - Río Branco - Assis - Puerto Maldonado - Cusco/Juliaca - Puertos del Pacífico



- ♦ Grupo 2 del Eje Andino – Conexión Venezuela (Caracas) - Colombia (Bogotá) - Ecuador (Quito) (Ruta Actual)



- ♦ Grupo 1 del Eje de Capricornio – Antofagasta - Paso De Jama - Jujuy - Resistencia - Formosa - Asunción



- ♦ Grupo 3 del Eje Mercosur-Chile – Valparaíso-Buenos Aires



- ♦ Grupo 1 del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Río Paraguay, Asunción – Corumbá

Para cada uno de estos GP se propuso hacer un análisis siguiendo los siguientes pasos:



- ♦ Una descripción somera del GP las aspiraciones iniciales, su función estratégica y la evaluación inicial del GP
- ♦ El proceso de implementación: diseño, licencias, construcción, financiamiento, costos, contratación, si es que hay aspectos a destacar
- ♦ Los impactos del GP: (i) los impactos directos: tráfico, otros, (ii) los impactos indirectos, positivos y negativos: crecimiento, inclusión, equidad, medioambiente
- ♦ Comparar resultados con las aspiraciones, extrayendo conclusiones y enseñanzas
- ♦ El análisis realizado no puede ser asimilado a una evaluación ex post, ya que en los GP no había metas establecidas, sino objetivos declarados. Es posible apreciar la consistencia entre las aspiraciones y los resultados, ponderando estos últimos a través de indicadores indirectos (niveles de tránsito, crecimiento del PIB local). En algunos casos hay evaluaciones de proyectos, que permiten comparar metas con resultados, pero a nivel de proyecto (no de GP)

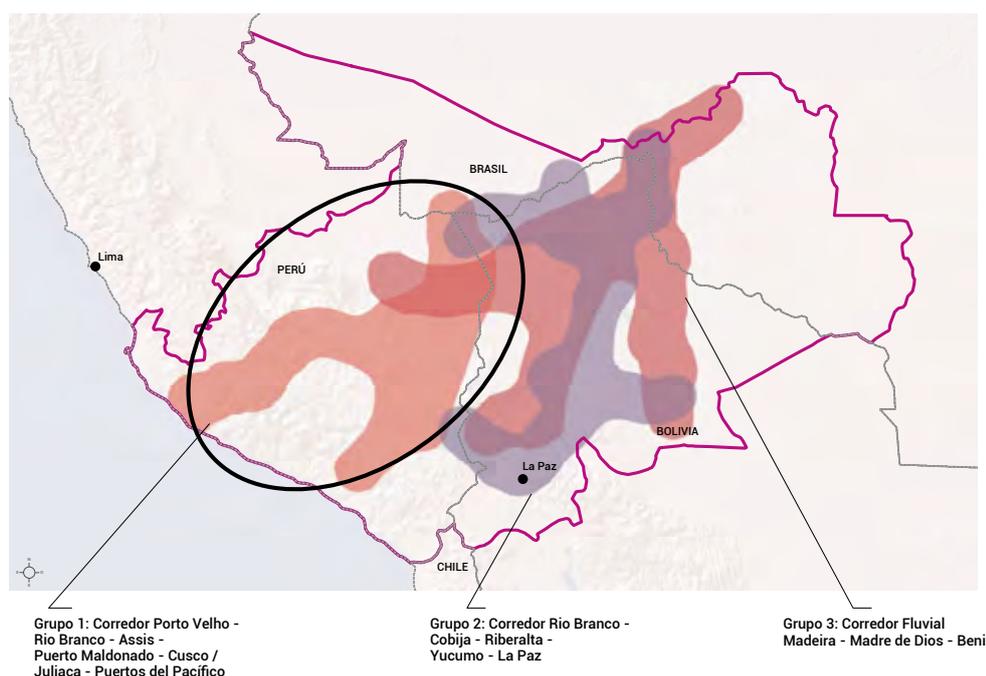


4.2. El GP1 del Eje Perú-Bolivia-Brasil

Las aspiraciones

La función estratégica asignada a este GP era “consolidar el desarrollo socioeconómico de la macro región del Sur del Perú y de los Estados de Acre y Rondônia de Brasil, facilitando el intercambio comercial y turístico, y brindar servicios logísticos que garanticen el acceso de dichos Estados Brasileños y de la Macro Región Sur del Perú hacia los mercados internacionales, impulsando el proceso de integración.” Las expectativas iniciales eran altas: la propia Presidencia del país, al promover el proyecto, destacaba que permitiría a Brasil el acceso al Pacífico y a Perú el acceso al mercado brasileño. Diversas publicaciones alimentaron esa idea, e incluso la posibilidad de exportaciones de Perú por el Atlántico, instalando el término bioceánico.

Figura 13 -Grupos de Proyectos del Eje del Eje Perú-Brasil-Bolivia



Los proyectos y su avance

Se trata de un GP centrado en un megaproyecto carretero. El Grupo es mediano considerando su monto de inversión (número 22 en el ranking de 47). Cuenta con un alto nivel de avance; solo falta completar dos componentes grandes: el nuevo aeropuerto de Cusco y el centro de frontera (CEBAF) entre Perú y Brasil (Tabla 16). Un proyecto es fuertemente dominante dentro del GP: la carretera denominada IIRSA Sur, que es el proyecto ancla y representa dos tercios de la inversión total. El proyecto de IIRSA Sur incluye mejoras y mantenimiento en tramos existentes, y varias obras nuevas de gran envergadura que requieren una ingeniería compleja en la elección de traza y el diseño. Para su ejecución se procuró promover el financiamiento privado. La obra, un verdadero desafío en materia de ingeniería, tuvo fuerte repercusión mediática en términos de sobrepuestos y corrupción.

Tabla 16 - Proyectos que componen el GP 1 del Eje Perú-Bolivia-Brasil

PROYECTOS	CONCLUIDO	EJECUCIÓN	PRE-EJECUCIÓN	TOTAL
CONSTRUCCION DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CHINCHERO, CUSCO	0,0	0,0	658,0	658,0
LÍNEA DE TRANSMISIÓN SAN GABÁN - PUERTO MALDONADO	23,6	0,0	0,0	23,6
MEJORAMIENTO DEL AEROPUERTO DE AREQUIPA	0,0	51,2	0,0	51,2
MEJORAMIENTO DEL AEROPUERTO DE PUERTO MALDONADO	0,0	42,4	0,0	42,4
PASO DE FRONTERA Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO BINACIONAL DE ATENCIÓN DE FRONTERA (CEBAF) PERÚ -BRASIL	0,0	0,0	101,1	101,1
PAVIMENTACION INAPARI - PUERTO MALDONADO -INAMBARI, INAMBARI - J U LIACA / INAMBARI - CUSCO	1.976,0	0,0	0,0	1.976,0
PUENTE SOBRE EL RÍO ACRE	48,0	0,0	0,0	48,0
TRAMO 1 DE LA CARRETERA INTEROCEÁNICA IIRSA SUR: SAN JUAN DE MARCONA - ABANCAY - CUSCO - URCOS	145,4	0,0	0,0	145,4
TOTAL	2.193,0	93,6	759,1	3.045,7

La implementación

La implementación de este GP se centró en el proyecto carretero de IIRSA Sur. Un reciente análisis elaborado por el BID (Pereyra & Alberti, 2018) destacan el apuro con que se llevó a cabo la etapa de preparación del proyecto, al punto de caracterizarlo como "un megaproyecto con preinversión express". A pesar de la complejidad del proyecto e identificarse inicialmente importantes efectos ambientales, se avanzó con celeridad, comenzando las obras sin un proyecto desarrollado y sin evaluación económica ni de impacto ambiental. Se procuró que el financiamiento fuera exclusivamente privado, diseñando un innovador mecanismo y estructurando el proyecto bajo el régimen de PPP. Pero al no existir un proyecto debidamente elaborado, durante la construcción fueron surgiendo sobrecostos que finalmente debió absorber el Estado. Estudios recientes concluyen en que el costo previsto inicialmente, de US\$ 940 millones, terminó siendo de US\$ 2000 millones (Pereyra & Alberti, 2018). La carretera IIRSA Sur ha sido tomada como un ejemplo del impacto de no llevar a cabo adecuadamente la etapa de preinversión.

Los impactos

El proyecto ha causado numerosos impactos, positivos y negativos. La evaluación inicial en el marco de la PTI arroja una alta expectativa de impacto económico y generación de empleo, confianza en una alta demanda y una señal de alerta fuerte por el posible impacto ambiental, aunque también optimismo respecto a su mitigación. El proyecto central de este GP (la carretera IIRSA Sur) ha sido objeto de numerosos comentarios antes, durante y después de su ejecución (Recuadro 3). El GP ha quedado identificado a los tramos carreteros nuevos, entre Urcos (cercano a Cusco) y Azángaro (cercano a Juliaca) hasta a Iñapari/Assis (en el límite tri-nacional), en el Cusco Amazónico (Figura 14). Las obras han atraído mucha atención, desde diversos ángulos:



- ♦ Por su importancia para incrementar la conectividad en la Macro Región Sur de Perú, venciendo un obstáculo geográfico formidable.
- ♦ Por lo innovador del modelo de financiamiento público-privado.
- ♦ Debido a la contratación de las obras sin contar con un proyecto de ingeniería y por haber sido exoneradas del SNIP, y por el impacto que tuvo la asignación de riesgos y los sobrecostos.
- ♦ Por los impactos ambientales y sociales negativos severos y la no disponibilidad de una evaluación inicial acorde.
- ♦ Por los problemas de corrupción asociados al proyecto (que formaron parte de un escándalo de alcance regional, que llegó a los más altos niveles de gobierno).

Figura 14 - Los tramos del proyecto IIRSA Sur



Recuadro 3 – Publicaciones vinculadas a la carretera IIRSA Sur



- ♦ CAF (2013) Carretera Interoceánica Sur del Perú – Retos e innovación. Bogotá: CAF
- ♦ Asociación para el Fomento de la infraestructura nacional AFIN (2015) Un Plan para salir de la pobreza - Plan Nacional de Infraestructura 2016-2025. Lima: Universidad del Pacífico
- ♦ Alberti, J. y Pereyra, A. (2018) Carretera Interoceánica IIRSA Sur de Perú: un megaproyecto con preinversión express. Washington DC: BID - Serie Estudios de Caso de Megaproyectos
- ♦ Dourojeanni, M (2006) Estudio de caso sobre la carretera Interoceánica en la Amazonía sur del Perú. ProNaturaleza: Lima
- ♦ Solís López, A. (2017) Odebrecht y la IIRSA Norte y Sur: un caso de corrupción y su influencia en las relaciones bilaterales con Perú en infraestructura durante los años 2005-2007. Tesis de Mg. Lima: Pontificia U. Católica del Perú – escuela de Posgrado.
- ♦ Ray, R. et al (2018) ¿Estandarización del desarrollo sostenible? Bancos de desarrollo en la Amazonía andina. Boston University – Universidad del Pacífico

Para ponderar los impactos del GP se han revisado tres tipos de indicadores: la circulación vehicular, el crecimiento de la economía regional y el comercio exterior por el corredor. El impacto en la circulación vehicular muestra que en el tramo A, de Cusco a la costa (Figura 14), independiente de las obras nuevas en el corredor, ha crecido el tráfico a partir de la inauguración de las obras, lo que probablemente obedezca al incremento en el abastecimiento de Cusco, con un tráfico intenso de camiones, hasta alcanzar los 1,8 millones de vehículos en 2019. En el tramo B, situado en el corazón del corredor, el tráfico se incrementó en 2012 a 2013 y luego tuvo un crecimiento moderado, con pocos camiones (el tráfico asciende a 187.000 vehículos en 2019). El tramo C tuvo un crecimiento paulatino alcanzando los 745.000 vehículos en 2019, básicamente de automóviles; probablemente incluya tránsito local de Puerto Maldonado. El tramo D tuvo una explosión de circulación en 2016, con alta proporción de camiones (probablemente con flujos entre Cusco y Puno), alcanzando los 720.00 vehículos en 2019. Los tramos E, que vinculan a Puno con la costa, mostraron un crecimiento paulatino, que se atenúa en 2018/19 (7,3 millones de vehículos en 2019, con alta presencia de camiones).

El impacto en la economía regional, considerando el PIB entre 2007 y 2019 muestra que en Perú creció el 4,6% TMAA, en la Macro Región Sur (MRS) el 5,0%, y tan solo el 1,1% en el del Departamento de Madre de Dios – principal objeto de desarrollo regional del GP. El crecimiento de la MRS se centró en otros departamentos como Apurímac y Arequipa (minerales), Cusco (turismo, gas minería) o Puno (comercio). Cabe destacar que en el departamento Madre de Dios el 25,2% del PIB se genera por la extracción de minerales (principalmente oro). El impacto en el comercio exterior muestra resultados muy modestos. En el año 2018, tras más de 10 años de inaugurada la ruta, la exportación de productos peruanos a través de IIRSA Sur no llegó a un millón de dólares (FOB), muy por debajo de las estimaciones de beneficios de los estudios originales (los estudios de prefactibilidad estimaban cientos de millones de dólares de excedente del productor). No se han verificado las exportaciones previstas de cemento y productos forestales.

Los impactos ambientales de este proyecto han sido severamente cuestionados: deforestación, usurpación y apropiación ilegal de tierras y contaminación con mercurio por la minería informal del oro (Dammert, 2018). También por corrupción, al ser parte de pago de sobornos por obras de infraestructura; siendo el nombre del proyecto "IIRSA Sur", el escándalo genera un impacto negativo sobre la reputación de la iniciativa.

En el GP aún quedan dos proyectos pendientes. Uno es el Aeropuerto de Chinchero, en Cusco, que esperaba iniciarse en 2020. Aeropuertos de Corea gestionará el proceso de diseño final y construcción (lo que ha merecido críticas de IATA, por no tener en cuenta sus recomendaciones). Es un proyecto sensible, al impactar restos de valor arqueológico. Este proyecto seguramente incidirá en mejorar el acceso a Cusco, pero en forma muy marginal sobre los objetivos del GP. El otro proyecto pendiente es el CEBAF Perú-Brasil. Los CEBAF son el conjunto de instalaciones que se localizan en una porción del territorio de uno o dos países miembros de la Comunidad Andina colindantes, aledaño a un paso de frontera, en donde se presta el servicio de control integrado del flujo de personas, equipajes, mercancías y vehículos, y se brinda servicios complementarios de facilitación y de atención al usuario.

Una apreciación general

El GP1 de Perú-Brasil-Bolivia constituye un grupo de obras indudablemente necesarias para el Perú (para asegurar la conectividad del territorio nacional), con un impacto en materia de integración regional por debajo de las expectativas originales, y un costo económico y ambiental que podría haber sido considerablemente menor con una mejor preparación inicial. El GP ha mejorado la conectividad en el sur de Perú, pero ha tenido poco impacto en los flujos internacionales y ninguno en facilitar exportaciones del Cusco Amazónico o de Brasil por los puertos del Pacífico. La Tabla 17 compara los objetivos iniciales del GP (tal como los describía su función estratégica) con los resultados que pueden observarse en la actualidad.

Tabla 17 - Objetivos y resultados del GP 1 del Eje Perú-Bolivia-Brasil

OBJETIVOS DEL GP	RESULTADOS
Consolidar el desarrollo socioeconómico de la macro región del Sur del Perú y los Estados de Acre y Rondônia de Brasil, facilitando el intercambio comercial y turístico.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ El GP tuvo alguna contribución al desarrollo económico, no parece haberla tenido en los aspectos sociales, al no ir acompañado de proyectos complementarios. ♦ Su impacto mayor ha sido en Perú, difícilmente se encuentre un impacto significativo en Brasil. ♦ El intercambio comercial internacional entre Perú y Brasil por este corredor ha sido muy limitado (del orden de US\$ 3 millones anuales). ♦ No así el turístico (de Brasil hacia Perú) y el intercambio local (entre centros urbanos cercanos a la frontera), lo que se refleja en el movimiento de vehículos de pasajeros. ♦ El nuevo aeropuerto de Chinchero, aún faltante, puede contribuir a aumentar el turismo.
Brindar servicios logísticos que garanticen el acceso de dichos Estados Brasileños y de la Macro Región Sur del Perú hacia los mercados internacionales, impulsando el proceso de integración.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Se ha incrementado claramente el tráfico de personas y bienes entre las diversas zonas de la MRS del Perú, en diversos corredores: vinculando a Puerto Maldonado con Cusco y Juliaca, y de Cusco con la costa. ♦ En proporciones pequeñas (mucho menos que lo esperado) en el comercio entre Perú y Brasil. ♦ Mínimo o nulo como encaminamiento del comercio exterior hacia/desde otros mercados internacionales.

El análisis de este GP muestra un impacto por debajo de las expectativas originales. Su proyecto emblemático es objeto de fuertes claroscuros: incluye obras de ingeniería magníficas, impactos ambientales negativos y cuestionamientos por transparencia. Constituye un caso para valorar la importancia de la etapa de preinversión: el desarrollo del proyecto y de los estudios previos (diseño, impacto ambiental, proyectos complementarios), y para ilustrar en qué medida el apuro político (y eventualmente la corrupción) pueden distorsionar proyectos intrínsecamente sanos, al vulnerar los procedimientos. El GP enseña que los corredores no deben limitarse a la infraestructura de la conectividad regional, sino que también deben incluir proyectos de desarrollo económico y social local, para lograr constituirse como efectivos ejes de desarrollo. También enseña que la transparencia es una dimensión cada vez más relevante en la infraestructura, que en el futuro va a condicionar el financiamiento, y en las dificultades para avanzar con el CEBAF, a pesar de no involucrar costos de inversión elevados.



4.3. El GP 2 del Eje Andino

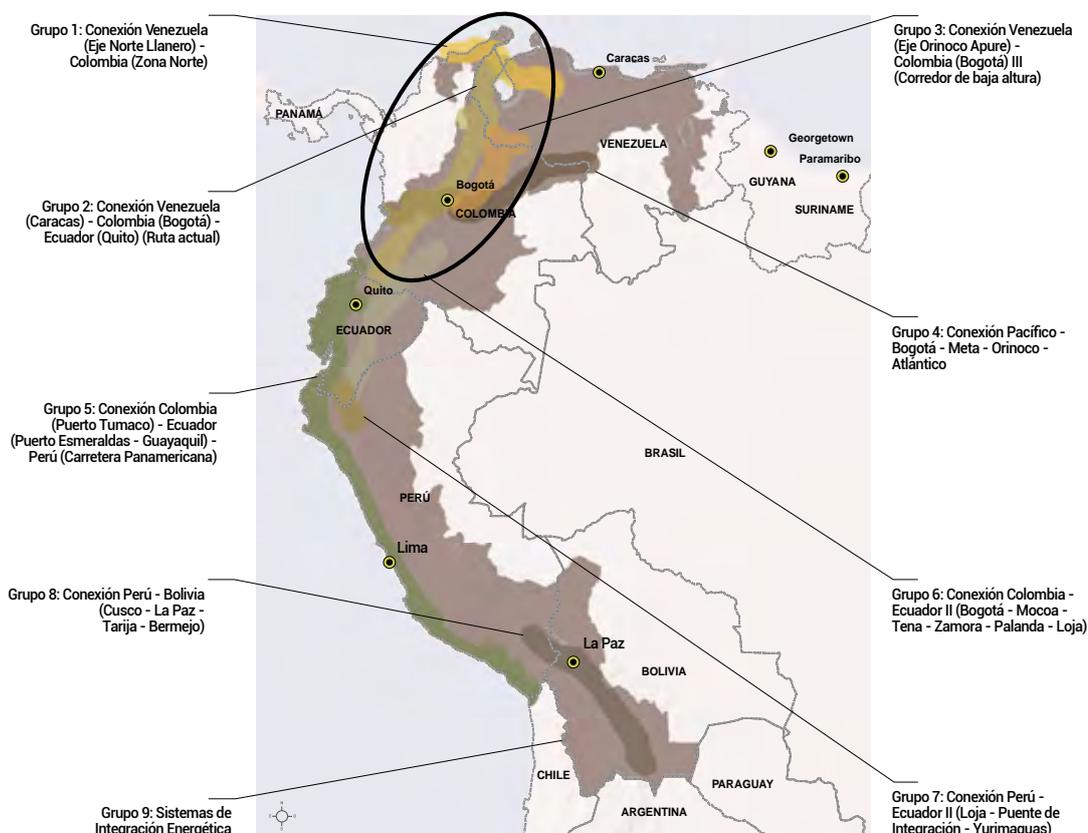
Las aspiraciones

El Eje Andino está compuesto por diversos corredores que conectan entre sí a Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. Abarca proyectos en ambas costas (Pacífico y Caribe), que se encuentran separados por la cordillera de los Andes.⁷ Esta condición genera corredores costeros a lo largo del litoral, tanto Caribe como Pacífico, que conectan nodos portuarios con centros poblados, corredores transversales que cruzan la cordillera y sobrepasan uno de los principales obstáculos para la movilidad, corredores amazónicos de muy bajo tráfico que buscan crear nuevas alternativas de conexión, y corredores andinos, que buscan conectar los principales centros poblados y puntos fronterizos a lo largo de la cordillera. El EID se encuentra en desarrollo: el 68% de los proyectos se encuentra en construcción o sin iniciar. Predominan los proyectos carreteros, complementados por pasos fronterizos, lo que da una clara idea de la aspiración y el tipo de integración a la que apunta.

El GP 2 representa el conjunto de proyectos orientados a conectar Venezuela, Colombia y Ecuador a través de sus corredores de mayor tráfico, sumado a un corredor de interconexión eléctrica cruzando el río Orinoco. El grupo se puede representar como una "T", donde la parte superior la constituye el corredor de conexión de Venezuela con el puerto de Buenaventura (Colombia) en el Pacífico. A su vez, este corredor pasa por Bogotá, reafirmando la importancia que tiene para las dinámicas económicas propias de Colombia. El componente vertical de la "T" está representado por proyectos que dan continuidad a la conexión entre Colombia y Ecuador, a través de la cordillera de los Andes. Es un corredor de alta complejidad, dado que deben surcar las tres derivaciones que tiene la cordillera en Colombia, pero refleja los patrones históricos de intercambio comercial entre Colombia y Ecuador, centrados en sus principales centros de producción y consumo. Este intercambio comercial y de personas ha sido principalmente carretero y a través de la cordillera, pues el corredor alterno del Amazonas aún moviliza muy poca carga y el del litoral pacífico no ha sido concluido aún.

7. El análisis del GP 2 del Eje Andino fue elaborado por Dimitri Zaninovich

Figura 15 - Mapa del GP 2 del Eje Andino



La aspiración inicial del grupo fue definida como "Potenciar las relaciones socioeconómicas de Ecuador, Colombia y Venezuela a través de vías pavimentadas existentes que requieren mejorar el funcionamiento de sus pasos de frontera y resolver cuellos de botella específicos". En un primer nivel de análisis se evalúa si la aspiración corresponde al verdadero potencial del corredor; en un segundo nivel se evalúa si los proyectos incluidos son suficientes para alcanzar dicho objetivo.

Los proyectos y su avance

El grupo reúne un total de 10 proyectos por una inversión estimada de US\$ 3.400 millones (Tabla 18). Inicialmente se puede inferir un nivel de avance significativo de estos proyectos, dado que 4 ya se encuentran concluidos y otros 4 se encuentran en ejecución. Esta característica sobresale sobre los demás grupos del eje Andino, donde el porcentaje de los proyectos terminados o en ejecución es mucho menor (68% en promedio). Este nivel de inversión demuestra el compromiso y el esfuerzo de los países con el objetivo del Grupo, pues el monto está dentro del rango alto de inversión por grupo, superando ampliamente el límite inferior de US\$ 1.000 millones en inversiones. Lo anterior demuestra que existe un nivel importante de alineación entre las prioridades propias de cada uno de los países, reflejadas en su alto nivel de inversión y de avance, y la aspiración o los objetivos iniciales del grupo.

Tabla 18 - Los proyectos del G2 del Eje Andino

	CONCLUIDO	EJECUCIÓN	PRE-EJECUCIÓN	TOTAL GENERAL
CONEXIÓN UREÑA – MARACAIBO			0,0	0,0
INTERCONEXION ELÉCTRICA A 34.5 KV ENTRE S.F. DE ATABAPO (VENEZUELA) E INÍRIDA A (COLOMBIA)		5,7		5,7
NUEVO PUENTE INTERNACIONAL DE RUMICHACA Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE EXISTENTE	8,2			8,2
CONSTRUCCIÓN DEL PASO DE FRONTERA TIENDITAS		28,0		28,0
CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE TIENDITAS		131,5		131,5
CORREDOR VIAL BOGOTÁ - BUENAVENTURA		1.950,0		1.950,0
CORREDOR VIAL BOGOTÁ - CÚCUTA			875,7	875,7
CEBAF EN EL PASO DE FRONTERA TULCÁN- IPIALES (RUMICHACA)			209,4	209,4
REHABILITACIÓN RUMICHACA- PASTO - CHACHAGÚÍ	164,0			164,0
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL TRAMO CÚCUTA - OCAÑA - AGUACLARA		33,3		33,3
TOTAL GENERAL	172,2	2.148,5	1.085,1	3.405,8

Al analizar los proyectos pueden identificarse tres subgrupos. El primero, el subgrupo carretero, compuesto por cinco proyectos carreteros en ejecución, dentro de Colombia y Venezuela.⁸ El segundo subgrupo, con cuatro pasos de frontera entre los tres países, donde tres ya se encuentran ejecutados y uno en ejecución; a pesar del avance significativo, estos pasos enfrentan obstáculos regulatorios y políticos. Y un tercer subgrupo de conexión eléctrica que incluye dos subestaciones y una línea de interconexión, que ha sufrido las consecuencias del distanciamiento político entre Colombia y Venezuela para lograr proveer el servicio a la población de frontera.

La implementación

Los proyectos incluidos en el Grupo 2 tienden a subestimar el esfuerzo financiero y constructivo que se está realizando para cumplir con los objetivos de integración regional. Por esta razón, conviene presentar un inventario más detallado por tramos que refleje la verdadera dimensión de las intervenciones y los retos que han afrontado, así como los vacíos o tramos faltantes.

Tramo 1: Bogotá-Cúcuta. Este es un corredor de aproximadamente 550 km, el cual no sólo conecta la capital colombiana con el principal paso fronterizo con Venezuela, sino que a su vez conecta 4 ciudades capitales de departamentos: Bogotá, Tunja, Bucaramanga y Cúcuta. Esto explica que, a pesar de congelamiento en las relaciones comerciales y políticas de los dos países, el corredor presenta una importante dinámica propia. En este tramo se incluyen 4 concesiones cuya fuente de financiación es público-privada, de los cuales dos se encuentran terminados y otros dos se encuentran en ejecución. Adicionalmente existen dos proyectos pendientes que se requieren para garantizar la continuidad de la intervención en el corredor. En el caso de los proyectos incluidos, por ser contratados en la modalidad de APP en su totalidad, los diseños han sido incluidos a nivel de fase 2 en la estructuración llevada a

8. Cabe aclarar que no se encontró información actualizada sobre el proyecto "Conexión Ureña-Maracaibo", a cargo de Venezuela

cabo por la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) de Colombia, mientras que los diseños de detalle fueron asumidos por los privados, según lo define el contrato de concesión, por lo cual los sobrecostos también se encuentran acotados. En cuanto al relacionamiento con comunidades locales o licencias ambientales, estos no han sido un obstáculo generalizado y significativo dado que este es un corredor consolidado con intervenciones principalmente de ampliación, con poca presencia de comunidades indígenas en la zona y con una presencia institucional importante.

Tramo 2: Cúcuta-Aguaclara. Este corredor conecta el paso fronterizo de Cúcuta con el centro de Colombia, buscando llegar al Valle del Río Magdalena en vez de continuar por la cordillera como lo hace el tramo anterior. Llama la atención que este corredor duplica la función del tramo 1. Está compuesto por tres proyectos, en su totalidad de obra pública financiada por el Estado, que se encuentran construidos, no obstante, el alcance de dichas intervenciones se limita a realizar obras de rehabilitación, razón por la que no ha logrado tener el efecto positivo sobre el tráfico y la actividad comercial. Las obras requeridas para garantizar la mejor conectividad están contempladas como concesiones, que se encuentran estructuradas, pero aún sin licitar. Los proyectos realizados, al ser rehabilitaciones, no presentaron dificultades de licenciamiento o comunidades, no obstante, uno de los proyectos se vio afectado por el caso Odebrecht, suspendiendo la construcción de un tramo. Los tramos faltantes, por su gran complejidad, se ven afectados por las restricciones fiscales del país y enfrentaran retos ambientales dado que requieren nuevos trazados.

Tramo 3: Bogotá-Buenaventura. Con 8 proyectos concluidos o en ejecución, este es uno de los tramos que reflejan un mayor esfuerzo para mejorar las condiciones de movilidad. En este corredor de más de 500 km se han concluido 6 proyectos de gran envergadura, que incluyen la ampliación a doble-calzada en la mayor parte de trayecto e incluso la terminación del Túnel de la Línea, cuya longitud de 8.5 km lo convierten en el más largo de América Latina. Adicionalmente se encuentra en marcha una nueva fase de proyectos, lo que refleja la importancia que tiene el corredor dentro de la agenda interna de conectividad, es decir, garantizar la salida al Pacífico de la capital de Colombia, antes que la aspiración transnacional del grupo. En su mayoría estos proyectos fueron ejecutados bajo la modalidad de APP, excepto el Túnel de la Línea (Cruce de la Cordillera Central) el cual se realizó como obra pública.

Tramo 4: Rumichaca-Pasto-Chachagüí. El corredor como fue planteado dentro del grupo 2 recoge los principales nodos de conexión de la zona sur del país: el paso de frontera con Ecuador, las ciudades colombianas de Pasto e Ipiales y el Aeropuerto de Pasto. A pesar de la importancia que tiene para la zona, no incluye el tramo Chachagüí-Popayán, creando un cuello de botella e impidiendo la continuidad hacia el centro y norte de Colombia, donde se encuentran las ciudades con mayor actividad económica. Si bien esto refleja la respuesta a la necesidad de la región por conectarse mejor y garantizar mejores condiciones de vida a una población con problemáticas económicas y sociales importantes, se aparta de la aspiración del grupo 2. Es decir, una vez más, se encuentra un esfuerzo que responde adecuadamente a la lógica interna, pero no al espíritu de integración regional. Dada la complejidad de la geografía y geología de la zona, y la necesidad de nuevos trazados más eficientes y seguros, los proyectos enfrentan retos ambientales y de comunidades significativos, lo que demanda de un seguimiento permanente y un apoyo coordinado de las diferentes autoridades en instituciones, de orden nacional y local.

Pasos de Frontera. Los proyectos de pasos de frontera incluyen cuatro proyectos, distribuidos en las dos fronteras que tiene el grupo: Colombia-Venezuela y Colombia-Ecuador.



♦ En la frontera entre Colombia y Venezuela se identificaron dos proyectos, que hacen parte de un mismo nodo. El primero es el puente de Tienditas, el cual se construyó con recursos de ambos países. El segundo es el área que complementa al puente para realizar las actividades y servicios relacionados con aduanas, control migratorio e inspecciones sanitarias. Esta infraestructura se encuentra terminada del lado colombiano, más no del lado venezolano. Ambos proyectos fueron contratados bajo modalidad de obra pública y, a pesar de encontrarse finalizados, no se han puesto en servicio porque la frontera se encuentra cerrada ante el enfriamiento de las relaciones entre ambos países. Es de esperarse que una vez se restablezcan las relaciones se convierta en un nodo fundamental para la integración regional.

♦ En la frontera entre Colombia y Ecuador se prevén dos proyectos. El primero es la construcción del nuevo puente internacional de Rumichaca y mejoramiento del existente. Este proyecto fue financiado por ambos países y su construcción contratada por Ecuador; actualmente se encuentra terminado. El segundo, es el CEBAF en el paso de frontera Tulcán-Ipiales (Rumichaca), que busca facilitar las actividades conexas, aduaneras, migratorias y sanitarias, a través de una infraestructura especializada a cada lado de la frontera. Este proyecto cuenta con diseños, que se han realizado con el apoyo de la banca multilateral. Es de esperar que enfrente dificultades prediales, ambientales y sociales en su construcción, dado que las actividades que hoy se realizan en la zona están consolidadas.

A pesar de los avances en los proyectos de infraestructura, este corredor enfrenta obstáculos regulatorios que impiden el libre movimiento de los vehículos de carga, que operan en sentido contrario del objetivo de promover la mayor integración. Tras ceder a la presión de los grupos de transportadores, la normativa actual exige el cambio de unidad tractora en la frontera; es decir, los camiones no pueden entrar al país vecino. Esta condición encarece los costos de transporte, pues genera un mayor tiempo de desplazamiento, trámites adicionales y un esquema de coordinación entre empresas de ambos países. Adicionalmente, de forma indirecta, reduce la competencia en el sector transportador, pues evita que se presenten otras alternativas para movilizar la carga.

Los impactos

Se analizaron dos tipos de impacto: tráfico e intercambio comercial. En el caso del tráfico se realizó un análisis de la evolución del tránsito promedio diario (TPD) a lo largo del corredor, para lo cual se consideró el conteo de vehículos en 15 estaciones, distribuidas de sur a norte. Los resultados muestran que entre el año 2010 y 2018 todas las estaciones presentaron variaciones positivas y en promedio el TPD creció un 9%. Es decir que el crecimiento del tráfico fue ampliamente superior al crecimiento de la actividad económica (la variable con mayor correlación frente al tráfico), presentando comportamiento positivo que, si bien no es posible demostrar la causalidad frente a los proyectos ejecutados, coinciden con el efecto esperado para el corredor. El mismo ejercicio permite evidenciar que el crecimiento del tráfico fue muy desigual a lo largo del corredor, con crecimientos más pronunciados alrededor de nodos urbanos de alta importancia económica. Aunque este resultado era de esperarse, pues el mayor crecimiento en el tráfico se da en los viajes de corta y mediana distancia, sí demuestra el hecho de que los proyectos del grupo están respondiendo a las agendas internas de conectividad antes que a los objetivos de integración regional. Por supuesto, este resultado no deslegitima los esfuerzos, que están logrando impactar positivamente sobre el bienestar de los territorios al interior del país; sin embargo, sí corrobora que los proyectos (sumados a las decisiones regulatorias) se quedan cortos para promover la mayor integración.

Frente a los impactos sobre el intercambio comercial, el análisis se centra sobre el paso de frontera de Rumichaca, entre Colombia y Ecuador. Si bien estos dos países tienen dos pasos de frontera adicionales en la región amazónica (San Miguel) y en el Pacífico (Mataje), que además hacen parte de otros grupos del Eje Andino, Rumichaca representa casi la totalidad del movimiento la carga, concentrando el 95% del intercambio. El comercio bilateral históricamente ha sufrido alta volatilidad. Entre los años 2016 y 2018, el intercambio comercial por carretera entre Colombia a Ecuador presentó un ascenso importante, mostrando una recuperación frente al decrecimiento que experimentaron entre los años 2015 y 2016. No obstante, en el año 2019 presentó de nuevo un retroceso, regresando a niveles cercanos a las 900.000 toneladas anuales.

Figura 16 - Comercio en el paso de frontera Tulcán-Rumichaca



Fuente: Comunidad Andina

Una apreciación general

El GP2 del Eje Andino es un grupo con proyectos inevitables desde la lógica local, con un impacto limitado en el intercambio comercial y la integración (por razones políticas y regulatorias) y una fuerte incidencia en mejorar la conectividad interna del país. Desde una perspectiva de integración regional el grupo se "quedó corto", al dejar por fuera proyectos necesarios para garantizar la continuidad del corredor. Se identificaron por lo menos seis proyectos estratégicos que no fueron priorizados e incluidos dentro del portafolio del GP 2. El importante nivel de avance de los proyectos del grupo también refleja las características con que fueron estructurados. Priman los proyectos de concesión, obteniendo financiación de la mayoría de los proyectos a través de mecanismos privados, sobrepasando las limitaciones del presupuesto público. Los diseños a nivel de detalle fueron ejecutados por los privados, por lo que los sobrecostos constructivos les fueron en su mayoría asignados a los privados; por su parte el Estado se vio expuesto a asumir sobrecostos derivados por atrasos generalizados en gestión predial, licenciamiento ambiental y social.

Es de resaltar que existe una contradicción, entre los objetivos del grupo y otro tipo de medidas tomadas por los gobiernos. En especial, es evidente cómo el esfuerzo en la construcción de infraestructura de integración es contrarrestado por normatividad de transporte asumida por cada país. Una muestra de ello es el comportamiento del intercambio entre Colombia y Ecuador, el cual decreció en la última década, tras presentar tasas de crecimiento de dos dígitos durante los 20 años anteriores.

Los resultados del Grupo 2 del Eje Andino demuestran que los ejercicios de planeación enfocados a la mayor integración regional han funcionado como señales efectivas para la coordinación y direccionamiento de los esfuerzos. Prueba de ello es el alto número de proyecto concluidos o en ejecución, sumado el enorme esfuerzo de inversión. El grupo 2 es exitoso en la medida que la ejecución de dichos proyectos ha tenido un impacto positivo en los niveles de tráfico en los corredores, mejorando la conectividad de zonas apartadas y, por ende, contribuyendo al dinamismo de la actividad económica de cada país. No obstante, es al menos paradójico que a pesar de ser un grupo que "hizo la tarea", también se quedó corto frente a su objetivo de promover la mayor integración regional. Estuvo expuesto a fluctuaciones políticas que han deteriorado los intercambios comerciales y de personas, y los proyectos priorizados no capturan la verdadera dimensión de las necesidades, pues en algunos casos incluyen alcances limitados, o desconocen otros proyectos estratégicos en marcha.

En este grupo las mayores dificultades se presentan en los pasos de frontera. A pesar de ser los proyectos más sencillos desde el punto de vista técnico y presupuestal, también son los que mayores retos enfrentan, evidenciando que los obstáculos a la integración (objetivo principal del grupo) va más allá de la infraestructura. En primer lugar, las limitaciones regulatorias aún persisten y frenan los procesos de integración. En el caso de la frontera entre Colombia y Venezuela se encuentra restringido el paso, mientras que la frontera entre Colombia y Ecuador enfrenta restricciones al transporte de carga internacional. En segundo lugar, el CEBAF en Venezuela está inconcluso y el de Rumichaca no ha iniciado construcción después de muchos años, reflejando la dificultad de encontrar arreglos institucionales eficientes y el nivel de prioridad que ocupan en las agendas internas de cada país.

Tabla 19 -Objetivos y resultados del GP 2 del Eje Andino

OBJETIVOS DEL GP	RESULTADOS
Potenciar las relaciones socioeconómicas de Ecuador, Colombia y Venezuela a través de vías pavimentadas existentes que requieren mejorar el funcionamiento de sus pasos de frontera y resolver cuellos de botella específicos.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ El GP, que requirió un importante esfuerzo de inversión, tuvo un fuerte impacto en mejorar la conectividad interna de los países (en particular de Colombia). ♦ Pero tuvo un efecto moderado en la integración comercial entre Colombia y Ecuador y mínimo con Venezuela. ♦ El impacto del mejoramiento de los pasos de frontera se vio limitado por la falta de adecuación de los mecanismos regulatorios del autotransporte de cargas.



4.4. El GP 1 del Eje de Capricornio

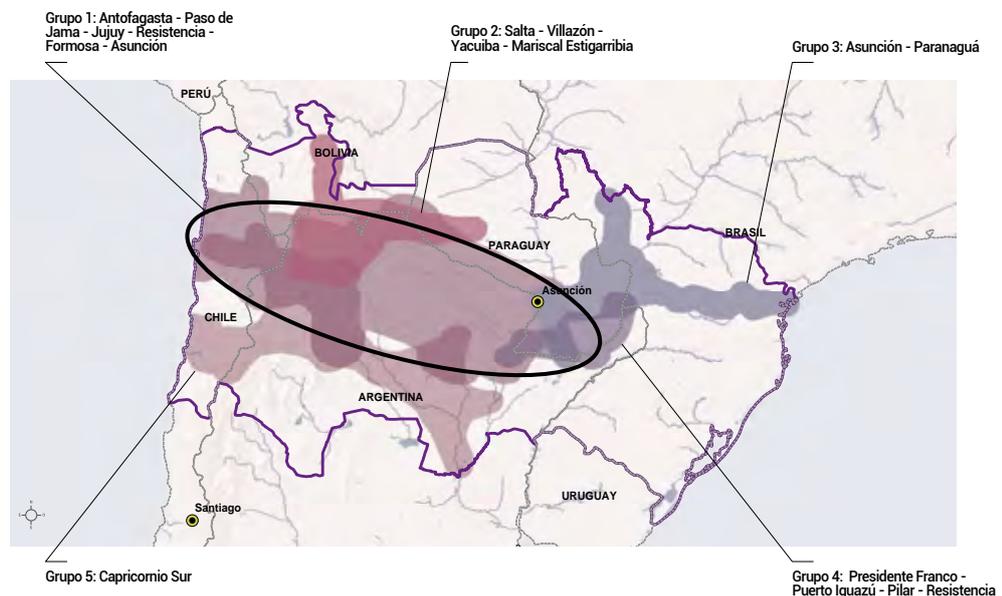
Las aspiraciones

Los objetivos que se propone el Grupo de Proyectos son:



- i. Mejorar las condiciones de integración productiva y competitiva del noroeste argentino, sur de Bolivia y Paraguay.
- ii. Fortalecer la conectividad de los territorios involucrados hacia el Pacífico y hacia la Hidrovía Paraná – Paraguay.
- iii. El aprovechamiento de las complementariedades para el desarrollo del turismo integrado (NOA argentino, Sur de Bolivia y Norte de Chile).
- iv. Facilitar los flujos de habitantes entre los países del Grupo.

Figura 17 - Mapa del GP1 del Eje de Capricornio





La evaluación inicial realizada en el proceso de Planificación Territorial Indicativa mostraba una alta expectativa de impacto económico (crecimiento en el comercio, atracción de inversiones, mayor competitividad, creación de empleo), con una confianza no muy pronunciada respecto a las futuras demandas y un contexto ampliamente favorable para la implementación.

Los proyectos y su avance

Los proyectos y su avance

El GP incluye 25 proyectos, por un monto de U\$S 7772 millones, que han sido ejecutados en aproximadamente el 75%.

Tabla 20 - Los proyectos del GP1 del eje de Capricornio

PROYECTOS	CONCLUIDO	EJECUCIÓN	PRE-EJECUCIÓN	PERFIL	TOTAL
ACCESOS AL PASO DE JAMA (RN N° 52 - EMPALME RN N° 9 - LÍMITE CON CHILE)	54,0				54,0
AEROPUERTO DE ANTOFAGASTA	28,0				28,0
AMPLIACIÓN DEL COMPLEJO PORTUARIO MEJILLONES (FASE I)	240,0				240,0
COMPLEJO FRONTERIZO HITO CAJÓN	1,2				1,2
COMPLEJO PORTUARIO MEJILLONES	80,0				80,0
CONCESIÓN AUTOPISTA ANTOFAGASTA	370,0				370,0
CONCESIÓN RUTA DEL LOA			309,0		309,0
CORREDOR FERROVIARIO BIOCEÁNICO, TRAMO CHILE (ANTOFAGASTA – SOCOMPA)	501,0				501,0
DUPLICACIÓN DE LA RN ° 16: RESISTENCIA - SÁENZ PEÑA		100,6			100,6
IMPLEMENTACIÓN DEL CONTROL INTEGRADO DE ÚNICA CABECERA PASO DE JAMA	8,0				8,0
INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA NOA (NOROESTE ARGENTINO)-NEA (NORESTE ARGENTINO)	1.450,0				1.450,0
OBRAS DE ADECUACIÓN DEL PUERTO DE ANTOFAGASTA	18,0				18,0
OPTIMIZACIÓN DEL NODO CLORINDA - ASUNCIÓN			637,2		637,2
PAVIMENTACIÓN DE LA RN N° 86: GRAL. GÜEMES - POZO HONDO		200,0			200,0
PAVIMENTACIÓN DE LA RN N° 95: EMPALME RN N° 81 - VILLA ÁNGELA	90,0				90,0
PAVIMENTACIÓN PASO OLLAGÜE - CALAMA	70,0				70,0
PAVIMENTACIÓN RUTA B -243, CONEXIÓN CH27 SAN PEDRO - TOCOPILLA - ANTOFAGASTA	1,5				1,5
REHABILITACIÓN DE LA RN N° 16: EMPALME RN N° 11 A EMPALME RN N° 34	0,0	348,8			348,8
REHABILITACIÓN DEL RAMAL FERROVIARIO C12: AVIA TERAÍ - METÁN			603,6		603,6
REHABILITACIÓN DEL RAMAL FERROVIARIO C14: SALTA - SOCOMPA			618,0		618,0
REHABILITACIÓN DEL RAMAL FERROVIARIO C18: JOAQUÍN V. GONZÁLEZ - PICHANAL		252,0			252,0
REHABILITACIÓN OPERATIVA DEL FERROCARRIL BELGRANO CARGAS MATERIAL RODANTE Y EQUIPAMIENTO	0,0	1.354,2			1.354,2
REHABILITACIÓN RAMAL FERROVIARIO C3: AVIA TERAÍ - PINEDO			111,6		111,6
REHABILITACIÓN RAMAL FERROVIARIO C3: RESISTENCIA - AVIA TERAÍ				225,6	225,6
RN N° 81: PAVIMENTACIÓN LAS LOMITAS-EMPALME RN N° 34	100,0				100,0
TOTAL	3.011,7	2.255,5	2.279,4	225,6	7.772,2

Los proyectos son muy diversos; puede agruparse en ocho conjuntos:



- i. Los puertos y aeropuertos en la costa del Pacífico, que se encuentran completos
- ii. Las carreteras en Chile: avanzadas, falta la del Loa, que está por dar inicio (como una iniciativa privada)
- iii. El Paso de Jama, su acceso y su puesto de control integrado, que es el proyecto ancla del GP, que está completo
- iv. La rehabilitación ferroviaria en montaña: se ha llevado a cabo del lado chileno, y ha tenido avances mínimos del lado argentino
- v. La rehabilitación ferroviaria en llanura: ha avanzado en forma consistente hacia el norte argentino, con financiamiento de la R.P. China
- vi. Las carreteras en territorio argentino, que están completas
- vii. El nodo Clorinda-Asunción, que se encuentra pendiente
- viii. La interconexión eléctrica NOA/NEA, que ha sido completada

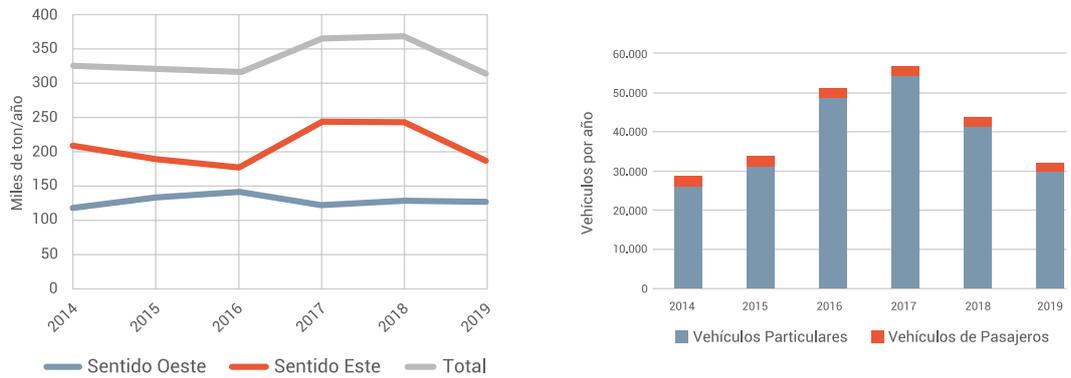
La implementación

Muchos de los proyectos de este GP son de fuerte interés nacional, y se ejecutaron puntualmente. El complejo portuario de Mejillones, las autopistas y el aeropuerto en Antofagasta, al igual que la interconexión eléctrica, las carreteras y ferrocarriles de llanura en Argentina. El Paso de Jama, sus accesos y Centro de Control, orientados a la integración, fueron ejecutados con normalidad (se trata de una obra comenzada en los años 90). Los ferrocarriles de montaña sólo avanzaron parcialmente, a pesar de ser obras de rehabilitación. La optimización del Nodo Clorinda-Asunción ha quedado notablemente rezagada, a pesar de su evidente necesidad: se registra un tránsito de 2,1 millones de personas y de 2 millones de toneladas por año.

Los impactos

Los criterios adoptados para reconocer el impacto que ha tenido este GP en el cumplimiento de sus objetivos son el tránsito en el Paso de Jama (proyecto ancla del GP, claramente orientado a la integración) y la circulación entre Paraguay y Chile por territorio argentino. El Paso de Jama experimentó un importante crecimiento desde su pavimentación en 2005 (el tránsito era muy reducido anteriormente, aunque no se han podido obtener registros antiguos). Los flujos muestran más cargas hacia el Este (fundamentalmente importaciones de Paraguay) que hacia el Oeste. Tras la inauguración tuvo un crecimiento sostenido los primeros años, pero se estancó en 30.000 vehículos y 350.000 ton/año. Cruzan 260.000 personas por año. La mitad de los vehículos son particulares y la mitad comerciales (masivamente de carga).

Figura 18 - Evolución de la circulación de cargas por el Paso de Jama

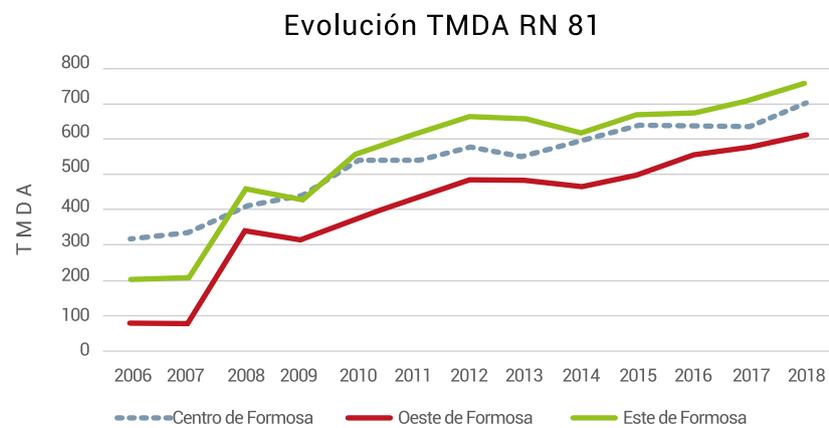


Fuente: elaborado sobre la base de datos de la Aduana de Chile

En lo referente a los movimientos de pasajeros, el movimiento de vehículos (en ambos sentidos; son prácticamente simétricos) muestra un crecimiento hasta el año 2017, decayendo posteriormente. Son flujos en gran parte turísticos, que han variado de acuerdo con la situación económica general de la región.

Respecto a la circulación entre Paraguay y Chile por territorio argentino, una forma de estimarla, al menos aproximadamente, es a través del tráfico por la Ruta Nacional 81. La pavimentación de Jama se complementó con la pavimentación de la RN 81 en Argentina en 2008, que vincula la Hidrovía Paraguay-Paraná con Salta, constituyendo una pieza clave en este corredor. El tráfico tuvo un fuerte salto al inicio (las condiciones de transitabilidad antes de la pavimentación eran muy precarias), y un crecimiento continuo posteriormente. Si bien no es posible discriminar los usuarios de la carretera, el hecho de que el crecimiento se registre en los extremos de la carretera sugiere la presencia de tránsito pasante (Figura 19). La reglamentación de la circulación de camiones en tránsito (por ejemplo, equipos paraguayos con carga de importación o exportación que atraviesan territorio argentino), se basa en el Acuerdo sobre Transporte Internacional Terrestre (ATIT), y se implementa mediante el Manifiesto Internacional de Carga/ Declaración de Tránsito Aduanero (MIC/DTA) constituye un elemento central para que el GP cumpla con sus objetivos.

Figura 19 - Evolución del tránsito medio diario anual en la RN 81



Fuente: Dirección Nacional de Vialidad

Una apreciación general

El GP1 de Capricornio ha tenido un claro impacto en la integración, con sentido de corredor, facilitando el vínculo comercial entre los países de la región y de ellos con otros mercados internacionales. El GP ha contribuido claramente a la integración, incluyendo flujos turísticos; aún restan componentes importantes por completar.

Tabla 21-Objetivos y resultados del GP1 del Eje de Capricornio

OBJETIVOS DEL GP	RESULTADOS
Mejorar las condiciones de integración productiva y competitivas del noroeste argentino, sur de Bolivia y Paraguay	<ul style="list-style-type: none"> ♦El GP contribuyó a la integración facilitando el comercio entre los países de la región (i.e., Paraguay-Chile), tráficos de AR/UY a Perú ⁹ No ha tenido impacto sobre el sur de Bolivia, pero ha abierto posibilidades (por la mejora ferroviaria)
Fortalecer la conectividad de los territorios involucrados hacia el Pacífico y hacia la Hidrovía Paraná – Paraguay	<ul style="list-style-type: none"> ♦Ha ocurrido, facilitando las exportaciones y – sobre todo – importaciones paraguayas a través de Iquique ♦La conectividad es carretera y aérea, los avances en conectividad ferroviaria son muy limitados ♦El acceso occidental a la HPP es mínimo en Argentina, por el escaso atractivo de la navegación de cabotaje
Aprovechamiento de las complementariedades para el desarrollo del turismo integrado (NOA argentino, Sur de Bolivia y Norte de Chile)	<ul style="list-style-type: none"> ♦El GP tuvo impacto en el turismo integrado, particularmente entre Argentina y Chile, podría tener más si se completaran circuitos (por ejemplo, a través del paso de Sico)
Facilitar los flujos de habitantes entre los países del Grupo	<ul style="list-style-type: none"> ♦El mayor flujo de habitantes es entre Paraguay y Argentina, donde las poblaciones son contiguas ♦Entre Argentina y Chile la barrera geográfica es muy fuerte, y hay menos interacción entre las poblaciones locales

9. No es posible comparar los niveles de tráfico comercial actuales con las previsiones originales, porque los estudios de factibilidad del Paso de jama, elaborados en los años 90, no se encuentran disponibles. La circulación de camiones fluctúa entre 25.000 y 30.000 por año (en ambas direcciones), sin una tendencia definida. No se encuentran disponibles registros sobre el origen/destino de las cargas.

Este GP ha tenido un claro impacto en la integración, con sentido de corredor, facilitando el vínculo comercial entre los países de la región y de ellos con otros mercados internacionales. El proyecto ancla tuvo un impacto decisivo en términos de integración, que se complementó con las carreteras que conformaron un corredor. No obstante, tras un ramp-up inicial, el tráfico por el Paso no creció. Los proyectos de interés nacional tienen rápido avance: puertos, aeropuertos y carreteras en el norte de Chile, carreteras y rehabilitación ferroviaria en Argentina. Los proyectos ferroviarios encuentran más dificultades para avanzar: particularmente en montaña, del lado argentino. Ha habido escaso desarrollo local: el corredor atraviesa las zonas de mayor pobreza de Argentina. No se ha avanzado con la optimización del Nudo Clorinda Asunción como se lo hizo con Jama, a pesar de que su movimiento es muy superior (en personas y en cargas). La rehabilitación del FFCC Belgrano en Argentina (C18) acerca la oportunidad de un vínculo ferroviario con Bolivia (C15), obra pendiente y relevante para la integración. No se han detectado problemas ambientales significativos en este GP. La circulación de camiones en tránsito es un proceso básico para la integración, no ha sido obstáculo. El área de Jama muestra el importante potencial de los circuitos turísticos integrados.



4.5. El GP 3 del Eje Mercosur-Chile

Las aspiraciones

La función estratégica asignada a este GP fue la siguiente:



- i. Alcanzar, consolidar y mejorar los estándares de infraestructura y logística necesarios para un buen desempeño de la región en los mercados globales.
- ii. Aprovechar las condiciones de escala y demanda de la zona para atraer la participación público-privada y difundir la experiencia a otros Ejes.
- iii. Optimizar los flujos de bienes y servicios entre los centros económicos de Argentina y Chile.
- iv. Facilitar los flujos de personas entre los países del Grupo.
- v. Optimizar la base logística para que la industria localizada en este espacio fortalezca su competitividad a nivel regional y global.
- vi. Facilitar que Chile sirva como plataforma logística para que los demás países del Eje desarrollen mercados para sus productos y servicios en Asia.

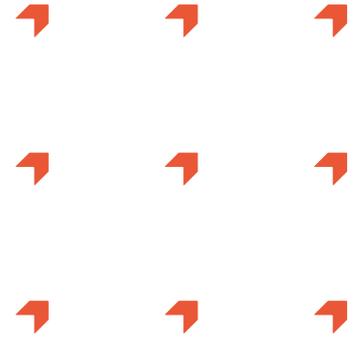
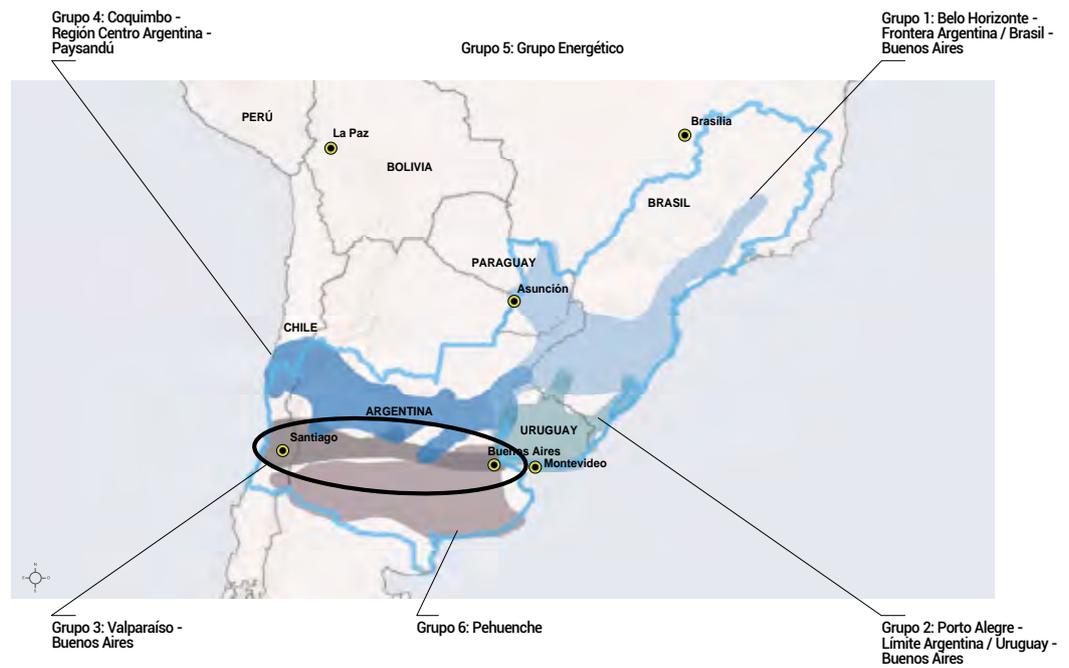


Figura 20 -Mapa del GP 3 del Eje Mercosur-Chile



En la evaluación inicial siguiendo la PTI se preveía un alto impacto en el comercio y el desarrollo local, pero escaso en materia de integración productiva. Se preveía una buena expectativa de demanda, y dudas en cuanto a la factibilidad (salvo en la convergencia en la voluntad política).

Los proyectos y su avance

Los proyectos que forman parte del Grupo y su avance se resumen en la Tabla 22.

Tabla 22 -Los proyectos del GP3 del Eje Mercosur-Chile

PROYECTOS	CONCLUIDO	EJECUCIÓN	PRE-EJECUCIÓN	PERFIL	TOTAL
AMPLIACIÓN DEL AEROPUERTO ARTURO MERINO BENITEZ (SANTIAGO)		590,0			590,0
AMPLIACIÓN DEL PUERTO VALPARAISO		560,0			560,0
CENTRO DE CONTROL DE PASAJEROS DE LOS HORCONES (OPTIMIZACIÓN SISTEMA CRISTO REDENTOR)			80,0		80,0
CENTRO ÚNICO DE CONTROL DE CARGAS DE USPALLATA (OPTIMIZACIÓN SISTEMA CRISTO REDENTOR)			90,0		90,0
DUPLICACIÓN DE LA RUTA NACIONAL N° 8: RÍO CUARTO - VILLA MERCEDES			39,8		39,8
DUPLICACIÓN DE LA RUTA NACIONAL N°7: JUNÍN - LÍMITE SAN LUIS			800,0		800,0
MEJORAMIENTO Y RECONSTRUCCIÓN DEL FERROCARRIL SAN MARTÍN (MENDOZA- BUENOS AIRES)				2.800,0	2.800,0
MEJORAS AL ACCESO VIAL PUERTO DE VALPARAÍSO	105,0				105,0
MEJORAS EN EL PUERTO DE SAN ANTONIO	370,0				370,0
NUEVO COMPLEJO FRONTERIZO LOS LIBERTADORES (OPTIMIZACIÓN SISTEMA CRISTO REDENTOR)		76,0			76,0
PAVIMENTACIÓN CAMINO RANCAGUA - COYA, PASO LAS LEÑAS			200,0		200,0
PUERTO TERRESTRE LOS SAUCES (LOS ANDES)	61,0				61,0
READECUACIÓN TÚNEL CRISTO REDENTOR Y CARACOLES (OPTIMIZACIÓN SISTEMA CRISTO REDENTOR)			1.540,0		1.540,0
REPAVIMENTACIÓN DE LA RUTA NACIONAL N° 7 POTRERILLOS - LIMITE CON CHILE			104,0		104,0
RUTA DE LA FRUTA: SAN ANTONIO - FERNANDO			600,0		600,0
RUTA INTERNACIONAL CH - 60 (SECTOR VALPARAÍSO - LOS ANDES)	447,0				447,0
RUTA NACIONAL N° 7: CONSTRUCCIÓN DE VARIANTE FERROVIARIA LAGUNA LA PICASA	30,0				30,0
RUTA NACIONAL N° 7: CONSTRUCCIÓN DE VARIANTE PALMIRA - EMPALME RUTA NACIONAL N° 40 S			25,0		25,0
RUTA NACIONAL N° 7: CONSTRUCCIÓN DE VARIANTE VIAL LAGUNA LA PICASA			20,0		20,0
RUTA NACIONAL N° 7: DUPLICACIÓN DEL TRAMO LUJÁN - EMPALME RUTA NACIONAL N° 188 (JUNÍN)		498,0			498,0
SISTEMA BINACIONAL DE CONTROL DE GESTIÓN DEL PASO CRISTO REDENTOR (OPTIMIZACIÓN SISTEMA CRISTO REDENTOR)			0,0		0,0
TÚNEL BINACIONAL LAS LEÑAS				3.200,0	3.200,0
TOTAL	1.013,0	1.724,0	3.498,8	6.000,0	12.235,8

Es un Grupo de grandes dimensiones (número 7 en monto de proyectos dentro de los 47). Cuenta con 22 proyectos (un número elevado), de los cuales los dos mayores (un ferrocarril de Mendoza a Buenos Aires y un nuevo túnel en Las Leñas) demandan el 49% de los recursos totales. El Grupo ha tenido relativamente poco avance en promedio (28% del monto total ha sido concluido o está en ejecución), afectado por esos dos grandes proyectos, que se encuentran aún en estado de perfil; excluyendo esos dos proyectos, el avance del GP es de 44%. Un proyecto está en el API, y se encuentra en pleno avance, financiado por el BID, consistente en la ampliación de la capacidad del cruce del Cristo Redentor. Se pueden reconocer varios subgrupos de proyectos:



- i. El paso de frontera (sistema) del Cristo Redentor: el proyecto ancla y otros tendientes a optimizar el cruce
- ii. Hacia occidente: el corredor terrestre del lado de Chile (proyectos viales, puerto seco) y nodos clave (aeropuertos, puerto, puerto terrestre) y accesos viales
- iii. Hacia oriente: ampliación y mejoras en la red vial y un vínculo ferroviario, en Argentina
- iv. Un nuevo cruce en el Sur: el Paso de Las Leñas y una mejora vial en Chile, que vienen más atrasados

La revisión de los proyectos genera algunos interrogantes:



- ♦ El vínculo con el Grupo 4 (que incluye el Paso de Agua Negra) y con el Grupo 6 (con el paso Pehuenche), ¿no se están basando en las mismas demandas? Podría haber redundancias entre estos proyectos
- ♦ ¿No falta mejorar la carretera entre Los Andes y el paso del Cristo Redentor, un eslabón de gran importancia en el corredor?
- ♦ El acceso carretero desde el lado argentino al túnel de Las Leñas, ¿está incluido en el proyecto?

La implementación

Las dificultades para avanzar en los proyectos del GP han estado centradas más en un país (Argentina) y en ciertos tipos de proyectos:



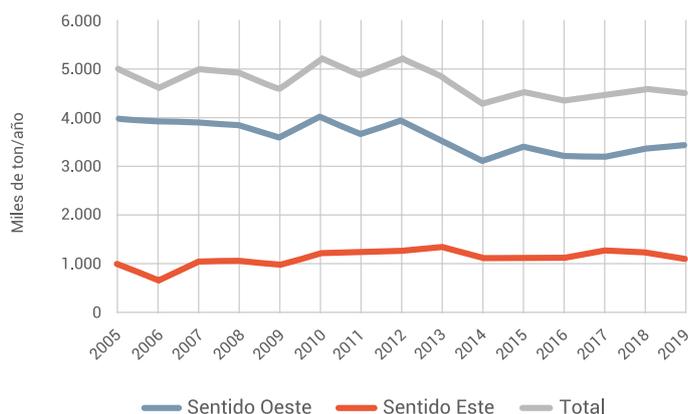
- ♦ En los pasos de frontera, con demora con los centros de control (que han experimentado importantes avances recientes) y en el equipamiento para liberar el paso ante las nevadas invernales
- ♦ En las carreteras, con demoras notables en los tramos del lado argentino (la RN 7), que se propuso llevar a cabo mediante mecanismos de PPP que no resultaron.

Ha habido participación privada en proyectos en Chile en los puestos de control fronterizo y en carreteras; en ambos lados ha habido participación privada en puertos, aeropuertos y centros logísticos. El corredor ferroviario es un proyecto muy ambicioso (rehabilitación integral de aproximadamente 1000 km de vía, con financiamiento de la R.P. China), que demora en ponerse en marcha. Cabe destacar que el corredor se encuentra cortado en territorio argentino, debido a la inundación en la traza carretera y ferroviaria (laguna La Picasa). En lo referente a la facilitación comercial, ha habido avances en la VUCE en Argentina (ya instalada en Chile) y con la certificación de OEA en ambos países.

Los impactos

La ponderación del impacto se centra en la circulación. Este GP constituye el corredor internacional de mayor tráfico internacional en América del Sur. Se trata de un caso emblemático de integración regional, por el que circula tráfico bilateral AR-CH, BR-CH, PY-CH, UY-CH, y también circulación de cabotaje chileno. La circulación en el paso ha declinado en los últimos años, por causas vinculadas a la demanda (estancamiento/ retracción de la economía argentina) y también a las dificultades en la oferta: demoras en el cruce (controles, clausuras temporales), y la calidad de la red carretera.

Figura 21 -Circulación de cargas por el paso del Cristo Redentor



Fuente: elaborado sobre la base de datos de la Aduana de Chile

En el movimiento de cargas se observa un marcado desbalance, con un volumen casi tres veces mayor en sentido hacia el Oeste que hacia el Este (22 ton por camión en sentido Oeste, 8 en sentido Este). El movimiento de personas: en los años 2016 y 2017 llegó a casi 3 millones

Tabla 23 -Movimiento de vehículos y cargas por el Cristo Redentor en 2019

UNIDADES EN MILES	HACIA EL OESTE	HACIA EL ESTE	AMBAS DIRECCIONES
Vehículos Particulares	153,1	158,5	311,6
Comercial de Pasajeros	10,4	10,4	20,8
Comercial de Cargas	156,6	147,1	303,7
Toneladas de carga	3.427,3	1.110,8	4.538,1

Fuente: elaborado sobre la base de datos de la Aduana de Chile

Este GP constituye un caso en el que las demandas son evidentes y las respuestas se han demorado: en la infraestructura (en las carreteras y la rehabilitación ferroviaria en Argentina) y en el complejo del paso de frontera. Recientemente se han puesto en marcha importantes proyectos con financiamiento del BID (la denominada variante Palmira y diversas obras viales de acceso al paso, y un proyecto de ampliación de capacidad mediante la reconversión de un viejo túnel ferroviario, de manera de poder disponer de dos túneles, uno por sentido. Ha habido avances en centros logísticos importantes en Los Andes y en Mendoza. El vínculo ferroviario internacional ha sido descartado, tras planificarse

durante muchos años la construcción de un túnel de baja altura de 50 km de extensión. Al igual que el GP1 de Capricornio, el régimen de circulación del Acuerdo sobre Transporte Internacional Terrestre y el Manifiesto Internacional de Carga/ Declaración de Tránsito Aduanero (MIC/DTA) son clave para los flujos de pasajeros y cargas.

Una apreciación general

Este Grupo de Proyectos constituye un claro corredor de integración, con tráfico regional y un alto nivel de demanda; es un caso en el que se procura ampliar capacidad para evitar cuellos de botella. Puede presentar redundancias entre proyectos de diferentes GP del Eje (otros pasos de frontera), lo que refleja la falencia derivada de no analizar las demandas al elegir los proyectos. Se destaca la lentitud excesiva para avanzar con las mejoras en el paso de frontera. Dos importantes reflexiones que deja el análisis de este GP es si los estándares previstos para el proyecto ferroviario (valuado en US\$ 2800 millones) son los adecuados, y si se ha prestado la debida atención a la adaptación al cambio climático (por los cortes ocurridos en La Picasa, y por cómo altera el cambio de precipitaciones las tareas para habilitar el cruce de los Andes).

Tabla 24 -Objetivos y resultados del GP 3 del Eje Mercosur-Chile

OBJETIVOS DEL GP	RESULTADOS
Alcanzar, consolidar y mejorar los estándares de infraestructura y logística necesarios para un buen desempeño de la región en los mercados globales.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Avances parciales en la infraestructura y en los pasos de frontera ♦ El desempeño es desperejo, según los componentes (mejor en puertos de Chile, subóptimo en el cruce fronterizo, bien en unas carreteras, pero no en otras)
Aprovechar las condiciones de escala y demanda de la zona para atraer la participación público-privada y difundir la experiencia a otros Ejes.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Ha habido casos de éxito de participación privada, particularmente en Chile ♦ Fuerte coordinación binacional
Optimizar los flujos de bienes y servicios entre los centros económicos de Argentina y Chile.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Los avances en la "infraestructura dura" han sido lentos, y los de los procesos de facilitación comercial también. ♦ La alta demanda perjudica la calidad de servicio en ciertos períodos
Facilitar los flujos de personas entre los países del Grupo.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Ha habido avances, pero hay fuertes demoras en cuando se empunta la demanda y hay restricciones por las condiciones meteorológicas ♦ Fuerte presión del turismo y el intercambio social

Tabla 24 -Objetivos y resultados del GP 3 del Eje Mercosur-Chile cont.

OBJETIVOS DEL GP	RESULTADOS
Optimizar la base logística para que la industria localizada en este espacio fortalezca su competitividad a nivel regional y global.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Desarrollo de instalaciones y de operadores logísticos de muy buen desempeño en ambos lados ♦ Desde Mendoza coordinan exportaciones de todo el oeste argentino
Facilitar que Chile sirva como plataforma logística para que los demás países del Eje desarrollen mercados para sus productos y servicios en Asia.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Un objetivo que llama la atención



4.6 El GP 1 del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

Las aspiraciones

El Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná (HPP) apunta a mejorar la integración local y la competitividad de los territorios mediterráneos, basado en el mayor uso de la vía fluvial. Los objetivos son realistas y factibles, atento a la navegabilidad de los ríos de la Cuenca del Plata. Hay una fuerte interrelación entre los diversos GP del Eje, vinculada con la navegabilidad: el GP1 abarca la HPP desde Corumbá hasta Asunción, el GP3 desde Asunción hasta el Delta del Paraná, y el GP4 el río Paraná desde Itaipú hasta Confluencia.

Los objetivos específicos del GP1 son mejorar la integración económica y social de forma sostenible en las regiones de Paraguay, Bolivia y Brasil que comparten la cuenca, facilitar los flujos de habitantes entre los países del Grupo, fortalecer y estimular la integración de las cadenas productivas a lo largo del Eje, y fortalecer la competitividad de los países y regiones mediterráneas mediante una conexión eficiente con el Atlántico.

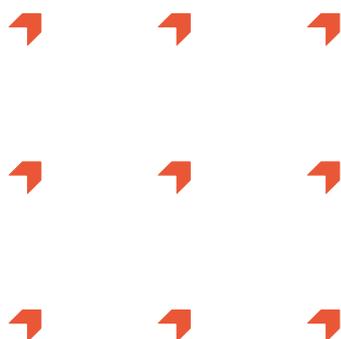
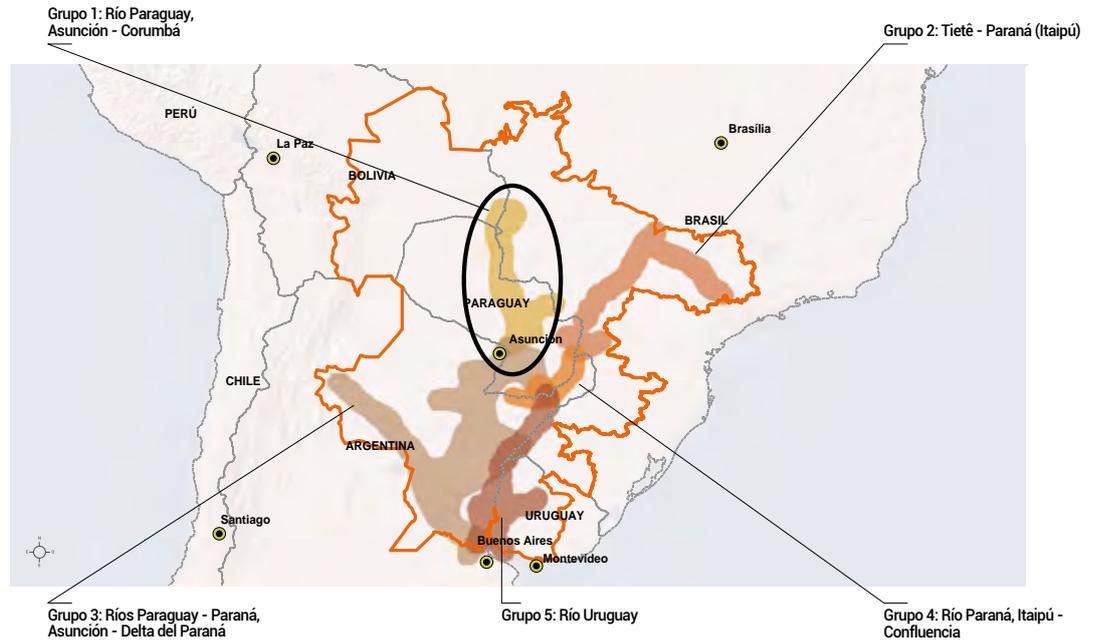


Figura 22 - Mapa del GP1 del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná



Los proyectos y su avance

La Tabla 25 muestra los proyectos del GP y su grado de avance. Los proyectos pueden agruparse en tres grandes componentes:



- ♦ Mejoras en la vía fluvial, de Asunción a Corumbá (dos tramos)
- ♦ Carreteras en Paraguay que mejoran el acceso desde el oriente a los tres principales puertos entre Asunción y Río Apa
- ♦ Mejoras en el acceso de Bolivia a la HPP en el canal de uso actual, en un nuevo puerto con acceso ferroviario (Pto. Busch)



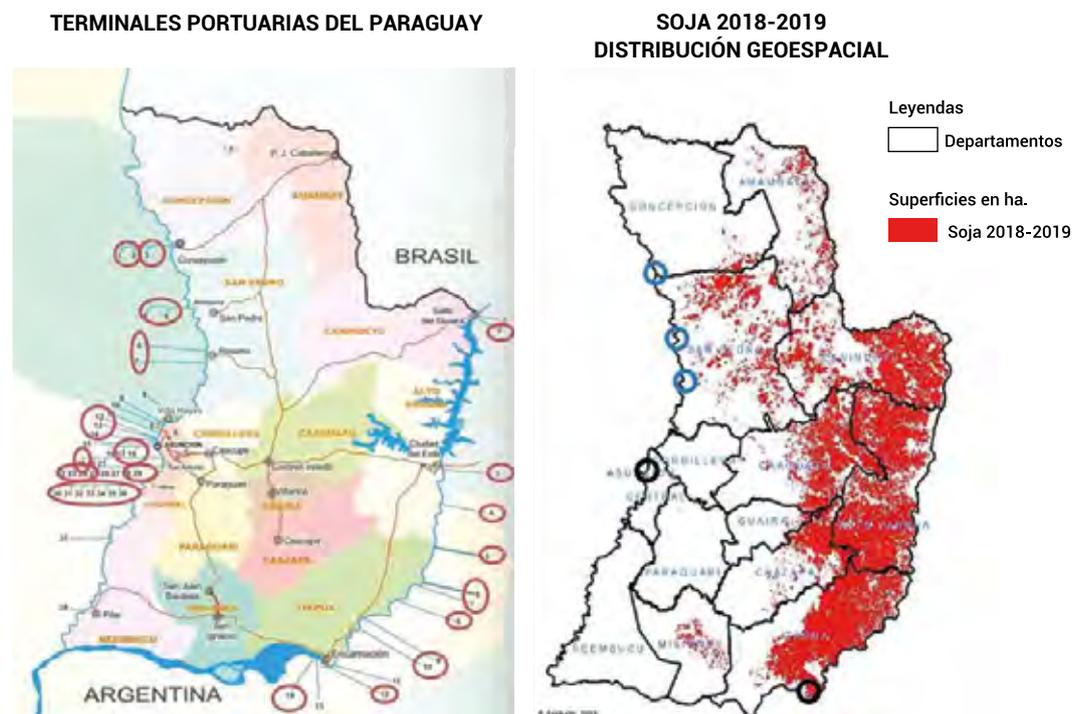


La implementación

La implementación de los proyectos muestra un panorama muy dispar. Ha habido avances muy importantes en las obras viales; se trata de proyectos que fueron priorizados en los planes nacionales del Paraguay (Plan Multimodal 2012) y que contaron con financiamiento de FONPLATA, del BID y del Gobierno. Son obras de importancia para mejorar la conectividad del país, con potencial de integración. No ha habido avances en los proyectos de mejora en la navegación, salvo algunos estudios previos y la reciente presentación de una iniciativa privada. Tampoco ha habido avances en los proyectos vinculados a Puerto Busch (que demanda importantes recursos financieros).

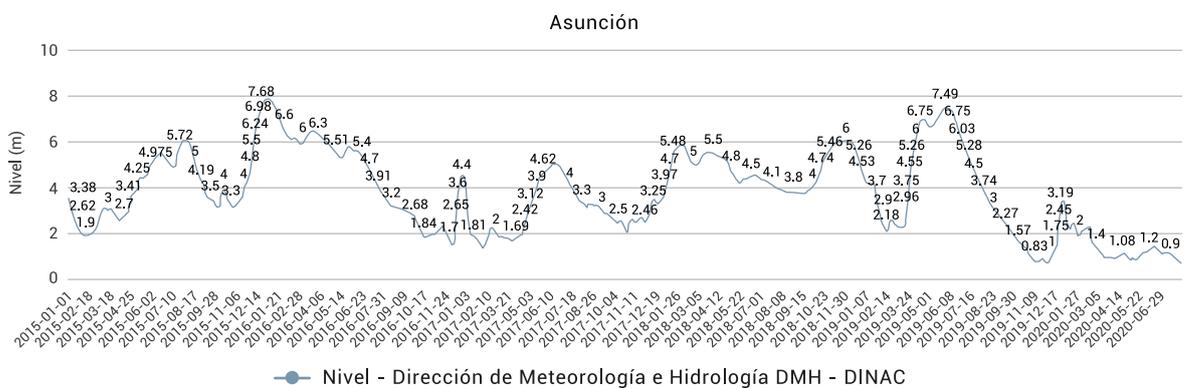
Un aspecto por destacar es que este GP tiene relaciones de complementariedad y de sustitución con otros GP del Eje. La Figura 24 muestra la localización del principal cultivo exportable de Paraguay, concentrado sobre la ribera del río Paraná. La navegación por de este tramo ofrece un alto potencial, aunque con algunas restricciones: la esclusa de Yacretá y las aguas bajas en el tramo inferior. En el Plan Multimodal referido se notaban las opciones de direccionamiento hacia uno u otro río; en el caso del río Paraguay, donde se concentran importantes puertos, el tramo Asunción-Confluencia (binacional) es crítico. Al sur de Confluencia las condiciones de navegabilidad impactan en la competitividad, particularmente el tramo inferior y los canales del Río de la Plata.

Figura 24 - Puertos y producción de soja en Paraguay



Otro aspecto destacable es el reto que significa el cambio climático para la navegación en la HPP. El Pantanal está perdiendo su rol de regulador (también por las alteraciones en el uso del suelo al avanzar la agricultura), lo que ocasiona bajantes pronunciadas en el río Paraguay. La Figura 25 permite apreciar la reducción del nivel de agua a la altura de Asunción en agosto del año 2020, registrando un mínimo histórico en 100 años. Su causa radica en el efecto que produce el fenómeno denominado El Niño/Oscilación del Sur (ENOS, OMM) que impacta sobre el nivel de agua de las vías navegables en el sur de Suramérica. Las fluctuaciones del caudal de los ríos Paraguay, Uruguay y Paraná responden a la inestabilidad de la temperatura del Océano Pacífico (alteraciones del Niño y la Niña) con consecuencias a gran escala en el régimen pluviométrico, que al dar lugar a un menor caudal de agua alteran la dinámica de sedimentación. Las posibilidades de pronósticos ante el cambio climático son muy complejas de realizar.

Figura 25 - Nivel del agua en el río Paraguay a la altura de Asunción



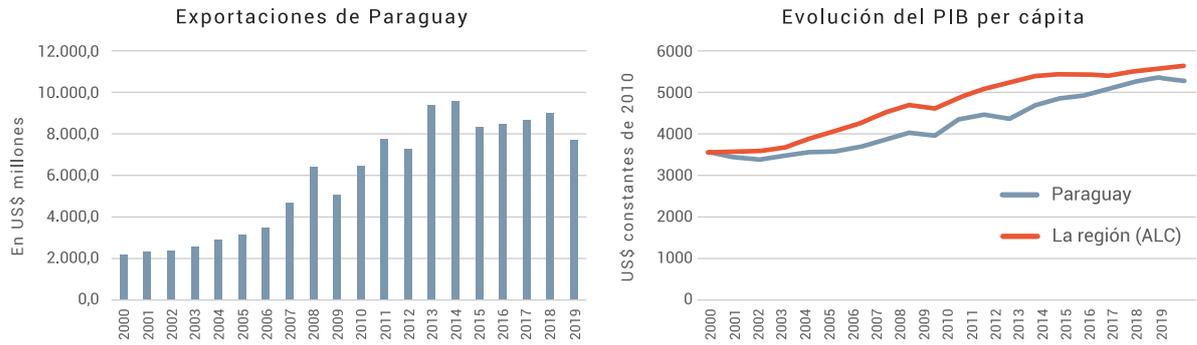
La actividad de la navegación puramente fluvial en la HPP creció sustancialmente: de 1 millón de ton en 1990 a 23 millones en 2019. La flota aumentó de 200 barcazas a más de 2500: la flota fluvial de Paraguay es la tercera del mundo (tras EEUU y China); el país cuenta con más de 50 puertos privados. Existe un marcado desbalance de cargas: los volúmenes en sentido aguas abajo son cuatro veces mayores que los de aguas arriba. Los convoyes de navegación por empuje son de grandes dimensiones: de 20 barcazas en el río Paraguay al Sur de Asunción, y de hasta 42 entre Confluencia y San Lorenzo (más de 50.000 ton de carga). La actividad en el Alto Paraná está creciendo notablemente; antes las dificultades que ofrece ese tramo, el Estado Paraguayo ha contratado tareas de dragado.

Los impactos

El impacto de lo actuado es aún muy reducido, porque no se avanzó con las mejoras en la navegabilidad. Las obras realizadas hasta ahora (carreteras en Paraguay) seguramente han tenido impacto local en Concepción, Rosario y Antequera, aunque muy difícil de medir. No hay evidencia de que haya habido integración de cadenas productivas de agronegocios entre Paraguay y Brasil.

No obstante no haberse realizado mejoras en la navegación, el flujo de transporte fluvial ha aumentado notablemente: exportaciones de soja de Paraguay, hierro del área de Corumbá (retomando volumen), movimiento moderado de Bolivia (exportación de soja, aceites y subproductos, e importación de combustibles, aprovechando el vínculo con el ferrocarril a Santa Cruz de la Sierra). El crecimiento de la economía de Paraguay sin duda ha incidido en los mayores flujos fluviales; entre los años 2000 y 2019 tuvo un crecimiento superior a la media mundial y regional, siendo el comercio exterior uno de los principales motores. En ese período el PIB paraguayo creció a un ritmo del 3,6% anual acumulativo, en tanto el mundo lo hizo al 2,8% y la región al 2,4%.

Tabla 26 - Evolución de la economía de Paraguay



Fuente: elaborado sobre la base de datos del Banco Mundial

Una apreciación general

El GP1 de la Hidrovía Paraguay-Paraná es claramente un grupo alineado con los objetivos de integración regional y competitividad de territorios mediterráneos que, si bien aún no ha generado impactos, ha puesto en evidencia su potencial, condicionado a avances en otros GP del Eje.



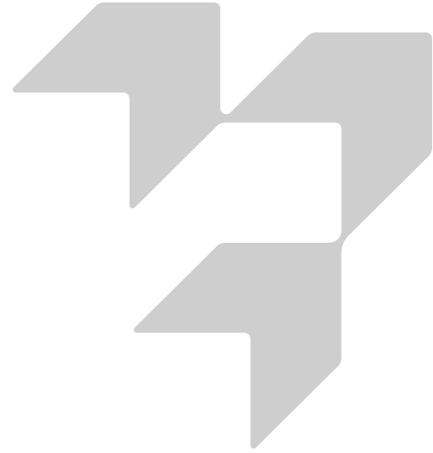


Tabla 27 - Objetivos y resultados del GP 1 de la Hidrovía Paraguay-Paraná

OBJETIVOS DEL GP	RESULTADOS
<p>Mejorar la integración económica y social de forma sustentable en las regiones de PY, BO y BR que comparten la cuenca.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ La falta de mejoras en la navegación ha limitado la contribución del GP a la integración, que muestra un alto potencial de crecimiento ♦ La mala conexión de Bolivia con la HPP es un impedimento severo
<p>Facilitar los flujos de los habitantes entre los países del Grupo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Las obras viales lo han favorecido, probablemente más a nivel nacional (mejora en la conectividad dentro de Paraguay) que en el flujo internacional ♦ La zona fronteriza es problemática (narcotráfico)
<p>Fortalecer y estimular la integración de las cadenas productivas a lo largo del Eje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Esa integración ya existe y podría potenciarse más, fundamentalmente con insumos primarios de aguas arriba hacia plantas de procesamiento (aceites vegetales, siderurgia) aguas abajo ♦ Hay una integración muy significativa de cadenas comerciales-logísticas en el Eje, por ejemplo, transbordo de carga de un país en otro
<p>Fortalecer la competitividad de los países y regiones mediterráneas mediante una conexión eficiente con el Atlántico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Esto se ha ido logrando aun cuando no se produjeron las mejoras propuestas en el GP ♦ Es un objetivo que depende de que mejoren todos los tramos navegables hasta el Océano



Por su diseño, este GP se orienta claramente a la integración regional y a la competitividad de territorios mediterráneos. Las aspiraciones son consistentes con el potencial que viene desarrollando la región. Aún no se han realizado las obras principales (el proyecto ancla); el impacto local (y sobre la integración) es seguramente moderado (y difícil de medir). No obstante, la navegación ha crecido notablemente, incluso a pesar de algunos eventos desfavorables, como el desplome de precios de los commodities, el exceso de oferta y fletes no sostenibles, las bajantes extraordinarias y las limitaciones comerciales que hubo en algunos períodos (impidiendo del crunching de soja de Paraguay y Bolivia en Argentina).

Aspecto a destacar es el impacto que pueden tener en los tramos superiores del río (como es el caso del GP1) las mejoras que se realicen de aguas abajo: las mejoras en el tramo inferior del río Paraná mejorando el acceso náutico a los buques de ultramar, ha favorecido la exportación de oleaginosas y de los productos de su procesamiento. La navegación fluvial requiere una mirada integral, ya que las mejoras en unos tramos inciden sobre otros, y viceversa: la falta de mejoras en unos tramos puede limitar la capacidad del sistema. La HPP enfrenta varios desafíos en tramos binacionales (Asunción - Confluencia y Río Apa - Corumbá) y en la nueva concesión de la vía troncal navegable al sur de Confluencia (incluyendo los canales del Río de la Plata). Debe tenerse presente que la gestión de los diversos tramos sin la debida coordinación puede generar el riesgo de peajes que, acumulados, afecten negativamente todo el sistema. La armonización tarifaria, adicionalmente a la de los estándares técnicos para la navegación, sugieren la necesidad de una estrategia general para toda la vía navegable. La entidad multinacional ad hoc (el Comité Intergubernamental de la HPP) no parece estar desplegando mayor actividad¹⁰.

La salida de Bolivia al río Paraguay (actualmente muy difícil por el Canal Tamengo) demanda acción intensa y financiamiento para facilitar el comercio. Actualmente se ha incentivado la tendencia al encaminamiento de cargas generadas entre Puerto Suárez y Santa Cruz de la Sierra por el Pacífico y no por la HPP.

4.7. Conclusiones generales de los GP analizados

Los resultados de la revisión de los cinco GP comparados con las expectativas originales establecidas en la etapa de Planificación Territorial Indicativa (salvo al GP HPP del Hidrovía Paraguay-Paraná, que fue definido posteriormente) muestra los resultados que se resumen en la Tabla 28. De los cuatro Grupos de Proyectos se concluye que en tres de ellos los resultados son consistentes con las expectativas, con cierto sesgo hacia el optimismo, que se exagera un el cuarto.

10. Debe destacarse algunas respuestas ante emergencias, como por ejemplo la del COMIP en la gestión de la esclusa de Yacyretá.

Tabla 28 -Comparación de expectativas y resultados

GRUPO DE PROYECTOS	PUNTAJE INICIAL	EXPECTATIVAS ORIGINALES	RESULTADOS
GP1 Perú -Br - Bol.	0,753	<ul style="list-style-type: none"> Alta expectativa de impacto económico y generación de empleo , confianza en una alta demanda Alerta fuerte por impacto ambiental , optimismo en la mitigación 	<ul style="list-style-type: none"> No ha sido así, exceso generalizado de optimismo
GP1 Capricornio	0,872	<ul style="list-style-type: none"> Alta expectativa de impacto económico: comercio, atracción de inversiones, competitividad, empleo. Confianza en la demanda (no muy pronunciada) Ampliamente favorable para la implementación 	<ul style="list-style-type: none"> Bastante acertado, un cierto sesgo optimista
G3 Mercosur - Chile	0,745	<ul style="list-style-type: none"> Se preveía alto impacto en el comercio y el desarrollo local, poco de integración productiva, buena expectativa de demanda Dudas en cuanto a la factibilidad (salvo en la convergencia política) 	<ul style="list-style-type: none"> Acertado
GP2 Andino	0,940	<ul style="list-style-type: none"> El puntaje más alto de todos los GP Impactos máximos económicos y sociales, y en la factibilidad política 	<ul style="list-style-type: none"> Bastante acertado, exceso de optimismo en cuanto a la integración y factibilidad política

Cabe considerar cómo se relacionan las expectativas originales ya no con los resultados obtenidos, sino con el potencial que – a priori – se puede esperar de cada GP. En el GP1 Perú-Brasil-Bolivia las aspiraciones originales eran superiores a los resultados obtenidos hasta ahora, y probablemente también al potencial. En los otros cuatro GP analizados, en cambio, las aspiraciones originales fueron ligeramente superiores o similares a los resultados obtenidos hasta ahora, pero no a su potencial, que sugiere que pueden ser alcanzadas en el futuro.

Un aspecto relevante es el impacto que los GP han tenido en la conectividad nacional, en la conectividad regional y en la inserción en los mercados globales. La Tabla 29, basada en una apreciación general, permite considerar que los corredores han presentado mejoras en los tres, aunque en diferentes según los casos. El GP 1 del Eje Perú-Brasil Bolivia y el GP 2 del Eje Andino han tenido un impacto centrado fundamentalmente en la conectividad interna de los países; los corredores de los ejes de Capricornio y Mercosur-Chile, por el contrario, están fuertemente orientados a la integración regional, con impactos también en el vínculo con los mercados internacionales. El GP de la Hidrovía Paraguay-Paraná es el único que aparece con su principal foco en la inserción internacional, y también en la integración regional.

Tabla 29 - Mejoras en la conectividad nacional, regional y global

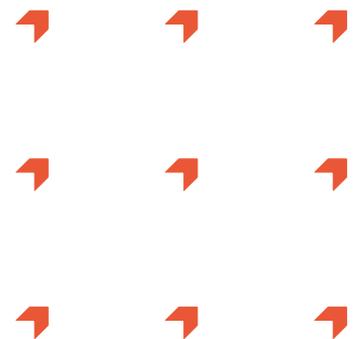
	GP1 Perú-Br.- Bolivia	GP2 Eje Andino	GP1 Capricor- nio	GP3 Mercosur -Chile	GP1 Hidrovía PP
Mejoras en la conectividad nacional					
Mayor integración entre los países de la región					
Mejoras en la conectividad con mercados internacionales					

Resumiendo, las enseñanzas del análisis de los Grupos de Proyectos han permitido identificar diez temas adicionales para sumar a las enseñanzas que aparecían en la mirada general y en el análisis de la cartera:



1. La relevancia de los impactos ambientales y sociales, particularmente en áreas de selva tropical y en nuevas infraestructuras que brindan acceso en zonas previamente aisladas
2. Un llamado de atención respecto a la necesidad de adaptación al cambio climático: en carreteras, ferrocarriles y vías navegables
3. La dificultad de avanzar en los proyectos ferroviarios: costos muy altos y beneficios no siempre claros
4. La dificultad de avanzar en los centros de control en algunos pasos de frontera, que requieren acuerdos binacionales
5. El escaso impacto en el desarrollo económico y social local en los proyectos. Necesidad de proyectos complementarios y un trabajo "micro" en las zonas de frontera
6. Las relaciones entre Grupos de Proyectos: posibilidades de solapamiento. Necesidad de estimaciones de demanda para evitar el doble conteo

7. La calidad de las estimaciones de costos y beneficios: sesgo hacia el optimismo. Necesidad de opiniones independientes para balancearlo
8. La importancia de los "procesos" de circulación en tránsito, de facilitación comercial y de armonización regulatoria
9. El potencial de los circuitos turísticos integrados
10. Una expectativa excesivamente optimista respecto a la reorientación de tráfico para acceder a mercados internacionales (la conversión bioceánica)





5

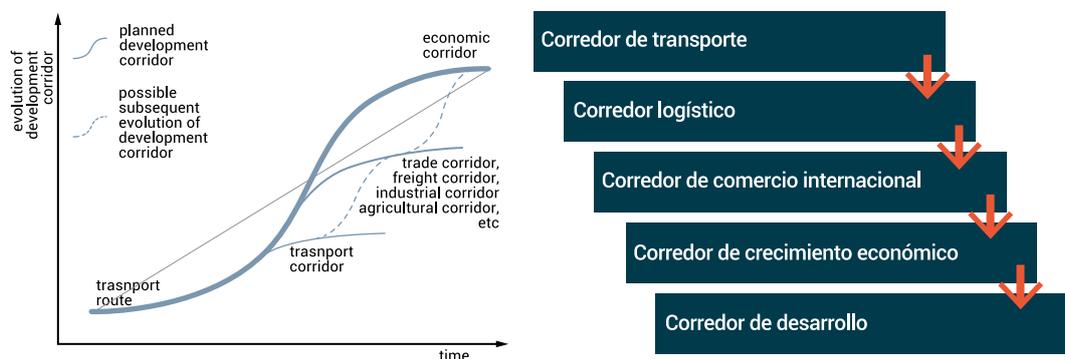
Ejes y corredores en la experiencia internacional



5.1. Avances en el diseño de corredores de integración

La revisión de publicaciones referidas a las iniciativas de integración física regional pone en evidencia que el concepto de corredor de integración mantiene plenamente su vigencia. Se lo define como "una o más rutas conectando centros, en varios países, por uno o más modos, incluyendo tramo y nodos como centros de transbordo y de gestión logística" (UNESCAP, 2019 y 2017). La mirada actual de los corredores, de uso intenso en Asia, África y Europa, vincula la integración física regional con el desarrollo inclusivo. Se ha desarrollado una tipología de los corredores, en una perspectiva evolutiva, como lo ilustra la Figura 26: pueden ir progresando en etapas, desde un simple corredor de transporte, para ir pasando a corredor logístico, corredor de comercio, corredor de crecimiento económico y corredor de desarrollo.

Figura 26 - Una tipología de los corredores



Algunos autores asocian esta mirada de los corredores con un cambio conceptual, pasando de una orientación neoclásica, en la que las externalidades positivas de la nueva infraestructura general "deraman" hacia otras actividades, a una nueva orientación hacia clústeres, encadenamientos, hubs, portales (gateways) y acciones de asociación público-privada como catalizadores para el desarrollo (Dannenberg, 2018). Ello implica que para constituir un corredor de desarrollo deben adicionarse a la provisión de infraestructura una serie de iniciativas conexas, sin las cuales el corredor se limita a ser un conjunto de tramos de circulación.

Tres aspectos se encuentran estrechamente vinculados al desarrollo de los corredores de desarrollo: la planificación espacial, el uso de datos y modelos, y la gestión operativa. El concepto de planificación espacial (conocido por su sigla SDI, Spatial Development Initiatives), busca combinar la implementación de megaproyectos, que actúan como proyectos ancla, con clústeres de actividad; en el capítulo siguiente (en la sección 6.2) se detalla sobre la perspectiva de la planificación espacial. Un requisito de esta orientación es la disponibilidad de datos y modelos analíticos, que permitan establecer metas para los corredores y para posibilitar su posterior monitoreo, apuntando a un análisis de políticas públicas y toma de decisiones basados en evidencia. Para gestionar estos datos y modelos suelen constituirse organismos ad hoc (como por ejemplo el Central Asia Data Gathering and Analysis Team). La gestión del corredor implica que la planificación no se limita a su implantación,

sino que permanece en su fase de operación mediante la generación de un ámbito común de coordinación entre los múltiples actores involucrados, públicos y privados. La organización de ese ámbito común depende de la naturaleza del corredor (nacional o internacional, multimodal o no, etc.); existen experiencias exitosas e incluso manuales sobre monitoreo y evaluación de corredores (Arnold, 2006; Kunaka & Carruthers, 2014).

5.2 Avances en la evaluación de los corredores

La evaluación del impacto de los corredores ha sido también objeto de avances conceptuales y prácticos en los últimos años. Uno de ellos ha sido la profundización de la estimación de los impactos indirectos de los proyectos de transporte, denominados usualmente como Wider Economic Benefits (por ejemplo, OECD-ITF, 2008; Lakshmanan, 2007). La utilización de modelos de equilibrio general computado permite apreciar los impactos que tiene cambios en el transporte sobre otros mercados (de bienes, laborales, etc.), superando la mirada más restringida que ofrece el tradicional análisis costo-beneficio (que se limita a los impactos en el mercado del transporte, de productores y consumidores). Este tipo de análisis, si bien permite anticipar con mayor precisión los posibles efectos de diversos diseños de intervención, demanda muchos datos y un mayor esfuerzo de modelización.

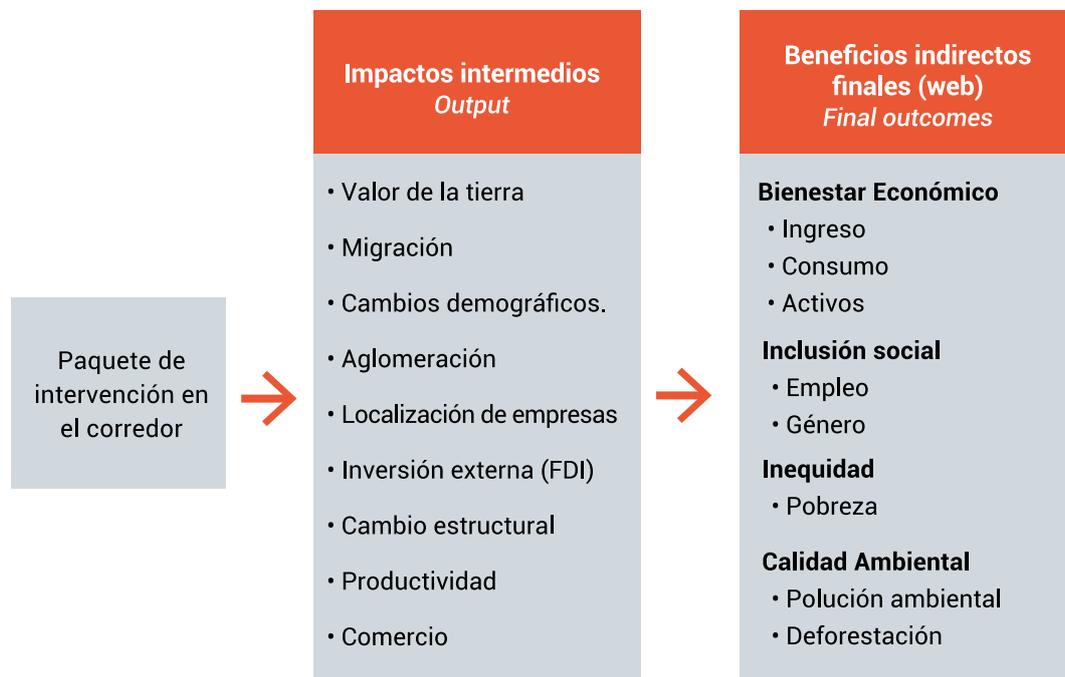
Con referencia al análisis de los impactos, en los últimos años se ha vuelto a poner el énfasis en que lo relevante son los resultados finales sobre la economía, la sociedad y el medioambiente (el outcome), y no los resultados intermedios (el output: la infraestructura desplegada) ni los insumos iniciales (el input: los recursos asignados). Múltiples ejercicios realizados en corredores en Asia han impulsado estos análisis (Roberts, 2018), midiendo los impactos finales en varias dimensiones: en el bienestar económico general que aportan a la comunidad, en sus efectos sobre la equidad (desigualdad, pobreza), en su contribución a la inclusión social (igualdad de género, creación de empleo) y en su incidencia sobre el medioambiente. La Figura 27 resume la conceptualización de los impactos intermedios y los finales, que registran los beneficios indirectos de un paquete de medidas.

Un análisis de 218 casos de corredores realizado recientemente bajo este marco (Roberts, 2018) ha encontrado que en general los proyectos arrojan impactos beneficiosos significativos en el bienestar económico y en la equidad, con tendencia positiva, pero de mucho menor intensidad en lo referente a la inclusión social, y claramente nocivos en materia ambiental. También muestra que son más evidente los impactos positivos en corredores viales y fluviales que en los ferroviarios. El análisis concluye con que los corredores que vinculan un gran centro urbano con un portal logístico (puerto, aeropuerto, paso de frontera) suelen tener impactos positivos más inciertos y de menor alcance, que dependen en gran parte del funcionamiento de dicho portal.

Otro resultado del análisis es que los impactos son heterogéneos entre áreas geográficas: existe una tendencia a que los beneficios se concentren en los grandes conglomerados urbanos dentro del corredor, y en particular en sus extremos. La tendencia se puede morigerar si esos centros se congestionan y parte de los beneficios se trasladan a aglomerados urbanos intermedios (que, a su vez, suelen concentrar los beneficios de su área de influencia, en detrimento de los centros menores). Ello confirma que la traza del corredor incide notoriamente en el potencial de sus beneficios.



Figura 27 - Los impactos de las intervenciones en corredores



Fuente: adaptado de Roberts et al., 2018

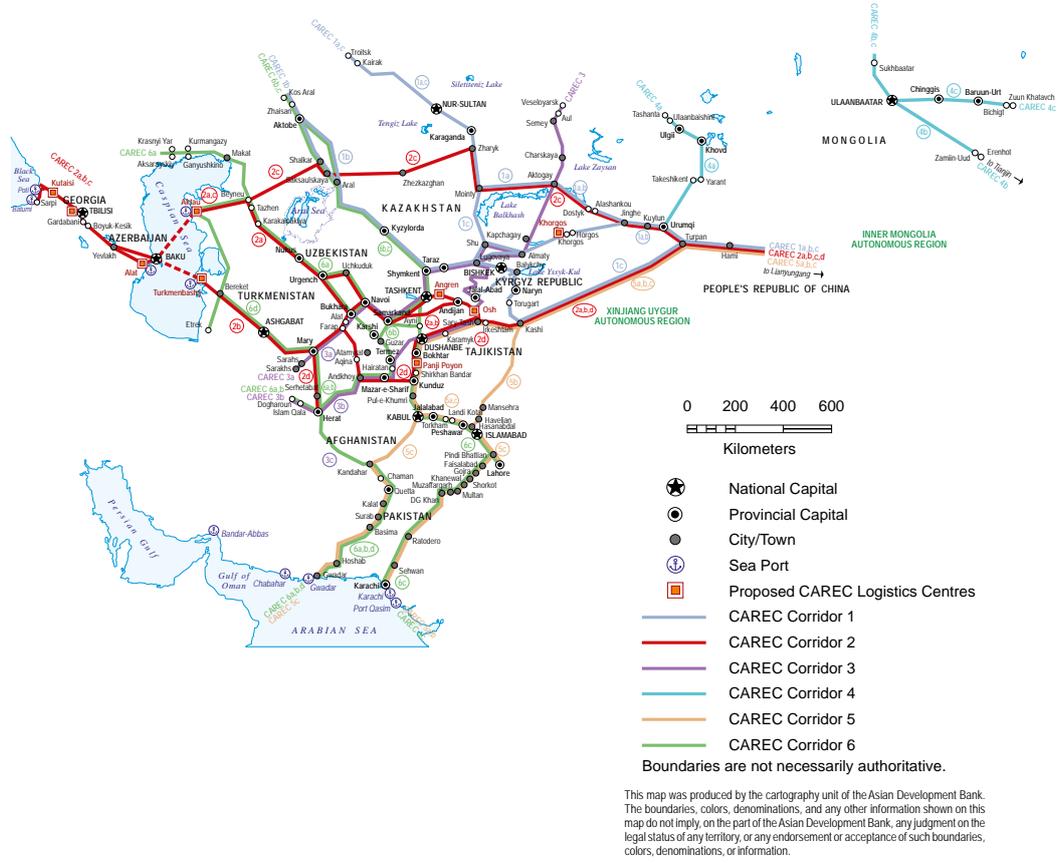
Como ejemplos de corredores en otras regiones del mundo se ilustran con mapas dos casos: los corredores de la red transeuropea de transporte (TEN-T) número 22 y 24 (Génova-Rotterdam y Atenas-Hamburgo), y seis corredores del programa CAREC (Central Asia Regional Economic Cooperation), ferroviarios y carreteros, desarrollados en países mediterráneos.

Figura 28 - Ejemplos de corredores de la red transeuropeas de transporte

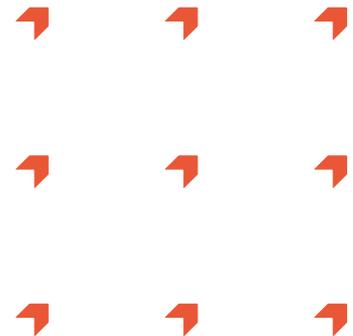


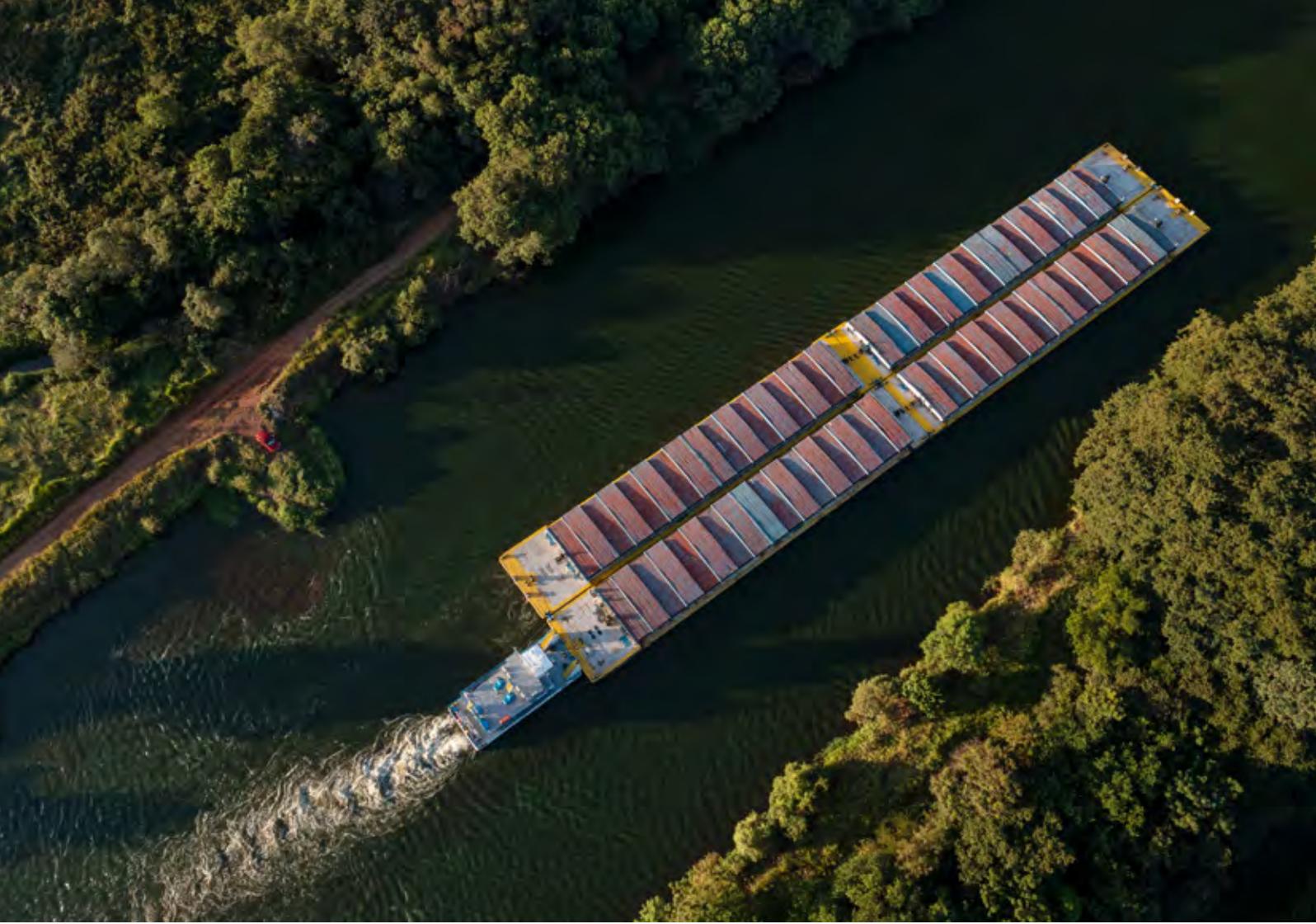
Fuente: TENtec Interactive Map Viewer. <https://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/map/maps.html>

Figura 29 - Los corredores multimodales de Asia Central



Fuente: Asian Development Bank (2020) CAREC Transport Strategy 2030. Manila: ADB.





6

Mirando al futuro



6.1. Objetivos y áreas clave para la integración física de América del Sur

La integración física es un componente relevante de integración regional, por lo que su impulso en los próximos años estará condicionado a la voluntad de los países de avanzar en esa dirección. Es de esperar que los avances en este componente no sean independientes de los avances en el proceso general. En materia de integración física, los países de Suramérica pueden proponerse objetivos con diferentes niveles de aspiración (creciente):



- i. El primer nivel de ambición consiste en impulsar los corredores de integración para mejorar la conectividad entre los países de la región. Estos corredores pueden, además, contribuir simultáneamente a mejorar la cohesión territorial dentro de cada país y también a la integración de la región con el resto del mundo (corredores de transporte, corredores logísticos, corredores de comercio internacional, interconexiones energéticas).
- ii. Un segundo nivel de ambición apunta a consolidar corredores de desarrollo. En este caso los corredores aspiran a ser más que canales de circulación, constituyendo instrumentos de desarrollo sostenible en las áreas que vinculan (corredor de crecimiento económico, corredor de desarrollo).
- iii. Un tercer nivel de ambición agrega al anterior la armonización de planes y políticas de infraestructura. La colaboración entre los países abre la oportunidad de un intercambio de experiencias e información referidos a su infraestructura y servicios en general y a la coordinación de posiciones en foros internacionales.

El primer nivel de ambición se corresponde con lo que efectivamente se ha iniciado en el proceso de IIRSA/COSIPLAN, con mayor éxito en algunos casos que en otros. El segundo nivel se corresponde con los objetivos declarados originalmente en los Ejes de Integración y Desarrollo, y con los propósitos de profundización de la cartera comenzado en la tercera etapa de IIRSA y continuados por COSIPLAN, aunque con un resultado muy limitado. Los ejes más exitosos han permitido mejorar el transporte, la logística y el comercio, pero escasamente se han constituido en vectores del desarrollo regional. El tercer nivel de ambición va más allá de los objetivos históricos de IIRSA/COSIPLAN, ya que consiste en disponer de un ámbito de colaboración regional en infraestructura (no limitada a la integración física), tanto en el intercambio de experiencias como en el posicionamiento de la región ante las múltiples agendas globales que incidirán en la infraestructura en los próximos años.

Para cumplir con esos objetivos, se han identificado iniciativas en tres áreas de actuación: en la planificación, en la implementación y en la organización, que se resumen en la Tabla 30 y se desarrollan en las siguientes secciones.

Tabla 30 - Organización de las propuestas

En la planificación , para asegurar la calidad de la cartera de proyectos	En el apoyo a la implementación de los proyectos, para impulsar una ejecución efectiva	En la organización , que permita la coordinación entre los diversos actores
<ul style="list-style-type: none"> • Una metodología de planificación para los Grupos de Proyectos • Criterios para la evaluación de los proyectos • Una revisión general de la cartera de 2018 • Atención a aspectos ambientales y sociales globales (CC, ODS) • Incorporación de proyectos complementarios • La batalla cultural: derribando mitos a través de la capacitación y la difusión 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de mecanismos de preinversión • Incentivos a los proyectos de integración encuadrados en los planes regionales • Procesos de certificación (infraestructura de calidad) • Sistema de actualización permanente de la cartera • Balancear incumbencias: mecanismos diferentes en proyectos nacionales, binacionales y regionales 	<ul style="list-style-type: none"> • El modelo de organización que asegure una gestión eficaz y sostenible • Rol de los bancos en la secretaría permanente • Características de los enlaces nacionales • Articulación con entidades sectoriales • Mecanismos participativos • Monitoreo de resultados y evaluación permanente

Fuente: Autor

6.2. La planificación de la cartera y de los proyectos

La planificación: orientada a resultados y basada en datos

Para avanzar en el proceso de integración física en América del Sur se considera que los Ejes de Integración y Desarrollo ya están establecidos y adoptados, y reflejan adecuadamente las grandes líneas de integración supranacional; no parece conducente revisarlos. El nivel siguiente de detalle son los Grupos de Proyectos, que fueron definidos en los inicios de IIRSA y verificados mediante la Planificación Territorial Indicativa. En este nivel se considera conveniente una revisión general, adoptando una nueva metodología de planificación estratégica. A nivel de proyectos, la calidad debe asegurarla la entidad promotora (generalmente un país, ocasionalmente varios): en este caso la propuesta es adoptar mecanismos de certificación de calidad.

El proceso de revisión de la cartera debería comenzar, entonces, por cada uno de los 47 GP con una metodología que vaya más allá de la original de la PTI (exitosa en su momento por lograr los consensos, pero limitada por su naturaleza cualitativa y su sesgo voluntarista). Se propone desarrollar una planificación territorial orientada a resultados, apoyada en datos, y vinculada a la planificación socioeconómica y ambiental. Los GP no se deberían limitar a incluir proyectos de infraestructura, sino también contemplar los procesos pertinentes en cada caso (i.e.: circulación en tránsito, facilitación comercial, armonización regulatoria) y a sumar proyectos orientados al desarrollo local. En este proceso de planificación se debe prestar especial atención a la relación entre los objetivos de desarrollo del corredor y las políticas socioeconómicas y ambientales de los países, poniendo especial atención en los estudios de demanda (realistas, evitando redundancias, identificando relaciones dentro y entre los GP) y en la pertinencia de las soluciones propuestas en los proyectos clave (trazas, tecnologías, etc.). Como se desarrolla en el Recuadro 5, la planificación territorial no debería ser un ejercicio independiente de otras políticas públicas de los países.¹¹

11. Los fundamentos de la planificación territorial de la UE establecían en 1983: "Regional/spatial planning gives geographical expression to the economic, social, cultural and ecological policies of society. It is at the same time a scientific discipline, an administrative technique and a policy developed as an interdisciplinary and comprehensive approach directed towards a balanced regional development and the physical organization of space according to an overall strategy."

Recuadro 4 - El concepto de planificación espacial



La planificación territorial (spatial planning), constituye la dimensión espacial de la planificación, centrada en la distribución geográfica de las actividades. Coordina la manifestación espacial de las políticas sectoriales, procurando el equilibrio territorial (cohesión, convergencia) en el desarrollo y articulando el desarrollo económico y social con la protección del medioambiente. Como tal, no puede ser independiente de dichas políticas sectoriales (socioeconómicas) ni de los imperativos ambientales. Es una forma de intervención estatal (corrige posibles fallas de mercado en búsqueda de un mayor bienestar) que presenta desafíos institucionales severos de coordinación, dado que involucra múltiples áreas y niveles de gobierno. Tiene una clara naturaleza política: sus objetivos responden a políticas públicas (no son neutros). La planificación espacial puede expresarse en diferentes escalas (urbana, nacional, regional). Pero a menor escala (abarcando un ámbito geográfico mayor), el impacto de la intervención es menos efectivo y debe apoyarse más en el conocimiento científico de la dinámica propia del territorio y menos en el diseño a voluntad del planificador.

Adaptado de Acheampong, 2018

La revisión/actualización de la cartera comenzaría con una evaluación de los GP actuales, incorporando la posibilidad de establecer cambios y ajustes en sus componentes. Para cada uno de los GP se deberían establecer los resultados perseguidos en materia económica y social, expresados en métricas y metas cuantitativas, y criterios de evaluación ambiental estratégica. Esta tarea, por su naturaleza, la debería gestionar el "órgano facilitador permanente" (la estructura organizacional que cumpla las funciones que tuvieron IIRSA y COSIPLAN, de la que se comenta en la sección 6.3). El ejercicio debería verificar la consistencia entre los objetivos propuestos y el posible impacto de los proyectos que integran el GP, tarea para la cual datos y modelos constituyen un insumo clave. Los resultados de estos análisis pueden constituir la base para identificar prioridades entre los GP.

Respecto a los proyectos individuales, que son responsabilidad del o los países involucrados, debería exigirse que para integrar la cartera cuenten con estudios de prefactibilidad y con una evaluación económico-social y ambiental preliminar (incluyendo los referidos a procesos y a desarrollo local). La adopción de mecanismos de infraestructura de calidad – que se comentan más adelante – puede constituir el mecanismo idóneo para impulsarlo. Si bien la responsabilidad de preparar los proyectos es de los países, el órgano facilitador podría ayudarlos con asistencia técnica y financiera, condicionada a los criterios de calidad. Podría también considerarse la revisión externa de proyectos en caso de existir dudas respecto a su factibilidad o conveniencia.

En una nueva etapa, la integración física de América del Sur debería apoyarse en una planificación basada en datos y modelos y orientada a resultados. Los pasos a seguir y los instrumentos técnicos para planificar infraestructura están establecidos (i.e.: International Transport Forum, 2017; American Planning Association, 2017) y existen propuestas específicas para corredores de desarrollo (Asian Development Bank, 2014; Hope, 2015; Gálvez Nogales, 2014; Dannenberg, 2018; Farromeque, 2018). Dos puntos a destacar: la planificación debe ser considerada como un proceso participativo, no como una caja negra gestionada técnicamente; y los yerros en los planes se centran más en los desvíos que surgen del juego de actores que en la debilidad de los instrumentos técnicos.

La infraestructura de calidad

La infraestructura de calidad es un concepto a incorporar en la preparación de los proyectos individuales. La idea ha sido impulsada hace varios años; los seis principios básicos elaborados por el hub de infraestructura del G20 (Recuadro 6) expresan sus principales ideas.

Recuadro 5 – Seis principios del G20 para la inversión en infraestructura de calidad



1. Maximizar el impacto positivo de la infraestructura para lograr un crecimiento y desarrollo
2. Aumento de la eficiencia económica en vista del costo del ciclo de vida
3. Integración de consideraciones ambientales en inversiones en infraestructura
4. Fomento de la resiliencia frente a desastres naturales y otros riesgos
5. Integración de consideraciones sociales en la inversión en infraestructura
6. Fortalecimiento de la gobernanza de la infraestructura

InfraHub - G20 Principles for quality infrastructure investment

Para hacer operativos los conceptos de la infraestructura de calidad han surgido diversos estándares, que establecen pautas específicas de calidad e instrumentos para certificarla. Un ejemplo es el estándar SuRe®, Estándar para Infraestructura Sostenible y Resiliente, generado por Global Infrastructure Basel (GIB). Es un estándar voluntario, que integra criterios clave de sustentabilidad y resiliencia en el desarrollo y actualización de la infraestructura a través de 14 temas que cubren 61 criterios ambientales, sociales y de gobernabilidad. SuRe®, aplicable globalmente a proyectos de infraestructura en diferentes sectores, se basa en la verificación y certificación independientes por parte de terceros del cumplimiento – en diversos umbrales – de los criterios propuestos.

El objetivo de la norma es doble: (i) guía a los promotores a desarrollar proyectos de infraestructura que tengan un alto desempeño, y (ii) sirve también como una herramienta para comunicar los beneficios de la sostenibilidad y la resiliencia a los inversores potenciales, canalizando así más recursos. Hay versiones abreviadas, que podrían ser particularmente aptas en un proceso como el de la planificación regional de la infraestructura de integración: herramientas de autoevaluación para los desarrolladores de proyectos de infraestructura, siguiendo las pautas de calidad (temas y criterios), que les proporciona a los países un marco para la preparación de los proyectos que planean incorporar a la cartera, que eventualmente puedan ser certificados con posterioridad. Aún en versiones abreviadas, este tipo de estándares requerirá un esfuerzo de desarrollo de información en la región.

Tabla 31- Los criterios propuestos por el estándar de calidad SuRe®

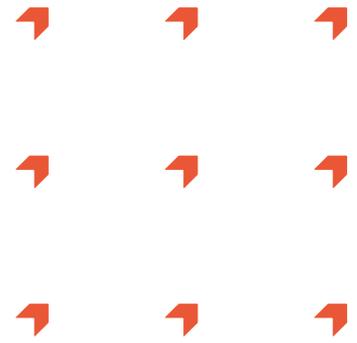
Environment	Society	Governance
Themes	Themes	Themes
Climate	Human Rights	Management and Oversight
Biodiversity and Ecosystems	Labour Rights and Working Conditions	Sustainability and Resilience Management
Resource Management	Community Protection	Stakeholder Engagement
Pollution	Customer Focus and Community Involvement	Anti-corruption and Transparency
Land Use and Landscape	Socioeconomic Development	
18 Criteria	24 Criteria	19 Criteria

Otros aspectos vinculados a la planificación



- ♦ En una próxima etapa se debería prestar especial atención al cambio climático (la infraestructura es parte de la agenda de adaptación) y la contribución de los proyectos a las metas de los ODS, que han sido adoptados por todos los países de la región.¹²
- ♦ La revisión de los GP puede dar lugar a la incorporación de proyectos complementarios, para fortalecer la capacidad de ser corredores de desarrollo sostenible, incluyendo micro proyectos vinculados a múltiples temas, diferentes de los tradicionales de la infraestructura.
- ♦ Podría avanzarse en dos campos en el ámbito del conocimiento:
 - ♦ Desarrollar “el caso por la integración física”: un documento que ilustre los beneficios de la iniciativa y genere entusiasmo en los países por adherir, del tipo de la Territorial Agenda de la UE, o los documentos de corredores del ADB (Asian Development Bank, 2014).
 - ♦ Impulsar una “batalla cultural” destinada a derribar mitos referidos a los proyectos y sus impactos a través de la capacitación y la difusión (por ejemplo: en lo referido a lo bioceánico, los riesgos de los megaproyectos, la necesidad de los análisis basados en evidencia, etc.). Podría implementarse mediante una serie de eventos virtuales, presentando casos que podrían ser previamente preparados por especialistas.

12. Los ODS han sido objeto de un cuidadoso seguimiento; hay diversos reportes que monitorean su evaluación. Por ejemplo, Naciones Unidas, 2020.



6.3. El apoyo a la implementación

El apoyo a la implementación de los proyectos de integración física puede contribuir a darle impulso al proceso. Se proponen iniciativas para que el órgano facilitador permanente genere incentivos, particularmente con la colaboración de las entidades financieras regionales.



- ♦ Potenciar los mecanismos de apoyo a la preinversión para los proyectos de la cartera; estos mecanismos son clave para ayudar en su buena preparación. El apoyo puede condicionarse a la aplicación por parte del o los países involucrados de los mecanismos de infraestructura de calidad.
- ♦ Generar incentivos para la ejecución de los proyectos de integración considerados como prioritarios:
 - ♦ Podrían ser incentivos financieros (tasas, plazos, períodos de gracia, nuevos fondos específicos para la integración por fuera de los límites asignados a cada país, etc.) y prioridad de aprobación por parte de las entidades financieras regionales. En otros corredores en el mundo se ofrecen incentivos (como la UE, o el BRI).
 - ♦ El diseño de los incentivos podría orientarse según los sean de impacto nacional, binacional o regional, priorizando estas dos últimas categorías.
 - ♦ Los incentivos ayudan a instaurar procesos de calidad, ya que se limitarían a aquellos proyectos que los hayan adoptado en su etapa de diseño (como condición para ser incorporados en la cartera).
- ♦ Implementar un sistema de actualización permanente de la base de datos de la cartera, que registre los avances y excluya las bajas (que pueden acumularse en otra base de datos).

6.4. La organización para una gestión eficaz y sostenible

La integración física regional requiere de un órgano facilitador de carácter permanente, atento a ciclo largo de los proyectos de infraestructura y a las necesidades de la planificación y del seguimiento de la implementación. Esta necesidad se potenciaría si los países apuntan a un nivel de ambición superior al histórico, armonizando sus políticas de infraestructura en un ámbito común de intercambio. Una entidad de esta naturaleza asegura la continuidad ante cambios políticos. No parecen viables mecanismos organizativos del tipo de los Foros, como es el caso del G20, limitados a lograr acuerdos generales, pero sin capacidades propias. La experiencia de IIRSA/COSIPLAN muestra la posibilidad de contar con dos niveles, uno de conducción política del proceso y otro con el rol de Secretaría Técnica, a cargo de la gestión cotidiana de la planificación y del impulso a la implementación (y eventualmente a la armonización de planes y políticas de infraestructura). Las instituciones financieras regionales pueden tener un rol relevante en este organismo, colaborando en sus diversas funciones.

Los enlaces nacionales constituyen un elemento crítico para el avance de la iniciativa: deben asegurar articulación con diversas entidades sectoriales y facilitar su participación. Su elección depende de la estructura de organización de los países; la existencia de direcciones de planeamiento o de jefaturas de gabinete de alcance general pueden constituir enlaces con mayor potencial que ministerios limitados a algunos de los aspectos vinculados con la integración física.

La experiencia de IIRSA/COSIPLAN enseña que la organización debe desarrollar mecanismos participativos, que pueden ser del tipo de Consejos Consultivos, por ejemplo, con el sector privado o con el tercer sector (incluyendo la academia). Este tipo de mecanismo es de utilidad para superar los posibles cambios en las orientaciones políticas de los países, dando continuidad al proceso. Y probablemente debería incorporar unas funciones nuevas. Una de ellas es generando un laboratorio de datos y modelos, que sirva de apoyo al proceso de planificación propuesto y al desarrollo y evaluación de los proyectos que preparen los países. Otra es el impulso a mecanismos estables de monitoreo del desempeño (como una auditoría de resultados, una revisión externa que brinde una mirada sobre el avance en el cumplimiento de los objetivos) y la evaluación de los resultados a nivel de Grupo de Proyecto.¹³

13. Un buen ejemplo es la práctica de Corridor Performance Measurement and Monitoring establecido en el programa CAREC.



7

Referencias



Acheampong, R. (2018). The Concept of Spatial Planning and the Planning System. En R. Acheampong, *Spatial Planning in Ghana: Origins, Contemporary Reforms and Practices, and New perspectives* (págs. 11-27). Cham: Springer Nature Switzerland.

ALADI - CAN. (2017). Análisis Comparativo de las Normas sobre Transporte Internacional Terrestre de Carga y Pasajeros y de Tránsito Aduanero. Vigentes en el ámbito de la ALADI y de la CAN, en el marco de una posible armonización. Montevideo y Lima: ALADI-CAN.

American Planning Association. (2017). *Emerging Trends in Regional Planning*.

Arnold, J. (2006). *Best Practices in Management of International Trade Corridors*. Washington, DC: World Bank - Transport Papers TP-13.

Asian Development Bank. (2014). *Economic Corridor Development for Inclusive Asian Regional Integration - Modeling Approach to Economic Corridors*. Manila: ADB.

BID. (2000). *Un Nuevo Impulso a la Integración de la Infraestructura Regional en América del Sur*. Washington DC: BID.

BID-CAF-Fonplata, C. d. (2011). *IIRSA 10 años después: sus logros y desafíos*. Buenos Aires: BID-INTAL.

Bonilla Bolaños, A. (2016). A step further in the theory of regional integration: A look at the Unasur's integration strategy. Lyon: Halshs-01315692 - HAL archives.ouvertes.

Cardoch, R. (2011). *A internalizacao do BNDES durante o governo da Lula*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

CEPAL. (2009). *Infraestructura física e integración regional*. Santiago de Chile: Boletín FAL N° 280.

Costa, C. y. (2015). *Infraestructura física e integração regional na América do Sul: Uma avaliação da iniciativa para a integração da infraestrutura regional da América do Sul*. Brasília: Texto para Discussão, No. 2060 - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

Dammert, J. (2018). *Financing Infrastructure Projects in the Southern Amazon of Peru: its relation with environmental and social safeguards*. Boston, MA: Boston University's Global Development Policy Center - GEGI Working Paper 01 7.

Dannenberg, P. e. (2018). Spaces for integration or a divide? New generation growth corridors and their integration in global value chains in the Global South. *Revista de geografia económica* - 62 (2), 135-151.

Dollar, D. (2017). *China's Investment in Latin America*. Washington, DC: Foreign Policy at Brookings.

Estay, J. (2011). La integración latinoamericana: etapas pasadas y escenarios posibles. En T. Dos Santos, *América Latina y el Caribe: escenarios posibles y políticas sociales* (págs. 93-119). Montevideo: UNESCO.

Farromeque, R. (2018). *Corredores y Ámbitos Logísticos de Integración, dinamizadores de la productividad: una propuesta de intervención desde CAF*. Buenos Aires: Seminario de infraestructura para el desarrollo de América Latina.

Farromeque, R. (2019). Corredores Logísticos de Integración, dinamizadores de la productividad: Una propuesta de intervención desde CAF. Buenos Aires - Infraestructura para el desarrollo de América Latina: CAF.

Gálvez Nogales, E. (2014). Making economic corridors work for the agricultural sector. Roma: Agribusiness and Food Industries Series No. 4, FAO.

Hirt, C. (2013). O Papel do BNDES nas Políticas de Desenvolvimento e Integração Regional. Rio de Janeiro: Espaço e Economia.

Hope, A. &. (2015). Development Corridors. London: EPS Peaks - Topic Guides.

International Transport Forum. (2017). Strategic Infrastructure Planning - International Best Practice. Paris: ITF-OECD.

Jones, L. &. (2020). Debunking the Myth of 'Debt-trap Diplomacy' - How Recipient Countries Shape China's Belt and Road Initiative. Londres: Chatham House - The Royal Institute of International Affairs.

Kunaka, C. &. (2014). Trade and Transport Corridor Management Toolkit. Washington, DC: The World Bank.

Lakshmanan, T. (2007). The wider economic benefits of transport: An overview. Boston, MA: Boston University.

Mallorquin, C. (2019). Structuralism, contribution Regional Integration Movement. https://www.academia.edu/39768807/Structuralism_contribution_Regional_Integration_Movement?email_work_card=view-paper: Mimeo.

Marcondes, M. (2013). Metodología de Planificación Territorial Indicativa de IIRSA. Rio de Janeiro: IIRSA - Presentación de Trabajo.

Naciones Unidas. (2020). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020. New York: Naciones Unidas.

OECD-ITF. (2008). The wider economic benefits of transport: Macro, Meso and Micro Transport Planning and Investment Tools. Paris: OECD.

Pereyra, A., & Alberti, J. (2018). Carretera interoceánica IIRSA sur de Perú: Un megaproyecto con preinversión express. Washington, DC: BID - Serie: Estudios de Caso de Megaproyectos.

Roberts, M. e. (2018). Transport Corridors and Their Wider Economic Benefits. Washington, DC: World Bank Group - Policy Research Working Paper 8302.

Sanahuja, J. (2009). Del regionalismo abierto al regionalismo post-liberal. Crisis y cambio en la integración regional en América Latina. Anuario de Integración, 11-54.

Sanahuja, J. (2016). América Latina en un cambio de escenario: de la bonanza de las commodities a la crisis de la globalización. Pensamiento Propio, 13-27.

TNI. (2019). The Belt and Road Initiative (BRI): An AEPF Framing Paper. Transnational Institute - Asia Europe People's Forum (AEPF).

UNASUR/COSIPLAN - Foro Técnico IIRSA. (2018). Cartera de Proyectos 2017. Buenos Aires.



a1

Anexo I
Elección de Grupos de
proyectos para su análisis



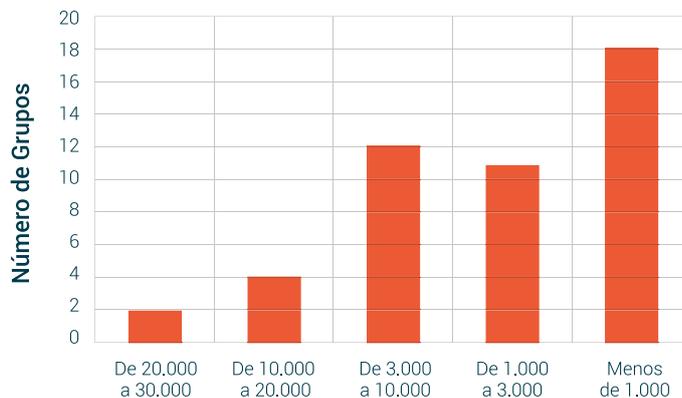
Ejes y Grupos

La base de datos de los proyectos IIRSA/COSIPLAN en su última versión (junio de 2017) contiene la información referida a los proyectos y GP de los 9 Ejes de Integración y Desarrollo (EID). Los GP reúnen iniciativas contiguas geográficamente, interrelacionadas, que se despliegan dentro de un EID, constituyendo unidades adecuadas para la revisión del impacto.

Los 47 GP presentan características y condiciones muy diversas, en lo referente a sus dimensiones, la cantidad de grupos por eje y de proyectos por grupo, la dimensión relativa de su proyecto principal y en otros múltiples aspectos. El monto total de la cartera – de acuerdo con la última base registrada por COSIPLAN – asciende a US\$ 199.101 miles, el monto medio por GP es de US\$ 4.236 y la mediana de US\$ 2.120 miles.

El primer gráfico muestra la distribución de la inversión estimada en los GP, ordenados por rangos, y el segundo muestra la distribución del número de proyectos en cada rango. Puede apreciarse que hay dos GP por encima de los US\$ 20.000 millones, que representan el 25% del monto de inversión estimado de la cartera, que hay seis grupos por encima de los US\$ 10.000 millones, que representan el 56% del total. Estos seis GP pueden denominarse grupos mayores. Hay un nutrido grupo de GP entre los US\$ 1.000 y 10.000 millones: 23 grupos, que dan cuenta del 36% del monto de la cartera, la mitad supera los US\$ 3.000 millones (grupos medianos grandes) y la otra mitad se sitúa entre los US\$ 1.000y 3000 millones (grupos medianos chicos). Por debajo del umbral de los US\$ 1.000 millones hay 18 GP, que representan el 3% restante del monto de la cartera. El Gráfico 3 ilustra la concentración de la inversión de la cartera en los GP.

Distribución de los GP en rangos, por número de grupos



Concentración del monto de inversión en los GP



El análisis de los GP por Eje de Integración y Desarrollo muestra cuatro ejes en los que los montos de inversión estimados superan los US\$ 25.000 millones: Mercosur-Chile, Perú-Brasil-Bolivia, Andino y Amazonas, y tres de dimensiones intermedias (Interoceánico Central, de Capricornio y de la Hidrovía Paraguay Paraná) (tabla a continuación). Si bien este último es menor que los otros dos, se destaca por la cantidad de proyectos que incluye. Y finalmente dos EID con inversiones estimadas menores a los US\$ 5.000 millones: los ejes del Escudo Guayanés y del Sur.

Grupos de Proyectos en los Ejes de Integración y Desarrollo

Eje	Número de GP		Monto de inversión estimado		Número de proyectos	Monto medio por proyecto	Grado de avance *
	#	%	US\$ millones	%			
Amazonas	8	17,0%	27.497,5	13,8%	70	393	82%
Andino	9	19,1%	28.141,2	14,1%	65	433	24%
Capricornio	5	10,6%	15.857,7	8,0%	77	206	44%
Del Sur	2	4,3%	4.411,2	2,2%	45	98	49%
Escudo Guayanés	4	8,5%	4.581,3	2,3%	20	229	21%
Hidrovía Paraguay-Paraná	5	10,6%	7.534,2	3,8%	84	90	67%
Interoceánico Central	5	10,6%	19.913,7	10,0%	63	316	34%
Mercosur-Chile	6	12,8%	58.515,6	29,4%	115	509	57%
Perú-Brasil-Bolivia	3	6,4%	32.648,3	16,4%	24	1360	78%
Todos los EID	47		199.100,7		563		

* Porcentaje del monto concluido o en ejecución, a junio de 2017

Fuente: Autor, datos de IIRSA/COSIPLAN

La elección de un conjunto inicial de ocho GP fue realizada atendiendo a varios criterios en forma simultánea:



- ♦ Que se encuentren localizados en diversos EID, representando distintas subregiones y países de América del Sur
- ♦ Que sean grupos con capacidad de extraer enseñanzas respecto a su incidencia en el proceso de integración física entre países de la región, evitando GP centrados en un solo país
- ♦ Que tengan un nivel de avance considerable en los proyectos clave (no necesariamente en todo el GP)
- ♦ Que incluyan corredores en sentido Este-oeste y en sentido Norte-Sur
- ♦ Que en los proyectos incluyan diversos componentes y modos de transporte, para apreciar las enseñanzas de cada uno

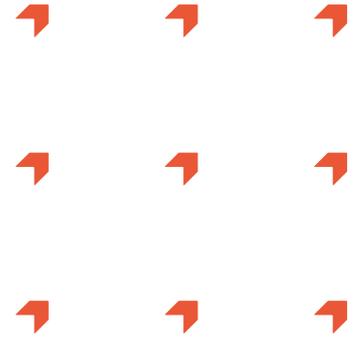
Cabe destacar que el proceso de elección procura identificar una combinación de ocho GP que cumpla esas condiciones, ello no significa que sea la única ni la mejor combinación, sino que provea una buena base para la revisión requerida para este informe.

El punto de partida del proceso de elección es reconocer los EID que, por sus dimensiones y diversidad geográfica, deberían estar representados: los cuatro ejes mayores (Mercosur-Chile, Perú-Brasil-Bolivia, Andino y Amazonas) y los tres ejes de dimensiones intermedias (Interoceánico Central, de Capricornio y de la Hidrovía Paraguay Paraná). Si bien este último involucra una inversión menor que los demás, se destaca por organizarse alrededor de una vía navegable internacional, lo que lo hace particularmente atractivo para el análisis. Los dos restantes ejes, Del Escudo Guayanés y Del Sur, fueron provisoriamente dejados de lado, por su menor dimensión y grado de avance en el primer caso, y porque la integración en el sur de Sudamérica ya estaría cubierta por otros ejes (Mercosur-Chile y Capricornio) en el segundo.

Para cada uno de los siete EID se realizó una revisión, de manera de identificar un GP que se adecúe a los criterios establecidos. La Tabla 2 muestra los 47 Grupos¹⁴, destacando su eje de pertenencia, el monto de inversión involucrado, el avance (considerando la inversión concluida y en ejecución a junio de 2017 como % del total) y el número de proyectos que lo integra. Los resultados del proceso de elección en cada eje son los siguientes:

♦ **Eje Mercosur-Chile:** Se ha elegido el G3 - VALPARAÍSO - BUENOS AIRES, que se destaca por su rol en la vinculación física de varios países del Cono Sur (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile Uruguay y Paraguay), representando el corredor sudamericano de mayor tráfico internacional. Es un corredor en sentido Este-Oeste, multimodal, que apunta a vincularse con los flujos de transporte de otros dos grupos, el G1 y el G2 (también grupos de fuerte contenido de integración, en buena parte centrados en Brasil). Su traza involucra el cruce de la Cordillera de los Andes. Su avance es relativamente bajo, debido al atraso de un proyecto ferroviario de grandes dimensiones. El G4 y el G6 presentan una traza paralela al G3, también en sentido Este-Oeste (uno más al norte y otro más al sur) con un menor nivel de desarrollo y de actividad. El G5 está centrado en la integración eléctrica y de la red de gasoductos.

14. Los nombres de los GP han sido truncados, ya que su extensión dificulta la presentación en la tabla.



♦ **Eje Interoceánico Central:** Se ha elegido el GP 5, denominado CONEXIONES DEL EJE AL PACÍFICO: ILO / MATARANI - DESAGUADERO - LA PAZ + ARICA - LA PAZ + IQUIQUE - ORURO - COCHABAMBA - SANTA CRUZ. Este GP, el de mayor monto de inversión del eje, de naturaleza multimodal, involucra la integración en sentido Este-Oeste de regiones de la cuenca amazónica y el altiplano con los puertos del Pacífico, superando grandes obstáculos naturales. El G1 cumple una función similar, como un corredor Este-Oeste situado más al sur (y más cercano a otro corredor que se propone en el Eje de Capricornio). Los G2 y G3, que constituyen piezas centrales del EID, se desarrollan básicamente dentro de un mismo país. El G4, por su parte, representa un corredor paralelo al G3, ubicado más al norte.

♦ **Eje de Capricornio:** se ha seleccionado el GP1 - ANTOFAGASTA - PASO DE JAMA - JUJUY - RESISTENCIA - FORMOSA - ASUNCIÓN. Es un corredor de conexión Este-Oeste de varios países, de especial relevancia para las áreas mediterráneas, que ha tenido un desarrollo importante y concentra tráfico de diversos países, incluyendo carreteras y ferrocarriles. Ha tenido un fuerte impacto en la integración y el acceso del centro del continente a puertos del Pacífico. El G2 ubicado más al norte, tiene un alcance menor, el G3 podría constituir otro GP atractivo para el análisis, vinculando Paraguay con puertos sobre el Océano Atlántico. El G4 se encuentra en un estado de avance muy preliminar, en tanto el G5, que vincula el centro de Argentina con puertos en el Océano Pacífico, presenta similitudes con el GP elegido, aunque con menor avance, y se sitúa entre aquel y el corredor elegido en el Eje Mercosur-Chile

♦ **Eje Andino:** se han elegido dos GP de este extenso eje, de dirección Norte-Sur, que vincula los países andinos desde Venezuela hasta Bolivia. Uno de ellos es el G2, CONEXIÓN VENEZUELA (CARACAS) - COLOMBIA (BOGOTÁ) - ECUADOR (QUITO) (RUTA ACTUAL), que comprende la conexión carretera desde el Mar Caribe hasta Ecuador, cubriendo el corredor internacional de mayor circulación en el área andina norte de América del Sur. El otro es el G5, CONEXIÓN COLOMBIA (PUERTO TUMACO) - ECUADOR (PUERTO ESMERALDAS - GUAYAQUIL) - PERÚ (CARRETERA PANAMERICANA), que cubre el corredor costero desde Ecuador hasta el límite entre Perú y Chile. Ambos grupos presentan un muy fuerte potencial de integración, y han tenido avances importantes¹⁵. Los grupos G6 y G8 constituyen corredores Norte-Sur paralelos al anterior y ubicados más al interior del territorio, con un nivel de considerablemente actividad menor. Los grupos G1, G3, G4 y G7 tienen un alcance geográfico menor, y el G9 es exclusivamente de integración eléctrica.

15. En el caso del G5 un solo proyecto, que representa el 78% de monto de inversión, se encuentra en estado de Perfil, lo que reduce significativamente el grado de avance del GP en su conjunto (que sin ese proyecto sería del 70%)

Los 47 Grupos de Proyectos de la cartera de IIRSA/COSIPLAN

#	EJE	GRUPO DE PROYECTOS	Monto	Avance	Número de proyectos
1	Perú-Brasil-Bolivia	G03: G3 - CORREDOR FLUVIAL MADEIRA - MADRE DE DIOS - BENI	28.232,0	78%	7
2	Andino	G05: G5 - CONEXIÓN COLOMBIA (PUERTO TUMACO) - ECUADOR (PUERTO ESMERALDAS - GUAYAQUIL) - PERÚ (CARRETERA PANAMERICANA)	20.771,2	9%	20
3	Mercosur-Chile	G05: G5 - GRUPO ENERGÉTICO	18.966,1	43%	17
4	Mercosur-Chile	G01: G1 - BELO HORIZONTE - FRONTERA ARGENTINA BRASIL- BUENOS AIRES	16.644,1	98%	19
5	Amazonas	G05: G5 - CONEXIÓN ENTRE LA CUENCA AMAZÓNICA Y EL NORDESTE SEPTENTRIONAL DE BRASIL	15.197,0	100%	12
6	Interoceánico Central	G05: G5 - CONEXIONES DEL EJE AL PACÍFICO: ILO / MATARANI - DESAGUADERO - LA PAZ + ARICA - LA PAZ + IQUIQUE - ORURO - COCHABAMBA - SANTA CRUZ	11.164,3	30%	29
7	Mercosur-Chile	G03: G3 - VALPARAÍSO - BUENOS AIRES	9.813,8	28%	22
8	Interoceánico Central	G02: G2 - OPTIMIZACIÓN DEL CORREDOR CORUMBÁ - SAN PABLO - SANTOS - RIO DE JANEIRO	6.307,4	25%	8
9	Mercosur-Chile	G04: G4 - COQUIMBO - REGIÓN CENTRO ARGENTINA - PAYSANDÚ	6.179,6	57%	19
10	Amazonas	G08: G8 - CONEXIÓN FERROVIARIA PORTO VELHO - NORDESTE MERIDIONAL DE BRASIL	6.150,0	36%	7
11	Capricornio	G01: G1 - ANTOFAGASTA - PASO DE JAMA - JUJUY - RESISTENCIA - FORMOSA - ASUNCIÓN	5.715,1	65%	25
12	Capricornio	G04: G4 - PRESIDENTE FRANCO - PUERTO IGUAZÚ - PILAR - RESISTENCIA	3.952,8	8%	13
13	Hidrovia Paraguay-Paraná	G03: G3 - RÍOS PARAGUAY - PARANÁ, ASUNCIÓN - DELTA DEL PARANÁ	3.841,4	83%	35
14	Mercosur-Chile	G06: G6 - PEHUENCHE	3.840,7	14%	12
15	Amazonas	G04: G4 - ACCESO A LA HIDROVÍA DEL UCAYALI	3.633,8	79%	14
16	Escudo Guayanés	G04: G4 - INTERCONEXIÓN GUYANA - SURINAME - GUAYANA FRANCESA - BRASIL	3.596,0	15%	6
17	Andino	G02: G2 - CONEXIÓN VENEZUELA (CARACAS) - COLOMBIA (BOGOTÁ) - ECUADOR (QUITO) (RUTA ACTUAL)	3.181,5	69%	10
18	Mercosur-Chile	G02: G2 - PORTO ALEGRE - LÍMITE ARGENTINA / URUGUAY - BUENOS AIRES	3.071,3	64%	26
19	Perú-Brasil-Bolivia	G01: G1 - CORREDOR PORTO VELHO - RIO BRANCO - ASSIS - PUERTO MALDONADO - CUSCO / JULIACA - PUERTOS DEL PACÍFICO	2.933,9	77%	8
20	Capricornio	G03: G3 - ASUNCIÓN - PARANAGUÁ	2.818,1	66%	13
21	Capricornio	G05: G5 - CAPRICORNIO SUR	2.472,2	36%	17
22	Andino	G09: G9 - SISTEMAS DE INTEGRACIÓN ENERGÉTICA	2.328,4	47%	13
23	Del Sur	G02: G2 - CIRCUITO TURÍSTICO BINACIONAL DE LA ZONA DE LOS LAGOS	2.291,1	45%	22
24	Del Sur	G01: G1 - CONCEPCIÓN - BAHÍA BLANCA - PUERTO SAN ANTONIO ESTE	2.120,1	53%	23
25	Interoceánico Central	G01: G1 - CONEXIÓN CHILE - BOLIVIA - PARAGUAY - BRASIL	1.845,6	65%	17
26	Hidrovia Paraguay-Paraná	G05: G5 - RÍO URUGUAY	1.518,4	21%	16
27	Perú-Brasil-Bolivia	G02: G2 - CORREDOR RIO BRANCO - COBIJA - RIBERALTA - YUCUMO - LA PAZ	1.482,4	90%	9
28	Amazonas	G03: G3 - ACCESO A LA HIDROVÍA DEL HUALLAGA - MARAÑÓN	1.298,5	95%	10
29	Andino	G08: G8 - CONEXIÓN PERÚ - BOLIVIA (CUSCO - LA PAZ - TARIJA - BERMEJO)	1.079,6	64%	4
30	Capricornio	G02: G2 - SALTA - VILLAZÓN - YACUIBA - MARISCAL ESTIGARRIBIA	899,6	24%	9
31	Hidrovia Paraguay-Paraná	G02: G2 - TIETÊ - PARANÁ (ITAIPÚ)	847,5	97%	8
32	Hidrovia Paraguay-Paraná	G01: G1 - RÍO PARAGUAY, ASUNCIÓN - CORUMBÁ	734,2	65%	12
33	Hidrovia Paraguay-Paraná	G04: G4 - RÍO PARANÁ, ITAIPÚ - CONFLUENCIA	592,7	39%	13
34	Andino	G06: G6 - CONEXIÓN COLOMBIA - ECUADOR II (BOGOTÁ - MOCOA - TENA - ZAMORA - PALANDA - LOJA)	496,4	100%	5
35	Interoceánico Central	G03: G3 - CONEXIÓN SANTA CRUZ - PUERTO SUÁREZ - CORUMBÁ	443,0	95%	4
36	Amazonas	G07: G7 - ACCESO A LA HIDROVÍA DEL MORONA - MARAÑÓN - AMAZONAS	414,7	98%	5
37	Escudo Guayanés	G01: G1 - INTERCONEXIÓN VENEZUELA - BRASIL	407,0	100%	5
38	Amazonas	G01: G1 - ACCESO A LA HIDROVÍA DEL PUTUMAYO	378,4	98%	5
39	Amazonas	G06: G6 - RED DE HIDROVÍAS AMAZÓNICAS	320,6	55%	12
40	Escudo Guayanés	G03: G3 - INTERCONEXIÓN VENEZUELA (CIUDAD GUAYANA) - GUYANA (GEORGETOWN) - SURINAME (PARAMARIBO)	301,8	0%	3
41	Escudo Guayanés	G02: G2 - INTERCONEXIÓN BRASIL - GUYANA	276,5	10%	6
42	Interoceánico Central	G04: G4 - CONEXIÓN SANTA CRUZ - CUIABÁ	153,4	40%	5
43	Andino	G07: G7 - CONEXIÓN PERÚ - ECUADOR II (LOJA - PUENTE DE INTEGRACIÓN - YURIMAGUAS)	146,7	86%	2
44	Amazonas	G02: G2 - ACCESO A LA HIDROVÍA DEL NAPO	104,5	90%	5
45	Andino	G04: G4 - CONEXIÓN PACÍFICO - BOGOTÁ - META - ORINOCO - ATLÁNTICO	98,0	27%	3
46	Andino	G03: G3 - CONEXIÓN VENEZUELA (EJE ORINOCO APURE) - COLOMBIA (BOGOTÁ) III (CORREDOR DE BAJA ALTURA)	37,3	41%	5
47	Andino	G01: G1 - CONEXIÓN VENEZUELA (EJE NORTE LLANERO) - COLOMBIA (ZONA NORTE)	2,0	100%	3

Fuente: Autor, datos de IIRSA/COSIPLAN



♦ **Eje Perú-Brasil-Bolivia:** se ha elegido el G1, CORREDOR PORTO VELHO - RIO BRANCO - ASSIS - PUERTO MALDONADO - CUSCO / JULIACA - PUERTOS DEL PACÍFICO, un grupo de dimensiones intermedias, orientado a la integración entre los tres países del grupo, entre regiones del Perú que se encontraban escasamente conectadas, y que genera la posibilidad de vincular la cuenca amazónica con los puertos del Océano Pacífico. El Eje Perú-Brasil-Bolivia contiene el GP de mayor monto de inversión de la cartera, el G3, centrado en obras hidroeléctricas y sus líneas de transmisión. La principal central y su línea de AT asociada, orientadas básicamente al sistema eléctrico nacional de Brasil (que ya fueron construidas), representan el 78% de la cartera de ese grupo. El G2 está orientado básicamente a mejorar la conectividad vial de Bolivia, con vínculos locales con Brasil y Perú.

♦ **El Eje del Amazonas:** se ha elegido el G3, ACCESO A LA HIDROVÍA DEL HUALLAGA – MARAÑÓN, un corredor en sentido este-Oeste que apunta a vincular las regiones de costa, sierra y selva de Perú con los puertos del Océano Pacífico y potenciar la navegación fluvial. Los grupos G1, G2, G4 y G7 tienen un objetivo similar, abarcando más de un país. Los G5 y G8 están orientados a mejorar la conectividad interna de Brasil mediante proyectos viales, ferroviarias y eléctricos, y el G6 mejorando la navegabilidad de los ríos amazónicos.

♦ **El Eje de la HPP:** el grupo elegido es el G1, RÍO PARAGUAY, ASUNCIÓN – CORUMBÁ, que contiene un tramo crítico de navegación fluvial para dar acceso a Bolivia, al norte de Paraguay y al suroeste de Brasil a una salida hacia los puertos atlánticos. El G2 básicamente se orienta a mejorar la navegabilidad del río Tieté, dentro de Brasil. El G3 abarca los tramos inferiores de la Cuenca del Plata, relevante para la navegación de aguas arriba, pero más centrado en inversiones en transporte y energía eléctrica destinadas a la Argentina. El G4 procura mejorar un tramo del río Paraná (el proyecto aún no está definido) y sus obras conexas, con cierta similitud con el G1. El G5 se refiere a potenciar la navegabilidad del río Uruguay, sus proyectos básicos aún no han sido desarrollados.

La revisión de estos siete Ejes de Integración y Desarrollo permite seleccionar ocho Grupos de Proyectos atractivos, para analizar su impacto sobre la integración física. Ello no quita que otros GP también podrían haber sido seleccionados y brindar enseñanzas respecto a su incidencia en el proceso de integración física. Los GP escogidos son:



- ♦ Grupo 3 del Eje Mercosur-Chile
- ♦ Grupo 1 del Eje Perú-Bolivia-Brasil
- ♦ Grupo 2 del Eje Andino
- ♦ Grupo 3 del Eje del Amazonas
- ♦ Grupo 1 del Eje de Capricornio
- ♦ Grupo 1 del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná
- ♦ Grupo 5 del Eje Interoceánico Central
- ♦ Grupo 5 del Eje Andino

Estos 8 Grupos de Proyectos representan el 28% de la cartera de IIRSA/COSIPLAN. El análisis de los proyectos dentro de cada uno de ellos permite construir el cuadro a continuación, y sacar algunas conclusiones para cada uno de ellos. La tabla a continuación presenta su grado de avance, su dimensión (medida por la posición en el ranking de los 47 Grupos), la cantidad de proyectos involucrados, y el peso relativo y las características del proyecto mayor, y el mapa permite ubicarlos geográficamente.

Los ocho Grupos de Proyectos seleccionados

Eje	Grupo	Monto total	Concluido	Ejecución	Pre-ejec.	Perfil	Ranking #	# Proyectos	% 1er proyecto	Modo
Mercosur-Chile	G3 - VALPARAÍSO - BUENOS AIRES	9.813,8	10%	18%	27%	45%	7	22	28,5%	FFCC
Perú-Bolivia-Brasil	G1 - CORREDOR PORTO VELHO - RIO BRANCO - ASSIS - PUERTO	2.933,9	74%	3%	23%	0%	19	8	67,4%	Carreteras
Andino	G2 - CONEXIÓN VENEZUELA (CARACAS) - COLOMBIA (BOGOTÁ)	3.181,5	5%	64%	31%	0%	17	10	61,3%	Carreteras
Amazonas	G3 - ACCESO A LA HIDROVÍA DEL HUALLAGA - MARAÑÓN	1.298,5	62%	33%	0%	5%	28	10	28,3%	Carreteras
Capricornio	G1 - ANTOFAGASTA - PASO DE JAMA - JUJUY - RESISTENCIA - FORMOSA	5.715,1	38%	28%	31%	4%	11	25	12,7%	Eléctrico
Hidrovia Paraguay-Paraná	G1 - RÍO PARAGUAY, ASUNCIÓN - CORUMBÁ	734,2	15%	50%	34%	1%	32	12	27,6%	Multimodal
Interoceánico Central	G5 - CONEXIONES DEL EJE AL PACÍFICO: ILO / MATARANI	11.164,3	7%	23%	67%	2%	6	29	62,7%	FFCC
Andino	G5 - CONEXIÓN COLOMBIA (PUERTO TUMACO) - ECUADOR (PUERTO)	20.771,2	5%	64%	31%	0%	2	20	85,7%	FFCC

Localización de los ocho Grupos de Proyectos seleccionados



Reseña de los ocho grupos escogidos

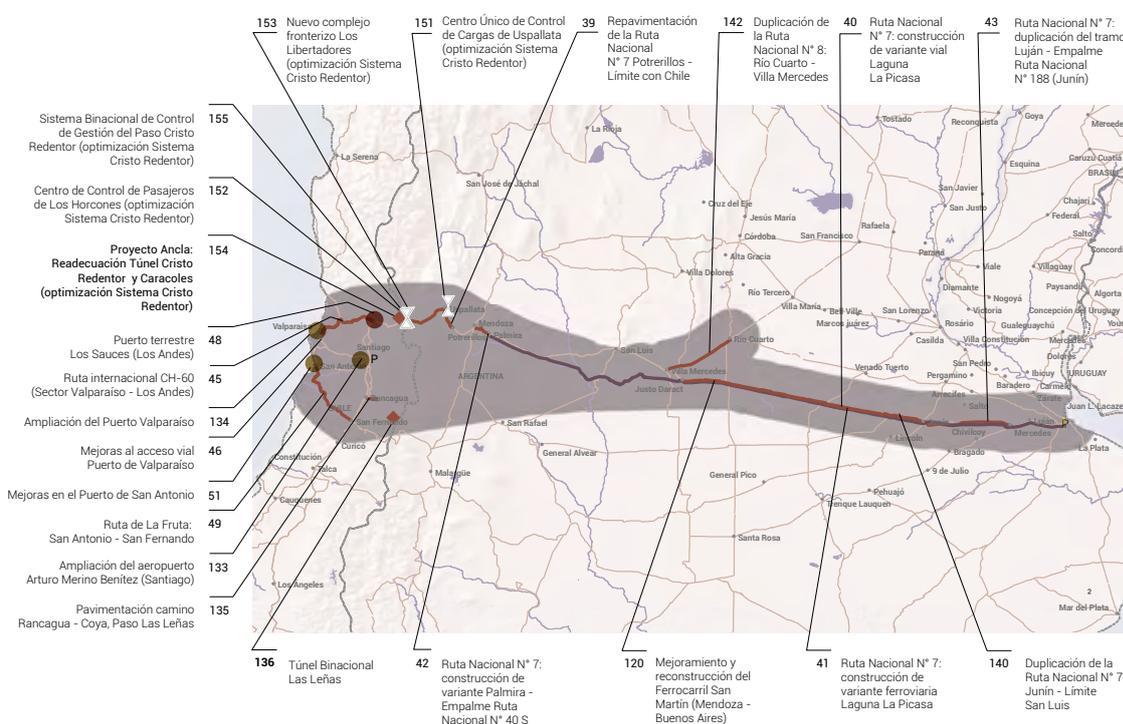
En esta sección se presenta una breve reseña de cada uno de los ocho GP seleccionados, de manera de disponer de información para su comparación y la posterior elección de aquellos que serán revisados en el trabajo.



(i) Grupo 3 del Eje Mercosur-Chile: Valparaíso – Buenos Aires

Es un Grupo de grandes dimensiones, el número 7 dentro de los 47. Cuenta con 22 proyectos (muchos), de los cuales los dos mayores (un ferrocarril de Mendoza a Rosario y un nuevo túnel en Las Leñas) demandan el 49% de los recursos. El Grupo ha tenido relativamente poco avance en promedio (28% del monto total ha sido concluido o está en ejecución), afectado por esos dos grandes proyectos, que se encuentran aún en estado de perfil. Excluyendo esos dos proyectos, el avance del GP es de 44%. Un proyecto está en el API, y se encuentra en pleno avance, financiado por el BID, ampliando la capacidad del cruce. Este Grupo permitiría extraer muchísimas enseñanzas: sobre pasos de frontera, ferrocarriles, necesidad de coordinar cruces fronterizos, importancia de los procesos. Impacta en todos los países del Cono Sur (que lo utilizan), y dispone de abundante documentación.

Valparaíso – Buenos Aires

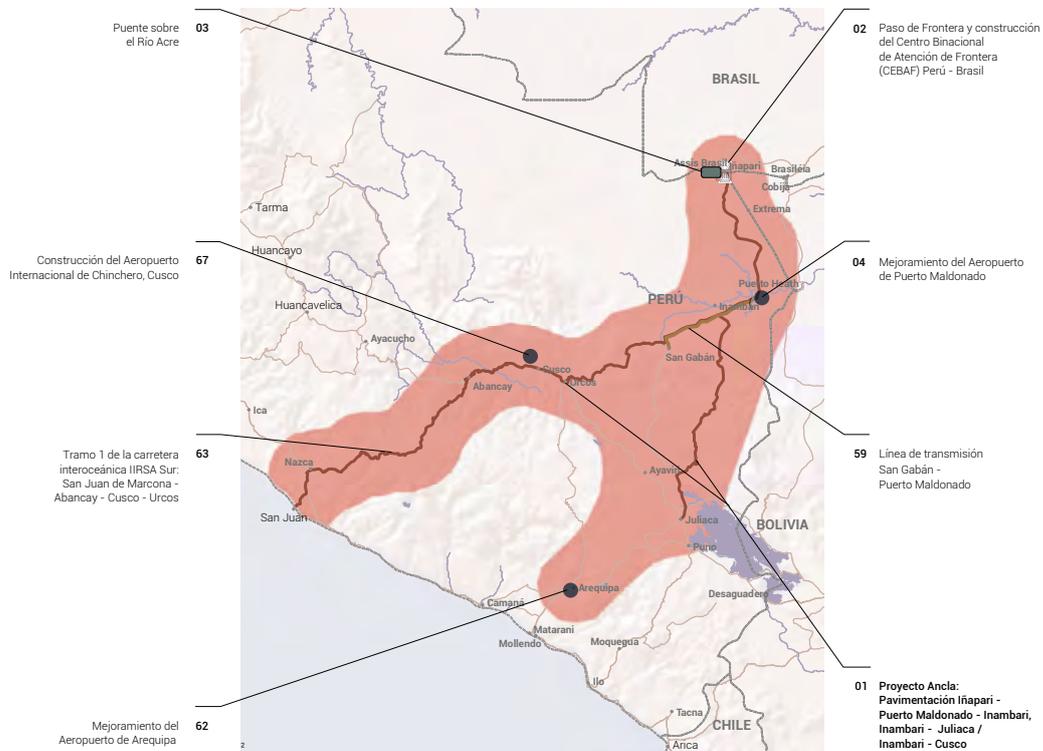




(ii) Grupo 1 del Eje Perú-Bolivia-Brasil: Corredor Porto Velho - Rio Branco - Assis - Puerto Maldonado - Cusco / Juliaca - Puertos del Pacífico

Un Grupo mediano (22 en el ranking de 47), que ha tenido un nivel altísimo de avance (95% concluido). Sus proyectos han causado numerosos impactos, positivos y negativos. La carretera es el proyecto dominante dentro del Grupo, dando cuenta de 2/3 del monto de inversión. Permitiría extraer muchas enseñanzas, sobre todo con relación a la integración de regiones dentro de un mismo país, a la integración entre vecinos y al potencial del redireccionamiento de flujos de carga desde el interior del continente hacia el Océano Pacífico. CAF participó en el financiamiento, con un novedoso modelo de participación privada. Los impactos de este grupo de proyectos están bien documentados.

Corredor Porto Velho - Rio Branco - Assis - Puerto Maldonado - Cusco / Juliaca - Puertos del Pacífico

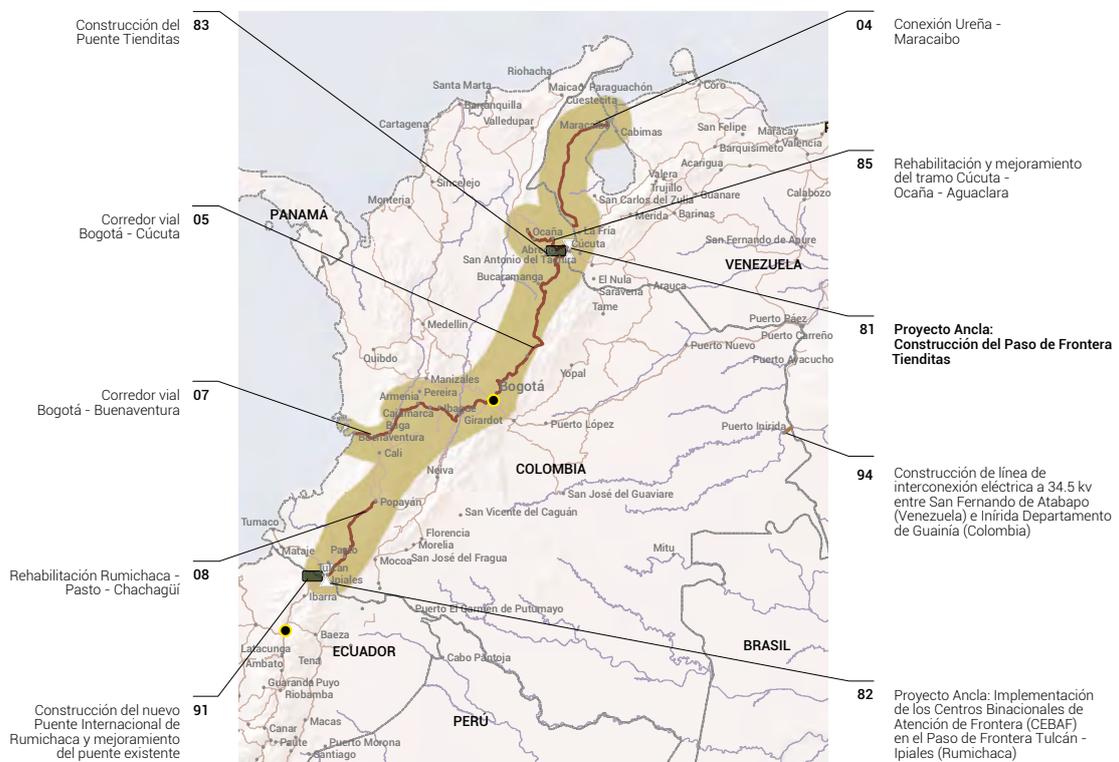




(iii) Grupo 2 del Eje Andino: Conexión Venezuela (Caracas) - Colombia (Bogotá) - Ecuador (Quito) (Ruta Actual)

Es un grupo de una dimensión entre mediana y grande (17 en el ranking) cuyo eje es el despliegue de carreteras, desde Venezuela hasta la frontera de Colombia con Ecuador. El avance era limitado en 2017, aunque había muchas obras en ejecución avanzada (del 4G de Colombia), de grandes dimensiones (en particular la vía de Bogotá a Buenaventura). Responde más a la integración nacional (cerrando la gran brecha de carreteras de Colombia), con algunos componentes de paso de frontera.

Conexión Venezuela (Caracas) - Colombia (Bogotá) - Ecuador (Quito) (Ruta Actual)

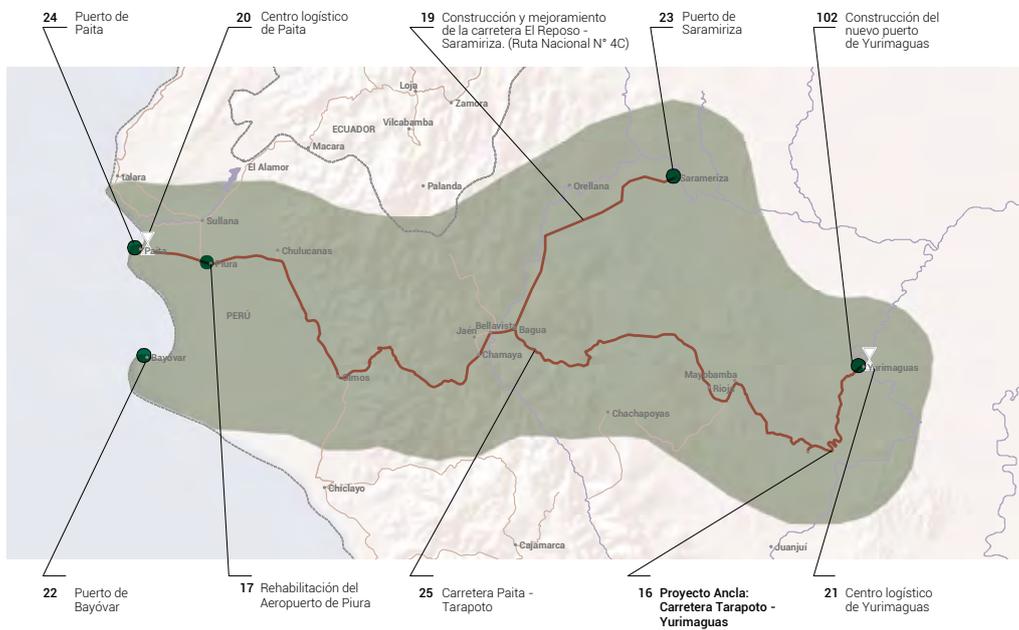




(iv) Grupo 3 del Eje del Amazonas: Acceso a la Hidrovía del Huallaga - Marañón

Es un Grupo mediano, con un alto grado de avance, de naturaleza multimodal (aunque el grueso de la inversión es en carreteras), todos los proyectos son en Perú, aunque con la expectativa de integrar la Amazonía peruana y brasileña por vía fluvial. Incluye carreteras, puertos fluviales y centros logísticos. Ha tenido un fuerte impacto regional, mejorando la competitividad de parte del Perú. Permitiría sacar buenas conclusiones respecto a los impactos en el desarrollo local y la cohesión nacional, una mirada integral de la logística y sobre el efecto real de la combinación fluvial-carretera. La documentación debería provenir fundamentalmente de Perú (y algo de Brasil).

Acceso a la Hidrovía del Huallaga - Marañón

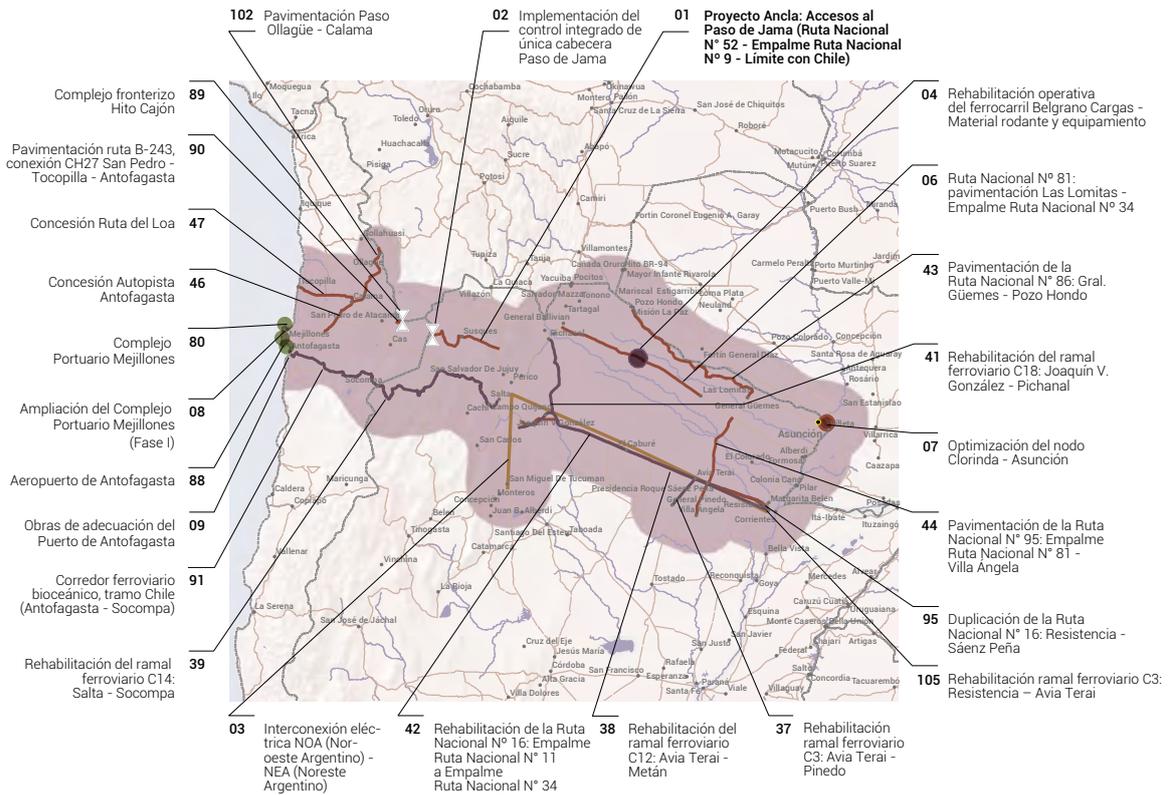




(v) Grupo 1 del Eje de Capricornio: Antofagasta - Paso de Jama - Jujuy - Resistencia - Formosa - Asunción

Es un Grupo relativamente grande y complejo, cuyos proyectos han madurado (más del 70% está concluido o en obra). El impacto del Paso de Jama ha sido muy grande, relevante para los países mediterráneos. Permitiría sacar lecciones sobre cómo se va construyendo el flujo a lo largo del tiempo, consolidándose con los años. Y sobre la complementación entre distintos tipos de infraestructuras. Ha permitido un tráfico efectivo del centro del continente con los puertos del Pacífico y consolidado la integración comercial. Permite analizar el rol de los sistemas de circulación internacional en tránsito y visualizar las dificultades de la integración ferroviaria, incluso donde existe la infraestructura. Se estima que tiene bastante documentación. Incluye proyectos importantes de energía (el mayor del Grupo).

Antofagasta - Paso de Jama - Jujuy - Resistencia - Formosa - Asunción

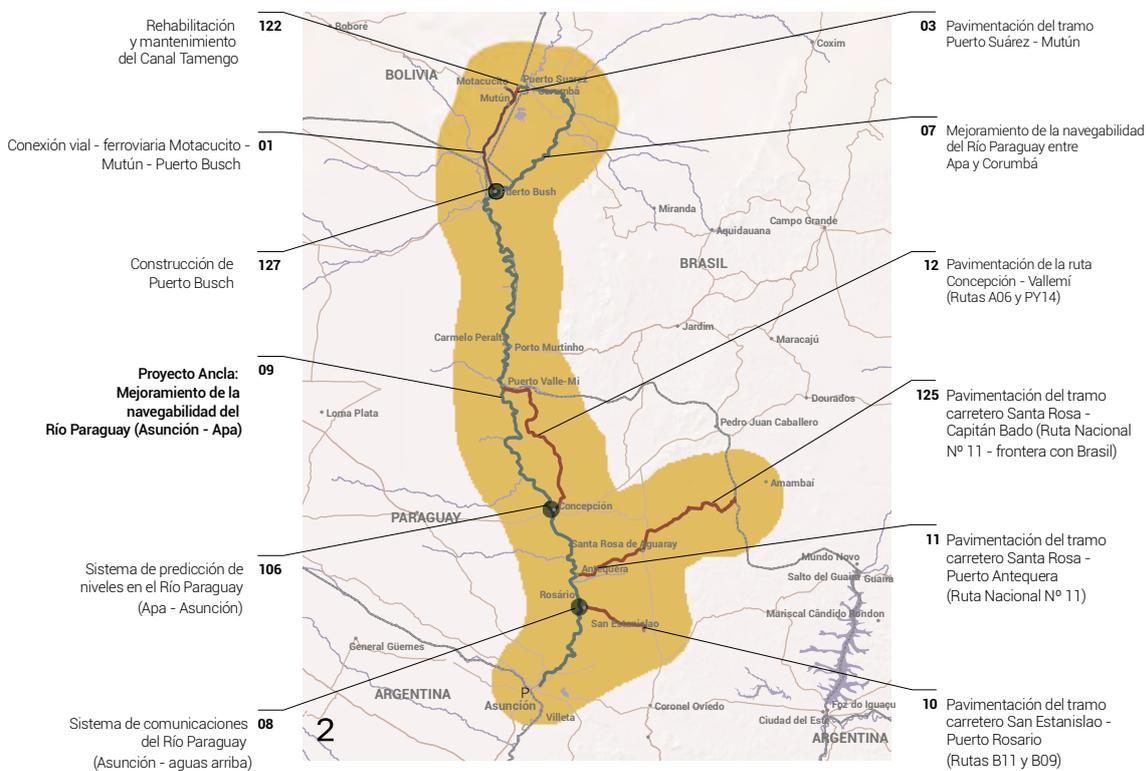




(vi) Grupo 1 del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Río Paraguay, Asunción - Corumbá

Es un Grupo relativamente chico, centrado en el transporte fluvial y el multimodalismo. La mayor parte de los recursos se afecta a carreteras. El tramo fluvial corre dentro de territorio paraguayo, y es de gran incidencia para los tráficos originados en Bolivia. Figura con una alta proporción en ejecución. La documentación debería venir primariamente de Paraguay, y parte Bolivia. Existen documentos relativamente recientes de CAF y del Banco Mundial. Permitiría ver la necesidad del enfoque integral de las vías navegables, el impacto de las mejoras aguas abajo en las regiones de aguas arriba y la relevancia de la armonización de procesos (normas propias de la navegación) para profundizar la integración.

Río Paraguay, Asunción – Corumbá

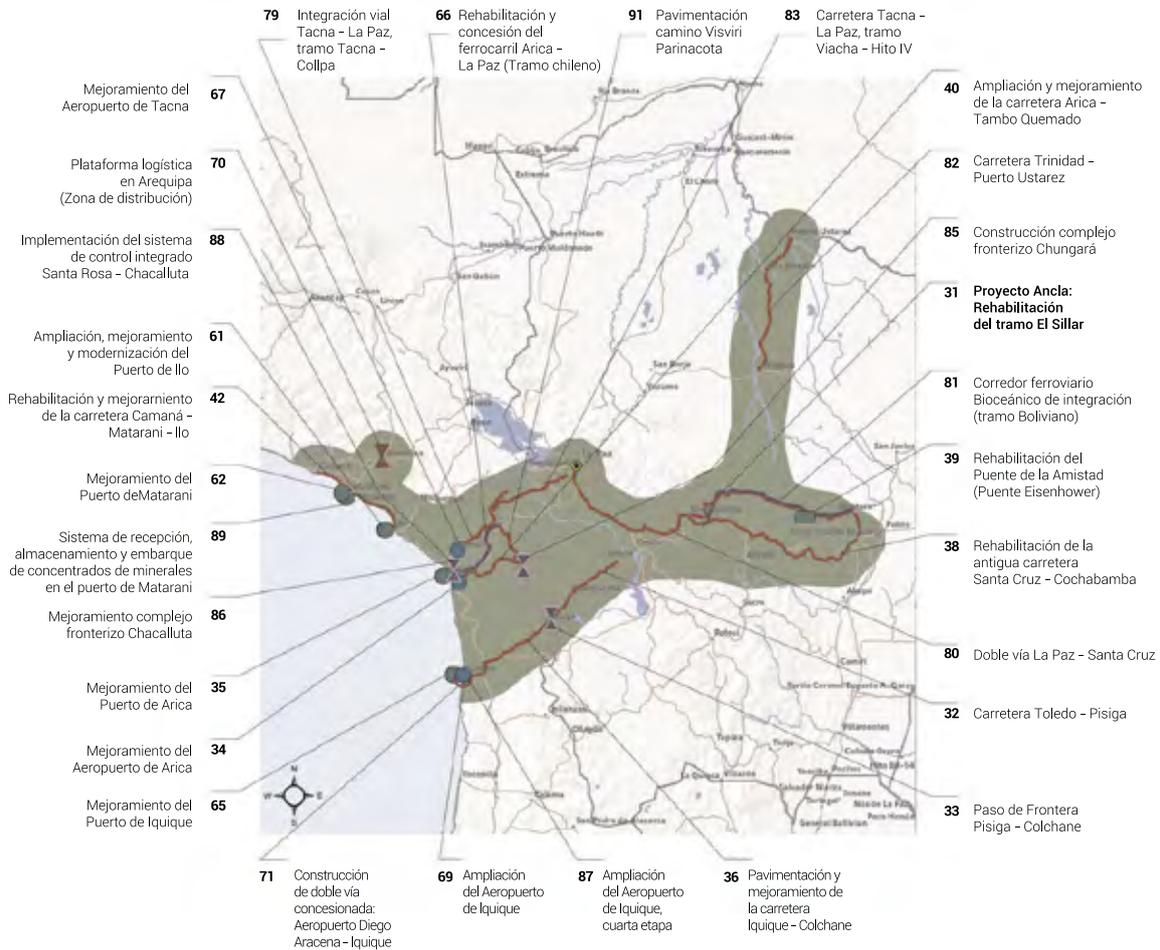




(vii) Grupo 5 del Eje Interoceánico Central

Es un Grupo grande, con poco avance debido a que su mayor proyecto (un ferrocarril que vincula la red oriental y occidental de Bolivia, que constituye el 63% del monto del Grupo) se encuentra en etapa de pre-ejecución (probablemente perfil), ese proyecto es crucial para la estructuración del corredor. Los restantes componentes, que son muy numerosos (29 proyectos, incluyendo carreteras, aeropuertos, puentes, pasos de frontera, ferrocarriles) han tenido un avance considerable. Es muy probable que a la fecha los impactos hayan sido muy menores. La posibilidad de documentarlos dependerá en gran medida de información de Bolivia.

Conexiones del Eje al Pacífico: Ilo / Matarani - Desaguadero - La Paz + Arica - La Paz + Iquique - Oruro - Cochabamba - Santa Cruz

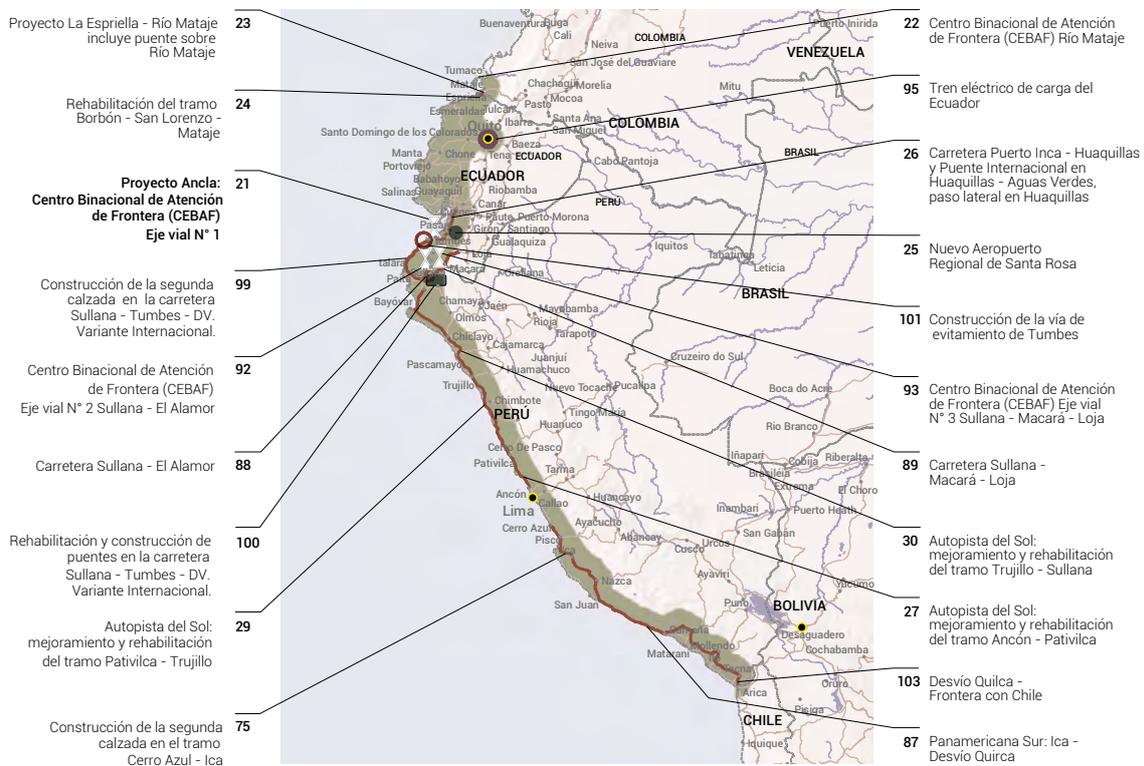




(viii) Grupo 5 del Eje Andino

Es un Grupo muy grande en monto (2do en el ranking de los 47), un proyecto enorme (el tren eléctrico de Ecuador) representa el 85% del total. Ese proyecto se encuentra en etapa de perfil, y probablemente no se lleve a cabo. Los otros proyectos constituyen el objetivo central del grupo, que consiste en un corredor vial costero en Perú y Ecuador (y el extremo sur colombiano), compuesto por obras viales y de paso de frontera. Han tenido un buen avance.

Conexión Colombia (Puerto Tumaco) - Ecuador (Puerto Esmeraldas - Guayaquil) - Perú (Carretera Panamericana)



Criterios para la selección de los Grupos a analizar

La reseña de cada uno de los grupos permite reconocer la contribución a las enseñanzas que se espera que pueda hacer su revisión en el marco de la Consultoría en varios aspectos. Se han identificado seis criterios



- ♦ Su nivel de avance real, como para poder analizar los impactos, en muchos casos es preciso tener en cuenta el efecto que puede tener el atraso de algún proyecto de gran magnitud, el atraso de un proyecto estructurante de otro que no lo es, o el posible avance posterior a la fecha de la base de datos utilizada.
- ♦ La disponibilidad de fuentes de información para su estudio es relevante que haya habido estudios y proyectos financiados por BID, CAF o FONPLATA, ya que demandan la elaboración de documentos. También es relevante la capacidad institucional de los países involucrados y los requerimientos de sus SNIP.
- ♦ Los países comprendidos, tanto en forma directa como indirecta (por ejemplo, tránsito pasante carretero o fluvial), de manera de tener una muestra que abarque una alta proporción de los países suramericanos.
- ♦ Los tipos de impacto generados (cohesión territorial al interior de un país, integración comercial y productiva entre países vecinos, redireccionamientos de los flujos comerciales, etc.)
- ♦ La posibilidad de reconocer el comportamiento de los diferentes modos de transporte ante los retos de la integración.
- ♦ La posibilidad de realzar la relevancia de los procesos, tal como los que tiene lugar en los pasos de frontera, la armonización normativa o la eficacia de los instrumentos de circulación en tránsito.



Resultados de la evaluación

La aplicación de los seis criterios arriba citados a los ocho Grupos de Proyectos previamente escogidos permite evaluar la conveniencia relativa de su inclusión en el proceso de revisión. Para ello se ha utilizado una escala ordinal (de 1 a 5), los resultados se resumen en la tabla a continuación. Los valores asignados son estimativos, basados en el análisis presentado en la sección anterior.

Evaluación de los ocho GP

	Avance efectivo	Disponibilidad de fuentes	Variedad de países	Variedad de impactos	Variedad de modos	Procesos
Grupo 3 del Eje Mercosur-Chile						
Grupo 1 del Eje Perú-Bolivia-Brasil						
Grupo 2 del Eje Andino						
Grupo 3 del Eje Amazonas						
Grupo 1 del Eje Capricornio						
Grupo 1 del Eje de la Hidrovía						
Grupo 5 del Eje Interoceánico						
Grupo 5 del Eje Andino						

Muy bajo
 Bajo
 Medio
 Medio-alto
 Alto

El resultado de la evaluación muestra que si bien todos los Grupos de Proyectos presentan méritos suficientes como para ser revisados, dos de ellos se destacan especialmente: el G3 del Eje Mercosur-Chile y el G1 del Eje de Capricornio, y otros tres grupos también presentan un muy alto interés: el G1 del Eje Perú-Brasil-Bolivia, el G1 del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná y el G2 del Eje Andino. Si bien el objetivo inicial del ejercicio era identificar cuatro Grupos de proyectos, se sugiere enfáticamente analizar los cinco que surgen como mejor calificados de la evaluación. Los cinco Grupos de Proyectos que se propone analizar en esta Consultoría son:

- ♦ Grupo 3 del Eje Mercosur-Chile – Valparaíso-Buenos Aires
- ♦ Grupo 1 del Eje Perú-Bolivia-Brasil – Corredor Porto Velho - Rio Branco - Assis - Puerto Maldonado - Cusco/Juliaca - Puertos del Pacífico
- ♦ Grupo 1 del Eje de Capricornio – Antofagasta - Paso De Jama - Jujuy - Resistencia - Formosa - Asunción
- ♦ Grupo 2 del Eje Andino – Conexión Venezuela (Caracas) - Colombia (Bogotá) - Ecuador (Quito) (Ruta Actual)
- ♦ Grupo 1 del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Río Paraguay, Asunción - Corumbá

El análisis de este conjunto de Grupos de Proyectos permitirá cubrir aspectos diversos de la integración física de América del Sur, ya que los cinco corresponden a distintos Ejes de Integración y Desarrollo, cubriendo una muy alta proporción de los países de la región. Los GP incluyen distintas modalidades de integración física, con fuerte preminencia del transporte (al igual que la cartera de IIRSA/COSIPLAN). Dentro del transporte incluyen el modo carretero, ferrocarriles, navegación fluvial, puertos, aeropuertos, centros de conexión intermodal y de actividades logísticas. Todos ellos contienen gestión de fronteras, con sus componentes de instalaciones, procesos y normativas. Incluyen corredores en sentido Este-Oeste y en sentido Norte-Sur.

Si bien el análisis realizado para seleccionar este conjunto de Grupos de Proyectos no permite asegurar que se la mejor combinación, si habilita a afirmar que pueden constituir una muy buena base para la revisión requerida en este estudio.

Los cinco Grupos de Proyectos propuestos para su revisión





a2

Anexo II
Evaluación inicial
de los GP analizados



GP 1 del Eje Perú-Bolivia-Brasil

Criterios		Peso	Evaluación		Significado de cada criterio de evaluación
Económico (15%)	Comercio	0,045	0,045	100%	Aumento del flujo de comercio de bienes y servicios, desarrollo local, cohesión territorial
	Inversiones	0,045	0,045	100%	Atracción de inversiones privadas en unidades productivas, eventualmente cadenas productivas regionales
	Competitividad	0,060	0,048	80%	Aumento de la competitividad de productos y servicios de las unidades productivas en el área de influencia
Social (15%)	Empleo	0,060	0,060	100%	Generación de empleo y ingreso
	Calidad de vida	0,090	0,072	80%	Mejoría de la calidad de vida de la población, inclusión social y desarrollo humano
Ambiental (20%)	Conservación	0,100	0,020	20%	Conservación de recursos naturales: el impacto del GP en su conservación y uso racional
	Calidad	0,100	0,020	20%	Capacidad del GP de mejorar o mantener la calidad ambiental (menor contaminación) de recursos hídricos, suelo y aire
Viabilidad (20%)	Regulatoria	0,040	0,040	100%	Riesgo de la implantación del GP en relación a los marcos reguladores de el (los) país (es) donde se localizan los proyectos
	Demanda	0,050	0,050	100%	Las condiciones que garantizan la existencia de una demanda, actual o futura, que justifique el grupo de proyectos
	Riesgos ambientales	0,060	0,048	80%	Posibilidad de mitigación de riesgos ambientales, a costos razonables, de los impactos previsibles
	Operación	0,050	0,040	80%	Riesgos en cuanto a la tecnología, equipos, procesos constructivos y condiciones asociados a la implantación y operación
Financiera (17,5%)	Factibilidad financiera	0,175	0,140	80%	Capacidad del proyecto de atraer inversión (pública, privada o mixta), considerando los costos estimados
Política (12,5%)	Factibilidad política	0,125	0,125	100%	Convergencia política (de países y actores en general), posibilidad de superar barreras a la implantación
		1,000	0,753		

GP 2 del Eje Andino

Criterios		Peso	Evaluación		Significado de cada criterio de evaluación
Económico (15%)	Comercio	0,045	0,045	100%	Aumento del flujo de comercio de bienes y servicios, desarrollo local, cohesión territorial
	Inversiones	0,045	0,045	100%	Atracción de inversiones privadas en unidades productivas, eventualmente cadenas productivas regionales
	Competitividad	0,060	0,060	100%	Aumento de la competitividad de productos y servicios de las unidades productivas en el área de influencia
Social (15%)	Empleo	0,060	0,060	100%	Generación de empleo y ingreso
	Calidad de vida	0,090	0,072	80%	Mejoría de la calidad de vida de la población, inclusión social y desarrollo humano
Ambiental (20%)	Conservación	0,100	0,040	40%	Conservación de recursos naturales: el impacto del GP en su conservación y uso racional
	Calidad	0,100	0,060	60%	Capacidad del GP de mejorar o mantener la calidad ambiental (menor contaminación) de recursos hídricos, suelo y aire
Viabilidad (20%)	Regulatoria	0,040	0,040	100%	Riesgo de la implantación del GP en relación a los marcos reguladores de el (los) país (es) donde se localizan los proyectos
	Demanda	0,050	0,040	80%	Las condiciones que garantizan la existencia de una demanda, actual o futura, que justifique el grupo de proyectos
	Riesgos ambientales	0,060	0,060	100%	Posibilidad de mitigación de riesgos ambientales, a costos razonables, de los impactos previsibles
	Operación	0,050	0,050	100%	Riesgos en cuanto a la tecnología, equipos, procesos constructivos y condiciones asociados a la implantación y operación
Financiera (17,5%)	Factibilidad financiera	0,175	0,175	100%	Capacidad del proyecto de atraer inversión (pública, privada o mixta), considerando los costos estimados
Política (12,5%)	Factibilidad política	0,125	0,125	100%	Convergencia política (de países y actores en general), posibilidad de superar barreras a la implantación
		1,000	0,872		



GP 1 del Eje de Capricornio

Criterios		Peso	Evaluación		Significado de cada criterio de evaluación
Económico (15%)	Comercio	0,045	0,045	100%	Aumento del flujo de comercio de bienes y servicios, desarrollo local, cohesión territorial
	Inversiones	0,045	0,045	100%	Atracción de inversiones privadas en unidades productivas, eventualmente cadenas productivas regionales
	Competitividad	0,060	0,060	100%	Aumento de la competitividad de productos y servicios de las unidades productivas en el área de influencia
Social (15%)	Empleo	0,060	0,060	100%	Generación de empleo y ingreso
	Calidad de vida	0,090	0,090	100%	Mejoría de la calidad de vida de la población, inclusión social y desarrollo humano
Ambiental (20%)	Conservación	0,100	0,100	80%	Conservación de recursos naturales: el impacto del GP en su conservación y uso racional
	Calidad	0,100	0,100	80%	Capacidad del GP de mejorar o mantener la calidad ambiental (menor contaminación) de recursos hídricos, suelo y aire
Viabilidad (20%)	Regulatoria	0,040	0,040	80%	Riesgo de la implantación del GP en relación a los marcos reguladores de el (los) país (es) donde se localizan los proyectos
	Demanda	0,050	0,050	100%	Las condiciones que garantizan la existencia de una demanda, actual o futura, que justifique el grupo de proyectos
	Riesgos ambientales	0,060	0,060	80%	Posibilidad de mitigación de riesgos ambientales, a costos razonables, de los impactos previsible
	Operación	0,050	0,050	100%	Riesgos en cuanto a la tecnología, equipos, procesos constructivos y condiciones asociados a la implantación y operación
Financiera (17,5%)	Factibilidad financiera	0,175	0,175	100%	Capacidad del proyecto de atraer inversión (pública, privada o mixta), considerando los costos estimados
Política (12,5%)	Factibilidad política	0,125	0,125	100%	Convergencia política (de países y actores en general), posibilidad de superar barreras a la implantación
		1,000	0,940		



El GP 3 del Eje Mercosur-Chile

Criterios		Peso	Evaluación		Significado de cada criterio de evaluación
Económico (15%)	Comercio	0,045	0,045	100%	Aumento del flujo de comercio de bienes y servicios, desarrollo local, cohesión territorial
	Inversiones	0,045	0,027	60%	Atracción de inversiones privadas en unidades productivas, eventualmente cadenas productivas regionales
	Competitividad	0,060	0,048	80%	Aumento de la competitividad de productos y servicios de las unidades productivas en el área de influencia
Social (15%)	Empleo	0,060	0,036	60%	Generación de empleo y ingreso
	Calidad de vida	0,090	0,054	60%	Mejoría de la calidad de vida de la población, inclusión social y desarrollo humano
Ambiental (20%)	Conservación	0,100	0,060	60%	Conservación de recursos naturales: el impacto del GP en su conservación y uso racional
	Calidad	0,100	0,080	80%	Capacidad del GP de mejorar o mantener la calidad ambiental (menor contaminación) de recursos hídricos, suelo y aire
Viabilidad (20%)	Regulatoria	0,040	0,024	60%	Riesgo de la implantación del GP en relación a los marcos reguladores de el (los) país (es) donde se localizan los proyectos
	Demanda	0,050	0,040	80%	Las condiciones que garantizan la existencia de una demanda, actual o futura, que justifique el grupo de proyectos
	Riesgos ambientales	0,060	0,036	60%	Posibilidad de mitigación de riesgos ambientales, a costos razonables, de los impactos previsibles
	Operación	0,050	0,030	60%	Riesgos en cuanto a la tecnología, equipos, procesos constructivos y condiciones asociados a la implantación y operación
Financiera (17,5%)	Factibilidad financiera	0,175	0,140	80%	Capacidad del proyecto de atraer inversión (pública, privada o mixta), considerando los costos estimados
Política (12,5%)	Factibilidad política	0,125	0,125	100%	Convergencia política (de países y actores en general), posibilidad de superar barreras a la implantación
		1,000	0,745		



