I.I.R.S.A

CARTERA DE PROYECTOS 2010

PLANIFICACIÓN TERRITORIAL INDICATIVA

Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana

I . I . R . S . A

INICIATIVA PARA LA INTEGRACION DE LA INFRAESTRUCTURA
REGIONAL SURAMERICANA

PLANIFICACIÓN TERRITORIAL INDICATIVA

CARTERA DE PROYECTOS
IIRSA 2010

NOTA

La información relativa a los proyectos de la Cartera IIRSA que aquí se presenta tiene como fuente la información existente al 18 de junio de 2010 en la Base de Datos de Proyectos de IIRSA (*www.iirsa.org/proyectos*). La información contenida en dicha base de proyectos es actualizada permanentemente por los paises que conforman la Iniciativa.

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

REFERENCIAS PARA LOS MAPAS

REFERENCIAS DE COLORES PARA LOS EJES DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO

- Eje del Amazonas
- Eje Andino
- Eje de Capricornio
- Eje del Escudo Guayanés
- Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná
- Eje Interoceánico Central
- Eje MERCOSUR-Chile
- Eje Perú-Brasil-Bolivia
- Eje del Sur

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 9

SECCIÓN I: LA INICIATIVA PARA LA INTEGRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA REGIONAL SURAMERICANA (IIRSA): ASPECTOS GENERALES 11

Introducción 11

I.1. Fundamentos para la conformación de la Iniciativa IIRSA 11

I.2. El Plan de Acción 2000-2010 14

I.3. Los Principios Orientadores de IIRSA 16

I.4. Las Áreas de Acción de IIRSA 17

I.4.1. Ejes de Integración y Desarrollo (EIDs) 17

I.4.2. Procesos Sectoriales de Integración (PSIs) 20

I.5. La estructura institucional de IIRSA 22

I.5.1. El Comité de Dirección Ejecutiva (CDE) 23

I.5.2. Las Coordinaciones Nacionales (CNs) 23

I.5.3. Los Grupos Técnicos Ejecutivos (GTEs) 24

I.5.4. El Comité de Coordinación Técnica (CCT) 24

I.5.5. La Secretaría del CCT 24

I.6. La evolución general de la Iniciativa IIRSA 24

I.6.1. El Lanzamiento y Puesta en Marcha (2000-2002) 25

I.6.2. La Planificación (2003-2004) 25

I.6.3. La Implementación y Consolidación (2005-2010) 26

SECCION II: EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL INDICATIVA 29

Introducción 29

II.1. La Iniciativa IIRSA: un instrumento para la planificación de la infraestructura regional 29

II.2. Primera Etapa de Planificación: Aplicación de la Metodología de Planificación Territorial Indicativa y Ordenamiento de la Cartera de Proyectos (2003-2004) 30

II.2.1. Metodología de la Planificación Territorial Indicativa 30

II.3. Segunda Etapa: Profundización y Salto de Calidad de la Planificación Territorial Indicativa (2005-2010) 36

II.3.1. Metodología de Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico (EASE) 37

II.3.2. Metodología de Integración Productiva y Logística (Ipr-Lg) 39

II.3.3. Metodología de Evaluación de Proyectos Transnacionales (PTIs) 40

II.3.4. Red Geoespacial de América del Sur (GeoSUR) 41

II.3.5. Base de Datos de la Cartera de Proyectos IIRSA 42

II.3.6. Talleres de Capacitación sobre "Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Sudamericana" 43

SECCION III: BALANCE GENERAL DE LOS PROYECTOS IIRSA 45

Introducción 45

III.1. La evolución de la Cartera de Proyectos IIRSA 2004-2010 45

III.2. La Cartera de Proyectos IIRSA 2010 47

III.2.1. Composición sectorial 49

III.2.2. Tipología de proyectos 52

III.2.3. Ámbito y tipo de financiamiento de los proyectos 57

III.2.4. Ciclo de vida de los proyectos 58

III.2.5. Ordenamiento estratégico: Proyectos Ancla 58

III.3. La Agenda de Implementación Consensuada (AIC) 2005-2010 63

SECCIÓN IV: LA CARTERA DE PROYECTOS IIRSA 2010 POR EJE DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO 67

IV.1. EJE DEL AMAZONAS 67

IV.1.1. Ubicación y área de influencia del Eje del Amazonas 67

IV.1.2. Caracterización básica del Eje del Amazonas 69

IV.1.3. Potencial de desarrollo del Eje del Amazonas 72

IV.1.4. Grupos de proyectos 73

IV.1.5. Grupos de proyectos y funciones estratégicas 74

IV.1.6. Cartera de Proyectos del Eje Amazonas 87

IV.2. EJE ANDINO 91

IV.2.1. Ubicación y área de influencia del Eje Andino 91

IV.2.2. Caracterización básica del Eje Andino 94

IV.2.3. Potencial de desarrollo del Eje Andino 96

IV.2.4. Grupos de proyectos 98
IV.2.5. Grupos de proyectos y funciones estratégicas 100
IV.2.6. Cartera de Proyectos del Eje Andino 113

IV.3. EJE DE CAPRICORNIO 119
IV.3.1. Ubicación y área de influencia del Eje Capricornio 119
IV.3.2. Caracterización básica del Eje Capricornio 121
IV.3.3. Potencial de desarrollo del Eje Capricornio 124
IV.3.4. Grupos de proyectos 125
IV.3.5. Grupos de proyectos y funciones estratégicas 126
IV.3.6. Cartera de Proyectos del Eje de Capricornio 136

IV.4. EJE DEL ESCUDO GUAYANÉS 141
IV.4.1. Ubicación y área de influencia del Eje del Escudo Guayanés 141
IV.4.2. Caracterización básica del Eje del Escudo Guayanés 143
IV.4.3. Potencial de desarrollo del Eje del Escudo Guayanés 146
IV.4.4. Grupos de proyectos 148
IV.4.5. Grupos de proyectos y funciones estratégicas 149
IV.4.6. Cartera de Proyectos del Eje del Escudo Guayanés 154

IV.5. EJE DE LA HIDROVÍA PARAGUAY-PARANÁ 159
IV.5.1. Ubicación y área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná 159
IV.5.2. Caracterización básica del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná 161
IV.5.3. Potencial de desarrollo del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná 165
IV.5.4. Grupos de proyectos 167
IV.5.5. Grupos de proyectos y funciones estratégicas 168
IV.5.6. Cartera de Proyectos del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná 179

IV.6. EJE INTEROCEÁNICO CENTRAL 183
IV.6.1. Ubicación y área de influencia del Eje Interoceánico Central 183
IV.6.2. Caracterización básica del Eje Interoceánico Central 185
IV.6.3. Potencial de desarrollo del Eje Interoceánico Central 189
IV.6.4. Grupos de proyectos 190
IV.6.5. Grupos de proyectos y funciones estratégicas 191
IV.6.6. Cartera de Proyectos del Eje Interoceánico Central 198

IV.7. EJE MERCOSUR-CHILE 203
IV.7.1. Ubicación y área de influencia del Eje MERCOSUR-Chile 203
IV.7.2. Caracterización básica del Eje MERCOSUR-Chile 205
IV.7.3. Potencial de desarrollo del Eje MERCOSUR-Chile 209
IV.7.4. Grupos de proyectos 211
IV.7.5. Grupos de proyectos y funciones estratégicas 212
IV.7.6. Cartera de Proyectos del Eje MERCOSUR-Chile 224

IV.8. EJE PERÚ-BRASIL-BOLIVIA 229
IV.8.1. Ubicación y área de influencia del Eje Perú-Brasil-Bolivia 229
IV.8.2. Caracterización básica del Eje Perú-Brasil-Bolivia 230
IV.8.3. Potencial de desarrollo del Eje Perú-Brasil-Bolivia 233
IV.8.4. Grupos de proyectos 234
IV.8.5. Grupos de proyectos y funciones estratégicas 235
IV.8.6. Cartera de Proyectos del Eje Perú-Brasil-Bolivia 240

IV.9. EJE DEL SUR 243
IV.9.1. Ubicación y área de influencia del Eje del Sur 243
IV.9.2. Caracterización básica del Eje del Sur 244
IV.9.3. Potencial de desarrollo del Eje del Sur 247
IV.9.4. Grupos de proyectos 248
IV.9.5. Grupos de proyectos y funciones estratégicas 249
IV.9.6. Cartera de Proyectos del Eje del Sur 253

COMENTARIOS FINALES 257

ANEXO A 259
ANEXO B 267
ANEXO C 269
ANEXO D 273

ÍNDICE DE CUADROS 277
ÍNDICE DE GRÁFICOS 282
ÍNDICE DE MAPAS 283
ÍNDICE DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS 285

INTRODUCCIÓN

La presente publicación tiene como objetivo central difundir los principales desarrollos realizados en la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) en materia de planificación territorial indicativa y de identificación de proyectos relevantes para el objetivo de la integración física regional. En particular, se presentan los aspectos generales de la Iniciativa, los resultados alcanzados en planificación territorial en los 10 años de trabajo de IIRSA y la Cartera de Proyectos IIRSA al año 2010. Esta cartera es resultado de un importante esfuerzo de cooperación, diálogo y acuerdos consensuados entre los países suramericanos, con el propósito de alcanzar una mayor y más sustentable integración física de la región.

Particularmente, esta publicación busca brindar un registro de los aportes de IIRSA a la planificación territorial y al análisis y la resolución de los problemas propios de la inversión en infraestructura de integración en la región, uno de los aportes más novedosos y estructurados que se han generado en la Iniciativa en sus 10 años de trabajo y que se ha traducido en la conformación de la Cartera de Proyectos IIRSA. Se considera que el material será útil no sólo para los involucrados directos, sino también para un público más amplio, interesado en los problemas de la integración de América del Sur. Este material es tanto una herramienta de trabajo para los participantes en las actividades de la Iniciativa, como un documento de referencia para los lectores ajenos o no cercanos al proceso y que están interesados en conocer, de manera abarcativa y cruzando barreras interdisciplinarias, el conjunto de temas y cuestiones abordadas desde IIRSA.

Es importante destacar que este documento no presenta un tratamiento exhaustivo de cada uno de los complejos temas que la Iniciativa ha abordado en sus 10 años de existencia. De hecho, esta sería una tarea de gran amplitud y diversidad, lo que demandaría un desarrollo y extensión más allá de los propósitos de este documento. Para una revisión comprensiva de los aportes de IIRSA se sugiere revisar el conjunto de lecturas.

El presente libro se encuentra ordenado en cuatro secciones:

- Sección I. La Iniciativa IIRSA: aspectos generales
- Sección II. El proceso de Planificación Territorial Indicativa
- Sección III. Balance General de los proyectos IIRSA
- Sección IV. La Cartera de Proyectos IIRSA 2010 por Eje de Integración y Desarrollo

La Sección I presenta los principales consensos que los gobiernos de Suramérica alcanzaron para la conformación y puesta en marcha de la Iniciativa. Entre los temas que se abordan, se destacan los fundamentos de la creación de IIRSA, el Plan de Acción, los Principios Orientadores, las principales Áreas de Acción, los mecanismos institucionales y la evolución general de la Iniciativa.

La Sección II presenta la Metodología de Planificación Territorial Indicativa que ha sido diseñada y desarrollada con el objetivo de conformar una cartera consensuada de proyectos de infraestructura de integración con visión regional. Esta sección detalla el proceso de aplicación de esta metodología, describiendo las particularidades de cada una de las dos etapas de su implementación.

La Sección III presenta la información relacionada con la evolución de la Cartera de Proyectos IIRSA desde su conformación original en el año 2004 hasta alcanzar su composición actual a junio de 2010, analizando su composición sectorial, ámbito de implementación, tipo de financiamiento, etapas de ejecución y ordenamiento estratégico a través de los Proyectos Ancla. Asimismo, describe la Agenda de Implementación Consensuada (AIC) 2005-2010, un conjunto de 31 proyectos prioritarios de integración física regional que fueron consensuados por los doce países.

La Sección IV desarrolla la Cartera de Proyectos IIRSA por Eje de Integración y Desarrollo (EID). Para cada EID se describen las características de ubicación y área de influencia, la caracterización básica en términos demográficos, económicos y de dotación de infraestructura y su potencial de desarrollo. Finalmente, se presenta la Cartera de Proyectos propiamente dicha.

Finalmente, cabe destacar que este documento es una de las publicaciones que IIRSA ha preparado con motivo de completarse los 10 años de vigencia de la Iniciativa, y forma parte del amplio conjunto de contribuciones técnicas que IIRSA ha venido generando para mejorar los procesos de planificación de la infraestructura de integración en los países de la región. Vale mencionar también que el contenido del mismo es el resultado de la acción conjunta de los doce países de América del Sur, las instituciones financieras que componen el Comité de Coordinación Técnica (CCT) y la Secretaría del CCT.

SECCIÓN I:
LA INICIATIVA PARA LA INTEGRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA REGIONAL SURAMERICANA (IIRSA): ASPECTOS GENERALES

Introducción

Esta sección da cuenta de los principales consensos que los gobiernos de Suramérica alcanzaron para encarar acciones conjuntas de planificación territorial y promoción de la integración física. De esta manera, se presenta un repaso de los principales aspectos que caracterizan a la Iniciativa IIRSA. En relación a sus características generales, se señalan los fundamentos que dieron lugar a su creación, se describe el Plan de Acción y se presentan sus Principios Orientadores. Respecto a las cuestiones relacionadas con su operatoria, se detallan sus dos áreas de acción concreta: Ejes de Integración y Desarrollo (EIDs) y Procesos Sectoriales de Integración (PSIs); y se describe su conformación institucional. Finalmente, se presenta un relato sintético de la evolución general de la Iniciativa desde su creación a la actualidad.

I.1. Fundamentos para la conformación de la Iniciativa IIRSA

La Iniciativa IIRSA es un mecanismo institucional de coordinación de acciones intergubernamentales de los doce países suramericanos, con el objetivo de construir una agenda común para impulsar proyectos de integración de infraestructura de transportes, energía y comunicaciones. La Iniciativa tiene la característica distintiva y original de ser multinacional, multisectorial y multidisciplinaria. En este contexto, IIRSA promueve el desarrollo de la infraestructura regional en un marco de competitividad y sostenibilidad crecientes, de forma tal de generar las condiciones necesarias para alcanzar en la región un patrón de desarrollo estable, eficiente y equitativo, identificando los requerimientos de tipo físico, normativos e institucionales necesarios y procurando mecanismos de implementación que fomenten la integración física a nivel continental.

La creación de la Iniciativa IIRSA en el año 2000, responde a un fuerte consenso de los doce países en un contexto económico y político particular de la región. A continuación se hace un breve repaso de condiciones que permitieron que tuviera lugar la conformación de la Iniciativa.

- *Algunas características estructurales de Suramérica*

Suramérica ha sido y es, por un lado, una región rica en recursos naturales, con una matriz agroindustrial diversificada y un potencial para la complementariedad productiva. Por otro lado, América del Sur abarca un territorio muy vasto, con bajas densidades poblacionales y grandes vacíos entre los núcleos de concentración de las poblaciones y con centros de producción importantes, relacionados con las actividades económicas más significativas (minera, hidrocarburífera, agrícola, forestal, etc.) de las regiones. Asimismo, posee concentraciones urbanas de las más altas del mundo, albergando a ciudades como San Pablo, Buenos Aires, Rio de Janeiro, Bogotá y Lima.

Junto a esto, se reconoce que el potencial de integración de las economías de América del Sur aún no está explotado completamente: a pesar del crecimiento desde comienzos de la década pasada, los volúmenes de comercio intrarregional todavía son bajos con relación a los que podrían esperarse entre vecinos con economías relativamente abiertas y convenios comerciales preferenciales. Por otro lado, la región también puede ser una plataforma útil para contribuir a la mejor inserción económica en el mundo de los países que la componen. Para estas dos dimensiones, el factor crítico es el desarrollo de la infraestructura en general y, en particular, la infraestructura de integración.

En este contexto, los países han avanzado en la concepción de que la integración regional y la inserción en el mundo globalizado son dos dimensiones importantes y complementarias del desarrollo de las economías suramericanas. De esta manera, la razón de ser de la Iniciativa IIRSA tiene que ver con el reconocimiento de un conjunto de restricciones al desarrollo vinculadas a la infraestructura de integración y la necesidad de resolver dichas restricciones para lograr tanto la integración de los países y regiones de Suramérica como su inserción internacional.

Obviamente, los problemas de la infraestructura en las diferentes regiones del subcontinente son muy variados, ya que en unos casos habrá que atender mejoras en el servicio de las infraestructuras existentes por el incremento de la demanda y en otros definir la integración de áreas aisladas buscando la mejor solución desde la óptica del desarrollo sostenible. Es así que resulta posible resumir algunas de las principales restricciones a la infraestructura de integración verificadas en el territorio suramericano.

Cuadro Nº 1 - Principales restricciones generales en la infraestructura de integración en Suramérica

Carreteras	Problemas de capacidad insuficiente en algunos tramos y cruces urbanos congestionados.
	Cruce de los distintos tipos de barreras naturales (los Andes, grandes ríos, etc.).
	Problemas físicos en pasos de frontera.
	Problemas de seguridad vial.
	Estándares y geometrías comunes.
	Estado de las calzadas, las bermas y señalización por mantenimientos discontinuos.
	Demoras en la solución de discontinuidades puntuales debido a desastres naturales.
Red ferroviaria	Restricciones para la operación de trenes de gran porte.
	Diferencias de trochas y gálibos.
	Falta de vinculaciones multimodales.
	Baja velocidad permitida.
	Baja y discontinua inversión en la modalidad.
Aeropuertos	Problemas de capacidad insuficiente en algunas terminales.
	Falta de equipamiento para garantizar la confiabilidad y seguridad operativa.
Puertos y vías navegables	Corrección de pasos críticos y ayudas a la navegación para asegurar la navegabilidad.
	Falta de conexiones multimodales con el transporte terrestre.
Transporte automotor	Reservas de carga que obligan a transbordos.
	Demoras y costos sustanciales en los pasos de frontera.
	Asimetrías tributarias.
	Requisitos de habilitación dispares.
Transporte ferroviario	Demoras en pasos de frontera.
	Dificultades para el intercambio de material rodante.
	Irregularidad de los servicios.
Transporte aéreo	Reservas de mercado.
	Requisitos de habilitación dispares.

Transporte fluvial y marítimo	Reservas de carga.
	Calados que no permiten eficiencias en el uso de los transportes.
	Desequilibrios en el sentido de los tráficos.
	Implementación del transporte intermodal a fin de lograr la conectividad de las hidrovías.
	Reglamentaciones de seguridad que imponen costos excesivos.
	Demoras y dificultades en la aplicación de los tratados de transporte fluviales.
Pasos de Frontera	Infraestructuras insuficientes y con problemas de accesibilidad.
	Falta de coordinación en horarios de atención y en exigencias de requisitos.
	Bloqueo de la accesibilidad por creciente número de actividades informales que en algunos casos dificulta el comercio legal.
	Acumulación de sobretiempos y costos extraordinarios en las múltiples operaciones de frontera.
	Rezago en inversiones en tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs).
Tecnologías de Información y Comunicaciones	Niveles de infraestructura sectorial insuficientes.
	Limitado acceso a TICs en regiones rurales.
	Diferencias regulatorias entre los países.
Energía	Deficiencias en capacidad de generación de energía.
	Situaciones de excesiva concentración en ciertas fuentes de aprovisionamiento.
	Deficiencias de infraestructura de transporte de energía en países exportadores e importadores.
	Diferencias en tarificación de recursos energéticos.

La visión de la infraestructura como elemento clave de integración está basada en la noción de que el desarrollo sinérgico del transporte, la energía y las comunicaciones puede generar un impulso decisivo para la superación de las barreras geográficas, el acercamiento de los mercados y la promoción de nuevas oportunidades económicas. Asimismo, se entiende que no sólo se trata de infraestructura, ya que para contribuir a la integración física regional también es necesario un proceso logístico eficiente y un enfoque de facilitación del comercio y las inversiones.

- *El contexto político en la región*

A diferencia del siglo XX, con una historia política signada por la inestabilidad y el desapego a la democracia, América del Sur inició el nuevo siglo fortalecida por la progresiva consolidación de sus instituciones democráticas, la valoración de la estabilidad política y el compromiso con los derechos humanos. Esto contribuyó a un ambiente de paz y cooperación, situación que se ve reflejada en la superación de diferendos territoriales recientes y de antigua data, y en la adhesión de los países al principio de solución pacífica y negociada de controversias. Asimismo, se ha destacado un mayor compromiso con los foros internacionales y una proliferación de acuerdos regionales que reafirmaron el interés de fortalecer la concertación en temas específicos de interés común.

Junto a esto, también se destacó el cambio de comportamiento de los países de la región en procura del crecimiento de sus economías y la promoción del desarrollo sostenible, junto con el empeño en mantener la estabilidad económica y la ampliación y profundización de los procesos de integración regionales.

En este contexto, los presidentes suramericanos se reunieron por primera vez los días 31 de agosto y 1 de septiembre del año 2000, en la ciudad de Brasilia, República Federativa de Brasil. En este encuentro de carácter histórico y pionero en la región, los mandatarios acordaron realizar acciones conjuntas para impulsar el proceso de integración política, social y económica suramericana, abordando una agenda de temas prioritarios. El "Comunicado de Brasilia" da cuenta de los acuerdos alcanzados en cada uno de estos temas y se constituyó en un documento de gran relevancia, estableciendo un hito en el proceso de cooperación regional, que se ve fortalecido a partir de este encuentro hasta los días presentes.

En particular, en materia de infraestructura de integración, los presidentes acordaron la conformación de la Iniciativa IIRSA, con el objetivo central de avanzar en la modernización de la infraestructura regional y en la adopción de acciones específicas para promover su integración y desarrollo económico y social. Tal compromiso se tradujo en un Plan de Acción, formulado en la reunión de Ministros de Transporte, Energía y Telecomunicaciones de América del Sur, realizada en Montevideo, en diciembre de 2000, el cual estableció las líneas de acción principales de IIRSA y se ha constituido como marco de referencia para el desarrollo de sus actividades.

I.2. El Plan de Acción 2000-2010

En cumplimiento del mandato de la Primera Reunión de Presidentes antes mencionada, los Ministros de Transporte, Energía y Telecomunicaciones de los doce países elaboraron un Plan de Acción para la Integración de la Infraestructura Regional de América del Sur, en el que se postuló el enfoque de los EIDs, nuevas referencias geoeconómicas para la planificación territorial suramericana, complementado por el desarrollo de acciones en materia de PSIs, espacios para la identificación y resolución de obstáculos de tipo normativo e institucional, a fin de mejorar la competitividad y promover el crecimiento sustentable de la región.

Las actividades desarrolladas en IIRSA desde el principio han buscado identificar los requerimientos de tipo físico, normativo e institucional para la planificación e implementación de la infraestructura estructurante de la integración suramericana, utilizándose para ello tres ámbitos diferenciados: la coordinación de planes e inversiones; la compatibilización y armonización de los aspectos regulatorios e institucionales asociados; y la generación de mecanismos innovadores de financiamiento público y privado.

En tal contexto, fueron definidas nueve líneas de acción básicas, cuyas ideas principales se presentan aquí:

- *Diseñar una **visión más integral** de la infraestructura*

La visión de la infraestructura para la integración se centra en el desarrollo sinérgico del transporte, la energía y las comunicaciones. Contempla también la interrelación con la infraestructura social, los aspectos ambientales y las tecnologías de la información basadas en el conocimiento. Esta visión debe ser concordante con las posibilidades reales de financiamiento e inversión.

- *Encuadrar los proyectos dentro de una **planificación estratégica** a partir de la identificación de los EIDs regionales*

De esta forma se procura mayor eficiencia en las inversiones, coordinando los planes de las obras a realizar por los diversos países y enmarcándolos en una visión estratégica de la integración que otorgue prioridad a los grandes EIDs regionales.

- *Modernizar y actualizar los sistemas regulatorios e institucionales **nacionales** que norman el uso de la infraestructura*

Se pone el mayor énfasis en los aspectos regulatorios e institucionales, que muy frecuentemente no permiten que se utilice adecuadamente la infraestructura existente, especialmente al nivel de los pasos de frontera, los sistemas de transporte multimodal y el transporte aéreo. También se procura avanzar en la armonización regulatoria y reglamentaria para permitir el desarrollo de nuevas inversiones y optimizar el uso de las existentes.

- *Armonizar las políticas, planes y marcos regulatorios e institucionales **entre los Estados***

Apuntando a los objetivos de la integración regional, se postula que debe avanzarse en la armonización de criterios para el diseño y la evaluación técnica, económica y ambiental integrada de los proyectos de infraestructura regionales, de modo de asegurar su sustentabilidad y minimizar los riesgos de discrecionalidad en la selección y apoyo a los mismos.

- *Valorizar la **dimensión ambiental y social** de los proyectos*

Se propone adoptar un enfoque proactivo en la consideración de las implicancias ambientales y sociales de los proyectos de infraestructura, estableciendo criterios propios y normas comunes, así como coordinación de acciones. Profundizando la ya rica experiencia de los países en el diseño de proyectos de infraestructura nacionales y regionales, la consideración del medio ambiente se inicia desde la misma concepción de las obras, enfocándolo como una oportunidad para el aprovechamiento integral y enriquecimiento de los proyectos, y no sólo desde el punto de vista de la mitigación de los impactos no deseados de los mismos.

- *Mejorar la calidad de vida y las oportunidades de las **poblaciones locales** en los ejes de integración regional*

Se busca que las obras de infraestructura generen la mayor cantidad posible de impactos locales de desarrollo, evitando que sean sólo corredores entre los mercados principales.

- *Incorporar mecanismos de **participación y consulta***

Para la definición y selección de los proyectos se procuran mecanismos que hagan efectiva la participación y la contribución activa de las comunidades involucradas y del sector privado interesado en el financiamiento, construcción y operación de tales proyectos.

- *Desarrollar **nuevos mecanismos regionales** para la programación, ejecución y gestión de proyectos*

A partir del Mandato Presidencial de Brasilia al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a la Corporación Andina de Fomento (CAF) y al Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata (FONPLATA), y las experiencias desarrolladas en la década previa, se establecen mecanismos para la gestión y el financiamiento compartido de proyectos de integración física.

- *Estructurar **esquemas financieros** adaptados a la configuración específica de riesgos de cada proyecto*

Este esfuerzo incluye la búsqueda de soluciones innovadoras, entre los gobiernos y los organismos financieros multilaterales, que alienten la concurrencia del capital privado, mediante estrategias comunes, así como soluciones e instrumentos creativos, con una adecuada distribución de riesgos y beneficios entre los sectores público y privado participantes.

I.3. Los Principios Orientadores de IIRSA

A partir de las nociones planteadas en el Plan de Acción, se definieron los Principios Orientadores de la Iniciativa. Éstos principios se basan en la concepción de que mejorar la infraestructura debe verse como parte de un proceso más amplio que sea vector del desarrollo sostenible y generador de empleo e ingreso para las poblaciones involucradas, y han sido el marco conceptual en el que se han desarrollado el conjunto de acciones de la Iniciativa.

Es así que los Principios Orientadores de IIRSA relacionan los objetivos generales de la integración física con otras iniciativas de la región, y fueron refrendados por los ministros representantes de los países que forman parte de IIRSA, en la Tercera Reunión del Comité de Dirección Ejecutiva (CDE), que tuvo lugar en Brasilia en mayo de 2002. A partir de allí, sus objetivos, alcances y mecanismos de implementación han sido validados, actualizados y fortalecidos sucesivamente en diferentes reuniones de ministros y autoridades nacionales y han recibido apoyo político al más alto nivel en las reuniones presidenciales de los países de América del Sur. Los mismos se detallan a continuación:

- *Regionalismo Abierto*

América del Sur es concebida como un espacio geoeconómico plenamente integrado, para lo cual es preciso reducir al mínimo las barreras internas al comercio y los cuellos de botella en la infraestructura y en los sistemas de regulación y operación que sustentan las actividades productivas de escala regional. Al mismo tiempo que la apertura comercial facilita la identificación de sectores productivos de alta competitividad global, la visión de América del Sur como una sola economía permite retener y distribuir una mayor parte de los beneficios del comercio en la región y proteger a la economía regional de las fluctuaciones en los mercados globales.

- *Ejes de Integración y Desarrollo (EIDs)*

En concordancia con la visión geoeconómica de la región, el espacio suramericano es organizado en torno a franjas multinacionales que concentran flujos de comercio actuales y potenciales, en las cuales se busca establecer un estándar mínimo común de calidad de servicios de infraestructura de transporte, energía y comunicaciones a fin de apoyar las actividades y cadenas productivas, con economías de escala a lo largo de estos ejes, bien sea para el consumo interno de la región o para la exportación. Los EIDs representan una referencia territorial para el desarrollo sostenible de la región que facilitará el acceso a zonas de alto potencial productivo que se encuentran actualmente aisladas o subutilizadas debido a la deficiente provisión de servicios básicos de transporte, energía o comunicaciones.

- *Sostenibilidad Económica, Social, Ambiental y Político-Institucional*

Se sostiene que el proceso de integración económica del espacio suramericano debe tener por objetivo un desarrollo de calidad superior, que implique el respeto a cuatro elementos de la sostenibilidad: (i) Sostenibilidad económica: eficiencia y competitividad en los procesos productivos; (ii) sostenibilidad social: impacto visible del crecimiento económico sobre la calidad de vida de la población; (iii) sostenibilidad ambiental: uso racional de los recursos naturales y conservación del patrimonio ecológico; y (iv) sostenibilidad político-institucional: creación de condiciones para que los diversos agentes públicos y privados de la sociedad puedan contribuir al proceso de desarrollo e integración.

- *Aumento del Valor Agregado de la Producción*

El desarrollo y la integración regional no deben ser simplemente para producir más de lo que tradicionalmente hemos producido, sino que debe ser un proceso de mejoramiento constante de la calidad y productividad de los bienes y servicios (mediante la innovación y la generación de conocimiento) para que la economía

genere cada vez más riqueza para la sociedad. Como parte del proceso de integración regional, nuestras economías deben reorientarse para conformar cadenas productivas en sectores de alta competitividad global, capitalizando las diversas ventajas comparativas de los países de la región y fortaleciendo la complementariedad.

- *Tecnologías de la Información*

El uso intensivo de las más modernas tecnologías de informática y comunicaciones permite promover una transformación total de los conceptos de distancia y espacio, a fin de superar barreras geográficas y operativas dentro de la región y acercar la economía suramericana a los grandes motores de la economía mundial. La difusión y uso intensivo de estas tecnologías apoya una transformación, no sólo de los sistemas productivos de la región, sino también del funcionamiento general de la sociedad, incluyendo los sistemas educativos, la provisión de servicios públicos y de gobierno, y la organización misma de la sociedad civil.

- *Convergencia Normativa*

Como parte de los requisitos para viabilizar las inversiones en infraestructura regional, es necesaria la voluntad política de los gobiernos para promover y facilitar el diálogo entre las autoridades reguladoras y de planificación de los países, con el fin de lograr compatibilidad entre las reglas que rigen y orientan las actuaciones de la iniciativa privada en la región. Este diálogo entre autoridades contribuye también a la convergencia de visiones y programas entre los países más allá de lo específicamente relacionado con la infraestructura.

- *Coordinación Público-Privada*

Los desafíos del desarrollo de la región plantean la necesidad de coordinación y liderazgos compartidos entre los gobiernos (en sus distintos niveles) y el sector privado, incluyendo tanto la promoción de asociaciones estratégicas público-privadas para el financiamiento de proyectos de inversión, como las consultas y la cooperación para el desarrollo de un ambiente regulatorio adecuado.

I.4. Las Áreas de Acción de IIRSA

Como ya se ha mencionado, las actividades desarrolladas en IIRSA toman como base la visión geoeconómica de la articulación del territorio, así como el papel de la infraestructura, la logística y los aspectos regulatorios e institucionales, los cuales, muy frecuentemente, no permiten que se utilice adecuadamente la infraestructura. En este contexto, se trabajan dos Áreas de Acción principales: los EIDs y los PSIs.

I.4.1. Ejes de Integración y Desarrollo (EIDs)

Los EIDs son franjas multinacionales de territorio en donde se concentran espacios naturales, asentamientos humanos, zonas productivas y flujos comerciales.

El concepto de EIDs, ha permitido identificar y consensuar los proyectos de infraestructura de integración bajo una visión común de los doce países de Suramérica en el marco de un proceso de planificación territorial indicativa. Se trata del diseño de una visión integral de la infraestructura en la que, a partir de la caracterización económica, comercial, social y ambiental del área de influencia de los EIDs, se busca articular de manera directa los proyectos y sus espacios. Con esto se procura potenciar la eficiencia de las inversiones, el desarrollo de cadenas logísticas integradas y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Los EIDs son un nuevo paradigma para las inversiones en infraestructura regional, ya que promueven la sinergia entre los proyectos y el desarrollo sostenible en sentido amplio: no sólo se busca generar corredores eficientes para facilitar la producción y el comercio de bienes, sino ser vehículos para el desarrollo integral de las regiones y de las personas que las habitan, estableciendo verdaderos ejes de desarrollo económico y social. La idea de generar desarrollo "a lo largo de los ejes" es un desafío más amplio. Involucra no sólo transporte, sino también energía y comunicaciones, e implica articular a la infraestructura otras iniciativas que componen el proceso de desarrollo (promoción de sistemas productivos, programas de medio ambiente, formación de capital humano, construcción de capacidades institucionales y tecnológicas, etc.).

La identificación y definición del ámbito de acción de los EIDs ha sido el resultado de un análisis del territorio en torno a criterios técnicos objetivos y de un proceso de validación socio-política, a través de diferentes trabajos de campo.

Los principales criterios técnicos utilizados para el análisis del territorio son los siguientes:

- *Cobertura geográfica de países y regiones:* se buscó agrupar territorios que permitan la participación de los doce países suramericanos en el proceso de integración física, al igual que la inclusión de las regiones con las principales concentraciones de población. Para esto también se tomó en cuenta la distribución espacial de las redes de infraestructura de transporte y energía existentes y los grandes proyectos de inversión en infraestructura actualmente en ejecución o en estudio.

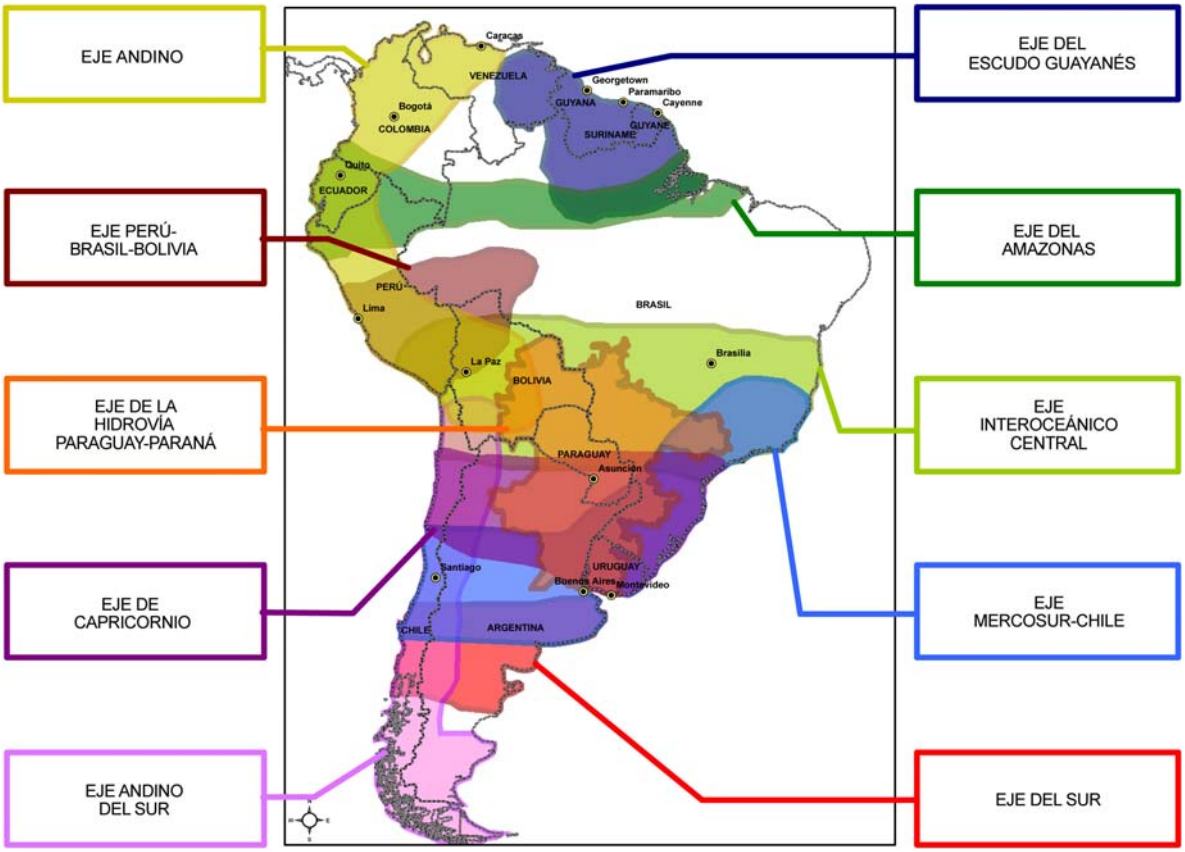
- *Flujos existentes:* se agruparon los territorios multinacionales que contienen los principales flujos comerciales intrarregionales, según los patrones históricos de comercio.

- *Flujos potenciales:* se buscó incorporar aquellos territorios cuyo nivel de desarrollo, combinado con su dotación conocida de recursos naturales permitiese pensar que existe un alto potencial para la generación de producciones exportables dentro o fuera de la región. Para esta definición se dio atención especial a las expresiones de interés ya manifiestas en torno a proyectos productivos importantes de naturaleza privada.

- *Sostenibilidad ambiental y social:* se brindó especial consideración a un adecuado tratamiento de la megadiversidad de la región, así como zonas de características ecológicas especiales, incluyendo las áreas protegidas, las reservas forestales y las áreas de alta fragilidad ecológica. Asimismo, se prestó atención a las zonas que tienen regímenes especiales para la protección de derechos indígenas, bien sea en forma de resguardos declarados o no declarados. En este contexto, se buscó identificar los corredores de transporte intermodales más lógicos, en términos de conectividad y eficiencia, que minimicen los impactos ambientales y sociales, optimicen las sinergias de abrir sólo un corredor por donde pasen las líneas energéticas, gasíferas, petroleras y de telecomunicaciones, manteniendo la eficiencia económica (eco-eficiencia).

La aplicación de estos criterios condujo a una primera definición de doce EIDs que se convirtieron en el punto de partida para un trabajo de validación a través del levantamiento de información, visitas a los países suramericanos y reuniones técnicas multilaterales. Este proceso condujo al tratamiento conjunto de algunos de los EIDs propuestos y a ciertas redefiniciones que llevaron a reducir el número de EIDs a diez, los cuales se presentan a continuación:

Mapa N° 1 - Ejes de Integración y Desarrollo



En general, se distinguen dos grandes grupos de EIDs. El primero de ellos, constituìdo por dos EIDs con dinámicas de integración ya establecidas, que muestran altas concentraciones de asentamientos humanos y patrones claros de comercio regional e integración física y que cuentan con referentes institucionales para sus procesos de integración: el *Eje Andino* y el *Eje MERCOSUR-Chile*.

El segundo grupo está conformado por ocho EIDs emergentes que muestran un potencial de crecimiento con base en negocios regionales, si se resuelven ciertas restricciones físicas. Estos EIDs constituyen las principales articulaciones entre los dos EIDs del primer grupo, así como la incorporación de Guyana y Suriname a la dinámica de la integración suramericana. Ellos son:

- El *Eje Andino del Sur* que se concibe preliminarmente como franja de territorio binacional (Chile-Argentina), cuya frontera es una de las más largas del mundo (más de 5.000 km) y cuenta con limitadas conexiones viales pavimentadas entre ambos países. Por tanto, se alentaría el desarrollo descentralizado de la actividad económica y comercial. Este EID se articula, en el límite norte, con el Eje Andino y, transversalmente, tiene áreas de superposición con los Ejes de Capricornio, del Sur, Interoceánico Central y MERCOSUR-Chile, todos ellos espacios bioceánicos.

- El *Eje de Capricornio*, que se desarrolla en la latitud del Trópico de Capricornio, tiene importantes instalaciones portuarias, tanto en el Pacífico como en el Atlántico, que dan cuenta de su carácter bioceánico. La infraestructura de integración en este EID es limitada y constituye el punto crítico a resolver para articular Brasil, Argentina, Paraguay, Bolivia y Chile.

- El *Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná* es de gran significación tanto para Bolivia y Paraguay, dada su condición de países mediterráneos, como para los otros tres países implicados en su desarrollo: Argentina,

Brasil y Uruguay. Una parte significativa del potencial de este EID norte-sur reside en su articulación con las conexiones viales de los EID transversales este-oeste: MERCOSUR-Chile, Interoceánico Central y de Capricornio.

- El *Eje del Amazonas* articula Perú, Ecuador, Colombia y Brasil a través de conexiones intermodales que incluyen la red de hidrovías amazónicas. Este EID potencia la interconexión del interior del continente, en especial el Polo Industrial de Manaos, con la Cuenca del Pacífico; igualmente, propicia la complementariedad entre costa, sierra y amazonía a lo largo del EID, y puede ser también un vehículo para el desarrollo sostenible del comercio, la industria y el turismo en la región amazónica.

- El *Eje del Escudo Guayanés* abarca la región oriental de Venezuela, el arco norte de Brasil y la totalidad de los territorios de Guyana y Suriname. Este EID constituye, entre otros, la conexión de la Amazonía brasileña y los mercados del Caribe; asimismo, permitirá desarrollar sectores económicos con potencial en su zona de influencia, tomando como base la infraestructura de conexión.

- El *Eje del Sur* cubre un territorio que une los Océanos Atlántico y Pacífico desde los puertos argentinos de Bahía Blanca (al sur de la provincia de Buenos Aires) y San Antonio Este (en la provincia argentina de Río Negro) hasta los puertos chilenos de Concepción (en la región Bío Bío) y Puerto Mont (en la región de Los Lagos). El EID se caracteriza por ser una región netamente exportadora, con preponderancia de producciones primarias y manufacturas de las mismas. Otra actividad central es el turismo.

- El *Eje Interoceánico Central* incluye las conexiones que permitirán reducir significativamente los costos de transporte para las cargas brasileñas, bolivianas, chilenas, paraguayas y peruanas, tanto hacia el Pacífico como hacia el Atlántico, así como entre los países mismos.

- El *Eje Perú-Brasil-Bolivia*, de gran importancia para la complementariedad entre las regiones del sur de Perú y los Estados de Acre y Rondonia en Brasil, así como entre Bolivia, dichos Estados y Perú. Este EID constituye también la salida al Pacífico de dichas regiones interiores de Brasil y de las zonas de Perú y Bolivia del sector oriental de la Cordillera de los Andes.

Como se observa, los EIDs son una referencia geoeconómica para la planificación territorial. La visión general de la integración física suramericana encuentra una concreción en estos EIDs.

Es importante anotar que los EIDs contienen subespacios en distintas etapas de desarrollo, así se puede distinguir: subespacios consolidados, subespacios con potencial de crecimiento y subespacios emergentes. Los primeros se caracterizan por tener alta intensidad de comercio y demanda diversificada; en los segundos, se observa un intercambio en consolidación y perspectivas de crecimiento; en los terceros, se verifica apenas algún comercio y la apertura de nuevas zonas a la producción, el comercio fronterizo y la integración nacional son beneficios adicionales.

Al ser diferenciados, estos subespacios requieren estrategias de integración física distintas. Por ejemplo, los subespacios emergentes demandan más infraestructura básica y la inversión simultánea, no sólo en esa infraestructura sino, a su vez, en unidades productivas. Hace falta también una mayor intervención de las políticas públicas en estos espacios. Por el contrario, los espacios consolidados requieren más énfasis en sistemas logísticos y avances institucionales y serán capaces de atraer más fácilmente al sector privado.

La ubicación geográfica y área de influencia de cada EID, junto a la caracterización básica en términos demográficos, económicos y de dotación de infraestructura, su potencial de desarrollo y las restricciones vinculadas a la infraestructura, se presentan en la Sección IV de este documento.

I.4.2. Procesos Sectoriales de Integración (PSIs)

Los PSIs constituyen el otro pilar de IIRSA, conjuntamente con los EIDs. Los PSIs tienen por objeto identificar los obstáculos de tipo normativo e institucional que impiden el desarrollo de la infraestructura básica en la región y proponer acciones que permitan superarlos. Abarcan los servicios clave en el proceso de integración, que pueden estar presentes en múltiples EIDs, y que requieren de acciones coordinadas entre

los países para remover estos obstáculos al desarrollo y promover el uso eficiente de la infraestructura para la integración.

Típicamente, estos PSIs procuran armonizar marcos regulatorios, como por ejemplo, la circulación en los pasos de frontera, o la mayor apertura en la navegación marítima y el transporte aéreo, o la integración de los mercados energéticos. En IIRSA se ha venido trabajando en los siguientes siete PSIs:

- Instrumentos de Financiamiento de Proyectos de Integración Física Regional
- Integración Energética
- Facilitación de Pasos de Frontera
- Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs)
- Sistemas Operativos de Transporte Aéreo
- Sistemas Operativos de Transporte Marítimo
- Sistemas Operativos de Transporte Multimodal

Para cada PSI fueron preparados Estudios de Diagnóstico con propuestas concretas de Planes de Trabajo, que luego llevaron a la realización de reuniones técnicas (Grupos Técnicos Ejecutivos -GTEs-) en cuatro PSIs (Integración Energética, TICs, Facilitación de Pasos de Frontera e Instrumentos de Financiamiento de Proyectos de Integración Física Regional).

En algunos casos se ha logrado avanzar significativamente respecto a experiencias anteriores en la región. En otros casos, los avances alcanzados hasta la fecha no corresponden a las expectativas iniciales reflejadas en el Plan de Acción de IIRSA. A continuación se presentan las principales características de cada PSI.

- *Instrumentos de Financiamiento de Proyectos de Integración Física Regional*

El objetivo de este PSI es generar alternativas dirigidas a superar factores adversos que dificultan la financiación de proyectos transnacionales de infraestructura. Las restricciones fiscales de los países para llevar a cabo inversiones en infraestructura constituyeron, en los primeros años de la Iniciativa, el principal cuello de botella a resolver. Por otro lado, la financiación de los proyectos de infraestructura requiere de mecanismos novedosos, más allá de las formas tradicionales de concesión. Atraer capital privado y fomentar las formas de asociación público-privadas es uno de los propósitos de este PSI. La administración de los riesgos, con el apoyo de los Estados y los organismos multilaterales es una clave para lograrlo.

- *Integración Energética*

El objetivo principal de este PSI es promover acciones tendientes a crear las condiciones necesarias para que se desarrollen interconexiones energéticas regionales eficientes, bajo un marco regulatorio que promueva la competencia.

Hay un amplio conjunto de posibles beneficios asociados al avance de la integración energética en Suramérica, entre los que se contarían: optimizar el uso de recursos; disminuir los costos marginales de producción de largo plazo; mejorar la calidad y seguridad del suministro; reducir los impactos energéticos sobre el medio ambiente; e incrementar la dimensión de los mercados, atrayendo inversores privados.

- *Facilitación de Pasos de Frontera*

El propósito de este PSI consiste en desarrollar acciones dirigidas a convertir a las fronteras en espacios de mejor y mayor integración, facilitando la movilidad de bienes y personas en la región. Los trabajos realizados han abordado el tema de forma multidimensional, atendiendo a los aspectos económicos, legales, logísticos e informáticos que involucra el transporte carretero.

- *Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs)*

El objetivo de este PSI es promover un mayor y mejor uso de las TICs en América del Sur, considerando el potencial y los retos que su utilización supone en la actualidad. Resulta claro que las TICs constituyen una clave para la competitividad y generan numerosas externalidades al mejorar la conectividad. Se trata pues de proponer soluciones integrales que no sólo resulten en mejoras de la infraestructura, sino también traigan consigo un aumento en el contenido disponible de las redes, mejoras en la provisión de los servicios y un mayor acceso a las tecnologías por parte de poblaciones de pocos recursos en áreas marginales.

- *Sistemas Operativos de Transporte Aéreo*

El propósito de este PSI es proponer acciones dirigidas a la consolidación e integración del sector a nivel regional, como condición fundamental para la viabilidad de su operación comercial. Estos sistemas operativos tienen una incidencia creciente en el transporte intra y extrarregional de carga, y un rol decisivo en el transporte de pasajeros por negocios y turismo. El objetivo, entonces, es lograr mayor cobertura y número de frecuencias, así como menores precios para cargas y pasajeros.

- *Sistemas Operativos de Transporte Marítimo*

La mayor parte del comercio extrarregional y buena parte del transporte intrarregional se realiza a través del transporte marítimo. Por tanto, el objetivo de este PSI consiste en proponer acciones para promover la reducción de costos, mayor frecuencia y confiabilidad del transporte por este medio, a fin de mejorar la competitividad de la región. En un mercado en el que los principales actores son privados, las normas regulatorias que adopten los países pueden facilitar esos objetivos, evitando la separación entre tráficos regionales y extrarregionales que puede estar impidiendo un uso eficiente del equipamiento instalado.

- *Sistemas Operativos de Transporte Multimodal*

El propósito de este PSI consiste en proponer acciones para alcanzar una adecuada complementariedad entre diferentes modos de transporte, configurando una red multimodal que contribuya al desarrollo sustentable y mejore la competitividad de la producción de la región. La importancia de esta radica en el hecho de que el comercio requiere en forma creciente de las operaciones integradas, que combinen modos de transporte y empresas, lo que demanda no sólo infraestructura adecuada, sino la normativa jurídica y el desarrollo de operadores regionales.

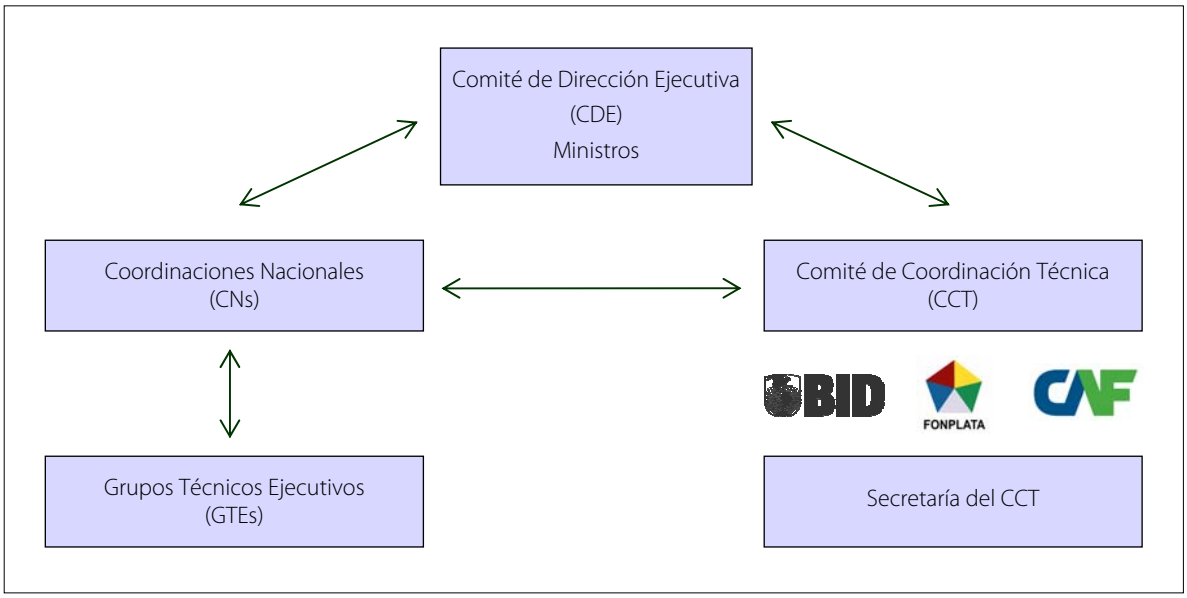
I.5. La estructura institucional de IIRSA

La estructura institucional de IIRSA fue desarrollada ad hoc para el tipo de actividades emprendidas y no cuenta con un tratado formal de integración que la respalde, por lo que ha ido consolidándose en el tiempo. Está basada en la coordinación entre instituciones existentes de los países miembros y recibe el apoyo técnico de tres agencias regionales de desarrollo (BID, CAF y FONPLATA).

La estructura institucional se organiza en torno a los siguientes organismos:

- El Comité de Dirección Ejecutiva (CDE)
- Las Coordinaciones Nacionales (CNs)
- Los Grupos Técnicos Ejecutivos (GTEs)
- El Comité de Coordinación Técnica (CCT)
- La Secretaría del CCT

Gráfico N° 1 - Estructura Institucional



I.5.1. El Comité de Dirección Ejecutiva (CDE)

El CDE es la instancia directiva de IIRSA, responsable de definir los lineamientos estratégicos y de aprobar los planes de acción de la Iniciativa, tomando en consideración las propuestas consensuadas surgidas de las reuniones de los Coordinadores Nacionales, de los GTEs y del CCT, así como de los propios países. Está integrado por representantes de alto nivel designados por los gobiernos de América del Sur, pertenecientes a aquellas entidades que los respectivos gobiernos consideren convenientes. En la mayoría de los casos está constituido por Ministros de Estado en los ámbitos de infraestructura o planificación.

El CDE cuenta con una Presidencia y dos Vicepresidencias pro témpore (constituidas por el país que ejerció la Presidencia inmediata anterior y aquel que ejercerá la siguiente Presidencia). La Secretaría del CDE es ejercida por el CCT conformado por el BID, la CAF y el FONPLATA, según el Mandato de la Reunión Presidencial de Brasilia.

En términos de su funcionamiento, el CDE se reúne anualmente con los objetivos centrales de considerar y evaluar las acciones realizadas en el marco de la Iniciativa y definir el plan de trabajo a ser ejecutado en el siguiente año.

I.5.2. Las Coordinaciones Nacionales (CNs)

Las CNs son el punto focal de cada país para la Iniciativa IIRSA. Tienen la doble función de coordinar el intercambio con las restantes CNs en todas las instancias de IIRSA y la participación de los distintos organismos gubernamentales al interior de cada país. Esta tarea de coordinación interministerial es relevante dadas las características multinacionales, multisectoriales y multidisciplinarias de la Iniciativa, a fin de que, además de los ministerios sectoriales (transporte, energía y comunicaciones), los ámbitos de Relaciones Exteriores, Planeamiento y Economía sean involucrados. Los Coordinadores Nacionales facilitan, igualmente, la participación de otros sectores de la sociedad (tales como el sector privado, gobiernos subnacionales o sociedad civil) en las actividades desarrolladas en IIRSA.

Las CNs tienen, en el marco de IIRSA, una relación directa con el representante nacional en el CDE, y adoptan en cada país la organización interna que más convenga a sus características institucionales. No obstante, en todos los casos, y con independencia de la organización adoptada, se define la figura del Coordinador Nacional.

Las CNs lideran la ejecución del plan de trabajo de la Iniciativa. Para contribuir al desarrollo de sus tareas, las CNs realizan reuniones periódicas, generalmente dos veces al año, para analizar los avances en los planes de acción anuales aprobados por el CDE. Asimismo, trabajan de forma coordinada con las agencias regionales de desarrollo aglutinadas en el CCT en todo lo referente a las actividades de la Iniciativa. En este marco, preparan, en conjunto con el CCT, la agenda y la documentación necesaria para la reunión anual del CDE.

I.5.3. Los Grupos Técnicos Ejecutivos (GTEs)

Los GTEs constituyen el nivel de trabajo técnico de la Iniciativa. En principio se constituyó un GTE por cada EID y PSI y a medida que fueron evolucionando los trabajos de la Iniciativa, se constituyeron GTEs para otras instancias, por ejemplo, proyectos concretos (Exportación por Envíos Postales para Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) y Acuerdo de *Roaming* Suramericano). Los GTEs están integrados por funcionarios y expertos de los países, pertenecientes a aquellas agencias de gobierno que sean pertinentes de acuerdo a la agenda de trabajo del mismo. La conformación de la delegación de cada país para las reuniones de GTE es responsabilidad de las CNs, que a su vez encabezan la delegación nacional. Las CNs también se ocupan de la distribución de información acerca de la agenda, resultados alcanzados y próximos pasos al interior de cada gobierno. El CCT y la Secretaría del CCT facilitan la realización de las reuniones de GTE brindando apoyo técnico, logístico y financiero, a fin de contribuir al cumplimiento de los objetivos de cada reunión.

Es necesario destacar que la realización de los GTEs surge de las decisiones tomadas en relación al plan de trabajo anual definido por el CDE, y no necesariamente tienen lugar de manera regular. Hasta la fecha se han realizado numerosos GTEs en el marco de IIRSA, la mayoría de los cuales ha estado relacionado con la aplicación de la Metodología de Planificación Territorial Indicativa en los EIDs para la conformación de una Cartera de Proyectos IIRSA.

I.5.4. El Comité de Coordinación Técnica (CCT)

IIRSA recibe el apoyo técnico del CCT, que está integrado por el BID, la CAF y el FONPLATA. El CCT brinda apoyo técnico y financiero a los países en todos los temas relacionados a IIRSA, actuando como facilitador del proceso, coordinador de las actividades conjuntas y depositario de la memoria institucional de la Iniciativa. Esta labor se centra en las áreas prioritarias definidas por el CDE y los GTEs.

I.5.5. La Secretaría del CCT

El CCT cuenta con una Secretaría, con sede en el Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (BID-INTAL) en Buenos Aires, Argentina. La Secretaría del CCT tiene asignadas tareas de coordinación con las instituciones que componen el CCT y actúa como unidad de enlace y comunicación entre el CCT, las Presidencias Pro Témpore del CDE y las CNs. Asimismo, la Secretaría realiza labores organizativas y logísticas vinculadas al desarrollo del programa anual de trabajo de la Iniciativa.

I.6. La evolución general de la Iniciativa IIRSA

En esta subsección se presenta un breve repaso de los momentos más relevantes de la evolución de la Iniciativa IIRSA. A fin de organizar en una línea temporal la información relativa a los temas y eventos principales que se han desarrollado a lo largo de los 10 años de IIRSA, a continuación se reseñan sus tres momentos centrales.

I.6.1. El Lanzamiento y Puesta en Marcha (2000-2002)

Temas centrales

- *Creación de la Iniciativa IIRSA en la Primera Reunión de Presidentes de América del Sur.*
- *Diseño del Plan de Acción de IIRSA: EIDs y PSIs como principales áreas de acción.*
- *Definición de los Principios Orientadores.*
- *Realización de una ronda de Reuniones Nacionales.*
- *Preparación de una Visión Estratégica para América del Sur (VESA).*

- *En relación a los EIDs:*
  - Identificación de Gerentes para cada EID.
  - Desarrollo de una Visión de Negocios y una lista preliminar de proyectos para cada EID.
  - Realización de los GTEs de lanzamiento de los primeros EIDs (Andino, MERCOSUR-Chile, Interoceánico Central, Perú-Brasil-Bolivia, del Amazonas y del Escudo Guayanés) (inicialmente denominados Multimodal del Amazonas y Venezuela-Brasil-Guyana-Suriname).

- *En relación a los PSIs:*
  - Preparación de Estudios de Diagnóstico con propuestas concretas de Planes de Trabajo para cada PSI.
  - Realización de un GTE para el PSI de Integración Energética (inicialmente denominado Mercados Energéticos Regionales).

Eventos principales

- *Primera Reunión de Presidentes de América del Sur (Brasilia 2000).*
- *Reunión de Ministros de Transporte, Telecomunicaciones y Energía (Montevideo 2000).*
- *Primera, Segunda y Tercera Reunión del CDE (Santa Cruz de la Sierra 2001, Buenos Aires 2001 y Brasilia 2002).*
- *Primera Reunión de Coordinadores Nacionales (Brasilia 2002).*

I.6.2. La Planificación (2003-2004)

Temas centrales

- *Primera Etapa de Planificación: aplicación de la Metodología de Planificación Territorial Indicativa y ordenamiento de la Cartera de Proyectos IIRSA.*
- *Establecimiento de la primera Cartera de Proyectos de Infraestructura de Integración de Suramérica consensuada por los doce países de la región.*
- *Surgimiento de las Coordinaciones Nacionales.*
- *Publicación del libro "Planificación Territorial Indicativa. Cartera de Proyectos IIRSA 2004".*
- *Publicación de la Página Web de IIRSA.*

- *En relación a los EIDs:*
  - Lanzamiento de los Ejes de Capricornio y del Sur (inicialmente denominados Porto Alegre-Asunción-Jujuy-Antofagasta y Talcahuano-Concepción-Neuquén-Bahía Blanca).
  - Realización de GTEs para cada EID para la conformación y ordenamiento de la Cartera de Proyectos IIRSA.

- *En relación a los PSIs:*
  - Realización de GTEs para los PSIs de TICs, Instrumentos de Financiamiento y Facilitación de Pasos de Frontera.

Eventos principales

- *Cuarta, Quinta y Sexta Reunión del CDE (Caracas 2003, Santiago 2003 y Lima 2004).*
- *Segunda a Quinta Reunión de Coordinadores Nacionales.*

I.6.3. La Implementación y Consolidación (2005-2010)

Temas centrales

- *Surgimiento de la Agenda de Implementación Consensuada 2005-2010 (AIC).*
- *Definición de los Objetivos Estratégicos 2006-2010: implementación, segunda etapa de planificación, un nuevo enfoque para los PSIs y difusión.*

- *En relación a implementación:*
  - Implementación de un sistema de monitoreo para los proyectos de la AIC denominado Sistema de Información para la Gestión Estratégica (SIGE).
  - Realización de dos GTEs y un taller sobre Monitoreo y Gestión Intensiva de proyectos de la AIC.
  - Realización de GTEs de cada EID para seguimiento e intercambio sobre la implementación de los proyectos de la Cartera de Proyectos IIRSA.

- *En relación a la segunda etapa de planificación:*
  - Profundización y salto de calidad en la Planificación Territorial Indicativa. Incorporación de nuevas herramientas y metodologías: Metodología de Evaluación Ambiental y Social Estratégica (EASE), Metodología de Integración Productiva y Logística (IPrLg), Metodología de Evaluación de Proyectos Transnacionales, Programa GeoSUR, Base de Datos de Proyectos y Talleres de Capacitación en Integración y Desarrollo de Infraestructura Regional Suramericana.
  - Realización de GTEs de cada EID para revisión de la Cartera de Proyectos IIRSA a la luz de las nuevas herramientas y metodologías.

- *En relación a PSIs:*
  - Realización de GTEs para el PSI de TICs (Proyecto Exportación por Envíos Postales para PyMEs y Acuerdo de *Roaming* Suramericano).

- Creación de fondos especiales de cooperación técnica de las instituciones del CCT para financiar estudios de preinversión relativos a proyectos de integración.
- Importantes avances en estudios relativos a pasos de frontera e integración fronteriza.

- *En relación a difusión:*
  - Realización de un Taller Regional y una ronda de Talleres Nacionales sobre la VESA.
  - Realización de 10 videos documentales sobre proyectos de la Cartera IIRSA.
  - Publicación de los libros *Planificación Territorial Indicativa. Cartera de Proyectos IIRSA 2009* y *Planificación Territorial Indicativa. Cartera de Proyectos IIRSA 2010*.
  - Publicación de numerosos folletos informativos.
  - Actualización permanente de la página web.

Eventos principales

- *Séptima a Décimo Primera Reunión del CDE (Asunción 2005, Quito 2006, Montevideo 2007, Cartagena 2008 y Buenos Aires 2009).*
- *Sexta a Décimo Quinta Reunión de Coordinadores Nacionales.*
- *Foro de Liderazgo para la Integración Suramericana (Cartagena 2008).*
- *Foro de Reflexión Estratégica "La integración de América del Sur y el papel de la infraestructura" (Buenos Aires 2009).*
- *Talleres de Capacitación sobre Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana (Santiago 2008 y Buenos Aires 2009).*

Gráfico Nº 2 - Evolución de la Iniciativa IIRSA desde 2000: Principales elementos

SECCIÓN II:
EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL INDICATIVA

Introducción

La Sección II presenta la Metodología de Planificación Territorial Indicativa que ha sido diseñada y desarrollada con el objetivo de conformar una cartera consensuada de proyectos de infraestructura de integración regional. Esta sección detalla el proceso de aplicación de esta metodología, describiendo las particularidades de cada una de las dos etapas de su implementación.

En relación a la llamada Primera Etapa de planificación, que tuvo lugar entre los años 2003 y 2004, se presentan los conceptos generales de la Metodología de Planificación Territorial Indicativa, su proceso de aplicación y resultados alcanzados. Asimismo, se presentan las nuevas herramientas de análisis y planificación territorial para los grupos de proyectos, desarrolladas en la Segunda Etapa de planificación, enmarcadas en el concepto de "profundización y salto de calidad en la planificación" que ha tenido lugar a partir de 2005.

II.1. La Iniciativa IIRSA: un instrumento para la planificación de la infraestructura regional

La Iniciativa IIRSA a lo largo de sus diez años de trabajo, se ha constituido como un foro esencial de los doce países para la planificación de la infraestructura del territorio suramericano con una visión regional y compartida de las oportunidades y obstáculos del subcontinente. Bajo el paraguas de IIRSA, por primera vez, América del Sur ha actuado como una unidad singular e integrada para crear una cartera de proyectos de infraestructura en los sectores de transporte, energía y comunicaciones. Así, se ha conformado una Cartera de Proyectos IIRSA que a junio de 2010 cuenta con 524 proyectos, ordenados en 47 grupos de proyectos y que requieren una inversión total estimada de US$ 96.119,2 millones.

Las inversiones que se llevan a cabo en el marco de IIRSA tienen un impacto sustancial en la economía de la región y coadyuvan a acrecentar la competitividad y el desarrollo social, a la vez que crean nuevas oportunidades para la población. Este impacto se multiplicará gracias a los beneficios de otros aspectos importantes de las actividades de IIRSA, que van más allá de la construcción de obras físicas.

En efecto, la Iniciativa hace hincapié en la sostenibilidad ecológica y social, así como en la responsabilidad fiscal, como se refleja en su estructurado proceso de selección, ejecución, monitoreo y evaluación de proyectos en el que también se tiene en cuenta el efecto combinado de los proyectos de toda la cartera y sus repercusiones territoriales para la región.

Por otro lado, el objetivo fundamental de mejorar la infraestructura física tiene importantes implicaciones sociales. Una mejor infraestructura es una herramienta de gran importancia porque genera nuevas oportunidades para las poblaciones en las áreas más pobres y aisladas, facilitando su integración en la economía regional y un acceso igualitario a los mercados. Asimismo, la infraestructura física sirve como plataforma para el crecimiento y la competitividad de las economías, ampliando las ventajas competitivas de las regiones suramericanas para participar en la economía mundial.

II.2. Primera Etapa de Planificación: Aplicación de la Metodología de Planificación Territorial Indicativa y Ordenamiento de la Cartera de Proyectos (2003-2004)

La conformación de la Cartera de Proyectos IIRSA ha sido posible a partir de la aplicación de la Metodología de Planificación Territorial Indicativa en las reuniones de los GTEs de los Ejes de Integración y Desarrollo. Este trabajo tuvo lugar entre los años 2003 y 2004 y se realizó bajo un esquema de trabajo participativo de los doce países.

Los trabajos realizados como parte de este proceso de planificación y ordenamiento, han generado elementos de naturaleza técnica que han permitido la identificación de grupos de proyectos dentro de cada EID y la priorización de aquellos con mayor impacto en relación al desarrollo sostenible de sus áreas de influencia y mayor factibilidad de realizarse, dada su viabilidad técnico-ambiental y la voluntad política de impulsarlos.

El ordenamiento de la Cartera de Proyectos IIRSA ha perseguido tres objetivos centrales:

- La comprensión más amplia de la contribución de cada grupo de proyectos al desarrollo sostenible, mediante la integración física.
- La vinculación más concreta entre la estrategia de integración física y los proyectos de infraestructura en sus espacios territoriales.
- La identificación de los impactos de los grupos de proyectos y la mejor funcionalidad logística del conjunto de inversiones.

De esta forma, se han construido consensos con respecto a la importancia relativa de los grupos de proyectos, dando al proceso una visión geoeconómica común. Un logro resultante es la vinculación directa de las necesidades de infraestructura con las características productivas, sociales y ambientales, presentes y/o potenciales, de los territorios involucrados.

II.2.1. La Metodología de Planificación Territorial Indicativa

La Metodología de Planificación Territorial Indicativa fue desarrollada en los primeros años de acción de IIRSA, y aplicada por primera vez en las reuniones de GTEs de EIDs realizadas entre los años 2003 y 2004. Esta metodología es la herramienta utilizada en la Iniciativa para alcanzar el objetivo de formar consensos entre los países suramericanos en torno al establecimiento de una cartera común y ordenada de proyectos. Esta metodología también se afirmó como un importante instrumento para ampliar la comprensión común de los países de cada EID sobre la contribución de los proyectos al desarrollo sostenible del territorio de los Ejes.

Esta metodología es fundamentalmente, cualitativa y se basa en la opinión de expertos, que participan en el proceso, conocedores de la realidad de los proyectos, EIDs y países involucrados. Al ser adoptada, esta metodología presentó tres características básicas que han buscado superar las heterogeneidades propias de la Cartera de Proyectos IIRSA:

- *La unidad de análisis*

Se ha puesto énfasis en la identificación de sinergias y externalidades asociadas a la implementación de un grupo de proyectos, con lo cual la Iniciativa ha logrado especificar los impactos estratégicos bajo una *visión regional*.

- *Las dimensiones relevantes de análisis*

La definición de dos dimensiones estratégicas de análisis (desarrollo sostenible-factibilidad) divididas en subfactores particulares ha permitido, metodológicamente, ordenar los impactos y estratificar sus importancias relativas, garantizando una evaluación que captura las variables relevantes sin afectar la necesaria simplicidad que debe tener un esquema de trabajo multisectorial y multinacional.

- *El proceso de análisis*

El enfoque metodológico aplicado ha promovido una evaluación cualitativa que, sustentada en elementos de naturaleza técnica, se ha basado en la búsqueda de consensos entre las delegaciones de los países participantes a los efectos de determinar los impactos esperados de la implementación de los grupos de proyectos, bajo una perspectiva comparativa. La metodología utiliza una secuencia analítica en tres etapas:

- La definición de los grupos de proyectos.
- El establecimiento de los factores de análisis.
- La evaluación comparativa de los grupos en cada EID, según los impactos en el desarrollo sostenible y sus condiciones de factibilidad.

La definición de los Grupos de Proyectos

- *Sinergias*

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

La sinergia es denominada *vertical* cuando el agrupamiento se da en virtud de las relaciones *input-output*, en una cadena sistémica funcional (puerto-carretera). Es *horizontal* cuando se refiere a la utilización de recursos comunes o a la facilidad de implementación u operación (hidroeléctrica-hidrovía). Se entiende, por tanto, que la identificación de sinergias para la conformación de los grupos optimiza sus beneficios y favorece la promoción de las inversiones.

- *Función Estratégica*

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

- *Proyecto Ancla*

El Proyecto Ancla da sentido a la formación del grupo y viabiliza las sinergias. No es necesariamente el proyecto de mayor tamaño. Es identificado como el cuello de botella o eslabón faltante de la red de infraestructura que impide el aprovechamiento óptimo de los efectos combinados del grupo, en beneficio del desarrollo económico y social. El Proyecto Ancla puede ser un proyecto ya implantado. En tal caso, se lo denomina Proyecto Ancla existente. En consecuencia, cada grupo se conforma en torno a un Proyecto Ancla o Proyecto Ancla existente.

- *Proyecto Rótula*

Éstos son proyectos que articulan dos o más EIDs, que tienen funcionalidad en más de un EID, o que articulan dos o más grupos de proyectos. Por ejemplo, un puerto localizado en el territorio de dos EIDs. En un EID transversal cumple la función integradora interior-costa y en un EID vertical integra las regiones norte-sur.

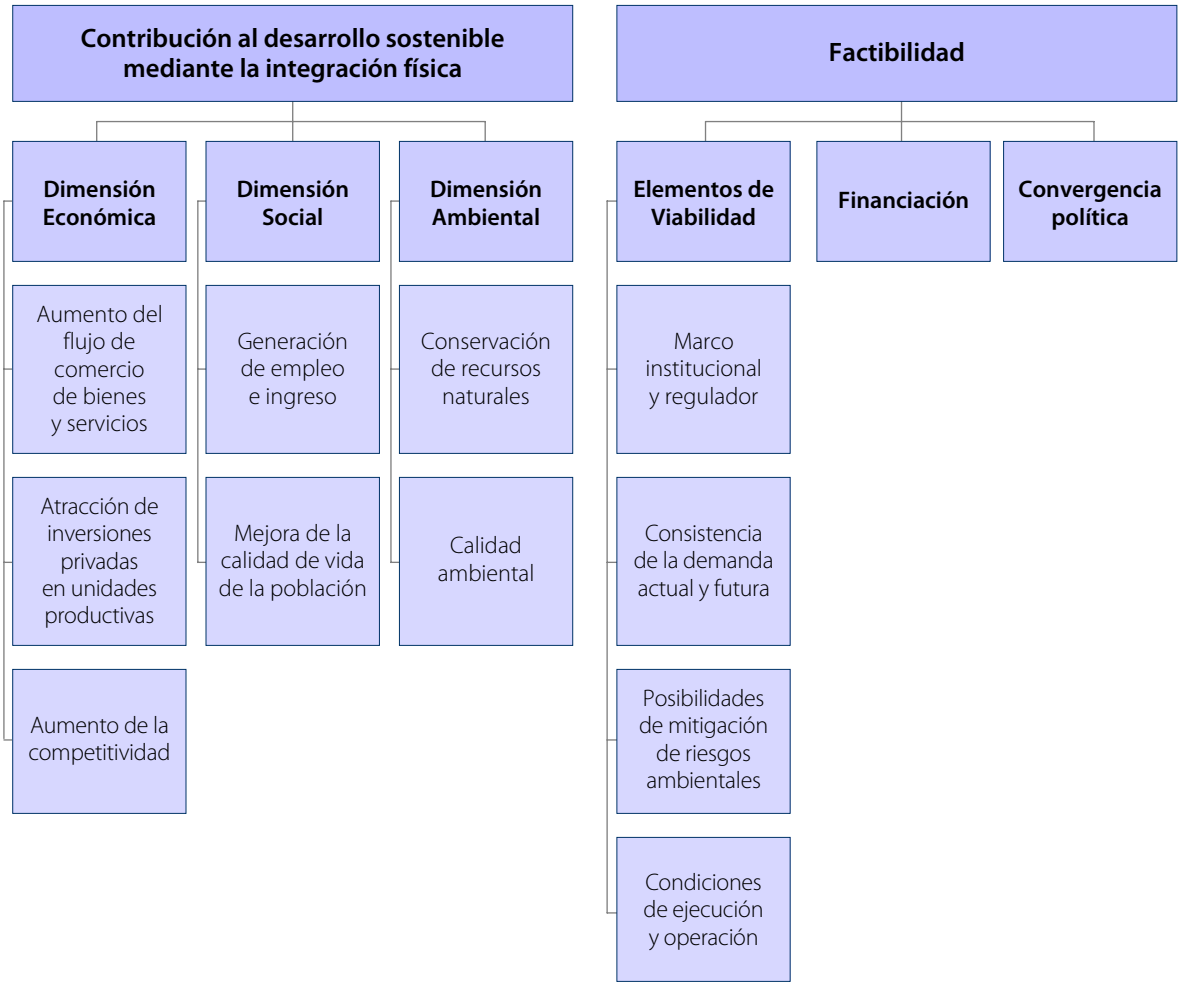
El establecimiento de los Factores de Análisis

A los efectos de avanzar en la evaluación comparativa de los grupos de proyectos, la siguiente fase de la metodología consistió en la definición de una estructura de factores para medir los impactos de cada grupo de proyectos en (i) la integración y el desarrollo regional y (ii) las condiciones de factibilidad en su implementación. En consecuencia, las dos dimensiones estratégicas de análisis definidas, conjuntamente entre el CCT y las CNs fueron:

- Impactos sobre el *desarrollo sostenible***,** en sus dimensiones económica, social y ambiental; y
- *Factibilidad* de su implementación, derivada de viabilidad técnica y ambiental, capacidad de acceso a financiamiento de fuentes diversas y convergencia política.

La estructura de factores aplicada en la evaluación de los grupos de proyectos, en cada una de las dimensiones estratégicas de análisis, se presenta a continuación:

Cuadro Nº 2 - Factores de análisis



La descripción sintética de cada uno de los factores de análisis se presenta en los siguientes cuadros:

Cuadro Nº 3 - Contribución al desarrollo sostenible mediante la integración física

	ALCANCE
1. Dimensión Económica	**1.1 Aumento del flujo de comercio de bienes y servicios** Capacidad del grupo de proyectos de remover restricciones al aumento del comercio nacional e internacional en sectores identificados; capacidad de integrar nuevas zonas al comercio regional e internacional. **1.2. Atracción de inversiones privadas en unidades productivas** Capacidad de: (a) generar oportunidades de inversión en unidades productivas en el área de influencia del grupo de proyectos; (b) estimular el desarrollo de sistemas productivos locales (*clusters*); y (c) crear oportunidades de localización de unidades productivas en dos o más países en el espacio del EID que permitan la formación de cadenas productivas regionales o aumento de eficiencia de las cadenas existentes. **1.3 Aumento de la competitividad** Capacidad de: (a) reducir costos de transporte, energía o comunicaciones capaces de aumentar la competitividad de los bienes y servicios producidos en el área de influencia del grupo, como también en el área del Eje; y (b) satisfacer los requerimientos de infraestructura de la producción actual o futura, teniendo en cuenta el valor agregado de la producción, conforme a los conceptos establecidos en la visión estratégica.
2. Dimensión Social	**2.1 Generación de empleo e ingreso** Capacidad de generación de empleo e ingreso de las personas, incluso en micro y pequeñas empresas, en especial en unidades productivas, actuales o futuras, atendidas por la nueva infraestructura. **2.2 Mejora de la calidad de vida de la población** Capacidad de: a) promover el desarrollo humano con respecto a los segmentos sociales de ingresos más bajos; y b) generar oportunidades de acceso a los servicios de salud, educación, conocimiento y movilidad para las poblaciones del área de influencia del grupo de proyectos.
3. Dimensión Ambiental	**3.1 Conservación de recursos naturales** Capacidad del grupo de proyectos de contribuir al uso más racional de recursos naturales; compatibilidad con las características de los ecosistemas del área de influencia del grupo de proyectos.

Cuadro Nº 4 – Factibilidad

ALCANCE	
1. Elementos de Viabilidad	**1.1 Marco institucional y de regulación** Existencia de marco legal e institucional adecuado. Análisis del nivel de riesgo en términos del marco regulador y el ambiente institucional de los sectores y países donde se localiza el grupo de proyectos. **1.2 Consistencia de la demanda actual y futura** Existencia de una demanda, actual o futura, que justifique el grupo de proyectos. Nivel de riesgo en torno a las proyecciones de demanda futura para el grupo de proyectos. **1.3 Posibilidades de mitigación de riesgos ambientales** Nivel de riesgos en cuanto a impactos ambientales. Posibilidades de mitigar impactos ambientales, en comparación con otras alternativas para atender la misma demanda de infraestructura. Posibilidades de mitigar impactos indirectos con respecto a diversidad biológica, vegetación, recursos hídricos, presión sobre tierras indígenas o poblaciones tradicionales, áreas de preservación o ecosistemas frágiles. Nivel de riesgos para la aprobación de los proyectos por autoridades ambientales. **1.4 Condiciones de ejecución y operación** Nivel de riesgos en cuanto a tecnología, equipos, procesos constructivos y condiciones asociadas a la implantación y operación del grupo de proyectos.
2. Financiación	Capacidad de atraer inversiones privadas, públicas y/o asociaciones público-privadas para implantación de los proyectos de infraestructura del grupo, en virtud de la rentabilidad esperada.
3. Convergencia Política	Grado y simetría de la convergencia de los países en la implementación del grupo de proyectos de características transnacionales; vinculación con las políticas públicas, bancos de proyectos y prioridades nacionales y/o subnacionales de inversión; posibilidades de sobrepasar eventual oposición a los proyectos por razones políticas, sociales o ambientales. Capacidad de sostener las prioridades en el tiempo.

Todos estos factores componen una estructura analítica que ha permitido profundizar el análisis de cada grupo de proyectos y realizar una evaluación comparativa, entre ellos, en cada EID. La estructura de factores fue ponderada, habiéndose determinado los pesos relativos mediante un trabajo en grupo con los participantes en los GTEs, con base en la convergencia de opiniones. Se establecieron dos condiciones para permitir la comparación de resultados: (i) una misma estructura de factores de análisis para todos los EIDs y grupos de proyectos; y (ii) una misma ponderación o peso relativo de los subfactores para todos los grupos de proyectos en un mismo EID.

La evaluación comparativa de los grupos de proyectos

La realización de la evaluación comparativa de los grupos de proyectos ha demostrado que su importancia va más allá del resultado en sí. El propio proceso de análisis tiene una gran relevancia para la construcción de una visión común de la integración física regional por parte de los países suramericanos.

- *Enfoque cualitativo*

El enfoque adoptado permite la realización de una evaluación cualitativa de los grupos de proyectos que, sustentada en elementos de naturaleza técnica, promueve la búsqueda de consensos entre las delegaciones nacionales a efectos de determinar los impactos esperados y diferenciar unos grupos de proyectos de otros. Se ha destacado la fuerte participación de los países, representada en la mayor parte de los casos por delegaciones nacionales multisectoriales, que interactuaron de manera activa en el proceso de evaluación, aportando información y elementos técnicos que permitieron realizar un análisis comparativo consensuado entre los distintos grupos de proyectos de cada EID.

La evaluación de los grupos se desarrolló con el apoyo permanente del software *Expert Choice*, el cual permitía sustentar el proceso sobre una base lógica, racional y transparente, posibilitando su monitoreo simultáneo, un rápido procesamiento de los resultados y el desarrollo de análisis de sensibilidad a satisfacción de los participantes.

- *Resultados de la evaluación*

El proceso de evaluación generó los siguientes productos: (i) estructura ponderada de factores de análisis; y (ii) clasificación de los grupos de proyectos de cada EID según sus impactos con respecto al desarrollo sostenible y condiciones de factibilidad de su implementación. A tales efectos, se utilizó una guía de preguntas para cada subfactor de análisis, tanto en la dimensión relativa al Desarrollo Sostenible, como en la dimensión de Factibilidad. Los participantes debían responder a dichas preguntas en el curso de la evaluación de los grupos de proyectos de cada EID. En el siguiente cuadro se presenta el esquema de calificación cualitativa aplicado a dichas preguntas.

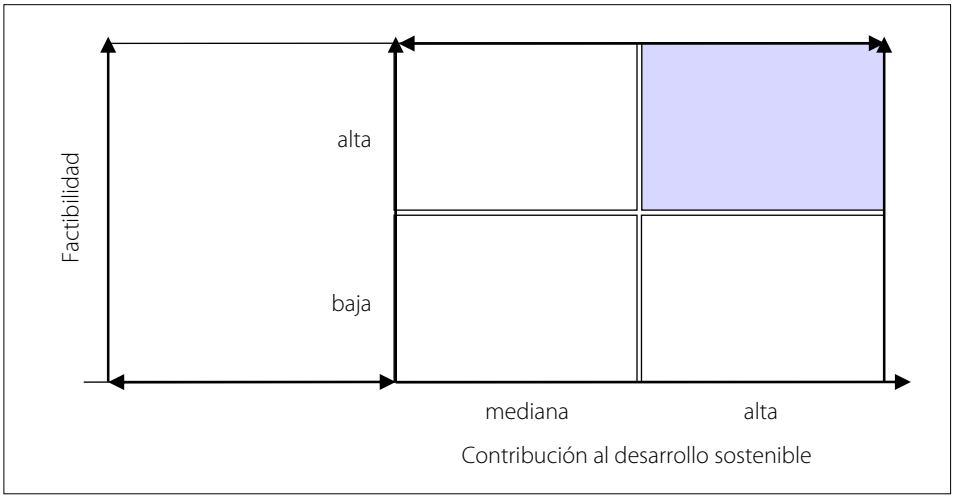
Cuadro Nº 5 - Calificación Cualitativa

Esquema Aplicado
Muy Favorable
Favorable
Moderadamente Favorable
Débilmente Favorable
Desfavorable

Nota: En el subfactor de evaluación de impacto ambiental se modificó el esquema de calificación a los efectos de mejorar la comprensión de los expertos.

La calificación cualitativa otorgada por los expertos a cada grupo de proyectos del EID representó un par ordenado que permitía determinar gráficamente el impacto esperado de su implementación, en un marco comparativo, y establecer un orden relativo entre los grupos a nivel de cada subfactor de análisis.

Gráfico Nº 3 - Dimensiones estratégicas representadas en un esquema cartesiano



La descripción completa de la dinámica de trabajo utilizada en los GTEs para la aplicación de la Metodología de Planificación Territorial indicativa, se encuentra en el Anexo C.

La planificación territorial desarrollada, de carácter indicativo y regional, representa un avance relevante para la construcción de una agenda común de acciones y proyectos para la integración física regional. A partir de su puesta en práctica se han generado sólidos elementos de naturaleza técnica que, más allá de las decisiones geopolíticas, consolidan la Cartera de Proyectos IIRSA y definen orientaciones para la ejecución de obras estratégicas y/o de alto impacto.

Se concluye así que el proceso encarado representa un importante antecedente de naturaleza técnica que permite ordenar y priorizar la inversión en infraestructura para la integración física suramericana e identificar acciones para avanzar en su ejecución. Entre los diferentes resultados de este desarrollo en IIRSA es posible identificar distintos logros específicos y la consolidación de espacios territoriales:

- *Logros específicos*

La aplicación de la Metodología de Planificación Territorial Indicativa ha llevado a un conjunto de resultados puntuales que vale la pena señalar:

- Ordenar la Cartera de Proyectos en función de dimensiones estratégicas de análisis de la Iniciativa.
- Revisar y validar los grupos de proyectos de los EIDs de la Iniciativa.
- Identificar los objetivos comunes que persiguen los proyectos y su vinculación directa con los aspectos territoriales propios de su área de influencia y con la visión de negocios del EID correspondiente. De esta forma, se logra perfeccionar las funciones estratégicas de los grupos.
- Validar la secuencia analítica propuesta y el enfoque metodológico de la Planificación Territorial Indicativa, permitiendo su constante enriquecimiento.

- *Espacios consolidados y emergentes desde el punto de vista de la integración física*

La metodología también conduce a focalizar mejor las acciones con base en la diferenciación de espacios "consolidados" y espacios "emergentes" los cuales requerirán diferentes estrategias de integración. Los grupos de proyectos en espacios "emergentes" demandan inversión en infraestructura básica y, de forma complementaria, requieren acciones de acompañamiento productivo para que pueda darse el impacto esperado de la inversión en infraestructura en el ámbito del desarrollo. Estos proyectos también necesitarán más preparación y apoyo para lograr su puesta en ejecución (por ejemplo: asociaciones público-privadas). En contraposición, los grupos de proyectos en espacios "consolidados", tienen demandas de infraestructura más sofisticadas y, en materia de financiamiento, están en mayor capacidad de atraer directamente la inversión privada.

II.3. Segunda Etapa: Profundización y Salto de Calidad de la Planificación Territorial Indicativa (2005-2010)

El propósito de la integración física regional, debe considerar también la relevancia de articular la infraestructura con otras iniciativas que componen el proceso de desarrollo, tales como proyectos productivos, programas de desarrollo sustentable y conservación del patrimonio natural, entre otros. Estos proyectos y programas, al ser articulados a los grupos de proyectos, podrán tener mayores beneficios para el desarrollo armónico del espacio geoeconómico donde se localicen dichas inversiones.

Para esto se consideró necesario tanto: (i) incrementar el sustento técnico de los grupos de proyectos de IIRSA, a través de la ampliación del conocimiento sobre la situación económica, social y ambiental del territorio y los efectos potenciales de los proyectos de infraestructura sobre el desarrollo sostenible (potencial de integración productiva, impactos socio-ambientales, etc.); como (ii) mejorar la capacidad de formulación, preparación y evaluación de los proyectos de integración para fortalecer la calidad intrínseca de los mismos.

En 2005 comenzó la llamada Segunda Etapa de la Planificación Territorial Indicativa en la Iniciativa IIRSA, la cual persigue como objetivos la ampliación del alcance estratégico de la Cartera de Proyectos IIRSA y la generación de oportunidades de desarrollo sostenible mediante la integración física, a través de la incorporación de nuevas herramientas de análisis y planificación territorial para los grupos de proyectos.

En cuanto al objetivo de *ampliar el alcance estratégico de la Cartera de Proyectos* se busca:

- Profundizar el conocimiento en las dimensiones relativas a logística, competitividad y sostenibilidad socio-ambiental en los territorios de cada grupo de proyectos.
- Consolidar informaciones en bases geográficas.
- Evaluar y perfeccionar el diseño del grupo de proyectos de IIRSA.
- Identificar acciones complementarias de alcance económico, socio-ambiental e institucional.

En lo que respecta a la *generación de oportunidades de desarrollo sostenible* a través de la integración física se persigue:

- Lograr un equilibrio adecuado de impactos económicos, sociales y ambientales.
- Mejorar la eficiencia del sistema logístico.
- Aumentar la competitividad de las cadenas productivas.
- Favorecer el desarrollo social.

Para ello, se han incorporado nuevas herramientas de análisis y planificación territorial para los grupos de proyectos de IIRSA, que se han puesto a disposición de los países:

- Metodología de Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico (EASE)
- Metodología de Integración Productiva y Logística (IPr-Lg)
- Red Geoespacial de América del Sur (GeoSUR)
- Metodología de Evaluación de Proyectos Trasnacionales de Infraestructura (PTIs)
- Base de Datos de la Cartera de Proyectos IIRSA

Asimismo, con el propósito de acompañar la búsqueda de mayor calidad en el proceso de planificación de la infraestructura de integración física se han desarrollado los *Talleres de Capacitación sobre "Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana"*.

En el resto de esta sección se presentarán los principales contenidos de estas nuevas herramientas de análisis y planificación territorial desarrolladas en IIRSA.

II.3.1. Metodología de Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico (EASE)

La sensibilidad ambiental y social de las áreas de influencia de los EIDs de IIRSA requiere de la aplicación de un instrumento de análisis que permita la identificación temprana de impactos ambientales y sociales asociados a una decisión de inversión en infraestructura y que ayude, al mismo tiempo, a resolver las tensiones que surgen de intereses divergentes y a identificar las oportunidades de desarrollo que generan las infraestructuras. Para ello, se desarrolló la EASE, un instrumento que incorpora las mejores prácticas internacionales y que está siendo aplicado en la actualidad en varios grupos de proyectos IIRSA, con el apoyo de las instituciones del CCT. Cabe anotar que la idea y conceptualización original de la Metodología EASE-IIRSA, al igual que su diseño, estructuración y desarrollo, fue iniciativa y responsabilidad de la CAF. Durante su elaboración, la CAF contó con la colaboración del BID.

A diferencia de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), que se aplica a nivel de proyectos individuales específicos, la metodología EASE ha sido adecuada para aplicarse a nivel de grupos de proyectos que, usualmente, comprenden proyectos que se encuentran en diferentes etapas de desarrollo y que se localizan en áreas geográficas más amplias y muchas veces de alcances supranacionales.

- *Objetivo estratégico de la metodología*

El objetivo fundamental de la metodología es suministrar un marco conceptual y lineamentos prácticos a la Iniciativa IIRSA para la aplicación de las EASEs a sus grupos de proyectos, con los propósitos de:

- Mejorar la comprensión de los territorios para potenciar su desarrollo sostenible y optimizar los beneficios de los grupos de proyectos;
- Identificar escenarios, tendencias, aspectos críticos, implicancias, riesgos y oportunidades generados en las áreas de influencia de los grupos de proyectos;
- Plantear recomendaciones para la formulación e implementación de los grupos de proyectos;
- Establecer estrategias, líneas acción e inversiones asociadas que generen opciones de desarrollo sostenibles y;
- Facilitar un espacio para el diálogo constructivo entre los gobiernos y los actores clave del área de influencia de los grupos de proyectos.

La metodología establece un conjunto de premisas que condicionan y orientan su desarrollo, constituyendo el marco conceptual necesario para cumplir con los objetivos propuestos. Dichas premisas son las siguientes:

- La metodología se fundamenta en la necesidad de generar resultados dentro de plazos razonables, oportunos y de alta calidad técnica, para mejorar el proceso de planificación e implementación de la Cartera de Proyectos IIRSA.
- La aplicación de la metodología requiere el liderazgo de especialistas de gran experiencia en áreas relacionadas con la evaluación ambiental y social.
- La metodología se desarrolla con base en información secundaria y considera de alto valor los aportes de diferentes actores clave en sus diversas fases de aplicación.
- La metodología se aplica con participación y compromiso pleno de los gobiernos involucrados, los cuales integran el equipo de trabajo.

Los componentes de la metodología EASE-IIRSA corresponden a cada uno de los elementos o partes que la conforman, los cuales permiten su desarrollo articulado y organizado a través de las diferentes fases de ejecución. Cada uno de estos componentes conlleva un carácter y enfoque particular que da cuerpo al desarrollo metodológico propuesto. Los componentes son cinco, a saber:

- Componente 1: Grupo de Proyectos IIRSA
- Componente 2: Actores
- Componente 3: Área de influencia estratégica / escala de trabajo
- Componente 4: Premisas conceptuales de trabajo para la evaluación
- Componente 5: Herramientas

La metodología se desarrolla a través de seis fases, que son:

- Fase 1: Aproximación y planeación
- Fase 2: Recopilación, sistematización y análisis
- Fase 3: Consulta y validación en el terreno
- Fase 4: Elaboración de documento preliminar
- Fase 5: Retroalimentación y ajuste
- Fase 6: Elaboración de resultados finales

- *Proceso de aplicación*

A diferencia de las aplicaciones clásicas de cualquier metodología, en IIRSA se optó por un procedimiento que se denominó *"proceso de aplicación/capacitación en la metodología"*. En ese sentido, se sigue un proceso de enseñanza/aprendizaje mediante el cual equipos de expertos de los países (funcionarios públicos especialistas en la materia) son primero entrenados en la metodología y luego trabajan en conjunto la aplicación, guiados por un equipo consultor y el equipo del proyecto del BID.

Como resultado final, se les brinda a los países los instrumentos que les permiten mejorar el proceso de planificación territorial de infraestructura a través de la utilización de nuevas herramientas metodológicas, que les permiten conocer de mejor manera el territorio en el que se desarrollan los proyectos y reconocer a tiempo las oportunidades y riesgos ambientales y sociales asociados al grupo de proyectos.

II.3.2. Metodología de Integración Productiva y Logística (Ipr-Lg)

La Metodología de Ipr-Lg presenta los procedimientos necesarios para desarrollar la evaluación del potencial de integración productiva y de desarrollo de servicios logísticos de valor agregado en el área de influencia de un grupo de proyectos perteneciente a un EID.

Más específicamente, la metodología aquí presentada busca los siguientes objetivos:

- Identificar el potencial de contribución de los grupos de proyectos IIRSA a la integración productiva en su área de influencia
- Identificar el potencial para el desarrollo y diversificación de servicios logísticos que agreguen valor a la producción del área de influencia.
- Formular y probar hipótesis sobre el potencial de integración productiva y de desarrollo de servicios logísticos que pueden generar los grupos de proyectos IIRSA.
- Identificar trabas, dificultades y problemas que entorpecen el proceso de integración productiva y/o de desarrollo de la logística.
- Identificar oportunidades de inversión que podrían ser realizadas por el sector público o el sector privado.
- Identificar posibles proyectos de infraestructura, complementarios a uno o más proyectos incorporados al grupo de proyectos IIRSA, que puedan elevar la eficacia de la acción de la infraestructura sobre los procesos de integración productiva y de desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado (SLVA)
- Incorporar al análisis la consulta estructurada al sector privado, permitiendo a la vez generar un mecanismo que facilite el diálogo en el área de influencia de los grupos de proyectos IIRSA.

La profundidad y precisión de la aplicación de la metodología debe ser coherente con el nivel de actualización y confiabilidad de la información disponible e, igualmente, con el grado de avance de los proyectos del grupo correspondiente, respecto a su ciclo de vida: idea, perfil, prefactibilidad, factibilidad, diseño, inversión y operación.

Esta definición es importante al momento de establecer:

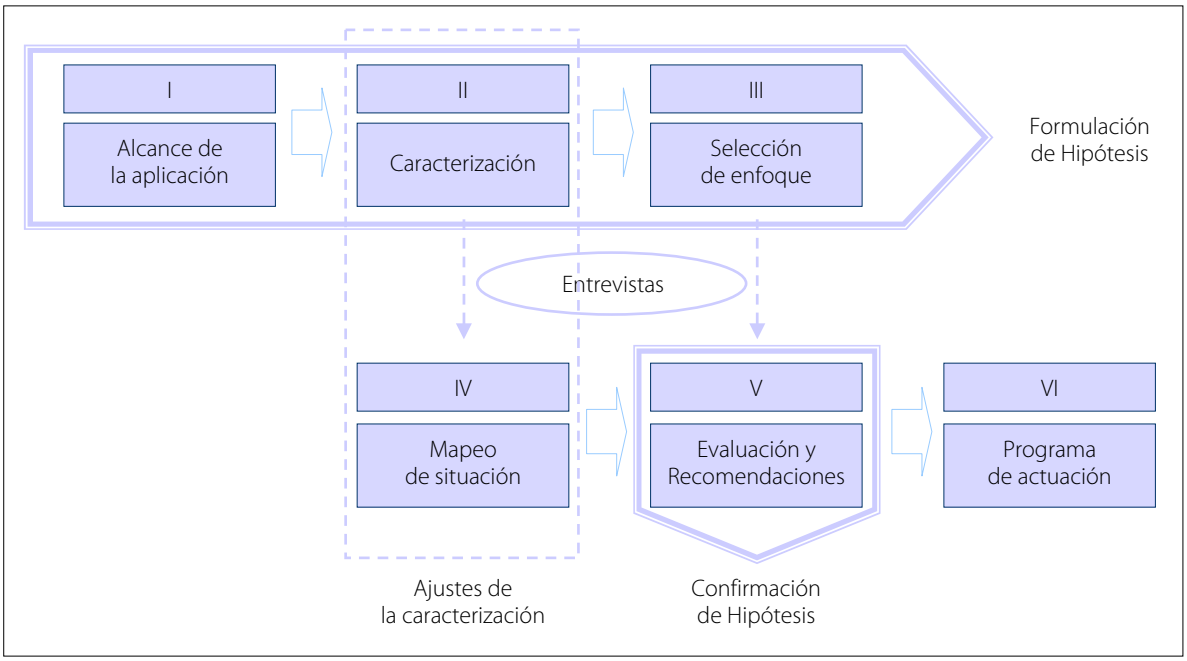
- El grado de profundidad en la obtención y revisión de información secundaria.
- La precisión en la definición del área de influencia.
- La planificación del trabajo de campo: número de actores a consultar, fases de la consulta, nivel de detalle de la información a solicitar.
- El nivel de detalle de la segmentación y estructuración de redes productivas y logísticas.
- El grado de detalle de las propuestas y del plan de acción.

Este desarrollo metodológico tiene una serie de fases o pasos, que se indican a continuación.

- *Pasos de la metodología*

La metodología se desarrolla siguiendo un conjunto de pasos cuya secuencia se ilustra seguidamente:

Gráfico Nº 4- Pasos de la Metodología Ipr-Lg



- *Proceso de aplicación*

A diferencia de las aplicaciones clásicas de cualquier metodología, en IIRSA se optó por un procedimiento que se denominó *"proceso de aplicación/capacitación en la metodología"*. En ese sentido, se sigue un proceso de enseñanza/aprendizaje mediante el cual equipos de expertos de los países (funcionarios públicos especialistas en la materia) son primero entrenados en la metodología y luego trabajan en conjunto la aplicación, guiados por un equipo consultor y el equipo del proyecto del BID.

Como resultado final, se les brinda a los países los instrumentos que les permiten mejorar el proceso de planificación territorial de infraestructura a través de la utilización de nuevas herramientas metodológicas, que incorporen los requerimientos de las cadenas logísticas usuarias de la infraestructura y aquellos derivados de la incidencia de los proyectos de transportes, energía y comunicaciones en la integración productiva del área de influencia de los grupos de proyectos.

II.3.3. Metodología de Evaluación de Proyectos Transnacionales (PTIs)

La creciente integración que se da entre los países a nivel financiero, económico y físico, ha generado una demanda creciente de proyectos de infraestructura transnacional (PIT). Por sus dimensiones, o porque son emprendimientos conjuntos entre países, los PTIs generan efectos en más de un país, inclusive en países que no son limítrofes (entre los que generalmente se desarrollan los proyectos). Dichos efectos son distintos para los países involucrados, y pueden traer beneficios para unos, y ser inconvenientes para otros. Es decir, estos proyectos generan algún tipo de externalidades en otros países; muchos de ellos tienen efectos de red (lo que sucede en un nodo afecta a otro, o incluso a toda la red, como en el caso de interconexiones eléctricas) y tienen efectos en horizontes largos de tiempo que involucran, a veces, décadas y, por lo tanto, afectan a más de una generación de diferentes países.

Por otra parte, no siempre son simétricos los beneficios que un proyecto de este tipo genera en un país, con los costos que para ese mismo país implica desarrollar el proyecto, trasladándose parte de esos beneficios al o a los otros países, sin que estos últimos cubran la parte correspondiente de dichos costos. Debido a ello es preciso:

- Analizar metodologías de evaluación de los PTIs que logren una discriminación de costos y beneficios entre los países participantes, con criterios de objetividad, transparencia, replicabilidad y relación costo-efectividad de la evaluación.
- Construir un "menú de herramientas" (*tool box*) aplicable a las distintas realidades de disponibilidad estadística de los países.
- Alcanzar conclusiones objetivas para facilitar las negociaciones operativas y financieras entre los países participantes de un PTI.

Con el auspicio de la CAF y el apoyo técnico de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), se desarrolló una propuesta metodológica para la evaluación de PTIs. El objetivo específico ha sido desarrollar una "aplicación rápida" del análisis costo-beneficio aplicado a los PTIs. Se entiende por "aplicación rápida" la noción de *rapid appraisal*, es decir que la metodología permite (con relativo bajo costo) obtener datos significativos sobre el problema en cuestión. La principal limitación observada es la información disponible. El análisis costo-beneficio requiere datos que no siempre están a disposición, en particular en países de menor desarrollo relativo. La respuesta es una aplicación metodológica "factible" que pueda llegar a resultados razonables dada esa restricción. No se discute sólo la pertinencia del proyecto, sino cómo distribuir los costos y beneficios.

Se han medido los efectos de un PTI para el transporte de pasajeros y para el transporte de carga, así como la distribución de dichos efectos entre los dos países implicados en el caso analizado. La metodología ofrece resultados consistentes y objetivos. Es posible su aplicación de manera rápida, sujeto a asegurar la calidad de algunos datos básicos, de los que depende fuertemente. La metodología, además, permite definir un "espacio de negociación" entre los países implicados.

II.3.4. Red Geoespacial de América del Sur (GeoSUR)

Una de las conclusiones a las que se llegó al momento de promover el salto de calidad en la planificación territorial y promover el desarrollo de nuevas herramientas de análisis fue que IIRSA requiere la consolidación de una base de información georreferenciada. Se parte de la premisa que la información regional integrada, desarrollada bajo estándares comunes, a distintas resoluciones y con calidad homogénea, facilita la toma de decisiones. En contraposición, la información espacial en Suramérica actualmente adolece de ciertas fallas:

- Existen lagunas en la información.
- La información no siempre es integrable en las fronteras.
- Existen pocos estándares regionales.
- La información es difícil de localizar y acceder.
- Es común la duplicidad de esfuerzos en la generación de datos.

GeoSUR es una respuesta ante esta problemática. Este Programa establece una red descentralizada para diseminar información geográfica en América del Sur que utiliza las más avanzadas tecnologías de información geoespacial disponibles.

El Programa es financiado por la CAF y cuenta con la colaboración del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) y con la participación de más de 30 instituciones generadoras de información geográfica en América del Sur y Panamá, entre las cuales se destacan el Centro EROS del Servicio Geológico de los Estados Unidos, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), el Instituto Geográfico Militar de Chile, el

Instituto Geográfico Militar de Ecuador y el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), por su rol de asistencia técnica a sus pares de la región en el marco del Programa.

El Programa GeoSUR coloca a disposición de los tomadores de decisiones mapas base digitales, nacionales y multinacionales, que facilitan la planificación de la infraestructura física y el desarrollo regional. Asimismo, facilita y promueve la colaboración entre instituciones generadoras de información geográfica de la región para actualizar, compartir y trabajar de manera integrada la información geoespacial.

Participan en GeoSUR los Institutos Geográficos Nacionales de la región, así como Ministerios de Ambiente, Ministerios de Infraestructura/Planificación/Obras Públicas, institutos de investigación, Organizaciones No Gubernamentales (ONGs), empresas y demás instituciones que poseen información geográfica útil para la toma de decisiones.

El Programa promueve el desarrollo de diversos mecanismos de consulta a información geoespacial:

- Geoservidores: servicios de mapas en internet operados por las instituciones participantes. Los geoservidores ofrecen una "puerta digital" a la información geográfica producida en cada país.
- Geoportal: portal regional que ofrece acceso a los mapas y datos disponibles en los geoservidores.
- Geoservidor regional: un servicio de mapas regionales de Suramérica con información de los proyectos de la Iniciativa IIRSA y capas de datos de infraestructura.
- Catálogos de mapas: servicio análogo a un catálogo de biblioteca, permite localizar y consultar las características básicas de cualquier mapa o imagen espacial disponible en la Red GeoSUR.

En especial, vale la pena destacar el desarrollo del Servicio Regional de Mapas. Este servicio ofrece acceso a mapas digitales regionales de Suramérica en diversos temas, como por ejemplo, centros poblados, infraestructura, vialidad, relieve, puertos, aeropuertos y territorios indígenas. También se accede, a través de un vínculo automático, a la Base de Datos de la Cartera de Proyectos IIRSA con información detallada de cada proyecto. La aplicación permite al usuario visualizar tanto mapas regionales como mapas nacionales o locales, acceder a sus bases de datos asociadas, realizar acercamientos a áreas de interés, realizar búsquedas detalladas y revisar fichas descriptivas de los mapas. Actualmente ofrece acceso a más de 50 mapas regionales y a 65 mapas preimpresos de proyectos IIRSA.

Entre los logros del Programa, cabe mencionar que el Portal GeoSUR es el primer portal geográfico que ofrece acceso simultáneo a mapas de todos los países de América del Sur. El Servicio de Procesamiento Topográfico (SPT), disponible desde el Servicio Regional de Mapas, es el primer servicio en su tipo, por su extensión geográfica y su alta resolución a nivel mundial. El SPT permite modelar datos topográficos de cualquier área de Suramérica y generar, en forma automática, límites de cuencas, perfiles de elevación de rutas, mapas de pendientes y relieves sombreados, entre otros productos.

II.3.5. Base de Datos de la Cartera de Proyectos IIRSA

La Base de Datos de la Cartera de Proyectos IIRSA es un sistema informático disponible en la página web de la Iniciativa que consolida la información asociada a los proyectos de la Cartera IIRSA. A través de esta herramienta se puede acceder a la ficha de cada uno de los proyectos con información general sobre el mismo (objetivo, solución, estado de situación, etapa del proyecto, financiamiento, etc.) y generar reportes de acuerdo a la búsqueda realizada. Cada una de las fichas de proyectos es actualizada por un responsable por país o países dependiendo el ámbito del proyecto.

La primera versión de la Base de Datos de Proyectos se construyó en el año 2004 a partir de la conformación de la Cartera IIRSA, con el objeto de consolidar en un único instrumento la información básica sobre cada uno de los proyectos. Posteriormente, en el año 2007 y a partir de la realización de nuevas rondas de GTEs para la revisión y actualización de la Cartera de Proyectos IIRSA, los países acordaron la creación de una nueva herramienta que permita principalmente la actualización en línea de la información de los

proyectos directamente por parte de los países. Además de este objetivo central, la nueva Base de Datos de Proyectos incorporó nuevos motores de búsqueda, más campos de información, la posibilidad de incluir antecedentes de los proyectos (mapas y otra documentación) y un diseño de uso fácil e intuitivo acorde con el nuevo formato de la página web de la Iniciativa, con el objetivo de incorporarla al sitio y dinamizar la promoción y difusión de las acciones de IIRSA. La creación de esta nueva herramienta requirió un proceso de capacitación hacia los usuarios de los países a fin de cumplir con el propósito de contar con información completa y actualizada. Este esquema de capacitación incluyó a los 12 países de América del Sur y se desarrolló entre el año 2007 y 2008.

En el año 2009 se incorporaron importantes mejoras a la Base de Datos de Proyectos, las cuales incluyeron la revisión y mejora interna del sistema tanto para el administrador como para el público en general, con el objetivo de agilizar las búsquedas y la administración; la ampliación y especificación de los criterios de búsqueda; la articulación con otras aplicaciones (Excel, Pdf, Programa GeoSUR); la inclusión de mayor información de ayuda en línea; la incorporación de campos de información más específicos; la mejora en la presentación de los contenidos.

Otro avance para destacar que tuvo lugar entre los años 2009 y 2010 fue la revisión de la consistencia de la información de las fichas de proyectos y la mejora del contenido técnico de la información reflejado en la ficha. Este trabajo estuvo enmarcado en la realización de nuevas reuniones de GTEs tanto en 2009 y 2010 y fue posible gracias al esfuerzo de las Coordinaciones Nacionales con apoyo de las instituciones del CCT que acompañaron a los países a lo largo de este proceso. A junio de 2010, la Base de Datos de Proyectos presenta información actualizada y fichas de proyectos con información completa y de calidad, con lo cual se constituye en una herramienta relevante en la región para la realización de consultas y análisis sobre proyectos de infraestructura de integración física en América del Sur.

II.3.6. Talleres de Capacitación sobre "Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Sudamericana"

Estos Talleres fueron organizados por las instituciones del CCT y fueron llevados a cabo en 2008 y 2009. La primera edición del Taller fue organizada junto con la CEPAL en su sede en Santiago de Chile y se efectuó en octubre de 2008; la segunda tuvo lugar en la sede del INTAL en Buenos Aires en septiembre de 2009.

Estas actividades fueron dirigidas a personal técnico de los ministerios y agencias de gobierno vinculadas con la infraestructura para la integración en los países que conforman la Iniciativa. Aunque el propósito general de los Talleres fue el de ampliar las capacidades técnicas de los equipos que colaboran con las CNs de IIRSA, su realización significó también un aporte al fortalecimiento institucional de esos grupos y del espacio de diálogo entre ellos, contribuyendo así al proceso de cooperación regional. Es significativo mencionar que los Talleres fueron una ocasión para cruzar barreras interdisciplinarias ya que pusieron en contacto entre sí a especialistas de distintas áreas y con enfoques diversos de la realidad, aunque abocados en todos los casos al análisis y la resolución de los problemas propios de la inversión en infraestructura de integración regional.

Como compendio de estos Talleres, se publicó un documento titulado *Apuntes sobre Infraestructura e Integración en América del Sur*. Esta publicación buscó brindar un registro sintético de los Talleres. Se considera que el material será útil no sólo para los participantes directos, sino también para un público más amplio, interesado en los problemas de la integración de América del Sur.

Cabe aclarar que estos Apuntes no presentan un tratamiento exhaustivo de cada uno de los complejos temas que trata; de hecho, por su amplitud y diversidad, un trabajo de esa naturaleza requería una escala y un desarrollo que excederían con mucho los propósitos del documento y de la misma agenda de los Talleres. Se trata más bien de textos basados, en lo sustantivo, en las presentaciones efectuadas por los especialistas en las dos ediciones de la actividad, aunque en su elaboración se han utilizado también documentos de IIRSA y bibliografía general sobre los puntos abordados.

El documento se encuentra ordenado en tres bloques temáticos:

- Integración e infraestructura: una introducción
- Diagnósticos sectoriales sobre la infraestructura de integración en América del Sur
- Aportes de IIRSA para la planificación territorial

En el primero de estos bloques se explica la relevancia del proceso de integración, sus particularidades en América del Sur y el rol de la infraestructura en este proceso. Se argumenta acerca de las repercusiones que tiene la inversión en infraestructura sobre la productividad, la competitividad y el desarrollo territorial. Se revisan luego cuestiones relacionadas con la provisión de infraestructura de integración y fallas de mercado. Por último, se destacan diversos aspectos institucionales y regulatorios relativos a las modalidades de la participación del sector privado en la provisión y financiamiento de infraestructura.

La segunda sección provee elementos de diagnóstico acerca del funcionamiento de la infraestructura de integración en América del Sur en distintos sectores. Se presenta información acerca del transporte aéreo, el transporte ferroviario, la integración fronteriza y la integración energética. Estos fueron los análisis sectoriales cubiertos en las distintas ediciones del Taller, los cuales, por supuesto, no constituyen un recuento exhaustivo de la situación de la infraestructura en la región, ni guardan una estricta relación con las áreas de intervención de IIRSA.

El tercer bloque presenta los objetivos generales y el campo de acción de IIRSA y recoge presentaciones relacionadas con las distintas herramientas conceptuales y metodológicas que se han desarrollado en el marco de la Iniciativa en estos años, tales como las metodologías para la planificación territorial, la evaluación ambiental y social estratégica, el análisis de cadenas productivas y servicios de logística en regiones específicas, y la evaluación de proyectos transnacionales.

SECCIÓN III:
BALANCE GENERAL DE LOS PROYECTOS IIRSA

Introducción

En esta sección se presenta la información relacionada con la evolución de la Cartera de Proyectos IIRSA desde su conformación original en el año 2004, atravesando las actualizaciones que fueron teniendo lugar a lo largo de los siguientes años, hasta alcanzar su composición actual a junio de 2010. Además, se presenta un análisis de los aspectos generales de la Cartera de Proyectos IIRSA 2010, su composición sectorial, ámbito de implementación, tipo de financiamiento, etapas de ejecución y ordenamiento estratégico a través de los Proyectos Ancla.

Asimismo, se describe la AIC 2005-2010, un conjunto de 31 proyectos prioritarios de integración física regional que fueron consensuados por los doce países. Se presentan las características generales de los proyectos que la componen y de su proceso de identificación.

III.1. La evolución de la Cartera de Proyectos IIRSA 2004-2010

Tal como se presentó en la sección anterior de este documento, a partir de la aplicación de la Metodología de Planificación Territorial Indicativa, los doce países lograron conformar una cartera común de proyectos de infraestructura.

Entre 2003 y 2004, la Iniciativa logró la conformación de un portafolio de 335 proyectos de infraestructura para la integración que representaron una inversión estimada superior a los US$ 37.424,8 millones, centrados fundamentalmente en los sectores de transporte y energía.

En cuanto al número de proyectos, la Cartera de Proyectos IIRSA 2004 se caracterizó por la preeminencia de proyectos de transporte: 289, sobre un total de 335 proyectos (y dentro de éstos, las carreteras). No obstante, en lo relativo al monto de inversión, los proyectos de energía alcanzaron el mayor valor (US$ 20 mil millones) frente a US$ 17,4 mil millones de los proyectos de transporte. Al respecto, contrasta la distribución relativamente uniforme, en todos los EIDs, de las inversiones asociadas al transporte, con respecto a la concentración que tienen las inversiones en energía, en tres de los ocho EIDs evaluados en 2003-2004: Perú-Brasil-Bolivia (52% del total), MERCOSUR - Chile (33%) y Andino (12%).

A su vez, esta Cartera no incorporó los proyectos del sector de comunicaciones, dada la imposibilidad de identificar los impactos territoriales concretos de los mismos.

Como producto del proceso de ordenamiento de la Cartera, los doce países identificaron 40 proyectos que dan sentido a los agrupamientos formulados y viabilizan el desarrollo económico sostenible de sus áreas de influencia (*Proyectos Ancla*). Éstos representaron una inversión estimada de más de US$ 4.100 millones, verificándose la preeminencia de obras de infraestructura de transporte. Su identificación fue la base de la selección efectuada con posterioridad para conformar la AIC.

El proceso de Planificación Territorial Indicativa y el ordenamiento de la Cartera de Proyectos IIRSA de este período ha quedado reseñado en detalle en el documento "Planificación Territorial Indicativa: Cartera de Proyectos IIRSA 2004" publicado por el CCT en diciembre de 2004. Este documento es conocido en el ámbito de la Iniciativa como "Libro IIRSA 2004".

También, existen dos proyectos correspondientes al PSI de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que fueron recogidos por la AIC. Estos proyectos son: "Exportación por Envíos Postales para PyMEs" e "Implementación de un Acuerdo de *Roaming* en América del Sur".

Luego de la conformación original de la Cartera de Proyectos IIRSA, hubo una serie de modificaciones menores a dicha Cartera entre 2005 y 2006. Las que tuvieron lugar en 2005 se reseñan en el documento "Avances de la Gestión 2005" conocido como "Addendum 2005", que fue presentado en la VII Reunión del CDE que se realizó en la ciudad de Asunción, Paraguay. En el mismo se presentan las actualizaciones al trabajo realizado entre 2003 y 2004 en dos de los ocho EIDs (Eje del Amazonas y Eje MERCOSUR-Chile), así como la incorporación de los proyectos del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná. Las actualizaciones introducidas en el año 2006 se encuentran reflejadas en el Acta de la VIII Reunión del CDE que tuvo lugar en Quito.

En el año 2007 se realizó una nueva ronda de reuniones de GTEs de cada EID, en el marco de las actividades previstas a partir de la definición de los Objetivos Estratégicos 2006-2010. Esta fase de los trabajos en IIRSA culminó con una Cartera consensuada de 349 proyectos de infraestructura, agrupados en 41 grupos de proyectos, con una inversión estimada de US$ 60.522,6 millones. El resultado de los trabajos realizados en el año 2007 se presenta en el documento "Planificación Territorial Indicativa. Grupos Técnicos Ejecutivos - GTEs 2007. Resultados y Cartera de Proyectos 2007".

A fin de completar esta ronda de reuniones iniciada en 2007, en el año 2008 se concluyó el trabajo de conformación de la Cartera de Proyectos del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná y se realizaron actualizaciones en los Ejes de Capricornio, MERCOSUR-Chile y del Escudo Guayanés. Como resultado se obtuvo un portafolio de 514 proyectos que representaban una inversión estimada de US$ 69.000 millones. El documento llamado "Cartera de Proyectos IIRSA 2008" presenta un resumen del estado del portafolio a diciembre de 2008.

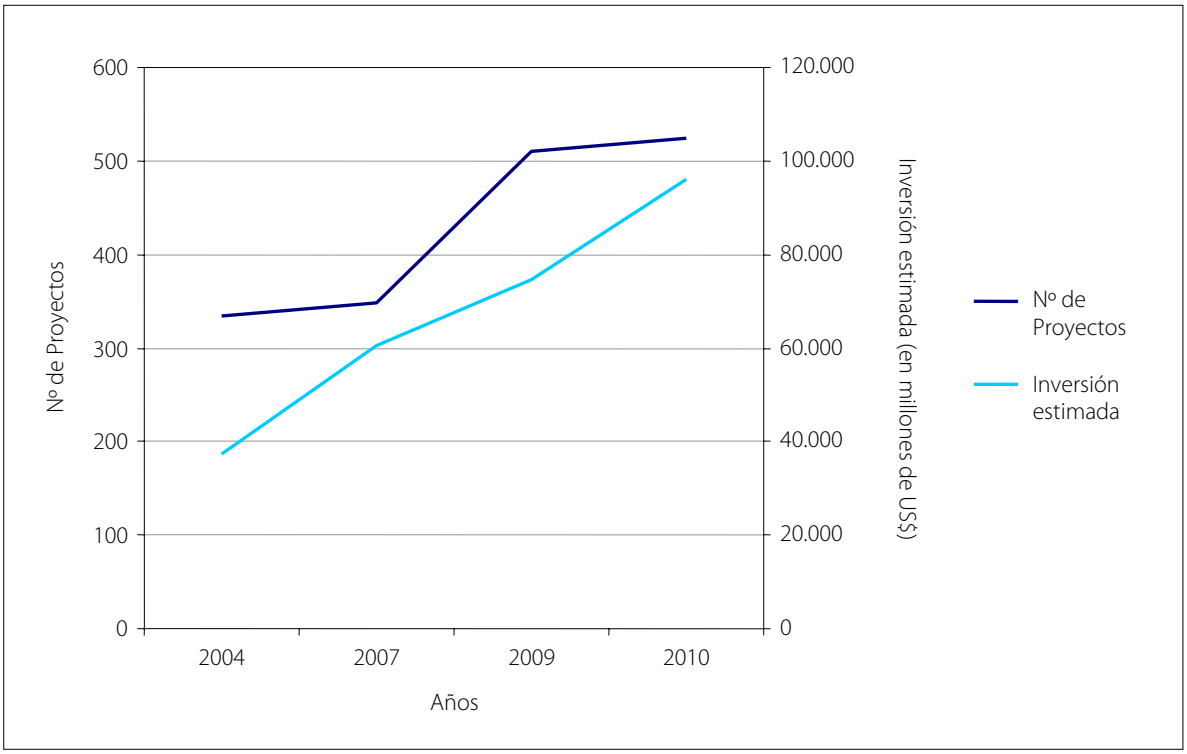
Durante el año 2009 se llevaron a cabo nuevas reuniones de GTEs para cada EID,[1] tomando en cuenta los cambios ocurridos desde la constitución de la misma, los planes de desarrollo de cada país y el objetivo común de integración y desarrollo de América del Sur. La Cartera de Proyectos IIRSA a diciembre de 2009 quedó conformada por 510 proyectos con una inversión estimada de US$ 74.542,3 millones. La publicación "Planificación Territorial Indicativa. Cartera de Proyectos 2009", conocido como "Libro IIRSA 2009" da cuenta de los trabajos realizados durante ese año.

En 2010, y en vistas a la culminación de la primera etapa del trabajo de la Iniciativa, se han realizado nuevamente reuniones de GTEs de todos los EIDs.[1] El objetivo fue permitir el intercambio entre los países de cada EID sobre estado de situación de los proyectos de cada grupo de proyectos y la eventual incorporación de nuevos proyectos a la Cartera, así como el análisis del estado de los proyectos de la AIC. El portafolio resultante de este año de trabajo está compuesto por 524 proyectos con una inversión estimada de US$ 96.119,2 millones, y se encuentra reflejado en la presente publicación, "Planificación Territorial Indicativa. Cartera de Proyectos 2010".

En el siguiente gráfico se presenta una descripción cuantitativa de la evolución que la Cartera de Proyectos IIRSA ha tenido desde su conformación original hasta la actualidad. En términos agregados es posible ver el importante crecimiento, tanto en términos de cantidad de proyectos como de inversión estimada. Por un lado, el número de proyectos del año 2004 al año 2010 creció en más de un 56%, mientras que la inversión estimada creció en 157% aproximadamente. Vale mencionar que si bien de 2009 a 2010 hubo un crecimiento de tan sólo del 2,7% en el número de proyectos, la inversión estimada aumentó de manera más que proporcional (29%) ya que hoy se cuenta con mayor información debido a un gran esfuerzo de los países en la actualización de la Base de Datos de Proyectos IIRSA.

[1] Excepto para el Eje del Escudo Guayanés.

Gráfico Nº 5 - Evolución de la Cartera de Proyectos IIRSA 2004-2010



III.2. La Cartera de Proyectos IIRSA 2010

La Iniciativa IIRSA ha conformado hasta junio de 2010 un portafolio de 524 proyectos de infraestructura para la integración, en los sectores de transporte, energía y comunicaciones, que alcanzan una inversión estimada de US$ 96.119,2 millones,[2] de acuerdo con el siguiente detalle:

[2] Todos los cuadros que se agregan en esta Sección y en las siguientes relativas a la Cartera IIRSA por Ejes tienen como fuente la Base de Datos IIRSA con fecha de cierre 18/06/2010.

Cuadro Nº 6 - Aspectos generales de la Cartera de Proyectos IIRSA por EID

		Proyectos		Inversión Estimada	
EID	**Nº de Grupos**	**Nº**	**%**	**Millones de US$ (1)**	**%**
Eje del Amazonas	7	58	11,0	5.400,9	5,6
Eje Andino	10	64	12,2	7.478,0	7,8
Eje de Capricornio	5	72	13,7	9.421,4	9,8
Eje del Escudo Guayanés	4	25	4,7	1.694,9	1,8
Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná	5	95	18,1	6.677,4	6,9
Eje Interoceánico Central	5	55	10,5	5.525,1	5,7
Eje MERCOSUR-Chile	6	107	20,3	35.836,2	37,3
Eje Perú-Brasil-Bolivia	3	23	4,4	21.402,3	22,3
Eje del Sur	2	27	5,1	2.713,0	2,8
TOTAL (2)	47	524	100,0	96.119,2	100,0

Notas:

(1) No están consideradas las inversiones de dos proyectos existentes cuyas inversiones se realizaron principalmente antes del inicio de la Iniciativa IIRSA. Estos proyectos son el Corredor vial Santa Marta - Paraguachón - Maracaibo - Barquisimeto - Acarigua del Eje Andino; y el Sistema de Itaipú del Eje MERCOSUR-Chile.

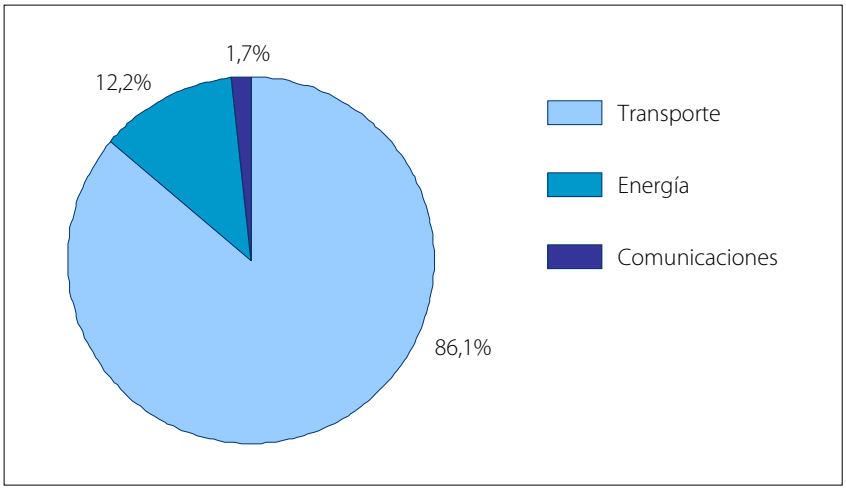
(2) Los totales de Nº de Proyectos e Inversión Estimada indicados no se corresponden con la suma aritmética de los totales por EID debido a la existencia de dos proyectos rótula: (i) Paso de Frontera Pircas Negras perteneciente a los Ejes de Capricornio y MERCOSUR-Chile; y (ii) Construcción de la Ferrovía Cascavel - Foz do Iguaçu perteneciente a los Ejes de Capricornio y de la Hidrovía Paraguay-Paraná (Ver definición de Proyecto Rótula en la Sección II.2.1).

Adicionalmente a los 524 proyectos indicados en el cuadro anterior, existen dos proyectos de PSIs incorporados en la AIC 2005-2010: Exportación por Envíos Postales para PyMEs y Acuerdo de *Roaming* en América del Sur, cuyas inversiones se estiman en un total de US$ 6,3 millones.

III.2.1. Composición sectorial

La composición sectorial de la Cartera de Proyectos IIRSA y los montos de inversión estimados, se presentan en los gráficos y cuadros a continuación:

Gráfico Nº 6 - Composición sectorial de la Cartera de Proyectos IIRSA



Cuadro Nº 7 - Composición sectorial de la Cartera de Proyectos IIRSA por EID

EID	Transporte				Energía			
	Proyectos		Inversión Estimada [1]		Proyectos		Inversión Estimada	
	Nº	%	Millones de US$	%	Nº	%	Millones de US$	%
Eje del Amazonas	51	11,2	5.334,6	9,6	6	9,4	63,2	0,2
Eje Andino	49	10,8	4.490,6	8,1	13	20,3	2.987,3	7,3
Eje de Capricornio	68	15,0	8.181,4	14,8	4	6,2	1.240,0	3,0
Eje del Escudo Guayanés	18	4,0	1.391,9	2,5	6	9,4	303,0	0,7
Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná	85	18,8	5.271,4	9,5	7	10,9	1.369,0	3,4
Eje Interoceánico Central	51	11,2	5.037,8	9,1	2	3,1	482,8	1,2
Eje MERCOSUR-Chile	90	19,9	20.217,1	36,5	17	26,6	15.619,1	38,4
Eje Perú-Brasil-Bolivia	17	3,8	3.232,3	5,8	6	9,4	18.170,0	44,7
Eje del Sur	24	5,3	2.263,0	4,1	3	4,7	450,0	1,1
TOTAL	451	100,0	55.390,1	100,0	64	100,0	40.684,4	100,0

IED	Comunicaciones				Total			
	Proyectos		Inversión Estimada		Proyectos		Inversión Estimada [1]	
	Nº	%	Millones de US$	%	Nº	%	Millones de US$	%
Eje del Amazonas	1	11,1	3,1	6,9	58	11,0	5.400,9	5,6
Eje Andino	2	22,2	0,1	0,2	64	12,2	7.478,0	7,8
Eje de Capricornio	0	0,0	0,0	0,0	72	13,7	9.421,4	9,8
Eje del Escudo Guayanés	1	11,1	0,0	0,0	25	4,7	1.694,9	1,8
Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná	3	33,3	37,0	82,8	95	18,1	6.677,4	6,9
Eje Interoceánico Central	2	22,2	4,5	10,1	55	10,5	5.525,1	5,7
Eje MERCOSUR-Chile	0	0,0	0,0	0,0	107	20,3	35.836,2	37,3
Eje Perú-Brasil-Bolivia	0	0,0	0,0	0,0	23	4,4	21.402,3	22,3
Eje del Sur	0	0,0	0,0	0,0	27	5,1	2.713,0	2,8
TOTAL	9	100,0	44,7	100,0	524	100,0	96.119,2	100,0

Nota: [1] La suma aritmética de las columnas "Transporte" y "Total", tanto sea en Número de Proyectos como en Inversión Estimada, no se corresponden con la suma de los totales por EID debido a la existencia de dos proyectos rótula: (i) Paso de Frontera Pircas Negras perteneciente a los Ejes de Capricornio y MERCOSUR-Chile); y (ii) Construcción Ferrovía Cascavel - Foz do Iguaçu perteneciente a los Ejes de Capricornio y de la Hidrovía Paraguay-Paraná (Ver definición de Proyecto Rótula en la Sección II.2.1).

Gráfico Nº 7 - Distribución sectorial de la Cartera de Proyectos IIRSA por EID
(en Nº de proyectos)

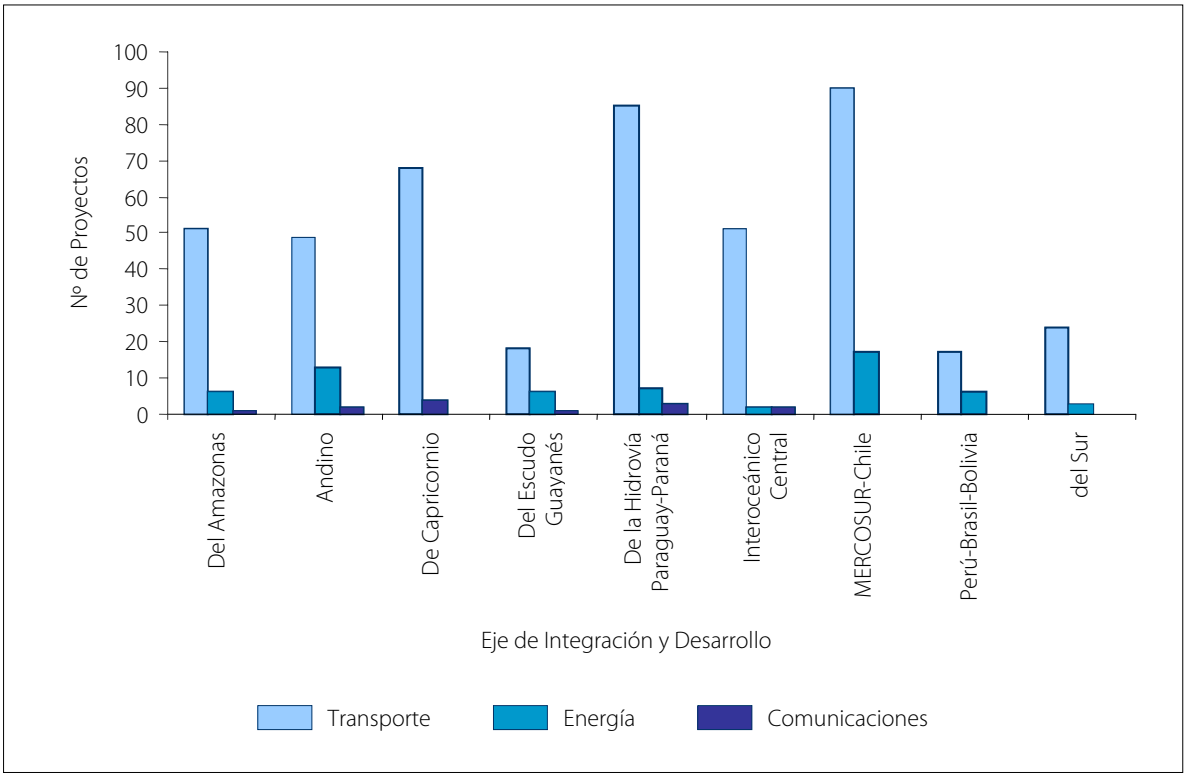
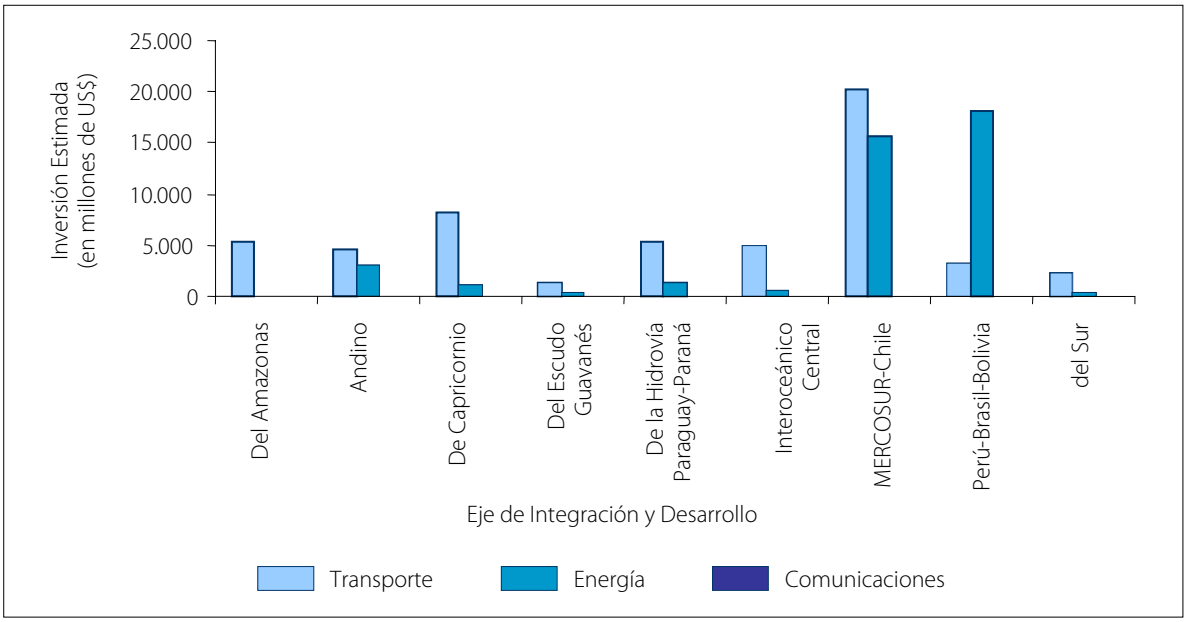


Gráfico Nº 8 - Distribución sectorial de la Cartera de Proyectos IIRSA por EID
(en millones de US$)



Por su parte, los datos relativos a los subsectores que conforman la Cartera de Proyectos IIRSA revelan la siguiente estructura relativa:

Cuadro Nº 8 - Composición sectorial-subsectorial de la Cartera de Proyectos IIRSA

	Transporte		Energía		Comunicaciones	
Sector / Subsector	**Nº de Proyectos**	**Inversión Estimada (millones de US$)**	**Nº de Proyectos**	**Inversión Estimada (millones de US$)**	**Nº de Proyectos**	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Aéreo	24	2.690,3				
Carretero	207	32.991,1				
Ferroviario	61	12.746,9				
Fluvial	74	2.837,4				
Marítimo	31	3.391,2				
Multimodal	15	439,7				
Pasos de frontera	39	293,5				
Armonización regulatoria energética			1	380,4		
Generación energética			27	28.433,3		
Interconexión energética			36	11.870,7		
Interconexión de comunicaciones					9	44,7
TOTAL	451	55.390,1	64	40.684,4	9	44,7

De los cuadros y gráficos anteriores se observa que el 86,1% de los proyectos de la Cartera IIRSA corresponde al sector transporte y dentro de éste, los proyectos carreteros son los que tienen una mayor incidencia representando el 45,9% de los proyectos de este sector. Por su parte, se puede inferir que si bien los proyectos energéticos representan sólo el 12,2% del total de los proyectos de la Cartera IIRSA, éstos implican una inversión muy importante (del orden del 42,3% de la inversión total de la Cartera).

III.2.2. Tipología de proyectos

Sector Transporte

El análisis de la Cartera IIRSA del sector transporte revela las siguientes tipologías principales de proyectos:

Cuadro Nº 9 - Tipología de proyectos de Transporte Aéreo

	Proyectos		Inversión estimada	
Tipología de Proyectos	**Nº**	**%**	**Millones de US$**	**%**
Adecuación de aeropuertos	6	25,0	70,1	2,6
Nuevos aeropuertos	7	29,2	233,1	8,7
Ampliación de aeropuertos	11	45,8	2.387,1	88,7
TOTAL	24	100,0	2.690,3	100,0

En relación a los proyectos de transporte aéreo y como se puede observar en el cuadro anterior, el 45,8% de los proyectos de esta tipología corresponden a la ampliación de aeropuertos, seguidos por los proyectos de nuevos aeropuertos que representan el 29,2%; y finalmente la adecuación de aeropuertos con el 25%.

Cuadro Nº 10 - Tipología de proyectos de Transporte Carretero

	Proyectos		Inversión estimada	
Tipología de Proyectos	**Nº**	**%**	**Millones de US$**	**%**
Ampliación de capacidad de la carretera	40	19,3	11.306,9	34,3
Rehabilitación de calzada y estructuras	59	28,5	5.976,5	18,1
Pavimentación (obra nueva)	63	30,4	7.949,7	24,1
Puentes (nuevos y rehabilitación)	22	10,6	1.928,3	5,8
Circunvalación vial (*by-pass*) y accesos a ciudades	19	9,2	4.542,7	13,8
Túneles (nuevos y rehabilitación)	1	0,5	800,0	2,4
Mantenimiento de carreteras	3	1,5	487,0	1,5
TOTAL	207	100,0	32.991,1	100,0

Del cuadro anterior se constata que entre los proyectos de transporte carretero priman en cantidad aquéllos relativos a nuevas pavimentaciones representando el 30,4% del total de los proyectos de este tipo, siguiéndole los de rehabilitación de calzada y estructuras con el 28,5% y las obras de ampliación de capacidad de la carretera con el 19,3%.

Por su parte, en relación con los proyectos ferroviarios, se identifican los siguientes tipos de proyectos:

Cuadro Nº 11 - Tipología de proyectos de Transporte Ferroviario

	Proyectos		Inversión estimada	
Tipología de Proyectos	**Nº**	**%**	**Millones de US$**	**%**
Construcción de ferrovías	19	31,2	2.786,6	21,9
Rehabilitación de ferrovías	36	59,0	8.487,3	66,6
Circunvalación ferroviaria	6	9,8	1.473,0	11,5
TOTAL	61	100,0	12.746,9	100,0

De la información del cuadro anterior se desprende que entre los proyectos ferroviarios que componen la Cartera IIRSA priman en cantidad aquéllos relativos a la rehabilitación de las ferrovías representando el 59% del total de los proyectos de este tipo seguidos por los de construcción de ferrovías con el 31,2%.

Por su parte, los proyectos vinculados al transporte fluvial pueden agruparse bajo las siguientes tipologías:

Cuadro Nº 12 - Tipología de proyectos de Transporte Fluvial

	Proyectos		Inversión estimada	
Tipología de Proyectos	**Nº**	**%**	**Millones de US$**	**%**
Mejoramiento de la navegabilidad fluvial	34	45,9	1.905,6	67,2
Construcción de nuevos puertos fluviales	6	8,2	450,6	15,9
Adecuación de puertos existentes fluviales	34	45,9	481,2	16,9
TOTAL	74	100,0	2.837,4	100,0

Como se observa del cuadro anterior, la Cartera de Proyectos de transporte fluvial involucra obras básicas de adecuación de puertos fluviales existentes así como el mejoramiento de la navegabilidad fluvial que entre ambos representan el 91,8% de los proyectos de esta tipología y el restante 8,2% corresponde a la construcción de nuevos puertos fluviales.

En igual sentido, la tipología de proyectos de transporte marítimo se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 13 - Tipología de proyectos de Transporte Marítimo

	Proyectos		Inversión estimada	
Tipología de Proyectos	**Nº**	**%**	**Millones de US$**	**%**
Nuevos puertos marítimos	5	16,1	168,5	5,0
Ampliación de la infraestructura terrestre de puertos marítimos	21	67,8	2.697,7	79,5
Adecuación de puertos marítimos	5	16,1	525,0	15,5
TOTAL	31	100,0	3.391,2	100,0

En cuanto a los proyectos de transporte marítimo se observa que priman en cantidad aquéllos relativos a la ampliación de la infraestructura terrestre de puertos marítimos representando el 67,8%, mientras que los proyectos de adecuación de puertos y nuevos puertos marítimos representan el 32,2% restante.

Por su parte, los proyectos de transporte multimodal se dividen en dos tipos como se detalla a continuación, entre los cuales priman en cantidad aquéllos relativos a estaciones de transferencia que representan el 86,7%.

Cuadro Nº 14 - Tipología de proyectos de Transporte Multimodal

	Proyectos		Inversión estimada	
Tipología de Proyectos	**Nº**	**%**	**Millones de US$**	**%**
Estaciones de transferencias	13	86,7	236,8	53,9
Transporte multimodal	2	13,3	202,9	46,1
TOTAL	15	100,0	439,7	100,0

En relación a los proyectos de pasos de frontera se verifican los siguientes tipos de obras:

Cuadro Nº 15 - Tipología de proyectos de Pasos de Frontera

	Proyectos		Inversión estimada	
Tipología de Proyectos	**Nº**	**%**	**Millones de US$**	**%**
Infraestructura para implantación de centros de control fronterizo	30	76,9	145,2	49,5
Adecuación infraestructura existente en centros de control fronterizo	2	5,1	2,8	0,9
Ampliación de infraestructura-capacidad de centros de control fronterizo	7	18,0	145,5	49,6
TOTAL	39	100,0	293,5	100,0

El tipo de obra más destacado en cuanto número de proyectos relativos a los pasos de frontera es el desarrollo de infraestructura para implantación de centros de control fronterizo que representan el 76,9%, siendo el 23,1% restante proyectos de adecuación de la infraestructura existente y de ampliación de infraestructura-capacidad de centros de control fronterizo.

Sector Energía

El análisis de la Cartera IIRSA del sector energía revela las siguientes tipologías principales de proyectos:

Cuadro Nº 16 - Tipología de proyectos de Armonización Regulatoria Energética

	Proyectos		Inversión estimada	
Tipología de Proyectos	**Nº**	**%**	**Millones de US$**	**%**
Unificación normativa energética	1	100,0	380,4	100,0
TOTAL	1	100,0	380,4	100,0

Como se puede observar, se ha incluido sólo un proyecto de armonización regulatoria energética en la Cartera IIRSA que apunta a la unificación normativa energética.

Asimismo, en relación con los proyectos de generación energética se verifica la preeminencia de proyectos hidroeléctricos que representan el 63% del total de proyectos con esta tipología tal como se ilustra a continuación:

Cuadro Nº 17 - Tipología de proyectos de Generación Energética

	Proyectos		Inversión estimada	
Tipología de Proyectos	**Nº**	**%**	**Millones de US$**	**%**
Hidroeléctricas (nuevas y adecuación) - microcentrales	17	63,0	22.376,5	78,7
Termoeléctrica	4	14,8	2.020,0	7,1
Carboeléctrica	1	3,7	625,0	2,2
Generación con energía nuclear	2	7,4	1.740,0	6,1
Otras infraestructuras energéticas	3	11,1	1.671,8	5,9
TOTAL	27	100,0	28.433,3	100,0

Cuadro Nº 18 - Tipología de proyectos de Interconexión Energética

	Proyectos		Inversión estimada	
Tipología de Proyectos	**Nº**	**%**	**Millones de US$**	**%**
Construcción de nuevas interconexiones energéticas	35	97,2	11.745,5	98,9
Adecuación de interconexiones energéticas	1	2,8	125,2	1,1
TOTAL	36	100,0	11.870,7	100,0

En el cuadro de arriba se observa que la construcción de nuevas interconexiones energéticas representan el 97,2%, siendo el 3% restante proyectos relativos a la adecuación de estas infraestructuras.

Sector Comunicaciones

El análisis de la Cartera IIRSA del sector comunicaciones revela las siguientes dos tipologías de proyectos:

Cuadro Nº 19 - Tipología de proyectos de Interconexión de Comunicaciones

	Proyectos		Inversión estimada	
Tipología de Proyectos	**Nº**	**%**	**Millones de US$**	**%**
Fibra óptica	8	88,9	44,6	99,8
Redes de telecomunicaciones	1	11,1	0,1	0,2
TOTAL	9	100,0	44,7	100,0

Como se puede observar del cuadro anterior, los proyectos relativos a fibra óptica son los que priman en la Cartera de Proyectos IIRSA del sector de comunicaciones representando el 88,9% de los proyectos de este sector.

III.2.3. Ámbito y tipo de financiamiento de los proyectos

La Cartera de Proyectos IIRSA está conformada por proyectos de orden nacional, binacional, trinacional y multinacional de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro Nº 20 - Ámbito de los proyectos

	Proyectos		Inversión Estimada	
Ámbito	**Nº**	**%**	**Millones de US$**	**%**
Nacionales	433	82,6	72.182,5	75,1
Binacionales	78	14,9	20.420,8	21,2
Trinacionales	10	1,9	3.135,4	3,3
Multinacionales [(1)]	3	0,6	380,5	0,4
TOTAL	524	100,0	96.119,2	100,0

Nota: [(1)] Se refiere a aquellos proyectos en los cuales intervienen cuatro o más países.

Como se desprende del cuadro anterior, el 82,6% de los proyectos de la Cartera IIRSA corresponden al ámbito nacional, pero en su mayoría están ligados al completamiento, mejoramiento o readecuación de infraestructura para la integración entre los países. Por su parte, el 14,9% son proyectos binacionales, el 1,9% involucran a tres países y sólo el 0,6% se refiere a proyectos en los que intervienen cuatro o más países.

Finalmente, y en relación a la caracterización de los proyectos en función del tipo de financiamiento se destaca que el 75% de la Cartera IIRSA corresponden a proyectos de carácter público e implican una inversión estimada del 46% del total de la inversión de la Cartera como se detalla en el cuadro a continuación:

Cuadro Nº 21 - Caracterización por tipo de financiamiento

	Privado		Público		Público/Privado	
	Nº de Proyectos	**Inversión Estimada (millones de US$)**	**Nº de Proyectos**	**Inversión Estimada (millones de US$)**	**Nº de Proyectos**	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Transporte	46	11.285,4	349	35.467,2	56	8.637,4
Energía	10	4.925,0	38	8.713,1	16	27.046,4
Comunicaciones	2	0,1	6	42,6	1	2,0
TOTAL	58	16.210,5	393	44.222,9	73	35.685,8
%	11,1	16,9	75,0	46,0	13,9	37,1

III.2.4. Ciclo de vida de los proyectos

El grado de avance de los proyectos de la Cartera IIRSA 2010 en función de su etapa de ejecución se ilustra en el siguiente cuadro.

Cuadro Nº 22 - Cartera de Proyectos IIRSA por etapa de ejecución y por sector

	Nº de Proyectos					**Inversión Estimada**	
	Transporte	**Energía**	**Comunicaciones**	**TOTAL**	**%**	**Millones de US$**	**%**
Perfil[1]	113	19	6	138	26,3	12.550,8	13,1
Pre-Ejecución [2]	143	14	1	158	30,2	29.058,7	30,2
Ejecución	159	15	1	175	33,4	46.040,9	47,9
Concluido	36	16	1	53	10,1	8.468,8	8,8
TOTAL	451	64	9	524	100,0	96.119,2	100,0

Notas:

[1] Incluye a los proyectos que se encuentran en una fase muy preliminar o en idea.

[2] Incluye las fases de pre-factibilidad, factibilidad e inversión.

Del cuadro anterior se puede inferir que el 73,7% de los proyectos de la Cartera IIRSA 2010 presenta avances significativos: el 10,1% de los proyectos (US$ 8.468,8 millones) ya ha sido concluido, el 33,4% (US$ 45.835,7 millones) se encuentra en fase de ejecución; y el 30,2% (US$ 29.058,6 millones) se encuentra en fase de preparación (pre-ejecución). Por otro lado, el restante 26,3 % de los proyectos de la Cartera requieren el inicio de estudios técnicos, económico-financieros, ambientales e institucionales a nivel de factibilidad a fin de poder dar inicio a la etapa de pre-ejecución.

En síntesis, los avances mencionados en la conformación e implementación de una Cartera de Proyectos de infraestructura de integración bajo una visión regional y consensuada entre los doce países de América del Sur representa un evento histórico para la región, consolidando a IIRSA como una instancia central para la construcción de una agenda común de acciones y proyectos para la integración física suramericana.

III.2.5 Ordenamiento estratégico: Proyectos Ancla

Producto del proceso de ordenamiento de la Cartera, los doce países identificaron cincuenta y dos proyectos que dan sentido a los agrupamientos formulados y viabilizan el desarrollo económico sustentable de sus áreas de influencia (Proyectos Ancla), los cuales se describen a continuación:

Cuadro Nº 23 - Proyectos Ancla de la Cartera de Proyectos IIRSA por EID

EID/ Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US$)	Tipo de financia-miento	Ámbito	Sector	Etapa del proyecto
	Eje del Amazonas					
1	Corredor vial Tumaco - Pasto - Mocoa - Puerto Asís (CO)	373,0	Público	Nacional	Transporte	En ejecución
2	Puerto Francisco de Orellana (EC)	105,3	Público	Nacional	Transporte	Pre-ejecución
3	Carretera Tarapoto - Yurimaguas y Puerto de Yurimaguas (PE)	219,5	Público/ Privado	Nacional	Transporte	En ejecución
4	Carretera Tingo María - Pucallpa y Puerto de Pucallpa (PE)	345,6	Público/ Privado	Nacional	Transporte	En ejecución
5	Carretera Cuiabá - Santarém (BR)	900,0	Público	Nacional	Transporte	En ejecución
6	Mejoramiento de la navegabilidad del sistema Solimões - Amazonas (BR)	0,0	Público	Nacional	Transporte	Concluido
6	Aspectos ambientales y sociales de las cuencas altas de los ríos amazónicos (CO - EC - PE)	0,7	Público/ Privado	Trinacional	Transporte	Perfil
7	Puerto de transferencia de carga Morona (EC)	51,0	Público	Nacional	Transporte	Perfil
	SUBTOTAL	1.995,1				
	Eje Andino					
1	Corredor vial Santa Marta - Paraguachón - Maracaibo - Barquisimeto - Acarigua (Existente) (CO - VE) (*)	492,9	Público/ Privado	Binacional	Transporte	En ejecución
2	Implementación del Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) en el Paso de Frontera Cúcuta - San Antonio (CO - VE)	2,0	Público	Binacional	Transporte	Perfil
2	Implementación del Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) en el Paso de Frontera Tulcán - Ipiales (Rumichaca) (CO - EC)	0,5	Público	Binacional	Transporte	Pre-ejecución
3	Paso de Frontera Saravena (CO)	3,3	Público	Nacional	Transporte	Perfil
4	Mejoramiento de la navegabilidad del Río Meta (CO)	108,0	Público	Nacional	Transporte	En ejecución

EID/ Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US$)	Tipo de financia-miento	Ámbito	Sector	Etapa del proyecto
	Eje Andino					
5	Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) Huaquillas - Aguas Verdes (EC - PE)	12,4	Público	Binacional	Transporte	En ejecución
6	Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) San Miguel y sus accesos (CO - EC)	0,5	Público/ Privado	Binacional	Transporte	Pre-ejecución
7	Pavimentación Vilcabamba - Puente de Integración - Jaén (EC - PE)	152,5	Público	Binacional	Transporte	En ejecución
8	Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) Desaguadero (BO - PE)	7,5	Público	Binacional	Transporte	Pre-ejecución
9	Armonización regulatoria: eléctrica, gasífera y petrolera (BO - CO - EC - PE - VE)	380,4	Público	Multitacional	Energía	En ejecución
10	Aprovechamiento de la infraestructura existente y de las nuevas conexiones para aumentar la infraestructura de comunicaciones (BO - CO - EC - PE - VE)	0,1	Privado	Multitacional	Comuni-caciones	En ejecución
	SUBTOTAL	667,2				
	Eje de Capricornio					
1	Accesos al Paso de Jama (Ruta Nacional N° 52 - Empalme Ruta Nacional N° 9 - Límite con Chile) (AR)	54,0	Público	Nacional	Transporte	Concluido
2	Construcción del puente binacional Salvador Mazza - Yacuiba y Centro de Frontera (AR - BO)	23,0	Público	Binacional	Transporte	Pre-ejecución
3	Nuevo Puente Puerto Presidente Franco - Porto Meira, con Centro de Frontera Paraguay - Brasil (BR - PY)	80,0	Público	Binacional	Transporte	Pre-ejecución
4	Optimización del nodo Puente Ñeembucú - Río Bermejo (AR - PY)	60,0	Público/ Privado	Binacional	Transporte	Pre-ejecución
5	Centro de Transferencia Multimodal Tucumán (AR)	20,0	Público	Nacional	Transporte	Pre-ejecución
	SUBTOTAL	237,0				

EID/ Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US$)	Tipo de financia-miento	Ámbito	Sector	Etapa del proyecto
	Eje del Escudo Guayanés					
1	Rehabilitación de carretera Caracas - Manaos (BR - VE)	480,0	Público	Binacional	Transporte	En ejecución
2	Ruta Boa Vista - Bonfim - Lethem - Linden - Georgetown (BR - GU)	250,0	Público	Binacional	Transporte	Pre-ejecución
3	Rutas de conexión entre Venezuela (Ciudad Guayana) - Guyana (Georgetown) - Suriname (Apura - Zanderij - Paramaribo) (GU - SU - VE)	205,4	Público	Trinacional	Transporte	En ejecución
4	Mejoramiento de la carretera Georgetown - Albina; carretera de Macapa a Oyapock: tramo Ferreira Gomes - Oyapock (BR - GU - SU)	295,0	Público	Trinacional	Transporte	En ejecución
	SUBTOTAL	1.230,4				
	Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná					
1	Mejoramiento de la navegabilidad del Río Paraguay (Asunción - Apa) (PY)	40,0	Público	Nacional	Transporte	Pre-ejecución
2	Proyecto binacional transposición de Itaipú (BR - PY)	0,0	Público/ Privado	Binacional	Transporte	Pre-ejecución
3	Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad de los Ríos Paraná y Paraguay desde Santa Fe a Asunción (AR - PY)	30,0	Público	Binacional	Transporte	En ejecución
4	Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad en el Alto Paraná (AR - PY)	0,0	Público	Binacional	Transporte	Perfil
5	Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad en el Río Uruguay (AR - UY)	40,0	Público/ Privado	Binacional	Transporte	En ejecución
	SUBTOTAL	110,0				

EID/ Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US$)	Tipo de financia-miento	Ámbito	Sector	Etapa del proyecto
	Eje Interoceánico Central					
1	Pavimentación Carmelo Peralta - Loma Plata (PY)	140,0	Público	Nacional	Transporte	Pre-ejecución
1	Construcción del Puente Carmelo Peralta - Porto Murtinho (BR - PY)	150,0	Público	Binacional	Transporte	Perfil
2	Anillo ferroviario de San Pablo (Tramo Norte y Sur) (BR)	850,0	Público/ Privado	Nacional	Transporte	Pre-ejecución
3	Construcción de la carretera Pailón - San José - Puerto Suárez (BO)	477,0	Público	Nacional	Transporte	En ejecución
4	Carretera Concepción - Frontera con Brasil (San Matías) (BO)	260,0	Público/ Privado	Nacional	Transporte	Pre-ejecución
5	Rehabilitación del tramo El Sillar (BO)	120,0	Público	Nacional	Transporte	Pre-ejecución
	SUBTOTAL	1.997,0				
	Eje MERCOSUR-Chile					
1	Duplicación de la Ruta Nacional N° 14 entre Paso de Los Libres y Gualeguaychú (AR)	780,0	Público	Nacional	Transporte	En ejecución
2	Adecuación del corredor Río Branco - Montevideo - Colonia - Nueva Palmira: Rutas N° 1, 11, 8, 17, 18 y 26, Rutas 23 y 12 (UY)	234,0	Público/ Privado	Nacional	Transporte	En ejecución
3	Proyecto ferroviario Los Andes (Chile) - Mendoza (Argentina) (Ferrocarril Trasandino Central) (AR - CH)	5.100,0	Privado	Binacional	Transporte	Pre-ejecución
4	Reconstrucción y ampliación de la Ruta Nacional N° 168: túnel subfluvial entre Paraná y Santa Fe (AR)	40,0	Público	Nacional	Transporte	En ejecución
5	Sistema de Itaipú (Existente) (BR - PY) (*)	16.000,0	Público	Binacional	Energía	Concluido
6	Pavimentación de la Ruta Nacional N° 145: empalme Ruta Nacional N° 40 Sur - acceso al Paso Pehuenche (AR)	63,0	Público	Nacional	Transporte	En ejecución
6	Pavimentación del tramo Puente Armerillo - Paso Pehuenche (Ruta CH-115) (CH)	60,0	Público	Nacional	Transporte	En ejecución
	SUBTOTAL	6.277,0				

EID/ Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US$)	Tipo de financia-miento	Ámbito	Sector	Etapa del proyecto
	Eje Perú-Brasil-Bolivia					
1	Pavimentación Iñapari - Puerto Maldonado - Inambari, Inambari - Juliaca / Inambari - Cusco (PE)	1.384,3	Privado	Nacional	Transporte	En ejecución
2	Puente binacional sobre el Río Mamoré entre Guayaramerín y Guajará-Mirim (BO - BR)	150,0	Público	Binacional	Transporte	Pre-ejecución
3	Navegación del Río Madeira entre Porto Velho y Guajará-Mirim (BR)	700,0	Público	Nacional	Transporte	Perfil
	SUBTOTAL	2.234,3				
	Eje del Sur					
1	Implementación del control integrado de frontera en Pino Hachado (AR - CH)	8,0	Público	Binacional	Transporte	Pre-ejecución
2	Adecuación y mantenimiento de la Ruta Interlagos en Chile (CH)	175,0	Público	Nacional	Transporte	En ejecución
2	Adecuación y mantenimiento de la Ruta Interlagos en Argentina (AR)	200,0	Público	Nacional	Transporte	En ejecución
	SUBTOTAL	383,0				
	TOTAL	15.131,0				

Nota: (*) En el monto total estimado no está considerada la inversión de este proyecto existente realizada principalmente antes del inicio de la Iniciativa IIRSA.

Del cuadro se desprende que los países han definido 52 Proyectos Ancla que representan una inversión estimada de US$ 15.131 verificándose la preeminencia de obras de infraestructura del sector transporte (94,2% del total de Proyectos Anclas) de carácter binacional o trinacional y/o proyectos nacionales que representan eslabones faltantes o cuellos de botella para la demanda actual del tránsito. Asimismo, el 46,2% de los Proyectos Ancla (24 proyectos) se encuentran en ejecución y el 5,8% (3 proyectos) ya han sido concluidos.

III.3. La Agenda de Implementación Consensuada (AIC) 2005-2010

La AIC está constituida por un conjunto de 31 proyectos prioritarios de integración física regional, que fueron acordados por los países en la Reunión del CDE, en Lima en noviembre de 2004, y se presentaron en la III Cumbre de Presidentes de América del Sur, realizada en Cusco, Perú, en diciembre del mismo año, donde se dio un respaldo explícito a los avances registrados en la Iniciativa y, en particular, a la AIC 2005-2010.

La AIC se constituyó como una prioridad de ejecución para el período 2005-2010. A través de ella, se buscó acelerar la obtención de resultados concretos en proyectos de alto impacto para la integración física suramericana, concentrar la atención y esfuerzos de los países y de las instituciones multilaterales en la búsqueda de resultados visibles y de Suramérica en su proceso de integración, con un impacto favorable en

la atracción de inversiones para la región. Esto significa, entre otros, enfatizar en la preparación, financiación y ejecución de estos proyectos.

Para apoyar la AIC 2005-2010 se buscó adoptar un nuevo paradigma de gestión intensiva orientada a resultados y se diseñó una herramienta de apoyo: el SIGE.

La identificación de los proyectos de la AIC

El principio general que guió la selección de los proyectos de la AIC fue la consistencia con los avances logrados en la fase de ordenamiento de la Cartera de Proyectos IIRSA, teniendo como criterios rectores los siguientes:

- Proyectos de la Cartera de Proyectos IIRSA con fuerte apoyo político interno de los países involucrados, incluyendo participación del área económico-financiera de los gobiernos, lo que permite asegurar prioridad estratégica para los proyectos.
- Proyectos Ancla o asociados a proyectos-ancla; proyectos con gran impacto y visibilidad.
- Proyectos con nivel avanzado de preparación y con buena perspectiva de financiamiento y ejecución a corto plazo.
- Proyectos de los grupos de los EIDs mejor evaluados en los GTEs realizados para el ordenamiento de la Cartera de Proyectos IIRSA.

A continuación se presenta un mapa con los proyectos que forman parte de la AIC.

Mapa Nº 2 - Agenda de Implementación Consensuada

Esta cartera de proyectos prioritarios comprende inversiones por US$ 14.023 millones. Quince de los proyectos prioritarios, poco menos de la mitad del total, requieren inversiones procedentes de más de un país. Los otros dieciséis son proyectos nacionales con un vigoroso "efecto puente" entre fronteras nacionales, y por lo general incrementan la rentabilidad de inversiones previas en el mismo país o en un país vecino.

Los proyectos de la AIC, sus inversiones estimadas así como las etapas en las que se encuentran cada uno de ellos se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 24 - Proyectos de la AIC 2005-2010

Nº	Proyectos	Eje/Procesos	Millones de US$	Países [1]
1	Duplicación de la Ruta 14 entre Paso de los Libres y Gualeguaychú	MERCOSUR-Chile	780,0	AR (BR)
2	Adecuación del Corredor Río Branco-Montevideo-Colonia-Nueva Palmira	MERCOSUR-Chile	234,0	UY (AR-BR)
3	Construcción del Puente Internacional Jaguarão-Río Branco	MERCOSUR-Chile	35,0	BR-UY
4	Duplicación del Tramo Palhoça-Osorio (*Rodovia Mercosur*)	MERCOSUR-Chile	700,0	BR (AR-UY)
5	Proyecto Ferroviario Los Andes-Mendoza (Ferrocarril Trasandino Central)	MERCOSUR-Chile	5.100,0	AR-CH
6	Ruta Internacional 60-CH (sector Valparaíso-Los Andes)	MERCOSUR-Chile	286,0	CH (AR)
7	Gasoducto del Noreste Argentino	MERCOSUR-Chile	1.000,0	AR (BO)
8	Construcción del Puente Binacional Salvador Mazza-Yacuiba y Centro de Frontera	Capricornio	23,0	AR-BO
9	Nuevo Puente Presidente Franco-Porto Meira, con Centro de Frontera Paraguay-Brasil	Capricornio	80,0	PY-BR
10	Construcción de la Carretera Pailón-San José-Puerto Suárez	Interoceánico Central	477,0	BO (BR-CH-PE)
11	Anillo Ferroviario de San Pablo (Tramo Norte y Sur)	Interoceánico Central	850,0	BR
12	Paso de Frontera Infante Rivarola-Cañada Oruro	Interoceánico Central	2,0	BO-PY
13	Construcción de la Carretera Cañada Oruro-Villamontes-Tarija-Estación Abaroa (1° Etapa)	Interoceánico Central	49,0	BO (PY)
14	Carretera Toledo-Pisiga	Interoceánico Central	95,0	BO (CH)
15	Pavimentación y Mejoramiento de la Carretera Iquique-Colchane	Interoceánico Central	42,0	CH (BO)
16	Rehabilitación del Tramo El Sillar	Interoceánico Central	120,0	BO (CH-PE)
17	Centro Binacional de Atención de Frontera Desaguadero	Andino	7,5	BO-PE
18	Paso de Frontera Cúcuta-San Antonio del Táchira	Andino	2,0	CO-VE
	Subtotal		9.882,5	

Nº	Proyectos	Eje/Procesos	Millones de US$	Países [1]
19	Recuperación de la Navegabilidad del Río Meta	Andino	108,0	CO-VE
20	Corredor vial Tumaco-Pasto-Mocoa-Puerto Asís	Amazonas	373,0	CO
21	Carretera Paita-Tarapoto-Yurimaguas, Puertos y Centros Logísticos	Amazonas	681,2	PE (BR)
22	Carretera Lima-Tingo María-Pucallpa, Puertos y Centros Logísticos	Amazonas	1.351,3	PE (BR)
23	Puerto Francisco de Orellana	Amazonas	105,3	EC
24	Pavimentación Iñapari-Puerto Maldonado-Inambari, Inambari-Juliaca/Inambari-Cusco	Perú-Brasil-Bolivia	1.384,3	PE (BR)
25	Puente sobre el Río Acre	Perú-Brasil-Bolivia	12,0	BR-PE
26	Carretera Boa Vista-Bonfim-Lethem-Georgetown (1° Etapa: Estudios) [2]	Escudo Guayanés	3,3	GY-BR
27	Puente sobre el Río Takutu	Escudo Guayanés	10,0	GY-BR
28	Carretera Venezuela (Ciudad Guayana)-Guyana (Georgetown)-Suriname (Paramaribo) (1° Etapa)	Escudo Guayanés	0,8	VE-GY-SU
29	Mejorías en la Vía Nieuw Nickerie-Paramaribo-Albina y Cruce Internacional sobre el Río Marowijne	Escudo Guayanés	105,0	SU-GY
30	Exportación por Envíos Postales para PyMEs	TICs	5,0	Regional
31	Implementación de Acuerdo de *Roaming* en América del Sur	TICs	1,3	Regional
	Subtotal		4.140,5	
	TOTAL		14.023,0	

Notas:

Para la realización del presente informe se han considerado las etapas de los proyectos de acuerdo a la clasificación utilizada para la Cartera IIRSA en la Base de Datos de Proyectos.

Perfil Pre-ejecución Ejecución Concluido

[1] Se identifica entre paréntesis el país o países vecino(s) influenciado(s) por el proyecto.

[2] Dado que la 1ª etapa de proyecto incluida en la AIC sólo comprende los estudios, y éstos ya han sido iniciados, su etapa correspondiente es ejecución.

Fuente: VI Informe de la AIC. Julio de 2010.

Como se puede observar, el avance de los 31 proyectos que conforman la AIC a junio de 2010 se resume de la siguiente manera:[3]

- 2 proyectos concluidos que representan una inversión estimada de US$ 22 millones.
- 19 proyectos en etapa de ejecución que representan una inversión estimada de US$ 7.677,4 millones.
- 8 proyectos en etapa de pre-ejecución que representan una inversión estimada de US$ 6.320,8 millones.
- 2 proyectos en etapa de perfil que representan una inversión estimada de US$ 2,8 millones.

[3] Para mayor información sobre la AIC y sus proyectos ver documento: "Agenda de Implementación Consensuada 2005-2010. Informe de evaluación". Julio de 2010.

SECCIÓN IV:
LA CARTERA DE PROYECTOS IIRSA 2010
POR EJE DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO

IV.1. Eje del Amazonas

IV.1.1. Ubicación y área de influencia del Eje del Amazonas

El Eje del Amazonas ha sido definido a través de la delimitación de una región a lo largo del sistema multimodal de transportes que vincula determinados puertos del Pacífico, como ser Buenaventura en Colombia, Esmeraldas en Ecuador y Paita en Perú, con los puertos brasileños de Manaos, Belem y Macapá. Esta área de influencia es relativamente dinámica, ya que está relacionada también con la ubicación física de los proyectos que se incorporan a los distintos grupos en que se ha dividido el EID. El área actual del Eje del Amazonas se encuentra detallada en el mapa que se agrega a continuación:

Mapa Nº 3 - Ubicación y área de influencia del Eje del Amazonas

El área de influencia destacada incorpora una gran región del norte de Sudamérica entre los Océanos Pacífico y Atlántico, surcada por el gran río Amazonas y sus afluentes, se caracteriza por su gran extensión, diversidad topográfica (costa, zona andina, selva) y baja densidad poblacional.

El área de influencia delimitada para el Eje del Amazonas alcanza una superficie de 5.657.679 km^2, equivalente al 50,52% de la suma de la superficie total de los países que conforman el EID, siendo sus principales ciudades, puertos y pasos de frontera los que se listan en el cuadro siguiente:

Cuadro Nº 25 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Marítimos y Fluviales del Eje del Amazonas

Países - Unidades Territoriales	Superficie km2	Población Hab. 2008	Principales ciudades	Pasos de frontera	Puertos marítimos y fluviales
BRASIL	**8.514.877**	**189.612.814**			
Acre	152.581	680.073	Río Branco	Assis Brasil	
Amapá	142.815	613.164	Macapá	Oiapoque	Santana
Amazonas	1.570.746	3.341.096	Manaos	B. Constant	Manaos
Pará	1.247.689	7.321.493	Belém		Santarém
Mato Grosso	903.358	2.957.732	Cuiabá	Porto Limão	Cáceres
Área de Influencia	*4.017.189*	*14.913.558*			
COLOMBIA	**1.141.748**	**44.450.260**			
Región Amazonia [1]	403.348	1.004.135	San José	Leticia	Puerto Asís
Región Sur Occidental [2]	128.168	9.623.837	Pasto, Mocoa	San Miguel	Tumaco
Área de Influencia	*531.516*	*10.627.972*			
ECUADOR	**256.370**	**13.805.045**	Quito Guayaquil	Nvo. Rocafuerte	Esmeraldas Orellana
Área de Influencia todo el país	*256.370*	*13.805.045*			
PERÚ	**1.285.216**	**28.807.034**			
Región Costa [3]	151.156	15.714.502	Lima, Trujillo	Aguas Verdes	El Callao, Paita
Región Sierra [4]	139.683	3.868.093	Huancayo		Yurimaguas
Región Selva [5]	561.765	2.576.879	Iquitos Pucallpa	Cnia. Angamos	Iquitos Sarameriza
Área de Influencia	*852.604*	*22.159.474*			
Total países del EID	**11.198.211**	**276.675.153**			
Total área de influencia	***5.657.679***	***61.506.049***			

Notas:

[1] Comprende los Departamentos colombianos de Caquetá, Putumayo, Amazonas, Vaupés, Guaviare y Guainía.

[2] Incorpora los Departamentos colombianos de Nariño, Valle, Cauca, Huila y Tolima.

[3] Incluye a los Departamentos peruanos de Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash y Lima y la Provincia del Callao.

[4] Incorpora los Departamentos peruanos de Cajamarca, Huanuco, Pasco y Junín.

[5] Comprende a los Departamentos peruanos de Amazonas, Loreto, San Martín y Ucayali.

IV.1.2. Caracterización básica del Eje del Amazonas

Aspectos Demográficos

El EID cuenta con una población aproximada de 61.506.049 habitantes de acuerdo con los datos de las proyecciones de población para el año 2008 elaborados por los institutos estadísticos de cada país del EID, lo que alcanza al 22,23% de la suma de la población total de los países que aportan territorio al EID. Asimismo, se calculó para el área de influencia del EID una densidad poblacional promedio de 10,87 habitantes/km^2, nivel medio-bajo general caracterizado por una fuerte dispersión geográfica. Este indicador varía en el EID desde un máximo de 103,96 habitantes/km^2 para la Región Costa de Perú, a un mínimo de 2,13 habitantes/km^2 correspondiente al territorio del Estado de Amazonas de Brasil. En la selva amazónica sólo se han desarrollado unas pocas poblaciones grandes como Manaos, Santarém e Iquitos.

Aspectos Económicos

El Producto Interno Bruto (PIB) del Eje del Amazonas ascendió en el año 2008 a US$ 150.534,9 millones a precios constantes de mercado del año 2000 sobre la base de los valores de las estadísticas de CEPAL para cada país del año 2008 y considerando los últimos porcentajes de la participación en el PIB calculados por cada instituto estadístico nacional para las unidades territoriales de cada país que forman parte del EID. Este monto representa el 13,73% de la suma, para el mismo año, de los PIBs totales de los países que integran el EID.

El PIB resultante de la suma de los PIBs de los países que integran el Eje del Amazonas, a valores constantes del año 2000, ha variado positivamente entre los años 2000 y 2008 en un 35,65%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual del 3,89% para el mismo período. En relación con la dinámica del crecimiento de las actividades económicas en los países de la región, se verificó que en proporción se han mantenido muy estables, sin embargo se constató que los sectores de comercio al por mayor y por menor; hoteles, bares y restaurantes; minas y canteras; y establecimientos financieros, seguros, bienes, etc., en ese orden, son los que han crecido más notablemente en los últimos ocho años.

Desde el área de influencia del Eje del Amazonas se realizaron exportaciones por un valor total de US$ 65.949,6 millones para el año 2008 que comparadas con el valor estimado de las exportaciones para el año 2000 (US$ 15.532,4 millones) realizadas desde la misma región, han alcanzado una variación positiva del 324,59% en ocho años. Asimismo, si se compara el valor de las exportaciones del EID del año 2008 con la suma de las exportaciones totales de los países que conforman el Eje del Amazonas para el mismo año, se constata que las primeras alcanzan al 23,12% de las segundas (US$ 285.241,7 millones).

Para 2008, el 95,41% de las exportaciones en valor desde los países que integran el Eje del Amazonas son extra zona, mientras que el 4,59% (US$ 13.102,7 millones) corresponden a exportaciones entre los países del EID (intrarregionales). Este último porcentaje alcanzaba al 3,95% del total de las exportaciones del año 2000 (US$ 3.160,7 millones/US$ 79.991,3 millones).

Entre los cinco principales productos exportados desde los países del Eje del Amazonas, el petróleo crudo es el más importante, representando alrededor del 11,76% del valor total exportado en el año 2008 por los cuatro países y el 34,26% del valor total exportado desde los mismos países para los cinco primeros productos, siguiéndole en importancia las exportaciones de mineral de hierro no aglomerado y sus concentrados (con un 3,88% del valor total exportado). El tercero, cuarto y quinto lugar lo ocupan, respectivamente, los porotos de soja, el mineral de cobre y sus concentrados y los derivados del petróleo. Sumando los valores de los cinco principales productos exportados desde cada país alcanzan al 34,34% del valor total exportado desde los países que integran el Eje del Amazonas para el año 2008.

En relación con el modo de transporte de las exportaciones de la región analizada, se observa que para las exportaciones en volumen desde los países del Eje del Amazonas[4] (Brasil, Colombia, Ecuador y Perú) del año 2008, el modo marítimo alcanzó el 95,50% del total exportado, el modo ferroviario el 0,10%, el modo carretero el 1,46%, el modo aéreo el 0,36%, y el modo "otros medios" el 2,58%.

[4] Los datos son del sistema Aliceweb del Ministerio de Desenvolvimento, Industria e Comercio Exterior de Brasil y del documento "Tráfico Portuario en los Países Andinos y en España 2000-2008" de la CAN. Diciembre de 2008 y marzo de 2010.

Mientras que las exportaciones en volumen desde los mismos países (Brasil, Colombia, Ecuador y Perú), para el año 2000 se realizaban de la siguiente manera: el modo marítimo alcanzaba al 95,14% del total, el modo ferroviario el 0,11%, el modo carretero el 1,63%, el modo aéreo el 0,27%, y el modo "otros medios" el 2,85%.

Entre 2000 y 2008 las exportaciones en volumen desde los países citados han alcanzado una variación positiva del 79,37%. El área del Amazonía tiene una muy baja incidencia en las exportaciones totales desde los países, por ejemplo, desde el Puerto de Manaos el volumen de cargas exportado para el Estado de Amazonas (por vía marítima y fluvial) ha descendido entre 2000 y 2008 de 119.178,4 toneladas a 87.640,2 toneladas. Si se compara con los volúmenes de carga totales exportados por Brasil en esos años, en 2000 representaba el 0,05% mientras que en 2008 alcanzó al 0,02% del volumen total exportado desde Brasil.

Las actividades dominantes desde las áreas de influencia de los cuatro países señaladas en el EID demuestran los principales perfiles productivos indicados a continuación:

- ***Brasil - Estados de Acre, Amapá, Amazonas, Pará, y Mato Grosso:***

  Acre: explotaciones forestales, castañas de Brasil, arroz, muebles de madera y granos de soja.

  Amapá: oro, mineral de hierro y cromo, explotaciones forestales, frutas tropicales y palmitos.

  Amazonas: electrónicos, ruedas, petróleo y gas, ecoturismo, biotecnología y pesca deportiva.

  Pará: aluminio; frutas, pulpas y jugos; cosméticos; fito-fármacos; madera y muebles; fibras y sistemas agroforestales.

  Mato Grosso: cluster de los cereales, agroindustria, ganadería, oro, avicultura, recursos forestales.

- ***Colombia - Departamentos de Caquetá, Putumayo, Amazonas, Vaupés, Guaviare y Guainía y de Nariño, Valle, Cauca, Huila y Tolima:***

  Región Amazónica: agricultura, pesca, recursos forestales, palma; oro y piedras preciosas; frutas; agroindustria, cacao, caucho vegetal; ecoturismo y artesanías indígenas.

  Región Sur Occidental: petróleo, agroindustria, gas natural; agro-negocio, piscicultura, alimentos, bebidas, textiles y confecciones; palma, procesamiento de madera, cacao, pesca, caña panelera, alcohol; cultivos tecnificados de clima frío, algodón, tabaco, sorgo, café y maní, ganadería, muebles; cultivos tecnificados de caña de azúcar, café, algodón, soja y sorgo, avicultura, pesca, agroindustria, papel, química, maquinaria y equipos.

- ***Ecuador - todo el país***: petróleo, frutas tropicales, pesca, alimentos, muebles, cemento, agropecuaria, recursos forestales; textiles, turismo, banana, cacao, confecciones, metal-mecánica, naval, química, farmacéutica y procesamiento de alimentos.

- ***Perú - los Departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash y Lima, de Cajamarca, Huanuco, Pasco y Junín y de Amazonas, Loreto, San Martín y Ucayali:***

  Región Costa: industria alimenticia, metal-mecánica, naval; agroindustria, avicultura, espárragos, caña de azúcar, arroz, cuero y calzados, turismo; arroz, frutas; industria de servicios, bienes de consumo, embalajes, turismo; conservas, algodón, textiles y confecciones, caprino cultura, petróleo y fertilizantes; procesamiento de la pesca y tabaco.

  Región Sierra: agropecuaria, lácteos; frutas de clima templado, café, agroindustria, petróleo; procesamiento mineral, material de transporte; minero-metalurgia.

  Región Selva: frutas tropicales, manejo forestal, cemento, turismo; petróleo, gas, madera certificada, piscicultura, agricultura de planicie, cerveza, ecoturismo, plantas medicinales, café, cacao y tabaco.

Infraestructura Actual

Las condiciones particulares de la amazonía dificultan la construcción de infraestructura. Factores tales como la baja densidad poblacional, la dispersión de la misma en pequeños centros aislados, las dificultades de orden técnico (presencia de grandes ríos, selva, escasez de materiales de construcción) y consideraciones de tipo ambiental, hacen que el transporte y la provisión de otros servicios sean difíciles a través de los medios tradicionales. Las mismas razones hacen deseable aprovechar al máximo las posibilidades que ofrece la naturaleza a través de la amplia red hidrográfica presente en la zona.

Para el transporte en la amazonía se utilizan vías fluviales, carreteras y aeropuertos. Las líneas ferroviarias existentes en el área de influencia están vinculadas principalmente a los puertos oceánicos y no ofrecen conexión internacional. La amplia red fluvial navegable, tradicionalmente utilizada para el apoyo a las comunidades aisladas, ahora empieza a ser aprovechada bajo un esquema de transporte intermodal. En ello esta jugando un papel importante el mejoramiento y pavimentación de vías de acceso en Colombia, Brasil, Ecuador y Perú.

En materia de transporte la región amazónica se caracteriza por la presencia de una amplia red hidrográfica que cubre todos los países del EID. En su conjunto esta red alcanza cerca de 20.000 km de vías fluviales navegables, pero con diferentes características en lo que se refiere al tipo de embarcaciones que puede circular. Los principales ríos navegables en la región son:

- El río Morona nace en Ecuador y desemboca en el río Marañón cerca de Sarameriza en Perú, y desde allí se dirige hacia el río Amazonas.
- El río Napo nace cerca del volcán Cotopaxi en Ecuador y desemboca en el río Marañón en Perú, aguas abajo de la localidad de Iquitos. Es navegable desde el Puerto Francisco Orellana en Ecuador (provincia de Napo) hasta su desembocadura.
- El río Ucayali nace en la vertiente oriental andina en el departamento Ucayali de Perú y desemboca en el río Marañón en el departamento de Loreto, cerca de Iquitos. Es navegable en una longitud de 890 km desde Pucallpa hasta su desembocadura.
- El río Huallaga nace en el departamento peruano de Pasco, al sur de la cordillera de Rauna y desemboca en el río Marañón, aguas arriba de la localidad de Yurimaguas en el departamento peruano de Loreto. Es navegable desde Yurimaguas hasta su desembocadura.
- El río Marañón nace en el departamento de San Martín en Perú, recibe varios afluentes importantes y en la confluencia con el río Ucayali, aguas arriba de Nauta en el departamento de Loreto, cambia de nombre a Amazonas. Es navegable desde la localidad de Sarameriza en el departamento de Loreto hasta su desembocadura.
- El río Putumayo nace en el departamento del mismo nombre en Colombia, luego es fronterizo entre Colombia y Ecuador, posteriormente forma parte de la frontera sur entre Colombia y Perú y luego de introducirse en Brasil, en el estado de Amazonas, desemboca con el nombre de río Içа en el río Amazonas. Es navegable desde Puerto Asís en Colombia y Puerto El Carmen en Ecuador hasta su desembocadura cerca de San Antonio de Içа en el río Amazonas.
- El río Amazonas toma su nombre en Perú en la confluencia de los ríos Marañón y Ucayali en el Departamento de Loreto y desde allí se dirige hacia el Este hasta la zona de la frontera con Brasil y Colombia, donde cambia de nombre a río Solimões hasta la confluencia con el río Negro cerca de Manaos, donde retoma el nombre de río Amazonas hasta su desembocadura en el Atlántico.

- La red vial del Eje del Amazonas alcanza a un total de 220.257 km, lo que representa el 11,02% del total de la suma de las redes viales nacionales de los cuatro países que aportan superficie al EID. Asimismo, la suma de la red vial de los países del EID cuenta con el 12,15% de su total pavimentada. Si se compara el porcentaje de la red vial del EID en relación con la suma de las redes viales de los países (11,02%), con el porcentaje del área de influencia del EID en relación con la suma de la superficie de los países (50,52%), es notoria la muy baja densidad de la red vial en esta área. Esto es particularmente evidente en las zonas fronterizas de la región amazónica.
- En la infraestructura portuaria marítima y fluvial del EID se destacan los siguientes puertos principales, según su ubicación: Puerto Asís sobre el río Putumayo y Puerto Tumaco sobre el Océano Pacífico en Colombia; Puerto El Carmen sobre el río Putumayo, Puerto Orellana sobre el río Napo y los Puertos San Lorenzo y Esmeraldas sobre el Océano Pacífico en Ecuador; los puertos peruanos de Paita y Bayóvar sobre el Océano Pacífico, el puerto Sarameriza sobre el río Marañón, el puerto Yurimaguas sobre el río Huallaga, el puerto Pucallpa sobre el río Ucayali y el puerto de Iquitos sobre el río Amazonas en Perú; el puerto de Tabatinga sobre el río Solimões y el puerto de Manaos sobre el río Amazonas, los tres en el Estado de Amazonas de Brasil, el puerto de Santarém sobre el río Amazonas y el puerto de Belem casi sobre el Océano Atlántico, los dos en el Estado de Pará y el puerto Santana en el Estado de Amapá sobre el Océano Atlántico. Entre los años 2000 y 2008 el movimiento de cargas total de los puertos fluviales peruanos de Iquitos y Yurimaguas ha variado en un 18,96% (de 285.483 toneladas a 339.605 toneladas).

- Existe una adecuada infraestructura aeroportuaria en el EID, que posibilitaría la conexión mediante transporte aéreo en toda su extensión.
- En relación con el sector energético la dispersión de la población y la extensión del territorio hacen que la provisión del servicio de energía sea difícil, particularmente en la región amazónica al oriente de la codillera de los Andes. En distintas regiones hay pequeñas plantas térmicas y también pequeñas centrales hidroeléctricas (particularmente en el pie de monte de la cordillera). Dadas las condiciones geográficas citadas, las posibilidades de interconexión eléctrica son pocas, sin embargo se han incorporado tres proyectos de estas características, dos entre Colombia y Brasil y uno entre Perú y Brasil.

En definitiva, se observa que cada país miembro tiene redes internas que satisfacen sus necesidades actuales, sin embargo, las conexiones internacionales en la Amazonía en general son precarias y constituyen puntos críticos que los proyectos incorporados a los grupos del EID contribuyen a resolver.

IV.1.3. Potencial de desarrollo del Eje del Amazonas

El área de influencia del Eje del Amazonas representa un mercado de más de 61,5 millones de habitantes en un área de influencia extendida de aproximadamente 5,66 millones de km^2, con un PIB de aproximadamente US$ 150.534,9 millones (concentrados en un 67,88% considerando el aporte sumado de las áreas de influencia de Perú y Brasil).

La construcción, adecuación o el mejoramiento de obras de infraestructura puede generar impactos bio-geofísicos y socio-económicos sobre el área de influencia de los mismos. Temas tales como el avance de la frontera agrícola con la consecuente deforestación y los conflictos que ello genera por el uso del suelo y de los recursos naturales, por la integración de las comunidades aisladas; así como cambios climáticos a nivel mundial y regional o cambios en la calidad del agua, son factores que deben analizarse cuidadosamente en la Amazonía. En una evaluación efectuada en el año 2006 sobre los proyectos IIRSA incluidos en la "Agenda de Implementación Consensuada" [5] se concluyó que el EID con mayor sensibilidad de territorio era el Eje del Amazonas.

Tradicionalmente se ha hecho énfasis en el desarrollo del Eje como corredor bioceánico para aprovechar la arteria natural del Amazonas y los puertos ubicados tanto en el Atlántico como en el Pacífico, a través de un sistema de transporte multimodal. Sin embargo, en la práctica, estos movimientos son inexistentes por razones económicas.[6] Por otra parte, anteriormente se señaló que los flujos internacionales de comercio exterior entre los países del EID a través de la Amazonía eran muy bajos;[7] en cambio, los flujos internos de cada país desde el interior y la sierra hasta la Amazonía y viceversa, son más significativos.

De acuerdo con lo expuesto en los dos párrafos anteriores, se señala que más que pensar en movimientos bioceánicos como si se tratase de un EID consolidado, hay que potenciar los movimientos "locales" y "parciales" o sea aquellos de adentro hacia fuera. En este sentido parece razonable consolidar inicialmente, las uniones selva-sierra-costa dentro de un contexto de integración nacional, y simultáneamente, afrontar los desafíos del transporte fluvial en el sistema hidrográfico (puertos, canalizaciones, control a la deforestación, dragados, señalización, navegación satelital y otros). De esta forma, la consolidación del EID se logrará a través de acciones nacionales las que, con el tiempo, convergen hacia la integración regional.

La visión estratégica de la región debería enfocarse hacia el fortalecimiento de las actividades agrarias, forestales y turísticas como cimiento de la economía regional. Este enfoque implica la implementación de esfuerzos para tecnificar la agricultura, optimizar la articulación entre los sitios de producción y los mercados,

---

[5] Ver documento de IIRSA: "Identificación de Ejes Prioritarios de IIRSA: Hacia una Evaluación Ambiental Estratégica". Mayo 12, 2006.

[6] Resulta más económico y menos riesgoso el transporte directo por vía marítima a través del Canal de Panamá, que el transporte multimodal desde un puerto en el Pacífico y luego carretera - fluvial hasta Manaos.

[7] Existen algunos flujos regionales menores entre puertos de Perú y Colombia, entre puertos de Perú y Brasil y entre puertos de Colombia y Brasil.

identificar y desarrollar zonas de actividad agro-ecoturismo, mejorar las condiciones empresariales para la creación de agroindustrias y garantizar que el desarrollo económico propenda a la conservación de los recursos naturales, de la biodiversidad de la región y a la integración igualitaria de las comunidades aisladas.

En este sentido, los gobiernos territoriales, conscientes de la importancia de procesos armónicos con el medio ambiente, han priorizado la actividad turística y la agro-biodiversidad como eje de desarrollo económico a partir de acciones tales como:

- Promoción de la inversión vía legislativa.
- Mejoramiento de la infraestructura física.
- Fortalecimiento del desarrollo sostenible.
- Incentivos para el progreso empresarial.
- Asociatividad entre los sectores público y privado.
- Capacitación del recurso humano.

Otras acciones plantean la incorporación de tecnologías limpias y la innovación permanente de las cadenas productivas que hagan viable la introducción de nuevas tecnologías en la actividad productiva.

En este contexto, la región se ve abocada a la necesidad de implementar estrategias de mediano y largo plazo que por una parte, garanticen la sostenibilidad del medio ambiente y por otra, aprovechen las potencialidades existentes para alcanzar un mayor nivel de actividad económica.

IV.1.4. Grupos de proyectos

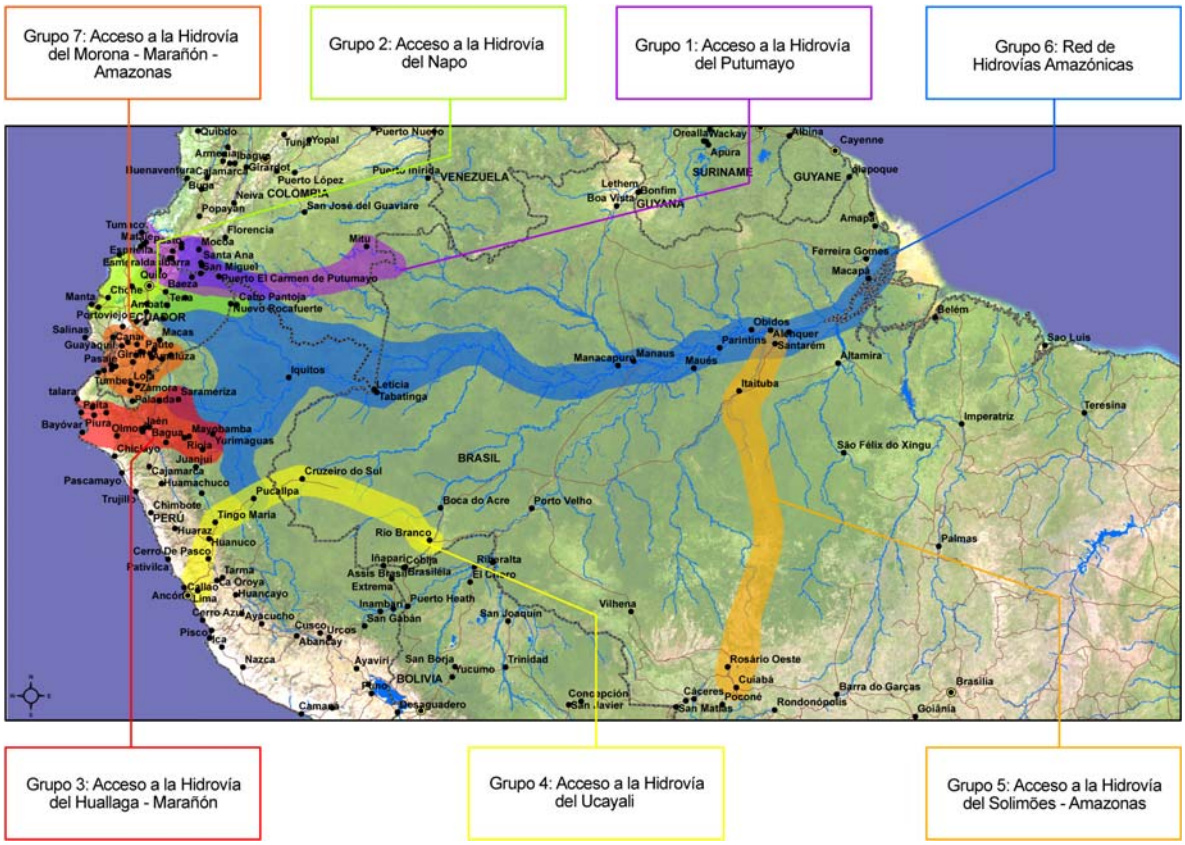
Los países que integran el Eje del Amazonas han identificado por consenso los siguientes grupos de proyectos:

Cuadro Nº 26 - Grupos de proyectos del Eje del Amazonas

Grupos	Países involucrados
Grupo 1: Acceso a la Hidrovía del Putumayo	Colombia - Ecuador
Grupo 2: Acceso a la Hidrovía del Napo	Ecuador - Perú
Grupo 3: Acceso a la Hidrovía del Huallaga - Marañón	Perú
Grupo 4: Acceso a la Hidrovía del Ucayali	Brasil - Perú
Grupo 5: Acceso a la Hidrovía del Solimões - Amazonas	Brasil
Grupo 6: Red de Hidrovías Amazónicas	Brasil - Colombia - Ecuador - Perú
Grupo 7: Acceso a la Hidrovía del Morona - Marañón - Amazonas	Ecuador

La ubicación geográfica y área de influencia de cada uno de ellos se ilustra en el siguiente mapa:

Mapa Nº 4 - Grupos de proyectos del Eje del Amazonas



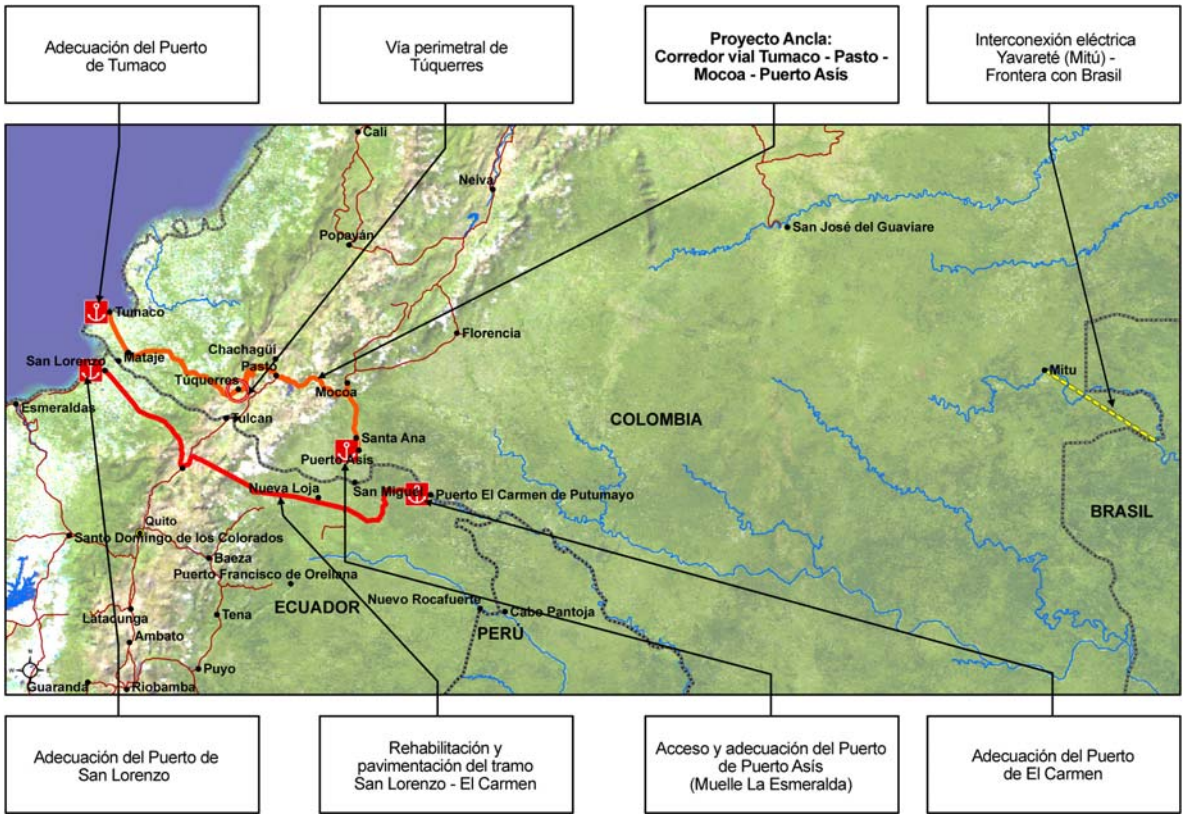
IV.1.5. Grupos de proyectos y funciones estratégicas

Grupo 1: Acceso a la Hidrovía del Putumayo

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Mejorar la logística de integración nacional entre áreas productivas del sur de Colombia, departamento de Nariño, con los departamentos amazónicos del Putumayo y Amazonas y su integración con el norte ecuatoriano (en especial la provincia de Sucumbíos).
- Mejorar la logística de integración con Brasil y Perú.
- Potenciar la interconexión del interior del continente con la Cuenca del Pacífico.

Mapa Nº 5 - Eje del Amazonas - Grupo 1



Cuadro Nº 27 - Eje del Amazonas - Grupo 1: inversiones estimadas

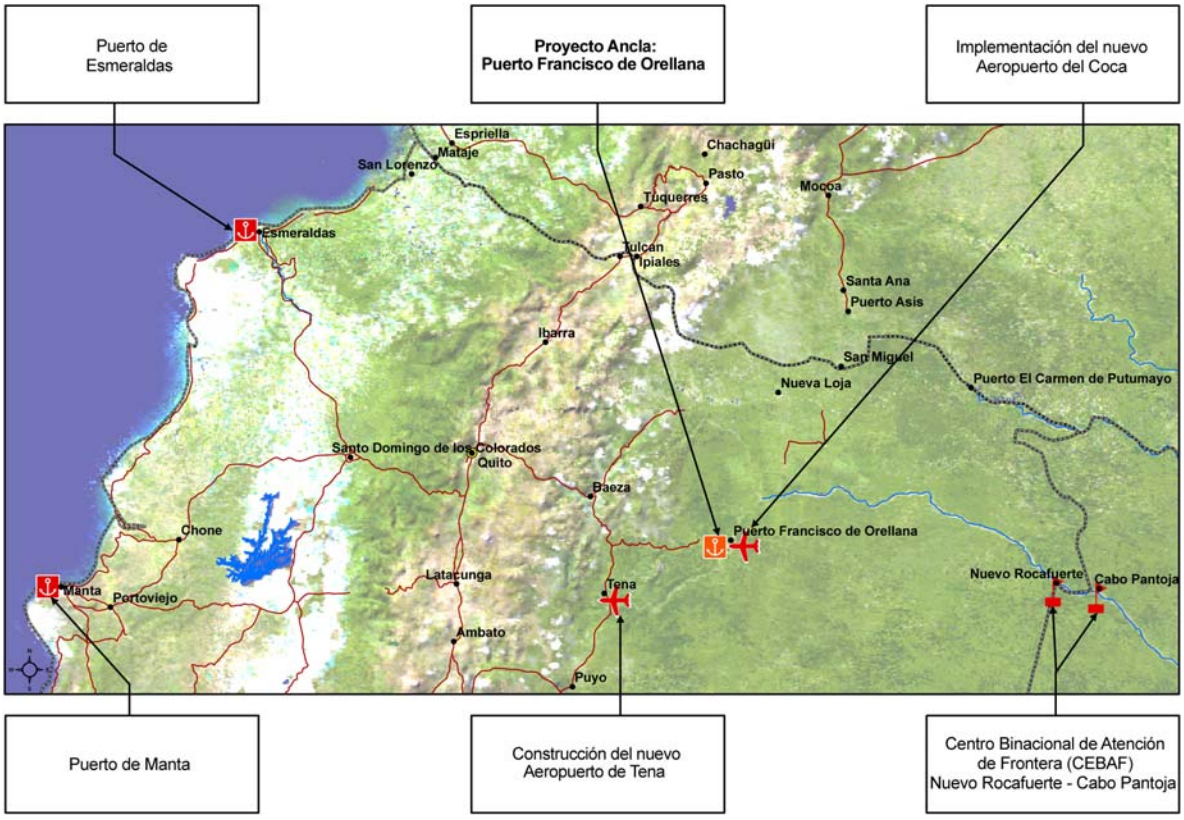
Eje del Amazonas: Grupo 1	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Corredor vial Tumaco - Pasto - Mocoa - Puerto Asís (CO)	373,0
Acceso y adecuación del Puerto de Puerto Asís (Muelle La Esmeralda) (CO)	3,0
Vía perimetral de Túquerres (CO)	3,0
Adecuación del Puerto de El Carmen (EC)	3,0
Adecuación del Puerto de San Lorenzo (EC)	6,0
Rehabilitación y pavimentación del tramo San Lorenzo - El Carmen (EC)	76,0
Adecuación del Puerto de Tumaco (CO)	5,0
Interconexión eléctrica Yavaraté (Mitú) - frontera con Brasil (CO)	0,3
TOTAL	469,3

Grupo 2: Acceso a la Hidrovía del Napo

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Fortalecer la integración nacional ecuatoriana de carácter amazónico, provincias del Napo y Orellana, con la sierra y la costa, central y norte del país y consolidar la oportunidad de una vía fluvial ecuatoriana de integración amazónica internacional hacia Manaos.
- Potenciar la interconexión del interior del continente con la Cuenca del Pacífico.

Mapa Nº 6 - Eje del Amazonas - Grupo 2



Cuadro Nº 28 - Eje del Amazonas - Grupo 2: inversiones estimadas

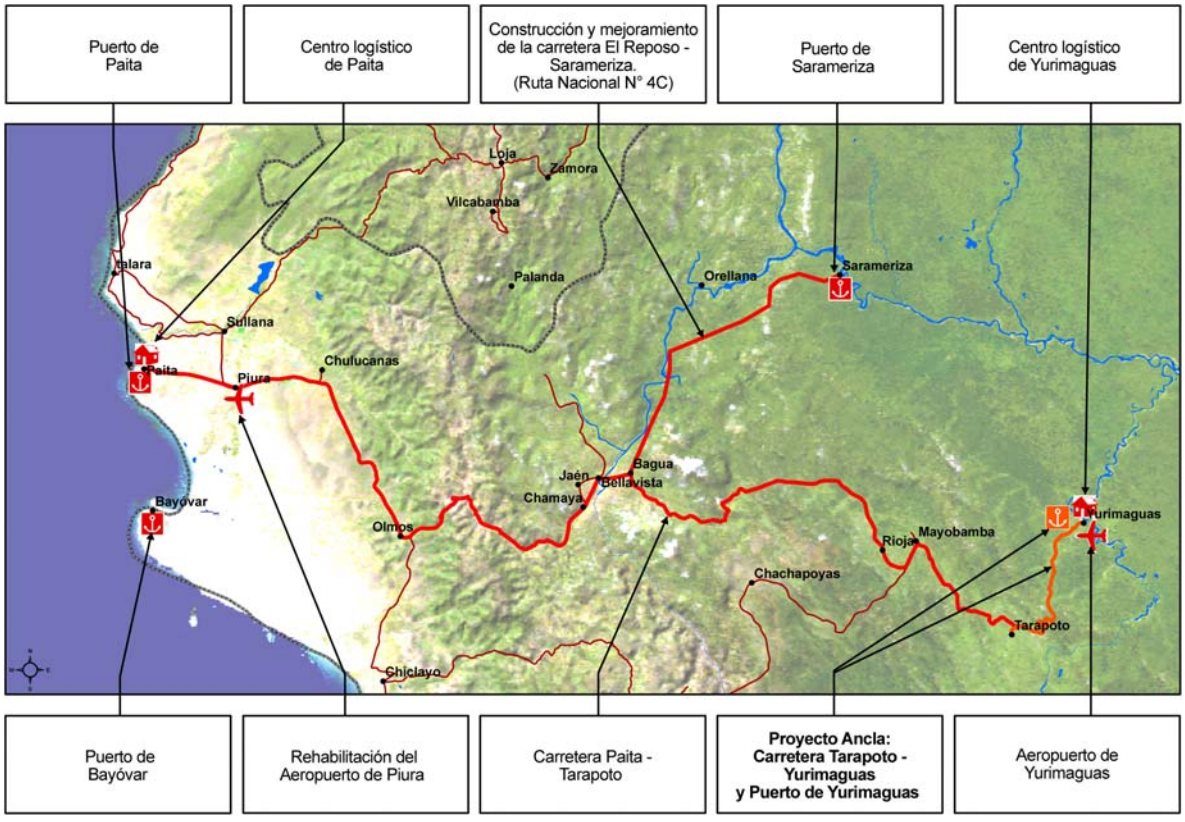
Eje del Amazonas: Grupo 2	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Puerto Francisco de Orellana (EC)	105,3
Construcción del nuevo Aeropuerto de Tena (EC)	37,0
Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) Nuevo Rocafuerte - Cabo Pantoja (EC - PE)	2,0
Puerto de Esmeraldas (EC)	0,0
Puerto de Manta (EC)	0,0
Implementación del nuevo Aeropuerto del Coca (EC)	60,0
TOTAL	204,3

Grupo 3: Acceso a la Hidrovía del Huallaga – Marañón

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Mejorar la logística de acceso a las Hidrovías del Huallaga y Marañón y sus puertos para consolidar el corredor de integración costa - sierra - selva de la región norte de Perú y su complementariedad regional con el estado de Amazonas de Brasil.
- Permitir la articulación de esta zona con la región sur y sureste de Ecuador.
- Potenciar la interconexión del interior del continente con la Cuenca del Pacífico.

Mapa Nº 7 - Eje del Amazonas - Grupo 3



Cuadro Nº 29 - Eje del Amazonas - Grupo 3: inversiones estimadas

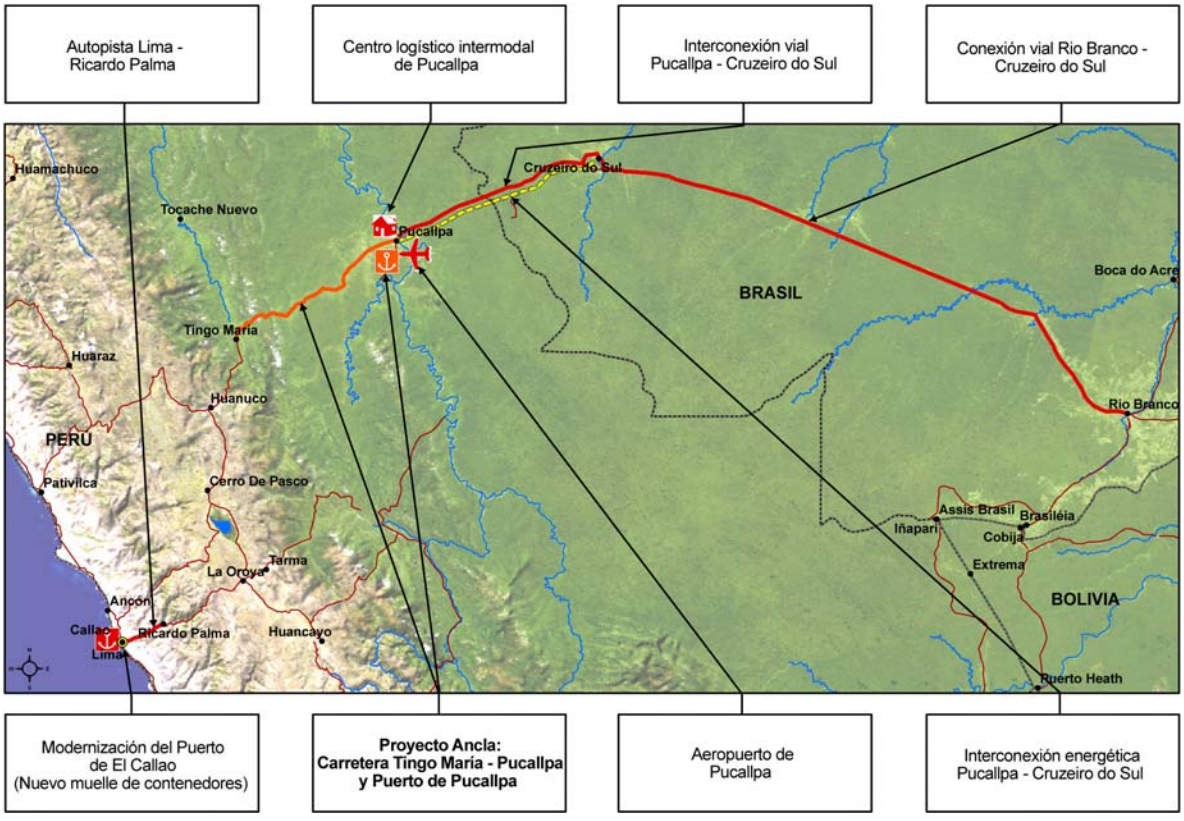
Eje del Amazonas: Grupo 3	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Carretera Tarapoto - Yurimaguas y Puerto de Yurimaguas (PE)	219,5
Rehabilitación del Aeropuerto de Piura (PE)	7,2
Aeropuerto de Yurimaguas (PE)	14,0
Construcción y mejoramiento de la carretera El Reposo - Sarameriza (Ruta Nacional Nº 4C) (PE)	189,0
Centro logístico de Paita (PE)	47,0
Centro logístico de Yurimaguas (PE)	5,0
Puerto de Bayóvar (PE)	70,0
Puerto de Sarameriza (PE)	2,7
Puerto de Paita (PE)	227,8
Carretera Paita - Tarapoto (PE)	181,9
TOTAL	964,1

Grupo 4: Acceso a la Hidrovía del Ucayali

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Incrementar la competitividad de la vía de integración costa - sierra - selva en el corredor central del territorio peruano, interconectando el principal centro urbano industrial del país, su zona central y los estados de Acre y Amazonas de Brasil.
- Potenciar la interconexión del interior del continente con la Cuenca del Pacífico.

Mapa Nº 8 - Eje del Amazonas - Grupo 4



Cuadro Nº 30 - Eje del Amazonas - Grupo 4: inversiones estimadas

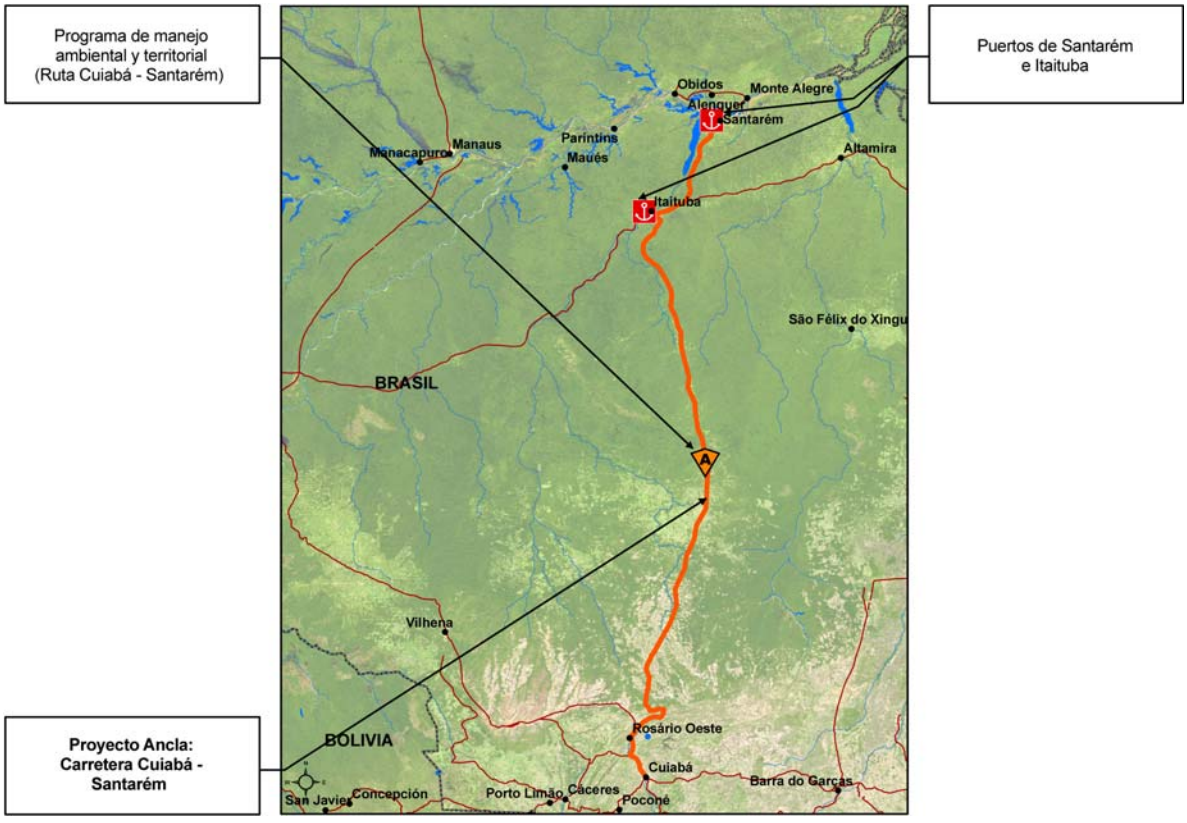
Eje del Amazonas: Grupo 4	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Carretera Tingo María - Pucallpa y Puerto de Pucallpa (PE)	345,6
Interconexión energética Pucallpa - Cruzeiro do Sul (PE)	40,0
Interconexión vial Pucallpa - Cruzeiro do Sul (BR - PE)	330,0
Aeropuerto de Pucallpa (PE)	9,4
Centro logístico intermodal de Pucallpa (PE)	5,0
Modernización del Puerto de El Callao (Nuevo muelle de contenedores) (PE)	682,3
Autopista Lima - Ricardo Palma (PE)	258,5
Conexión vial Rio Branco - Cruzeiro do Sul (BR)	400,0
TOTAL	2.070,8

Grupo 5: Acceso a La Hidrovía del Solimões - Amazonas

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- **Consolidar una vía pavimentada para mejorar la logística de transporte de/para el norte de Mato Grosso a través de los puertos fluviales en los Ríos Tapajós y/o Amazonas con capacidad para realizar operaciones logísticas de larga distancia hacia el Océano Atlántico y Pacífico.**

Mapa Nº 9 - Eje del Amazonas - Grupo 5



Cuadro Nº 31 - Eje del Amazonas - Grupo 5: inversiones estimadas

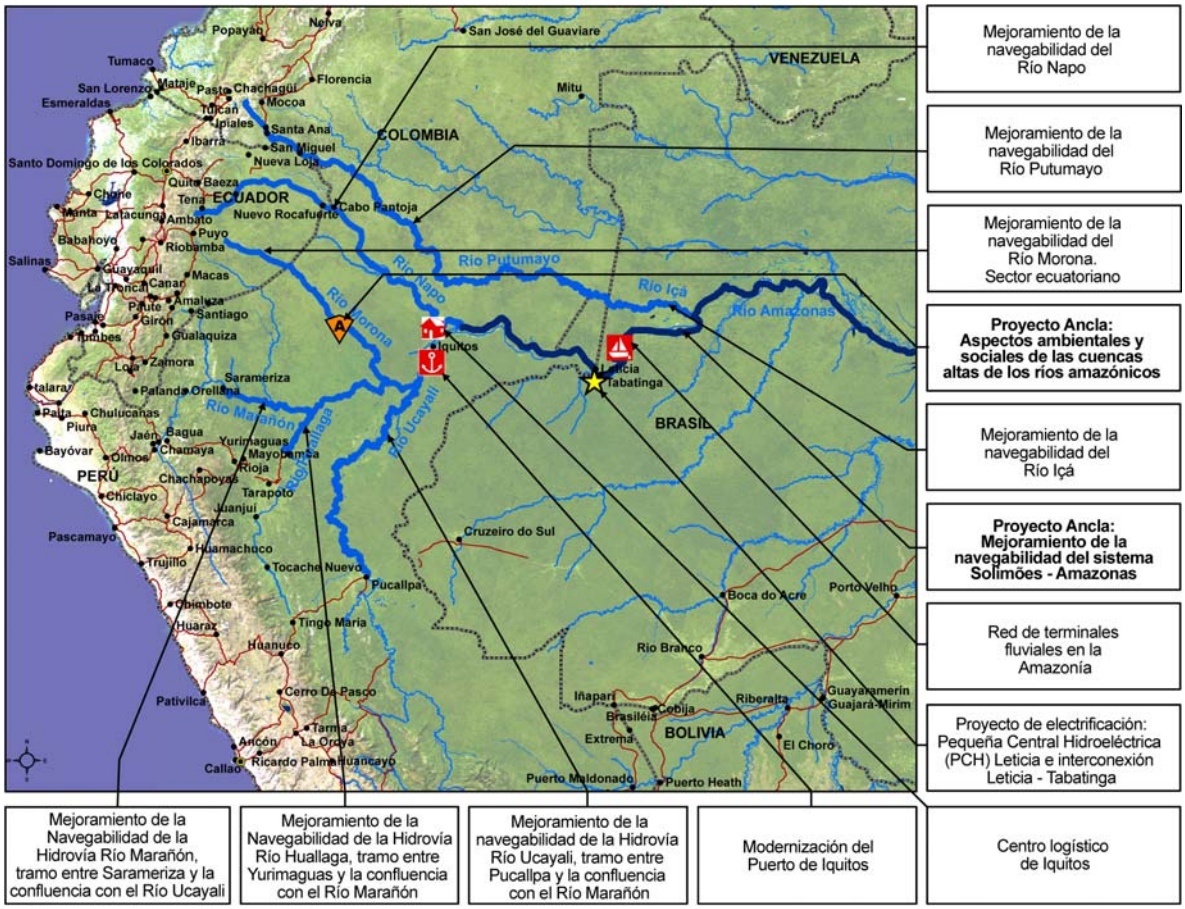
Eje del Amazonas: Grupo 5	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Carretera Cuiabá - Santarém (BR)	900,0
Programa de manejo ambiental y territorial (Ruta Cuiabá - Santarém) (BR)	12,0
Puertos de Santarém e Itaituba (BR)	2,2
TOTAL	914,2

Grupo 6: Red de Hidrovías Amazónicas

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Mejorar las condiciones de navegabilidad de los ríos de la cuenca amazónica para promover el desarrollo sostenible de la región en sus dimensiones económica, social y ambiental y generar gradualmente flujos de transporte de larga distancia y bioceánicos.

Mapa Nº 10 - Eje del Amazonas - Grupo 6



Cuadro Nº 32 - Eje del Amazonas - Grupo 6: inversiones estimadas

Eje del Amazonas: Grupo 6	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Mejoramiento de la navegabilidad del sistema Solimões - Amazonas (BR)	0,0
Aspectos ambientales y sociales de las cuencas altas de los ríos amazónicos (CO - EC - PE) (*)	0,7
Mejoramiento de la navegabilidad del Río Içа (BR)	8,0
Mejoramiento de la navegabilidad del Río Putumayo (CO - EC - PE)	15,0
Mejoramiento de la navegabilidad del Río Morona, Sector ecuatoriano (EC)	0,5
Mejoramiento de la navegabilidad de la Hidrovía Río Huallaga, tramo entre Yurimaguas y la confluencia con el Río Marañón (PE)	8,0
Mejoramiento de la navegabilidad de la Hidrovía Río Marañón, tramo entre Sarameriza y la confluencia con el Río Ucayali (PE)	25,7
Mejoramiento de la navegabilidad del Río Napo (EC - PE)	5,0
Mejoramiento de la navegabilidad de la Hidrovía Río Ucayali, tramo entre Pucallpa y la confluencia con el Río Marañón (PE)	20,0
Centro logístico de Iquitos (PE)	5,0
Modernización del Puerto de Iquitos (PE)	26,9
Red de terminales fluviales en la Amazonía (BR)	200,0
Proyecto de electrificación: Pequeña Central Hidroeléctrica (PCH) Leticia e interconexión Leticia - Tabatinga (BR)	5,0
TOTAL	319,8

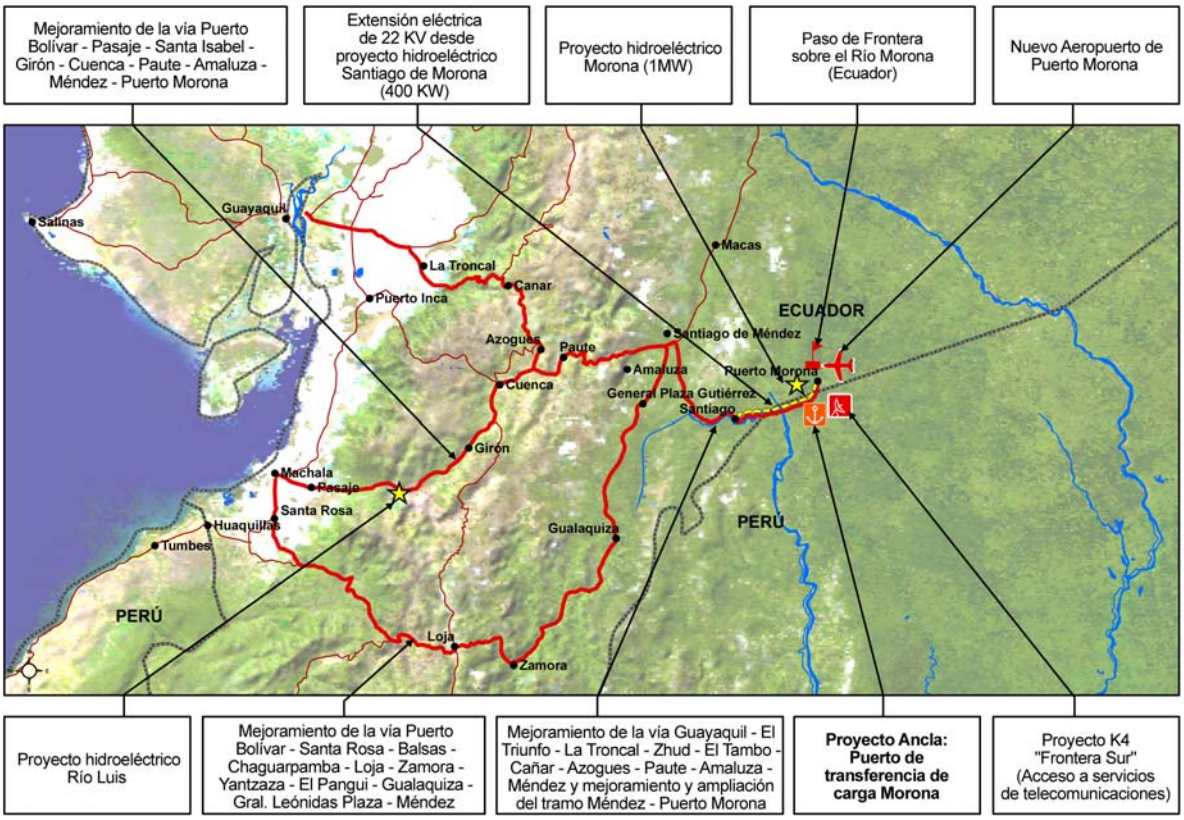
Nota: (*) El monto de inversión indicado corresponde únicamente a los estudios.

Grupo 7: Acceso a La Hidrovía del Morona - Marañón - Amazonas

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Mejorar la logística de integración nacional entre las provincias ecuatorianas de Guayas, Cañar, Azuay y Morona Santiago, así como El Oro, Loja y Zamora - Chinchipe para consolidar la oportunidad de integración internacional de la mitad sur del Ecuador y del noreste de Perú con el estado de Amazonas de Brasil, a través de una vía fluvial hacia Manaos.

Mapa Nº 11 - Eje del Amazonas - Grupo 7



Cuadro Nº 33 - Eje del Amazonas - Grupo 7: inversiones estimadas

Eje del Amazonas: Grupo 7	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Puerto de transferencia de carga Morona (EC)	51,0
Mejoramiento de la vía Guayaquil - El Triunfo - La Troncal - Zhud - El Tambo - Cañar - Azogues - Paute - Amaluza - Méndez y mejoramiento y ampliación del tramo Méndez - Puerto Morona (EC)	140,0
Mejoramiento de la vía Puerto Bolívar - Santa Rosa - Balsas - Chaguarpamba - Loja - Zamora - Yantzaza - El Pangui - Gualaquiza - Gral. Leónidas Plaza - Méndez (EC)	167,7
Mejoramiento de la vía Puerto Bolívar - Pasaje - Santa Isabel - Girón - Cuenca - Paute - Amaluza - Méndez - Puerto Morona (EC)	26,8
Nuevo Aeropuerto de Puerto Morona (EC)	50,0
Extensión eléctrica de 22 KV desde proyecto hidroeléctrico Santiago de Morona (400 KW) (EC)	0,3
Proyecto hidroeléctrico Morona (1MW) (EC)	2,0
Proyecto hidroeléctrico Río Luis (EC)	15,5
Proyecto K4 "Frontera Sur" (Acceso a servicios de telecomunicaciones) (EC)	3,1
Paso de Frontera sobre el Río Morona (Ecuador) (EC)	2,0
TOTAL	458,4

IV.1.6. Cartera de Proyectos del Eje del Amazonas

Aspectos Generales

Los países han acordado incluir en el Eje del Amazonas cincuenta y ocho proyectos con una inversión estimada de US$ 5.400,9 millones tal como se resume a continuación:

Cuadro Nº 34 - Aspectos generales de la Cartera del Eje del Amazonas

Grupo	Nombre	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Grupo 1	Acceso a la Hidrovía del Putumayo	8	469,3
Grupo 2	Acceso a la Hidrovía del Napo	6	204,3
Grupo 3	Acceso a la Hidrovía del Huallaga - Marañón	10	964,1
Grupo 4	Acceso a la Hidrovía del Ucayali	8	2.070,8
Grupo 5	Acceso a la Hidrovía del Solimões - Amazonas	3	914,2
Grupo 6	Red de Hidrovías Amazónicas	13	319,8
Grupo 7	Acceso a La Hidrovía del Morona - Marañón - Amazonas	10	458,4
	TOTAL	58	5.400,9

Composición Sectorial

La composición sectorial de los proyectos del Eje del Amazonas se detalla a continuación:

Cuadro Nº 35 - Composición sectorial de los proyectos del Eje del Amazonas

	Transporte		Energía		Comunicaciones	
Sector / Subsector	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Aéreo	6	177,6				
Carretero	15	3.623,0				
Fluvial	17	431,9				
Marítimo	6	985,1				
Multimodal	5	113,0				
Pasos de frontera	2	4,0				
Generación energética			2	17,5		
Interconexión energética			4	45,7		
Interconexión de comunicaciones					1	3,1
TOTAL	51	5.334,6	6	63,2	1	3,1

Tipología de Proyectos

La tipología de los proyectos del Eje del Amazonas se resume en los siguientes cuadros:

Cuadro Nº 36 - Eje del Amazonas: Transporte Aéreo

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US$)
Adecuación de aeropuertos	2	16,6
Nuevos aeropuertos	4	161,0
TOTAL	6	177,6

Cuadro Nº 37 - Eje del Amazonas: Transporte Carretero

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Ampliación de capacidad de la carretera	4	1.033,0
Rehabilitación de calzada y estructuras	6	945,0
Pavimentación (obra nueva)	4	1.642,0
Circunvalación vial (*by-pass*) y accesos a ciudades	1	3,0
TOTAL	15	3.623,0

Cuadro Nº 38 - Eje del Amazonas: Transporte Fluvial

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Mejoramiento de la navegabilidad fluvial	9	82,9
Construcción de nuevos puertos fluviales	2	202,7
Adecuación de puertos existentes fluviales	6	146,4
TOTAL	17	431,9

Cuadro Nº 39 - Eje del Amazonas: Transporte Marítimo

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Nuevos puertos marítimos	1	70,0
Ampliación de la infraestructura terrestre de puertos marítimos	4	910,1
Adecuación de puertos marítimos	1	5,0
TOTAL	6	985,1

Cuadro Nº 40 - Eje del Amazonas: Transporte Multimodal

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Estaciones de transferencia	5	113,0
TOTAL	5	113,0

Cuadro Nº 41 - Eje del Amazonas: Pasos de Frontera

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US$)
Infraestructura para implantación de centros de control fronterizo	2	4,0
TOTAL	2	4,0

Cuadro Nº 42 - Eje del Amazonas: Generación Energética

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US$)
Hidroeléctricas (nuevas y adecuación)	2	17,5
TOTAL	2	17,5

Cuadro Nº 43 - Eje del Amazonas: Interconexión Energética

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US$)
Construcción de nuevas interconexiones energéticas	4	45,7
TOTAL	4	45,7

Cuadro Nº 44 - Eje del Amazonas: Interconexión de Comunicaciones

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US$)
Fibra óptica	1	3,1
TOTAL	1	3,1

Proyectos Ancla

Los países identificaron en el Eje del Amazonas ocho Proyectos Ancla que totalizan una inversión estimada de US$ 1.995,1 millones de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro Nº 45 - Eje del Amazonas: Proyectos Ancla

Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones US$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	Etapa del proyecto
1	Corredor vial Tumaco - Pasto - Mocoa - Puerto Asís (CO)	373,0	Público	Nacional	En ejecución
2	Puerto Francisco de Orellana (EC)	105,3	Público	Nacional	Pre-ejecución
3	Carretera Tarapoto - Yurimaguas y Puerto de Yurimaguas (PE)	219,5	Público/Privado	Nacional	En ejecución
4	Carretera Tingo María - Pucallpa y Puerto de Pucallpa (PE)	345,6	Público/Privado	Nacional	En ejecución
5	Carretera Cuiabá - Santarém (BR)	900,0	Público	Nacional	En ejecución
6	Mejoramiento de la navegabilidad del sistema Solimões - Amazonas (BR)	0,0	Público	Nacional	Concluido
6	Aspectos ambientales y sociales de las cuencas altas de los ríos amazónicos (CO - EC - PE)	0,7	Público/Privado	Trinacional	Perfil
7	Puerto de transferencia de carga Morona (EC)	51,0	Público	Nacional	Perfil
	TOTAL	1.995,1			

IV.2. Eje Andino

IV.2.1. Ubicación y área de influencia del Eje Andino

El área de influencia del Eje Andino ha sido definida considerando, la ubicación geográfica de los proyectos que se incluyen en los distintos Grupos en que se ha dividido el EID, como así también, la vinculación física de los principales nodos de articulación de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

Mapa Nº 12 - Ubicación y área de influencia del Eje Andino

El área de influencia destacada incorpora a los dos grandes corredores viales norte - sur que vinculan las principales ciudades de los países que la conforman. La Carretera Panamericana, a lo largo de la Cordillera Andina en Venezuela, Colombia y Ecuador y a lo largo de la costa en Perú (vinculándose a través de ella más al sur con Chile), y la Carretera Marginal de la Selva, bordeando la Cordillera Andina a nivel de los

Llanos en Venezuela y de la Selva Amazónica en Colombia, Ecuador y Perú, alcanzando a Bolivia a través del Paso de Frontera Desaguadero por la Carretera Longitudinal de la Sierra Sur peruana y desde allí hasta el límite con la República Argentina a través de la ruta Nº 1 boliviana (Villazón - La Quiaca). Estos corredores longitudinales son intersectados en sus recorridos por diversos corredores transversales (viales y fluviales) que los vinculan con los EIDs del Escudo Guayanés, del Amazonas, Perú-Brasil-Bolivia e Interoceánico Central.

El área de influencia delimitada para el Eje Andino alcanza una superficie de 2.556.393 km^2, equivalente al 54,41% de la suma de superficie total de los países que conforman el EID, siendo sus principales ciudades, puertos y pasos de frontera los que se adjuntan en el cuadro siguiente:

Cuadro Nº 46 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Marítimos del Eje Andino

Países - Unidades Territoriales	**Superficie km^2**	**Población Hab. 2008**	**Principales ciudades**	**Pasos de frontera**	**Puertos marítimos**
BOLIVIA	**1.098.581**	**10.027.643**			
Chuquisaca	51.524	631.062	Sucre		
La Paz	133.985	2.756.989	La Paz, El Alto	Desaguadero	
Potosí	118.218	780.392	Potosí		
Oruro	53.588	444.093	Oruro		
Tarija	37.623	496.988	Tarija	Bermejo	
Área de influencia	*394.938*	*5.109.524*			
COLOMBIA	**1.141.748**	**44.450.260**			
Bogotá D.C.	1.605	7.155.052	Bogotá		,
Zona andina [1]	284.066	20.925.725	Bucaramanga Cali, Popayán	San Miguel, Saravena Paraguachón Ipiales [2]	Santa Marta Buenaventura Puerto Bolívar Tumaco
Zona amazónica [3]	346.760	2.261.760	Arauca	Cúcuta, Arauca	Puerto López
Área de influencia	*632.431*	*30.342.537*			
ECUADOR	**256.370**	**13.805.045**			
Región Sierra [4]	63.192	6.202.753	Quito, Ambato	Tulcán [5]	
Región Litoral o Costa [6]	68.004	6.809.957	Guayaquil	Huaquillas	Esmeraldas Manta, San Lorenzo Guayaquil
Región Oriental [7]	115.745	679.498	Loja, Zamora	Macará, Mataje	Puerto Bolívar
Área de influencia	*246.941*	*13.692.208*			

Países - Unidades Territoriales	Superficie km²	Población Hab. 2008	Principales ciudades	Pasos de frontera	Puertos marítimos
PERÚ	**1.285.216**	**28.807.034**			
Costa [8]	267.639	18.116.855	Lima, Trujillo, Arequipa	Aguas Verdes, La Concordia	Callao, Paita, Salaverry, Matarani, Ilo
Sierra [9]	370.511	7.998.509	Cusco, Tacna, Puno	Desaguadero	
Selva [10]	109.267	1.279.901	Chachapoyas, Moyobamba		
Área de influencia	*747.417*	*27.395.265*			
VENEZUELA	**916.666**	**27.934.783**			
Región Occidental [11]	92.900	6.470.987	Maracaibo	Paraguachón	Maracaibo
Región Central [12]	21.543	9.280.181	Caracas, Valencia		Puerto Cabello
Región Centro Occidental [13]	81.700	4.548.420	Barquisimeto		
Región de los Llanos [14]	176.686	2.018.112	Barinas	Puerto Páez	
Estado de Anzoátegui	43.300	1.502.197	Barcelona		Pto. Cruz
Estado de Monagas	28.900	872.996	Maturín		
Estado de Sucre	11.800	930.989	Cumaná		Guanta
4 Municip. del Est. de Bolívar [15]	77.837	1.303.887	Ciudad Bolívar	Sta Elena del Uairen	Pto. Ordaz
Área de influencia	*534.666*	*26.927.769*			
Total países del EID	**4.698.581**	**125.024.765**			
Total área de influencia	***2.556.393***	***103.467.313***			

Notas:

[1] Incluye los departamentos de La Guajira, Magdalena, Boyacá, Caldas, Cauca, Cundínamarca, Huila, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima y Valle del Cauca.

[2] Rumichaca.

[3] Incluye los departamentos de Arauca, Caquetá, Casanare, Guaviare, Meta, Putumayo y los municipios de Santa Rosalía y La Primavera del departamento de Vichada.

[4] Incluye las provincias de Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Cotopaxi, Chimborazo, Imbabura, Loja, Tungurahua y Pichincha.

[5] Rumichaca.

[6] Incluye las provincias de Esmeraldas, El Oro, Guayas, Los Ríos y Manabí.

[7] Incluye las provincias de Morona Santiago, Napo, Orellana, Pastaza, Sucumbíos y Zamora Chinchipe.

[8] Incluye los departamentos de Ancash, Arequipa, Ica, La Libertad, Lambayeque, Lima y Callao, Moquegua, Piura, Tacna y Tumbes.

[9] Incluye los departamentos de Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huanuco, Junín, Pasco y Puno.

[10] Incluye los departamentos de Amazonas, San Martín y la provincia Alto Amazonas del departamento de Loreto.

[11] Región Occidental: integrada por los Estados de Mérida, Trujillo, Táchira y Zulia.

[12] Región Central: integrada por los Estados de Aragua, Carabobo, Distrito Capital, Miranda y Vargas.

[13] Región Centro-Occidental: integrada por los Estados de Cojedes, Falcón, Lara, Portuguesa y Yaracuy.

[14] Región de los Llanos: integrada por los Estados de Apure, Barinas y Guárico.

[15] Incorpora los Municipios de Caroni, Leoni, Heres y Piar del Estado de Bolívar.

IV.2.2. Caracterización básica del Eje Andino

Aspectos Demográficos

Se ha calculado, para el año 2008, una población total aproximada de 103.467.313 habitantes para el área de influencia definida para el Eje Andino, lo que representa el 82,76% de la suma de la población total de los países que integran el EID, asimismo, el área de influencia del EID alcanzó una densidad habitacional promedio de 33,08 habitantes/km^2. Este indicador varía desde un máximo de 4.457,90 habitantes/km^2 para el área de Bogotá D.C. a un mínimo de 5,80 habitantes/km^2 correspondiente al territorio de la Región Oriental del Ecuador que forma parte del área incorporada al Eje Andino.

Aspectos Económicos

Se ha estimado para el área de influencia del Eje Andino un PIB de US$ 361.824,2 millones a precios constantes de mercado del año 2000 sobre la base de los valores de las estadísticas de CEPAL para cada país del año 2008 y considerando los porcentajes de la participación en el PIB calculado por cada instituto estadístico nacional para las unidades territoriales de cada país que forman parte del EID.[8] Este monto representa el 86,36% de la suma de los PIBs totales para el mismo año de los países que integran el EID.

El PIB resultante de la suma de los PIBs de los países que integran el Eje Andino a valores constantes del año 2000 ha variado positivamente entre 2000 y 2008 en un 45,03%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual del 4,76% para el mismo período, caracterizándose la economía de los países del EID por un fuerte sector primario e industrial, orientado a la extracción-procesamiento de los primeros y un sector servicios que ha presentado una tasa de crecimiento más dinámica que los restantes en los últimos 20 años.

El EID se caracteriza por poseer redes horizontales de producción y comercialización, especialmente de productos homogéneos (*commodities*) basados en el procesamiento de recursos naturales.

Desde el área de influencia del Eje Andino se realizaron exportaciones por un valor anual de US$ 169.746,7 millones en el año 2008,[9] que comparado con el valor anual de las exportaciones para el año 2000 (US$ 47.202,6 millones) desde la misma región se ha logrado una variación positiva del 259,61% en ocho años. Asimismo, si se compara el valor de las exportaciones del EID del año 2008 con la suma de las exportaciones totales de los países que conforman el Eje Andino se constata que las primeras alcanzan al 87,39% de las segundas (US$ 194.234,3 millones).

Para el año 2008, el 90,59% de las exportaciones en valor desde los países que integran el Eje Andino son extra zona, mientras que el 9,41% (US$ 18.271,7 millones) corresponden a exportaciones entre los países del EID (intrarregionales), este último porcentaje alcanzaba al 9,08% del total de las exportaciones en el año 2000 (US$ 57.329,7 millones).

Entre los cinco principales productos exportados desde los países del Eje Andino, el petróleo crudo es el más importante, representando alrededor del 59,34% del valor total exportado en 2008, siguiéndole en importancia las exportaciones de mineral de cobre (con un 3,95% del total exportado). El tercero, cuarto y quinto lugar lo ocupan, respectivamente, los derivados del petróleo, el oro y el carbón. Sumando los cinco principales productos exportados desde cada país alcanzan al 79,16% en valor del total exportado desde los países que integran el Eje Andino para 2008.

---

[8] En este caso se sumó la totalidad del PIB de Venezuela debido a que no se han encontrado valores de PIB calculados por el INE o el Banco Central de Venezuela para los distintos estados venezolanos.

[9] Para este cálculo se incluyeron las exportaciones totales de Venezuela y Ecuador, ya que no se encontraron registros documentados de las exportaciones desde los estados y provincias de estos dos países, así como en el caso de los municipios de Colombia y Perú se tomaron las exportaciones totales desde el estado y departamento correspondiente.

En relación con el modo de transporte de las exportaciones de la región analizada, se observa:

- Que para las exportaciones en volumen desde la Comunidad Andina de Naciones (CAN) (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú)[10] del año 2008, el modo marítimo alcanzó el 84,53% del total exportado, el modo ferroviario el 0,46%, el modo carretero el 3,35%, el modo aéreo el 0,66%, y el modo "otros medios" el 11%.
- Mientras que las exportaciones en volumen desde la CAN (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela),[11] para el año 2000 se realizaban de la siguiente manera: el modo marítimo alcanzaba al 88,49% del total, el modo ferroviario el 0,46%, el modo carretero el 2,67%, el modo aéreo el 0,40%, y el modo "otros medios" el 7,98%.

En relación con las principales actividades económicas que se destacan en el área de influencia del EID, los siguientes sectores representan oportunidades para el desarrollo productivo de la región considerada:

- ***Agrícola y agroindustrial:*** Los principales productos cultivados en los diferentes países son: maíz, arroz, trigo, cebada, quinua sorgo, café, banano, plátano, naranja, durazno, mandarina, piña, uva, frutas tropicales, haba, arveja, fríjol, cebolla, ajo, soja, girasol, caña de azúcar, algodón, maní, papa, yuca, cebada berza, alfalfa, flores cortadas, aceite de palma, palmito, espárrago y cultivos nativos.
- ***Agropecuario:*** Ganadería de leche y carne, avicultura, silvicultura y porcicultura.
- ***Pesquero:*** Peces de agua dulce y de mar (artesanal e industrial), mariscos y moluscos, acuicultura y harina de pescado.
- ***Forestal:*** Bosques naturales y siembras e industria asociada: pulpa, cartón, papel e industria del producto de madera y mueble.
- ***Minero:*** Carbón, oro, plata, platino, antimonio, cobre, zinc, plomo, estaño, níquel, azufre, potasio, litio, boratos, piedras semipreciosas y preciosas, hierro, bauxita, piedra pómez, cal, arcilla, minerales radioactivos, caliza, mármol, granito y grafito.
- ***Hidrocarburos:*** Gas natural, petróleo y sus derivados.
- ***Textil y confecciones:*** Producción de fibra (algodón, alpaca y llama), hilandería (algodón, alpaca, llama), tejido de punto y plano y confecciones varias.
- ***Cuero y calzado:*** Calzado y accesorios, marroquinería.
- ***Turismo:*** Apoyado en la variedad de ecosistemas existentes: playas, nevados y selva.
- ***Metalmecánica:*** Partes para maquinarias y vehículos.
- ***Siderometalúrgico:*** Productos derivados del hierro y del acero.
- ***Químico:*** Principalmente productos asociados con el procesamiento del gas y de hidrocarburos.

Los sectores tradicionalmente receptores de inversión, como los hidrocarburos y la minería, representan opciones de interés para los inversionistas. En materia de energía, los cinco países integrantes del Eje Andino cuentan con reservas de petróleo, gas y carbón que figuran entre las más elevadas del mundo, para el año 2008 las reservas probadas de petróleo alcanzaban a un 8,40% de las reservas probadas mundiales[12] y el 3,24% de las reservas probadas mundiales de gas (no se incluyeron datos de Bolivia en el caso de las reservas petroleras y de Ecuador en el caso del gas). Este es un sector tradicional de explotación primaria que continuará captando inversión extranjera en función de la importante rentabilidad esperada de los proyectos.

---

[10] "Tráfico Portuario en los Países Andinos y en España", CAN. Diciembre de 2008 y marzo de 2010.

[11] "Comercio Exterior e Intracomunitario de los Países Andinos por modo de Transporte", CAN. Octubre, 2001.

[12] Datos relevados en el "Statistical Review of World Energy", 2009 de BP, *www.bp.com*.

Igualmente aparecen como sectores con ventajas comparativas las telecomunicaciones, los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, el transporte, los mercados financieros, la consultoría y los servicios de entrenamiento.

Infraestructura Actual

- La red vial total de los países del Eje Andino se compone de 442.454 km de carreteras, de los cuales sólo el 15,81% se encuentra asfaltado. Corresponden a Bolivia 60.759 km de red vial de los cuales el 7,43% se encontraba pavimentado a fines de 2008, la red vial de Colombia alcanza a 164.183 km y está pavimentado el 6,19% de ese total en la red primaria, la red vial de Ecuador tiene 43.670 km y se encuentra pavimentado el 21,07%, Perú posee una red vial de 78.186 km y al 2007 estaba pavimentado el 14,19%, por último Venezuela posee una red vial de 96.656 km y el 36,58% del total estaba pavimentado para fines de 2006.
- Transporte ferroviario: la red ferroviaria de los países del Eje Andino alcanza un total de 11.400 km, de los cuales se encuentran operativos el 70,47%. En términos generales, la red se encuentra bastante deteriorada, lo que constituye una restricción para la operación de trenes de gran porte que permitan aprovechar en plenitud las economías propias del ferrocarril. En la última década ha habido una tendencia hacia la operación privada de los servicios, pero a los nuevos operadores les resulta muy difícil afrontar las significativas inversiones que son necesarias para superar las deficiencias de la infraestructura. Los principales problemas que genera el mal estado de las redes son las restricciones a la capacidad de carga de los trenes, las restricciones de velocidad, la diferencia de trochas y gálibos entre países, y la falta de vinculaciones multimodales.
- La mayor parte de los principales puertos del sistema portuario marítimo del Eje Andino se encuentran sobre el Océano Pacífico, salvo los puertos de Venezuela, y Santa Marta, Barranquilla y Cartagena de Colombia. Los puertos del Eje Andino aún presentan problemas. Muchos de éstos no pueden manejar grandes buques o un gran número de contenedores, por lo que las demoras son comunes. El pobre mantenimiento de la infraestructura también es causa de congestión y su ubicación, muchas veces dentro del casco urbano, no permite ampliaciones. Se constata un crecimiento del movimiento de cargas marítimas total de los países de la CAN (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) entre los años 2000 y 2008 del 44,90%. Entre los cuatro países citados la actividad portuaria de Perú es la que más ha contribuido a este crecimiento alcanzando en esos años una variación del 63,96% y dentro de los 10 puertos peruanos (Paita, Salaverry, Chimbote, Callao, Gral. San Martín, Matarani, Ilo, Chicama, Supe y Huacho) comparados, el puerto del Callao es el que más se destaca por el volumen (78,96% del total movido desde esos puertos en el año 2008) y por el importante crecimiento del movimiento de carga en el período 81,49%.
- La infraestructura aeroportuaria para transporte de pasajeros es adecuada, requiriéndose su adecuación - optimización. No se verifica igual condición para el transporte de cargas por este medio, tanto de importación como de exportación, observándose problemas de capacidad insuficiente en algunas terminales y de falta de equipamiento para garantizar confiabilidad y seguridad operativa.
- En cuanto a la infraestructura para energía eléctrica, la capacidad instalada de generación que contaban a fines de 2006 los cinco países del EID alcanzaba a 48.770,7 megavatios (MW), la mayor parte localizada en el área del EID y con un 45,55% del total perteneciente a Venezuela.

IV.2.3. Potencial de desarrollo del Eje Andino

El área de influencia del Eje Andino representa un mercado de cerca de 103,5 millones de habitantes en un área de influencia extendida de 2,55 millones de km^2, con un valor agregado de aproximadamente US$ 361.824,2 millones (concentrados en un 91,67% entre Colombia, Perú y Venezuela), institucionalmente enmarcado en un proceso de integración que ya cuenta con 40 años de tradición (CAN) y que ha establecido un claro patrón de convergencia normativa gradual y de coordinación de inversiones en infraestructura de interconexión en transportes, energía y telecomunicaciones.

Cuenta con grandes cantidades de recursos mineros (hierro, bauxita, cobre, bronce, silicio, oro, plata y piedras preciosas, entre otros), que están localizados en la zona andina, ya que en la Cordillera de los Andes se encuentra la unidad tectónico-magmática del geosinclinal andino que da lugar a una de las zonas más mineralizadas del mundo.

Los países del EID exhiben significativos excedentes energéticos en petróleo, gas, e hidro-electricidad, lo cual constituye una base competitiva para industrias intensivas en energía: aluminio, acero, metalmecánica. Asimismo, esta riqueza permite pensar en un potencial desarrollo de servicios y tecnologías asociados al sector energético. El sector eléctrico (generación, transmisión y comercialización) está abierto a la participación de inversionistas y operadores privados, lo cual está impulsando un proceso de modernización, optimización e interconexión de los sistemas eléctricos nacionales. Este proceso representa oportunidades de negocios en sí mismo, al tiempo que promete importantes beneficios para los consumidores en términos de calidad, confiabilidad y precio del suministro eléctrico.

Otro sector de características y potencial excepcionales en el EID es el de la diversidad biológica. Los países del Eje Andino, en su conjunto, poseen el 25% de la biodiversidad mundial y ocupan el primer lugar en variedad y endemismos de plantas, aves y anfibios. Los centros de origen de recursos fitogenéticos andino-amazónicos proveen el 35% de la producción agroalimentaria del mundo. El carácter pluriétnico y multicultural de las sociedades de los países andinos se traduce en importantes y estratégicos conocimientos tradicionales sobre el uso y la conservación de esta biodiversidad. Esta diversidad biológica y cultural se combina con la diversidad de pisos ecológicos que genera la interacción de costas marítimas con la Cordillera de los Andes y el descenso a la Selva Amazónica, para ofrecer condiciones propicias para el cultivo de productos diversos y exóticos atendiendo a las variaciones climáticas y estacionarias. Todo esto resulta en una macrorregión que provee un sinnúmero de servicios ambientales a nivel global, cuya valorización a través de instrumentos de mercado es cada vez más concreta, por lo que representa un área de desarrollo futuro con mucho potencial para las poblaciones de la región.

Existen algunas aplicaciones del gran potencial que representa la biodiversidad andina que significan oportunidades de negocios concretas actualmente disponibles a inversionistas y empresarios. El desarrollo de productos farmacéuticos y otros productos de biotecnología y la explotación forestal sostenible de alta calidad son dos áreas específicas que permiten generar crecimiento económico y bienestar social al mismo tiempo que se preservan los enormes recursos naturales y se desarrolla el capital humano a través del conocimiento especializado y la organización social que estas actividades requieren. Adicionalmente, una buena explotación forestal sostenible permite el desarrollo privilegiado de la industria de derivados de madera en los grandes centros urbanos de la región.

Finalmente, los distintos aspectos anteriores se combinan para generar un gran potencial de turismo cultural, histórico, ecológico y de aventura en el EID, que incluye la rica herencia de las civilizaciones precolombinas, las contribuciones del período colonial, la majestuosidad del mundo natural, la gran extensión de costas tropicales y ecuatoriales, la diversidad cultural y folklórica de las poblaciones, y los desafíos de la exploración de territorios prístinos de incomparable valor ecológico. Esta combinación de elementos aunada a la disponibilidad de buenas conexiones aéreas a Miami y otros centros importantes del tráfico aéreo internacional y regional desde las capitales andinas, también convierten a la región en un atractivo destino para convenciones profesionales y reuniones de negocios.

IV.2.4. Grupos de proyectos

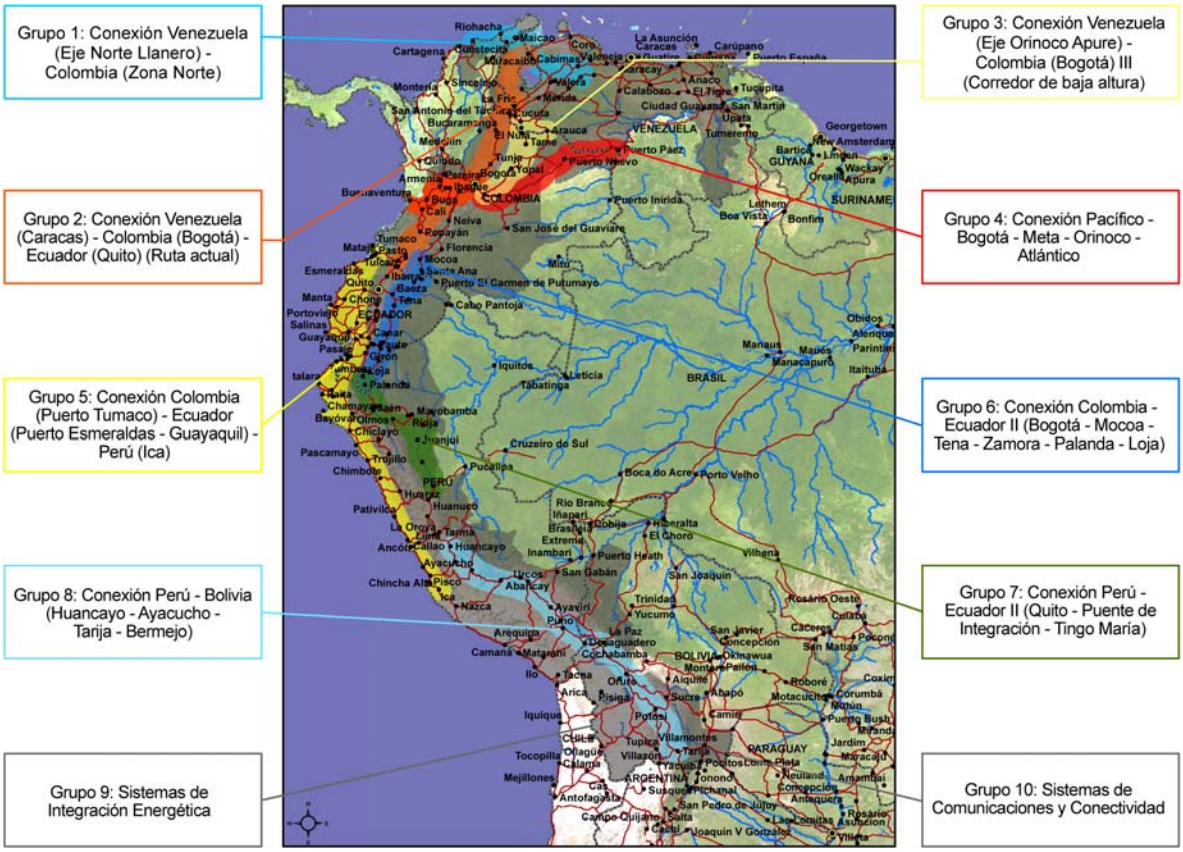
Los países que integran el Eje Andino han identificado por consenso los siguientes grupos de proyectos:

Cuadro Nº 47 - Grupos de proyectos del Eje Andino

Grupos	Países involucrados
Grupo 1: Conexión Venezuela (Eje Norte Llanero) - Colombia (Zona Norte)	Colombia - Venezuela
Grupo 2: Conexión Venezuela (Caracas) - Colombia (Bogotá) - Ecuador (Quito) (Ruta actual)	Colombia - Ecuador - Venezuela
Grupo 3: Conexión Venezuela (Eje Orinoco Apure) - Colombia (Bogotá) III (Corredor de baja altura)	Colombia - Venezuela
Grupo 4: Conexión Pacífico - Bogotá - Meta - Orinoco - Atlántico	Colombia - Venezuela
Grupo 5: Conexión Colombia (Puerto Tumaco) - Ecuador (Puerto Esmeraldas - Guayaquil) - Perú (Ica)	Colombia - Ecuador - Perú
Grupo 6: Conexión Colombia - Ecuador II (Bogotá - Mocoa - Tena - Zamora - Palanda - Loja)	Colombia - Ecuador
Grupo 7: Conexión Perú - Ecuador II (Quito - Puente de Integración - Tingo María)	Ecuador - Perú
Grupo 8: Conexión Perú - Bolivia (Huancayo - Ayacucho -Tarija - Bermejo)	Bolivia - Perú
Grupo 9: Sistemas de Integración Energética	Todos
Grupo 10: Sistemas de Comunicaciones y Conectividad	Todos

La ubicación geográfica y área de influencia de cada uno de ellos se ilustra en el siguiente mapa:

Mapa Nº 13 - Grupos de proyectos del Eje Andino (*)



Nota: (*) No se ha considerado la territorialidad de los Grupos 9 y 10 para los efectos de su expresión gráfica dado que los proyectos incluidos en dichos Grupos inciden sobre la totalidad del área de influencia del Eje Andino.

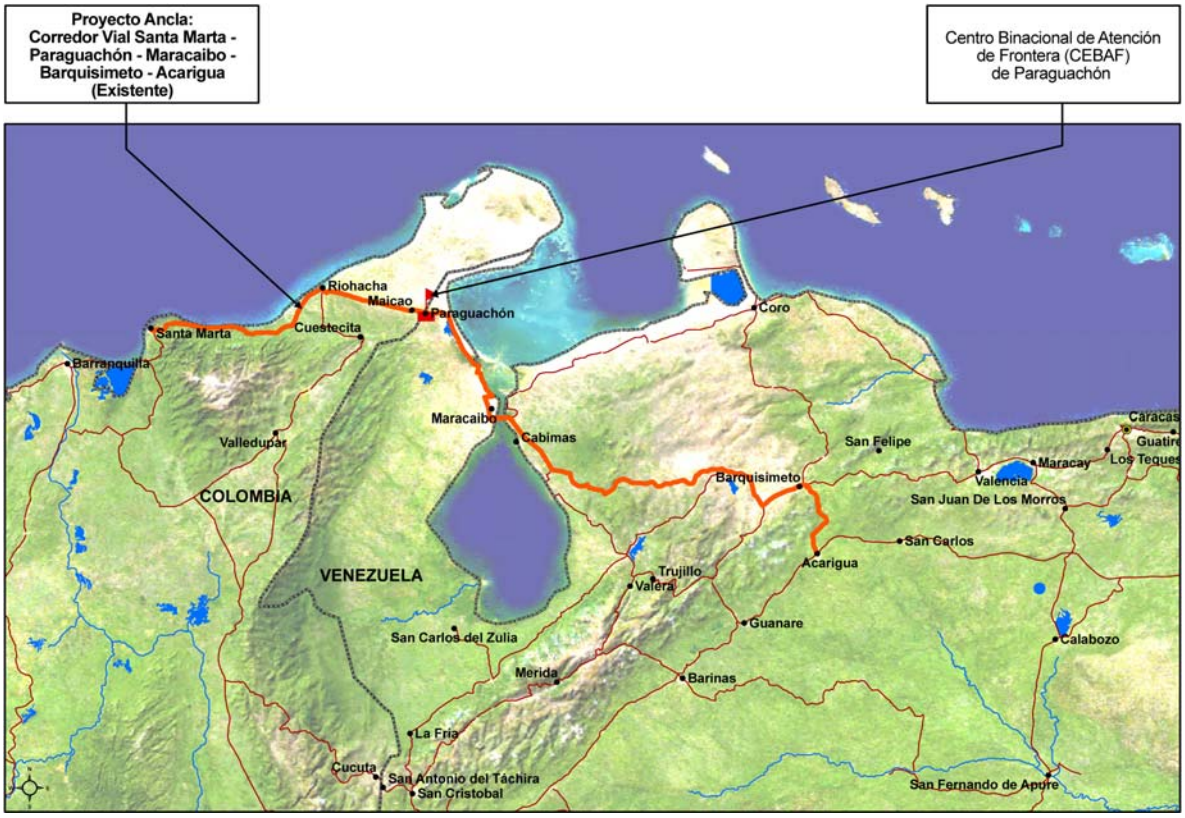
IV.2.5. Grupos de proyectos y funciones estratégicas

Grupo 1: Conexión Venezuela (Eje Norte Llanero) - Colombia (Zona Norte)

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- **Consolidar la integración económica de la zona norte atlántica de Colombia y la zona norte llanera de Venezuela por una vía terrestre pavimentada existente.**

Mapa Nº 14 - Eje Andino - Grupo 1



Cuadro Nº 48 - Eje Andino - Grupo 1: inversiones estimadas

Eje Andino: Grupo 1	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Corredor vial Santa Marta - Paraguachón - Maracaibo - Barquisimeto - Acarigua (Existente) (CO - VE) (*)	492,9
Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) de Paraguachón (VE)	2,0
TOTAL	2,0

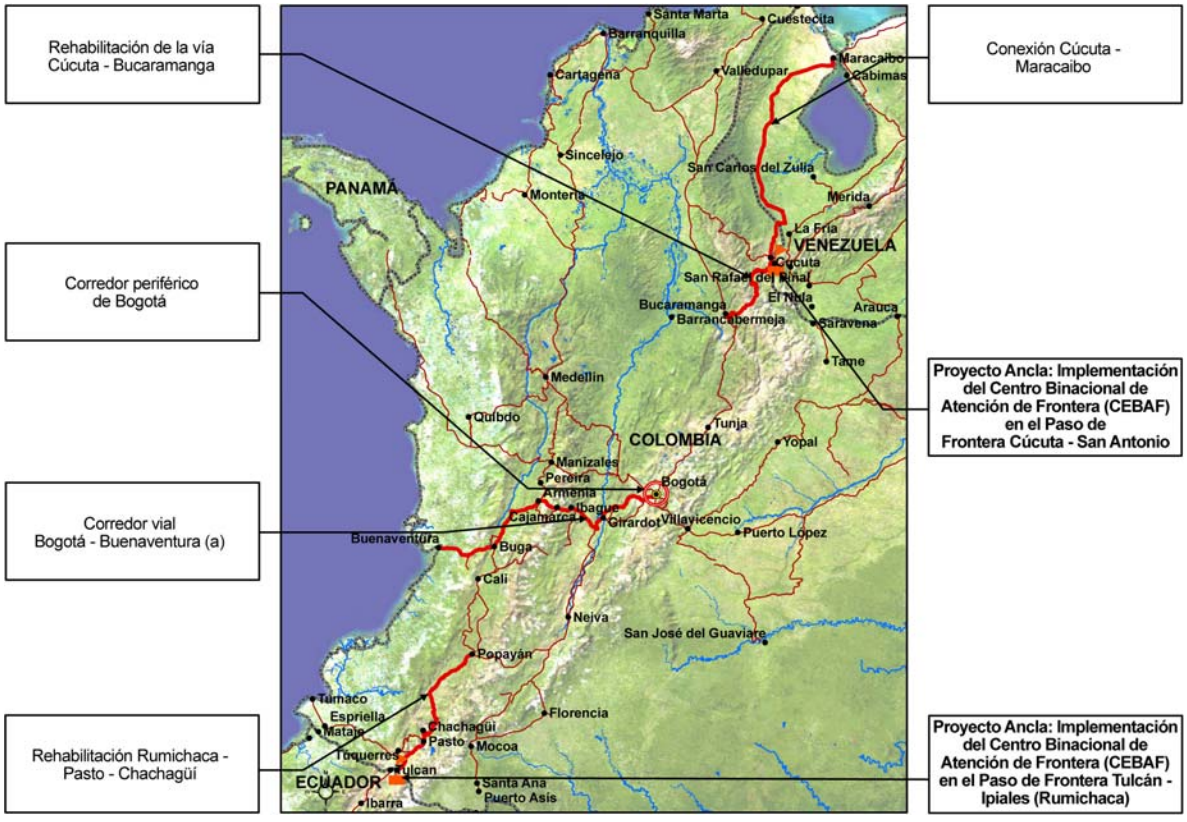
Nota: (*) En el monto total estimado del grupo no está considerada la inversión de este proyecto existente realizada principalmente antes del inicio de la Iniciativa IIRSA.

Grupo 2: Conexión Venezuela (Caracas) - Colombia (Bogotá) - Ecuador (Quito) (Ruta actual)

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Potenciar las relaciones económicas entre los centros urbanos más dinámicos 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.

Mapa Nº 15 - Eje Andino - Grupo 2



Cuadro Nº 49 - Eje Andino - Grupo 2: inversiones estimadas

Eje Andino: Grupo 2	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Implementación del Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) en el Paso de Frontera Cúcuta - San Antonio (CO - VE)	2,0
Implementación del Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) en el Paso de Frontera Tulcán - Ipiales (Rumichaca) (CO - EC)	0,5
Conexión Cúcuta - Maracaibo (CO - VE)	0,3
Rehabilitación de la vía Cúcuta - Bucaramanga (CO)	243,0
Corredor periférico de Bogotá (CO)	36,2
Corredor vial Bogotá - Buenaventura (CO) [(a)]	938,2
Rehabilitación Rumichaca - Pasto - Chachagüí (CO)	174,0
TOTAL	1.394,2

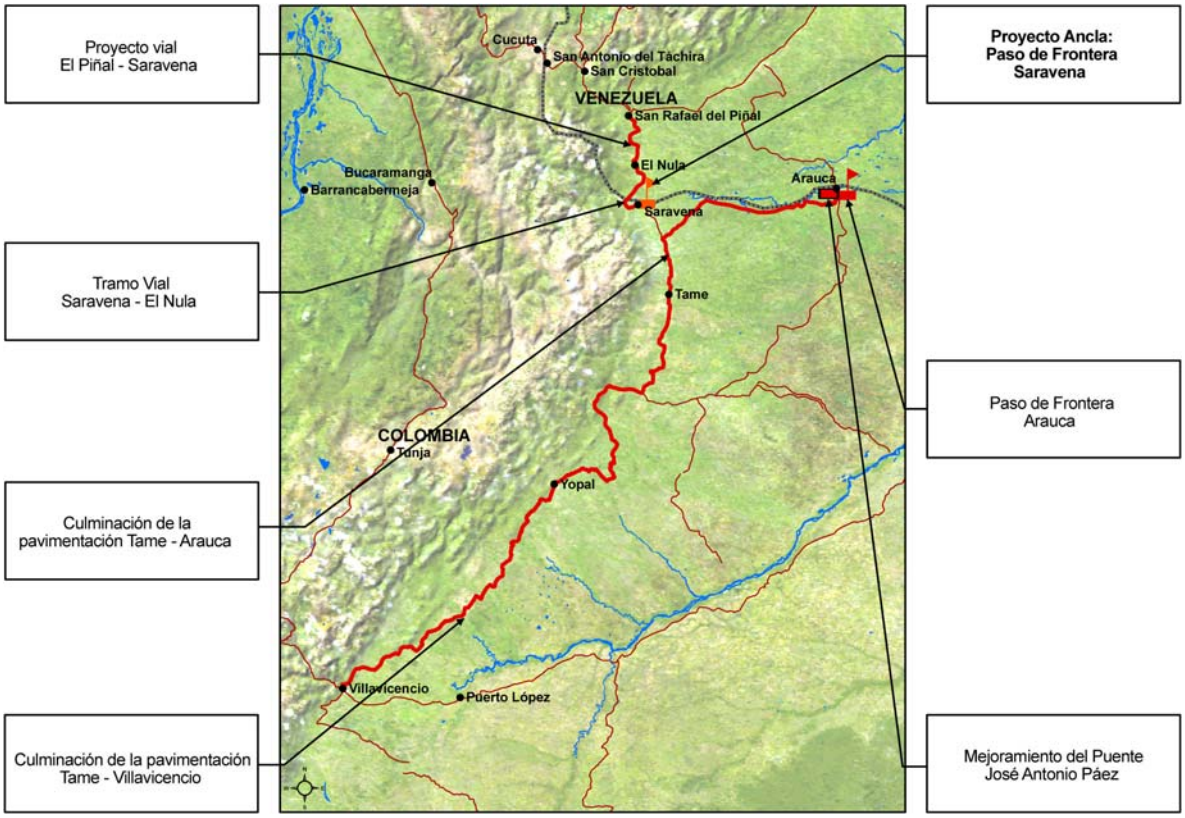
Nota: [(a)] Proyecto Rótula con el Grupo 4 del Eje Andino (Ver definición de Proyecto Rótula en la Sección II.2.1).

Grupo 3: Conexión Venezuela (Eje Orinoco Apure) - Colombia (Bogotá) III (Corredor de baja altura)

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- **Desarrollar un corredor internacional para carga de larga distancia con costos de operación y tiempos de desplazamientos significativamente menores al corredor actual Caracas - Bogotá.**
- **Este corredor permitirá incorporar nuevas regiones de Colombia (Arauca) y Venezuela (Barinas) al comercio internacional.**

Mapa Nº 16 - Eje Andino - Grupo 3



Cuadro Nº 50 - Eje Andino - Grupo 3: inversiones estimadas

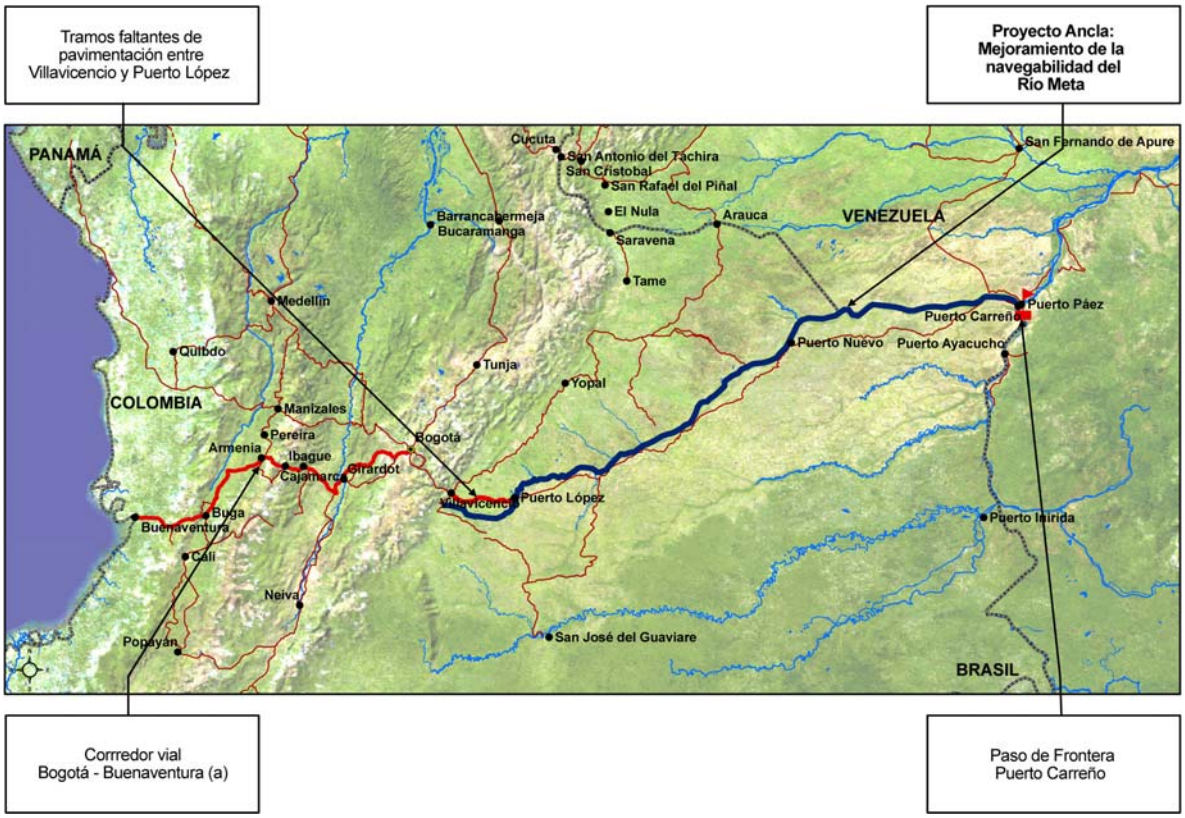
Eje Andino: Grupo 3	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Paso de Frontera Saravena (CO)	3,3
Tramo vial Saravena - El Nula (CO)	16,0
Culminación de la pavimentación Tame - Villavicencio (CO)	72,7
Mejoramiento del Puente José Antonio Páez (CO)	1,3
Culminación de la pavimentación Tame - Arauca (CO)	7,8
Paso de Frontera Arauca (VE)	2,0
Proyecto vial El Piñal - Saravena (VE)	6,8
TOTAL	109,9

Grupo 4: Conexión Pacífico - Bogotá - Meta - Orinoco - Atlántico

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- **Desarrollar un corredor bioceánico Pacífico - Bogotá - Meta - Orinoco - Atlántico para incentivar intercambios comerciales entre regiones de Colombia (Orinoquia, Andina y Pacífico) y Venezuela (Llanos, incluyendo los estados de Anzoátegui y Monagas, Guayana, Delta del Orinoco) y para proyectar estas regiones hacia mercados internacionales.**

Mapa Nº 17- Eje Andino - Grupo 4



Cuadro Nº 51 - Eje Andino - Grupo 4: inversiones estimadas

Eje Andino: Grupo 4	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Mejoramiento de la navegabilidad del Río Meta (CO)	108,0
Corredor vial Bogotá - Buenaventura (CO) [(a)]	938,2
Tramos faltantes de pavimentación entre Villavicencio y Puerto López (CO)	26,0
Paso de Frontera Puerto Carreño (VE)	1,0
TOTAL	1.073,2

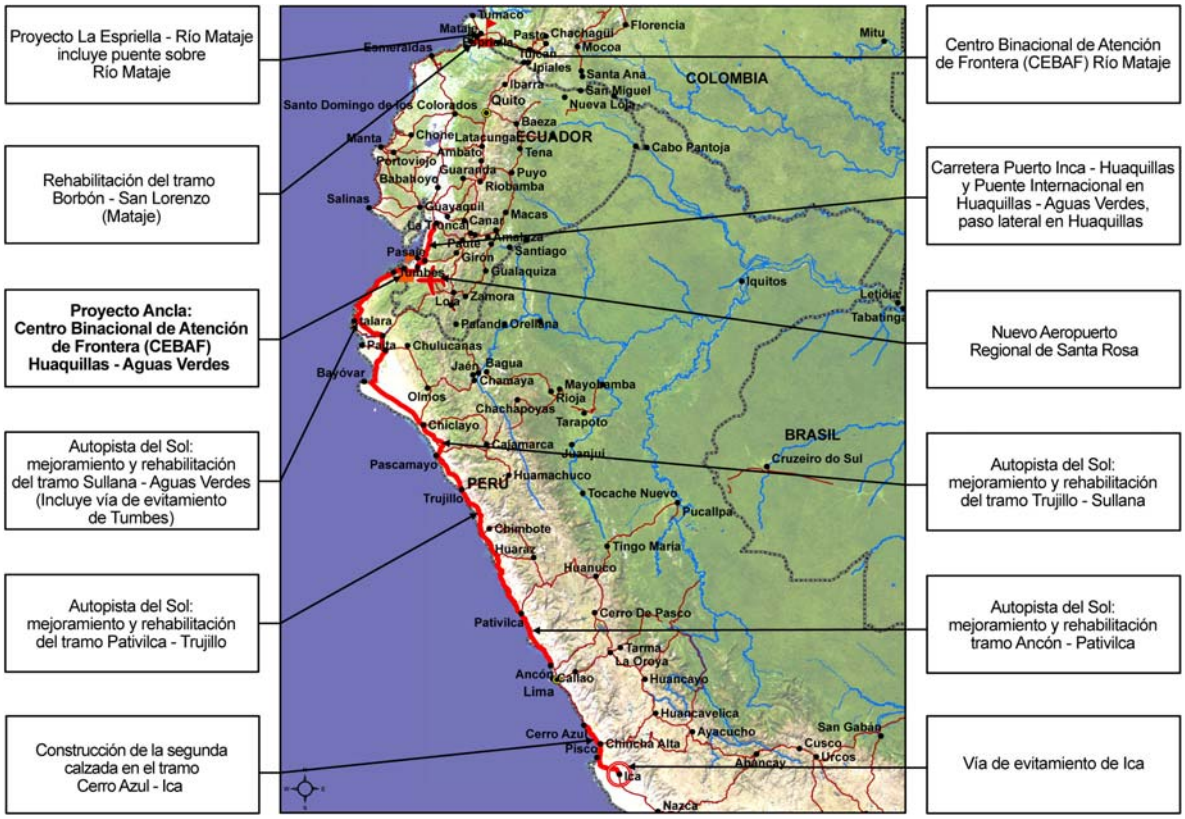
Nota: [(a)] Proyecto Rótula con el Grupo 2 del Eje Andino (Ver definición de Proyecto Rótula en la Sección II.2.1)

Grupo 5: Conexión Colombia (Puerto Tumaco) - Ecuador (Puerto Esmeraldas - Guayaquil) - Perú (Ica)

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- **Potenciar las relaciones comerciales y turísticas (playas y ecoturismo) de importantes zonas costeras del norte peruano, Ecuador y las zonas del Pacífico Sur colombiano.**

Mapa Nº 18 - Eje Andino - Grupo 5



Cuadro Nº 52 - Eje Andino - Grupo 5: inversiones estimadas

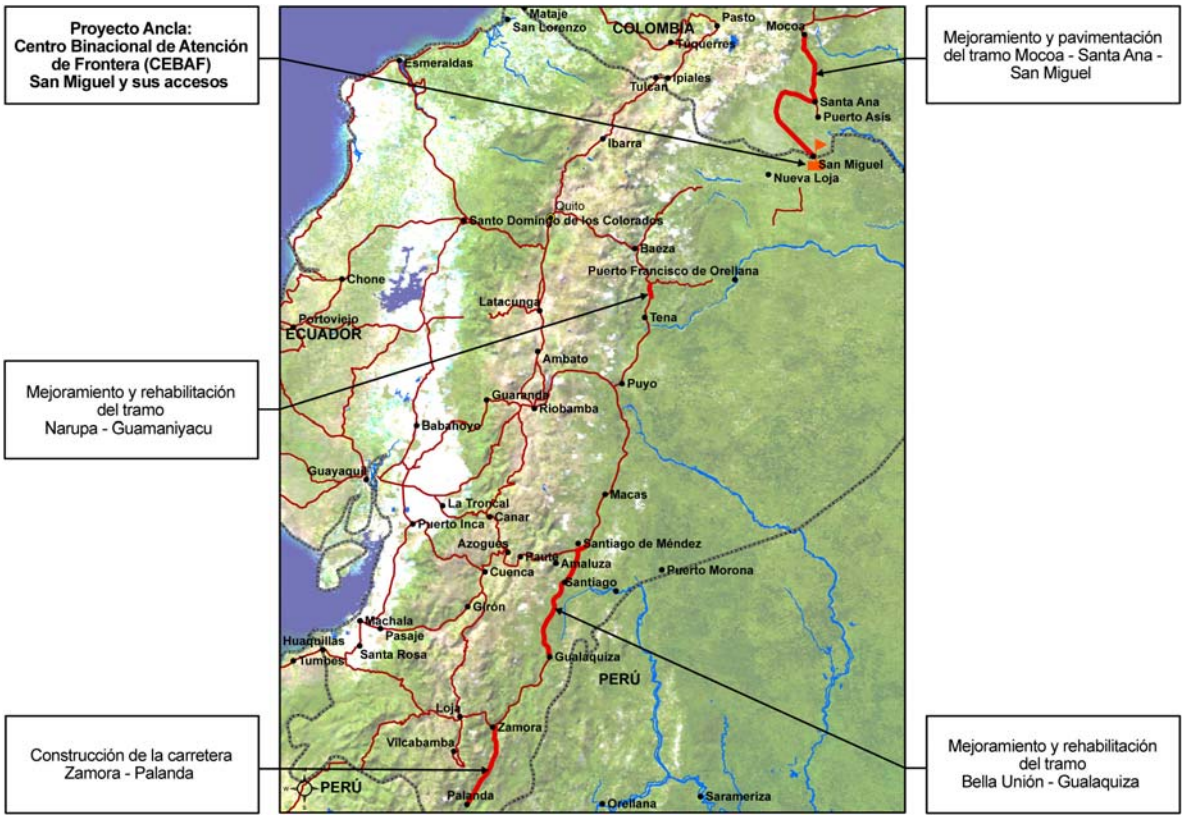
Eje Andino: Grupo 5	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) Huaquillas - Aguas Verdes (EC - PE)	12,4
Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) Río Mataje (CO - EC)	3,0
Proyecto La Espriella - Río Mataje incluye puente sobre Río Mataje (CO - EC)	25,0
Rehabilitación del tramo Borbón - San Lorenzo (Mataje) (EC)	7,0
Nuevo Aeropuerto Regional de Santa Rosa (EC)	47,1
Carretera Puerto Inca - Huaquillas y Puente Internacional en Huaquillas - Aguas Verdes, paso lateral en Huaquillas (EC - PE)	115,5
Autopista del Sol: mejoramiento y rehabilitación del tramo Ancón - Pativilca (PE)	73,1
Autopista del Sol: mejoramiento y rehabilitación del tramo Sullana - Aguas Verdes (incluye vía de evitamiento de Tumbes) (PE)	83,2
Autopista del Sol: mejoramiento y rehabilitación del tramo Pativilca - Trujillo (PE)	276,6
Autopista del Sol: mejoramiento y rehabilitación del tramo Trujillo - Sullana (PE)	441,0
Construcción de la segunda calzada en el tramo Cerro Azul - Ica (PE)	228,6
Vía de evitamiento de Ica (PE)	15,0
TOTAL	1.327,5

Grupo 6: Conexión Colombia - Ecuador II (Bogotá - Mocoa - Tena - Zamora - Palanda - Loja)

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- **Desarrollar un corredor que articularía en esquemas de comercio internacional a zonas del centro y sur de Colombia con provincias amazónicas del norte y centro de Ecuador (Tena, Puyo) y áreas en el sur de Ecuador (Loja).**

Mapa Nº 19 - Eje Andino - Grupo 6



Cuadro Nº 53 - Eje Andino - Grupo 6: inversiones estimadas

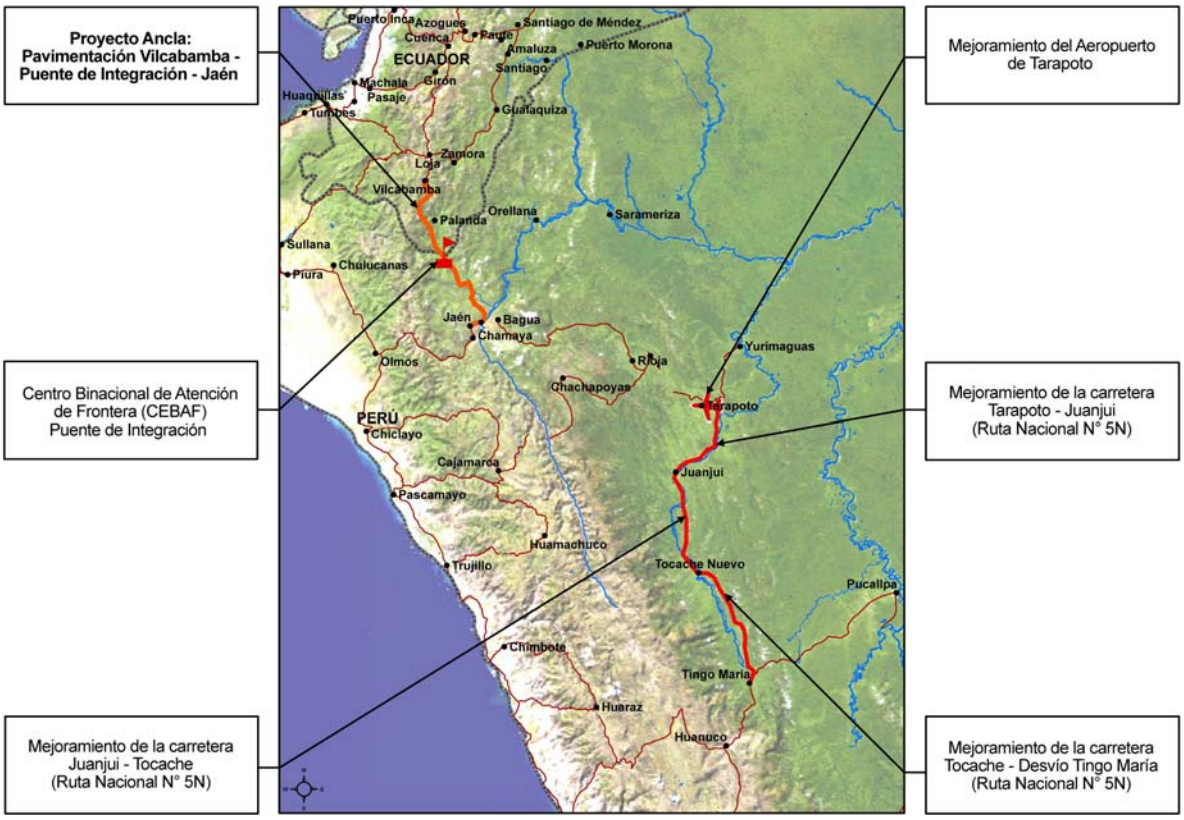
Eje Andino: Grupo 6	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) San Miguel y sus accesos (CO - EC)	0,5
Mejoramiento y rehabilitación del tramo Bella Unión - Gualaquiza (EC)	23,2
Construcción de la carretera Zamora - Palanda (EC)	1,3
Mejoramiento y rehabilitación del tramo Narupa - Guamaniyacu (EC)	23,5
Mejoramiento y pavimentación del tramo Mocoa - Santa Ana - San Miguel (CO)	104,0
TOTAL	152,5

Grupo 7: Conexión Perú - Ecuador II
(Quito - Puente de Integración - Tingo María)

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- **Desarrollar un corredor internacional de comercio nuevo a partir del mejoramiento de las vías que unen las ciudades de Loja, Tarapoto y Tingo María. Este corredor integraría el sur andino de Ecuador (Loja y Cuenca) con la selva norte y central de Perú (San Ignacio, Moyobamba, Rioja, Tarapoto y Tingo María).**

Mapa Nº 20 - Eje Andino - Grupo 7



Cuadro Nº 54 - Eje Andino - Grupo 7: inversiones estimadas

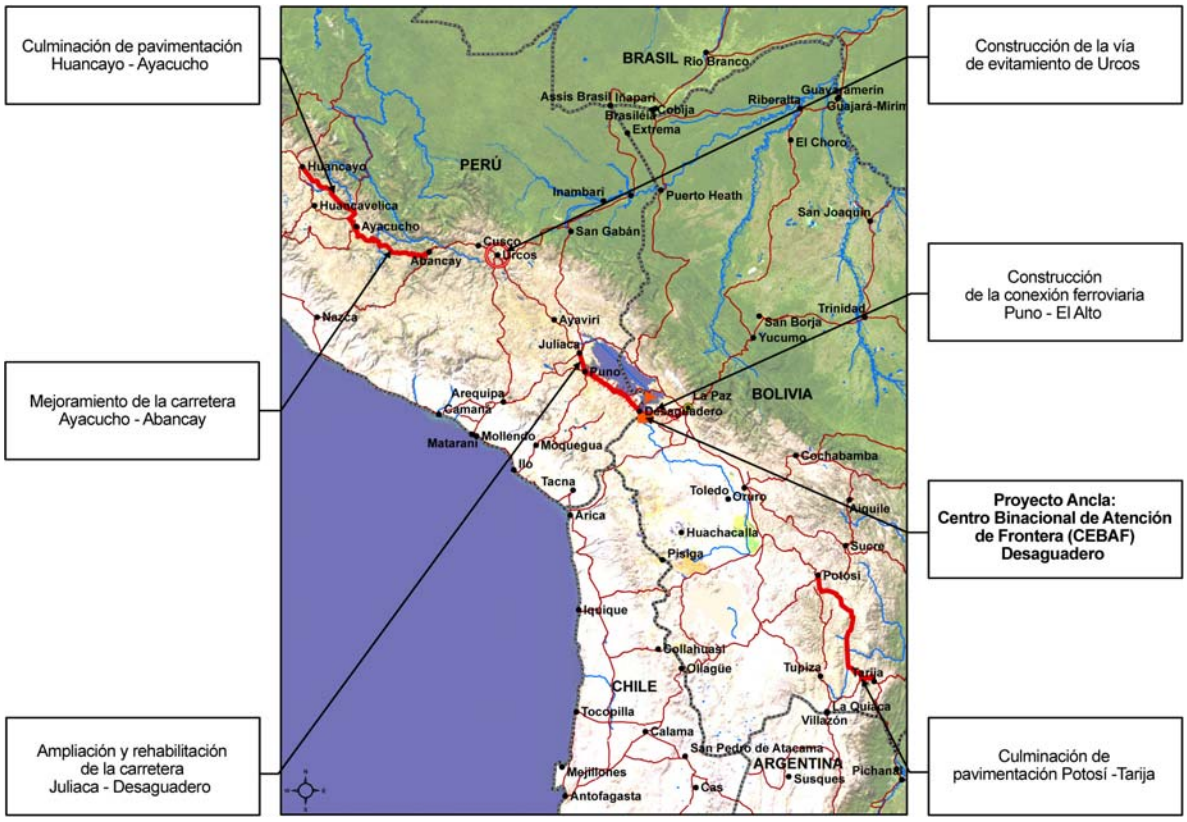
Eje Andino: Grupo 7	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Pavimentación Vilcabamba - Puente de Integración - Jaén (EC - PE)	152,5
Mejoramiento de la carretera Tocache - Desvío Tingo María (Ruta Nacional Nº 5N) (PE)	97,3
Mejoramiento de la carretera Juanjui - Tocache (Ruta Nacional Nº 5N) (PE)	82,1
Mejoramiento de la carretera Tarapoto - Juanjui (Ruta Nacional Nº 5N) (PE)	117,5
Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) Puente de Integración (EC - PE)	2,5
Mejoramiento del Aeropuerto de Tarapoto (PE)	6,9
TOTAL	458,8

Grupo 8: Conexión Perú - Bolivia (Huancayo - Ayacucho - Tarija - Bermejo)

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- **Potenciar el turismo y las relaciones económicas entre las ciudades andinas de Perú y Bolivia que funcionan a través de vías terrestres y ampliarlas hacia la zona andina central de Perú y al noroeste argentino.**

Mapa Nº 21 - Eje Andino - Grupo 8



Cuadro Nº 55 - Eje Andino - Grupo 8: inversiones estimadas

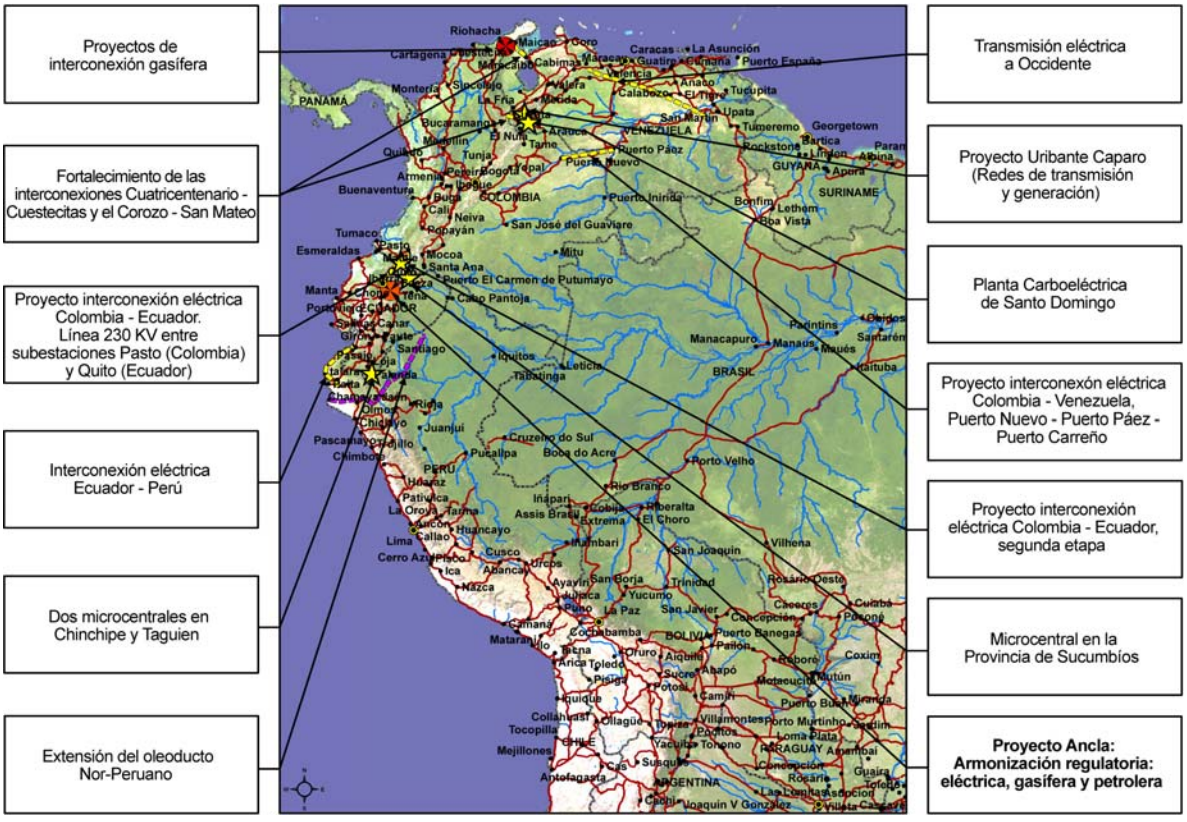
Eje Andino: Grupo 8	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) Desaguadero (BO - PE)	7,5
Culminación de pavimentación Potosí - Tarija (BO)	163,2
Mejoramiento de la carretera Ayacucho - Abancay (PE)	339,2
Culminación de pavimentación Huancayo - Ayacucho (PE)	75,5
Ampliación y rehabilitación de la carretera Juliaca - Desaguadero (PE)	124,8
Construcción de la vía de evitamiento de Urcos (PE)	2,5
Construcción de la conexión ferroviaria Puno - El Alto (BO - PE)	198,0
TOTAL	910,7

Grupo 9: Sistemas de Integración Energética

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- **Integrar los sistemas energéticos para mejorar la eficiencia y la confiabilidad en la generación, transmisión, y distribución de la energía a fin de impulsar el desarrollo de sectores de alto valor agregado.**

Mapa Nº 22 - Eje Andino - Grupo 9



Cuadro Nº 56 - Eje Andino - Grupo 9: inversiones estimadas

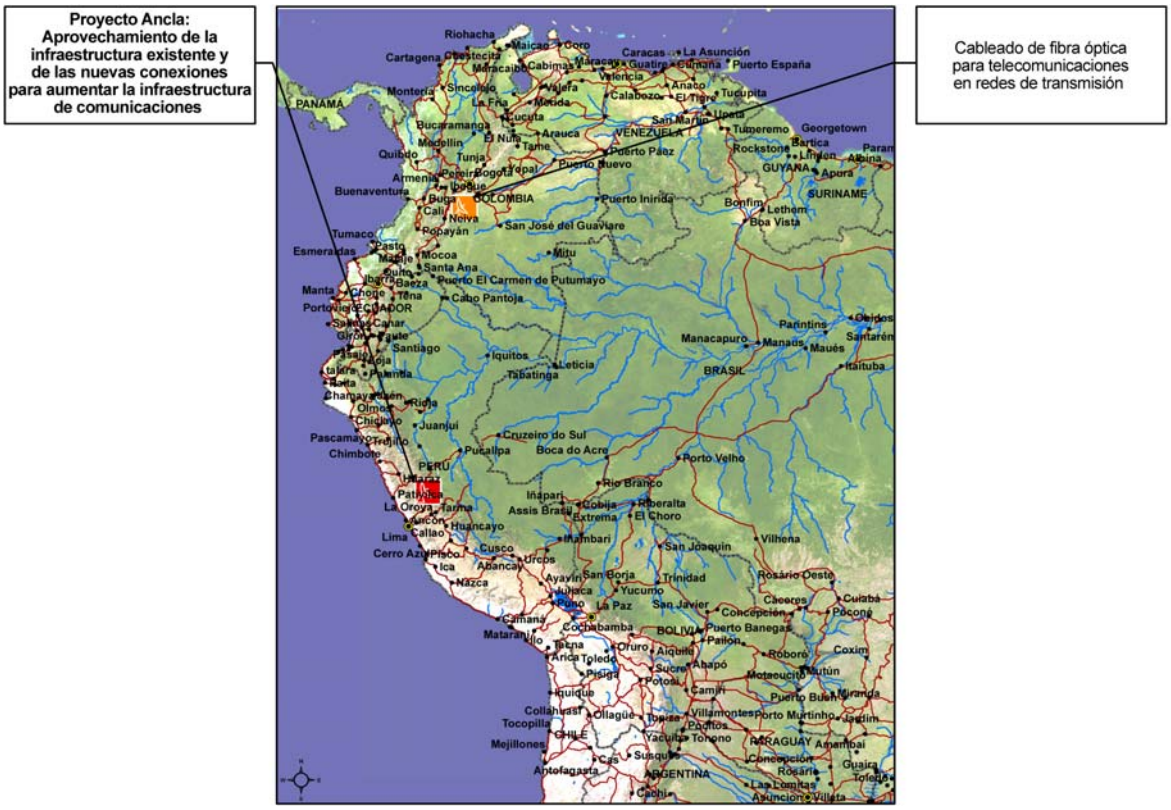
Eje Andino: Grupo 9	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Armonización regulatoria: eléctrica, gasífera y petrolera (BO - CO - EC - PE - VE)	380,4
Fortalecimiento de las interconexiones Cuatricentenario - Cuestecitas y El Corozo - San Mateo (CO - VE)	125,2
Proyecto interconexión eléctrica Colombia - Ecuador. Línea 230 KV entre subestaciones Pasto (Colombia) y Quito (Ecuador) (CO - EC)	45,4
Dos microcentrales en Chinchipe y Taguien (EC)	5,0
Microcentral en la provincia de Sucumbíos (EC)	0,0
Extensión del oleoducto Nor-Peruano (EC - PE)	800,0
Proyectos de interconexión gasífera (CO)	335,0
Planta Carboeléctrica de Santo Domingo (VE)	625,0
Proyecto Uribante Caparo (Redes de transmisión y generación) (VE)	0,0
Proyecto interconexión eléctrica Colombia - Venezuela, Puerto Nuevo - Puerto Páez - Puerto Carreño (CO)	5,0
Interconexión eléctrica Ecuador - Perú (EC - PE)	76,3
Proyecto interconexión eléctrica Colombia - Ecuador, segunda etapa (CO - EC)	0,0
Transmisión eléctrica a Occidente (VE)	590,0
TOTAL	2.987,3

Grupo 10: Sistemas de Comunicaciones y Conectividad

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Incorporar centros poblados urbanos y rurales a las conexiones de telecomunicaciones eliminando los déficits de cobertura telefónica y permitiendo la expansión de los servicios de valor agregado (gobierno electrónico, tele-educación, tele-salud, etc.) como herramienta para desarrollar áreas aisladas, incrementar la calidad de vida y la integración cultural.
- Además, expandir el uso de los servicios de comunicaciones en beneficio del desarrollo, el comercio y la integración regional.

Mapa Nº 23 - Eje Andino - Grupo 10



Cuadro Nº 57 - Eje Andino - Grupo 10: inversiones estimadas

Eje Andino: Grupo 10	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Aprovechamiento de la infraestructura existente y de las nuevas conexiones para aumentar la infraestructura de comunicaciones (BO - CO - EC - PE - VE)	0,1
Cableado de fibra óptica para telecomunicaciones en redes de transmisión (BO - CO - EC - PE - VE)	0,0
TOTAL	0,1

IV.2.6. Cartera de Proyectos del Eje Andino

Aspectos Generales

Los países han acordado incluir en el Eje Andino sesenta y cuatro proyectos con una inversión estimada de US$ 7.478,0 millones tal como se resume a continuación:

Cuadro Nº 58 - Aspectos generales de la Cartera del Eje Andino

Grupo	Nombre	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Grupo 1	Conexión Venezuela (Eje Norte Llanero) - Colombia (Zona Norte)	2	2,0
Grupo 2	Conexión Venezuela (Caracas) - Colombia (Bogotá) - Ecuador (Quito) (Ruta actual)	7	1.394,2
Grupo 3	Conexión Venezuela (Eje Orinoco Apure) - Colombia (Bogotá) III (Corredor de baja altura)	7	109,9
Grupo 4	Conexión Pacífico - Bogotá - Meta - Orinoco - Atlántico	4	1.073,2
Grupo 5	Conexión Colombia (Puerto Tumaco) - Ecuador (Puerto Esmeraldas - Guayaquil) - Perú (Ica)	12	1.327,5
Grupo 6	Conexión Colombia - Ecuador II (Bogotá - Mocoa -Tena - Zamora - Palanda - Loja)	5	152,5
Grupo 7	Conexión Perú - Ecuador II (Quito - Puente de Integración - Tingo María)	6	458,8
Grupo 8	Conexión Perú - Bolivia (Huancayo - Ayacucho - Tarija - Bermejo)	7	910,7
Grupo 9	Sistemas de Integración Energética	13	2.987,3
Grupo 10	Sistemas de Comunicaciones y Conectividad	2	0,1
	TOTAL (*)	64	7.478,0

Nota: (*) El total de Nº de Proyectos e Inversión Estimada indicados no se corresponde con la suma aritmética debido a la existencia de un Proyecto Rótula: Corredor vial Bogotá - Buenaventura que pertenece tanto al Grupo 2 como al Grupo 4 de este mismo Eje (Ver definición de Proyecto Rótula en la Sección II.2.1)

Composición Sectorial

La composición sectorial de los proyectos del Eje Andino se detalla a continuación:

Cuadro Nº 59 - Composición sectorial de los proyectos del Eje Andino

Sector/ Subsector	Transporte		Energía		Comunicaciones	
	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Aéreo	2	54,0				
Carretero	34	4.094,0				
Ferroviario	1	198,0				
Fluvial	1	108,0				
Pasos de frontera	11	36,6				
Armonización regulatoria energética			1	380,4		
Generación energética			3	630,0		
Interconexión energética			9	1.976,9		
Interconexión de comunicaciones					2	0,1
TOTAL	49	4.490,6	13	2.987,3	2	0,1

Tipología de Proyectos

La tipología de proyectos del Eje Andino se resume en los siguientes cuadros:

Cuadro Nº 60 - Eje Andino: Transporte Aéreo

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Adecuación de aeropuertos	1	6,9
Nuevos aeropuertos	1	47,1
TOTAL	2	54,0

Cuadro Nº 61 - Eje Andino: Transporte Carretero

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Ampliación de capacidad de la carretera	5	1.584,0
Rehabilitación de calzada y estructuras	14	1.672,4
Pavimentación (obra nueva)	11	782,5
Puentes (nuevos y rehabilitación)	1	1,3
Circunvalación vial (*by-pass*) y accesos a ciudades	3	53,7
TOTAL	34	4.094,0

Cuadro Nº 62 - Eje Andino: Transporte Ferroviario

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Construcción de ferrovías	1	198,0
TOTAL	1	198,0

Cuadro Nº 63 - Eje Andino: Transporte Fluvial

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Mejoramiento de la navegabilidad fluvial	1	108,0
TOTAL	1	108,0

Cuadro Nº 64 - Eje Andino: Pasos de Frontera

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Infraestructura para implantación de centros de control fronterizos	11	36,6
TOTAL	11	36,6

Cuadro Nº 65 - Eje Andino: Armonización Regulatoria Energética

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Armonización regulatoria energética	1	380,4
TOTAL	1	380,4

Cuadro Nº 66 - Eje Andino: Generación Energética

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Hidroeléctricas (nuevas y adecuación) - microcentrales	2	5,0
Carboeléctrica	1	625,0
TOTAL	3	630,0

Cuadro Nº 67 - Eje Andino: Interconexión Energética

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Construcción de nuevas interconexiones energéticas	8	1.851,7
Adecuación de interconexiones energéticas	1	125,2
TOTAL	9	1.976,9

Cuadro Nº 68 - Eje Andino: Interconexión de Comunicaciones

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Fibra óptica	1	0,0
Redes de telecomunicaciones	1	0,1
TOTAL	2	0,1

Proyectos Ancla

Los países identificaron en el Eje Andino once Proyectos Ancla que totalizan una inversión estimada de US$ 667,2 millones de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro Nº 69 - Eje Andino: Proyectos Ancla

Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US$)	Tipo de financia-miento	Ámbito	Etapa del proyecto
1	Corredor vial Santa Marta - Paraguachón - Maracaibo - Barquisimeto - Acarigua (Existente) (CO - VE) (*)	492,9	Público/ Privado	Binacional	En ejecución
2	Implementación del Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) en el Paso de Frontera Cúcuta - San Antonio (CO - VE)	2,0	Público	Binacional	Perfil
2	Implementación del centro binacional de atención de frontera (CEBAF) en el paso de frontera Tulcán - Ipiales (Rumichaca) (CO - EC)	0,5	Público	Binacional	Pre-ejecución
3	Paso de Frontera Saravena (CO)	3,3	Público	Nacional	Perfil
4	Mejoramiento de la navegabilidad del Río Meta (CO)	108,0	Público	Nacional	En ejecución
5	Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) Huaquillas - Aguas Verdes (EC - PE)	12,4	Público	Binacional	En ejecución
6	Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) San Miguel y sus accesos (CO - EC)	0,5	Público/ Privado	Binacional	Pre- ejecución
7	Pavimentación Vilcabamba - Puente de Integración - Jaén (EC - PE)	152,5	Público	Binacional	En ejecución
8	Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) Desaguadero (BO - PE)	7,5	Público	Binacional	Pre-ejecución
9	Armonización regulatoria: eléctrica, gasífera y petrolera (BO - CO - EC - PE - VE)	380,4	Público	Multinacional	En ejecución
10	Aprovechamiento de la infraestructura existente y de las nuevas conexiones para aumentar la infraestructura de comunicaciones (BO - CO - EC - PE - VE)	0,1	Privado	Multinacional	En ejecución
	TOTAL	667,2			

Nota: (*) En el monto total estimado no está considerada la inversión de este proyecto existente realizada principalmente antes del inicio de la Iniciativa IIRSA.

IV.3. Eje de Capricornio

IV.3.1. Ubicación y área de influencia del Eje de Capricornio

Se ha definido el área de influencia del EID en torno al Trópico de Capricornio, en un territorio ubicado aproximadamente entre los 20 y 30 grados de latitud sur, donde se localizan en los extremos importantes instalaciones portuarias tanto en el Océano Atlántico como en el Pacífico que dan cuenta de su carácter bioceánico. Su ubicación geográfica se ilustra en el siguiente mapa:

Mapa Nº 24 - Ubicación del área de influencia del Eje de Capricornio

El EID está conformado por cuatro regiones homogéneas aunque diferenciadas entre sí: la Región Litoral Atlántico integrada por los Estados de Río Grande do Sul, Santa Catarina y Paraná de Brasil y la Meso Región Sudoeste Matogrosense del Estado de Mato Grosso do Sul; la Región Noreste, integrada por la región noreste (NEA) de Argentina (provincias de Misiones, Corrientes, Formosa, Chaco y el norte de Santa Fe) junto con la región Oriental del Paraguay; la Región Noroeste conformada por el noroeste (NOA) de Argentina (Santiago del Estero, Tucumán, La Rioja, Catamarca, Salta, Jujuy y cuatro municipios de Córdoba); la región Occidental de Paraguay y los departamentos de Santa Cruz, Tarija y Potosí de Bolivia; y la Región Litoral Pacífico: norte de Chile (las Regiones Primera, Segunda y Tercera, Tarapacá, Antofagasta y Atacama, respectivamente).

Dentro de las mencionadas regiones, las ciudades o centros urbanos importantes y nodos de interconexión que articulan el EID, enunciados en sentido este-oeste, incluyen a Paranaguá, Ponta Grossa, Curitiba, Florianópolis, Joinville, Chapecó, Porto Alegre, Caxias do Sul, Passo Fundo, Erechim, Santa María, Santa Cruz do Sul, São Borja, Foz de Iguazú, Dourados, Ciudad del Este, Puerto Iguazú, Encarnación, Apóstoles, Posadas, Asunción, Corrientes, Resistencia, Reconquista, Santa Fe, Formosa, Santiago del Estero, Cosquín, Tucumán, Salta, Jujuy, Catamarca, La Rioja, Santa Cruz, Tarija, Potosí, Copiapó, Antofagasta e Iquique. Se conforma así una región de aproximadamente 2.798.318 km^2, área que alcanza al 20,64% de la suma de las superficies totales de los cinco países que forman parte del Eje de Capricornio.

En el cuadro siguiente se detallan los aportes de superficies y población al área de influencia del Eje de Capricornio desde las Unidades Territoriales de cada país que lo integran, así como las principales ciudades, pasos de frontera y puertos marítimos y fluviales vinculados a las mismas.

Cuadro Nº 70 - Superficie, Población, Principales Ciudades,
Pasos de Frontera y Puertos Marítimos y Fluviales del Eje de Capricornio

Países - Unidades Territoriales	**Superficie km²**	**Población Hab. 2008**	**Principales ciudades**	**Pasos de frontera**	**Puertos marítimos y fluviales**
CHILE	**756.102**	**16.763.470**			
I Región Tarapacá	42.226	300.301	Iquique	Colchane	Iquique
II Región Antofagasta	126.049	561.604	Antofagasta	Ollagüe	Antofagasta
III Región Atacama	75.176	276.480	Copiapó, Vallenar	San Francisco	Caldera
Área de Influencia	*243.451*	*1.138.385*			
BOLIVIA	**1.098.581**	**10.027.643**			
Potosí	118.218	780.392	Potosí	Villazón, Ollagüe	
Tarija	37.623	496.988	Tarija	Yacuiba, Bermejo	
Santa Cruz	370.621	2.626.697	Santa Cruz	Puerto Suárez	C. Aguirre
Área de Influencia	*526.462*	*3.904. 077*			
ARGENTINA	**2.780.400**	**39.745.613**			
Formosa	72.066	539.883	Formosa	Clorinda	Formosa
Chaco	99.633	1.052.185	Resistencia	Pto Bermejo	Barranqueras
Corrientes	88.199	1.013.443	Corrientes	Paso Libres	Corrientes
Misiones	29.801	1.077.987	Posadas	Posadas	Posadas
Tucumán	22.524	1.475.384	Tucumán		
Santiago del Estero	136.351	865.546	Santiago del Estero		
Jujuy	53.219	679.975	San Salvador Jujuy	Jama, La Quiaca	
Salta	155.488	1.224.022	Salta	Sico, Socompa S. Mazza	
Catamarca	102.602	388.416	Catamarca	San Francisco	
La Rioja	89.680	341.207	La Rioja	Pircas Negras	
Norte de Santa Fe[1]	96.306	1.242.548	Santa Fe		Santa Fe
Al de Córdoba [2]	16.956	457.771	Cosquín		
Área de Influencia	*962.825*	*10.358.367*			

Países - Unidades Territoriales	Superficie km²	Población Hab. 2008	Principales ciudades	Pasos de frontera	Puertos marítimos y fluviales
PARAGUAY	**406.752**	**6.230.000**			
Región Oriental	159.827	6.064.799	Asunción, Ciudad del Este	Asunción	Asunción
Región Occidental	246.925	165.201	Villa Hayes Ciudad del Este	Pozo Hondo Ciudad del Este	
Área de Influencia	*406.752*	*6.230.000*			
BRASIL	**8.514.877**	**189.612.814**			
Paraná	199.315	10.590.169	Curitiba, Londrinas	Santa Helena Foz do Iguaçú	Paranaguá
Santa Catarina	95.346	6.052.587	Florianópolis	D. Cerqueira	S. Francisco
Rio Grande do Sul	281.748	10.855.214	Porto Alegre	Uruguaiana	Porto Alegre
Al de Mato Grosso do Sul [3]	82.419	771.180	Dourados	Ponta Porá São Borja, Itaquí	
Área de Influencia	*658.828*	*28.269.150*			
Total países del EID	**13.556.712**	**262.379.540**		Porto Xavier	
Total área de influencia	***2.798.318***	***49.899.979***			

Notas:

[1] Incluye los Departamentos de 9 de Julio, Vera, Gral. Obligado, San Cristóbal. San Javier, Las Colonias, La Capital, Castellanos, Garay y San Justo de la provincia de Santa Fe.

[2] Incluye los departamentos de Ischilín, Cruz del Eje, Punilla y Colón.

[3] Incluye la Meso Región del Sudoeste Matogrosense.

IV.3.2. Caracterización básica del Eje de Capricornio

Aspectos Demográficos

El EID cuenta con una población aproximada de 49.899.979 habitantes de acuerdo con los datos de las proyecciones estadísticas para el año 2008 elaboradas por los institutos estadísticos de cada país del EID, lo que representa al 19,02% de la suma de la población total de los países que aportan territorio al EID. Asimismo, se calculó para el área de influencia del EID una densidad poblacional promedio de 17,83 habitantes/km², nivel medio-bajo general caracterizado por una fuerte dispersión geográfica. Este indicador varía en el EID desde un máximo de 65,50 habitantes/km² para la Provincia de Tucumán de Argentina a un mínimo de 0,67 habitantes/km² correspondiente a la Región Occidental del Paraguay.

Aspectos Económicos

El PIB del área de influencia del EID ascendió en el 2008 a US$ 228.939,9 millones a precios constantes de mercado del año 2000 sobre la base de los valores de las estadísticas de CEPAL para cada país del año 2008 y considerando los últimos porcentajes de la participación en el PIB calculados por cada instituto

estadístico nacional para las unidades territoriales de cada país que forman parte del EID. Este monto representa el 16,66% de la suma de los PIBs totales para el mismo año de los países que integran el EID.

El PIB resultante de la suma de los PIBs de los países que integran el Eje de Capricornio, a valores constantes del año 2000, ha variado positivamente entre los años 2000 y 2008 en un 34,78%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual del 3,80% para el mismo período, caracterizándose la economía de los países del EID por un importante sector primario e industrial, orientado a la extracción-procesamiento de los primeros. En relación con la dinámica del crecimiento de los sectores económicos en los países de la región, se constata que los sectores de minas y canteras y el de agricultura, caza, silvicultura y pesca son los que han crecido en mayor proporción en los últimos ocho años.

Desde el área de influencia del Eje de Capricornio se realizaron exportaciones por un valor anual aproximado de US$ 93.146,2 millones para el año 2008[13] que comparadas con el valor de las exportaciones para el año 2000 (US$ 23.883,0 millones) realizadas desde la misma región, han alcanzado una variación positiva del 290,01% en ocho años. Asimismo, si se compara el valor de las exportaciones del EID del año 2008 con la suma de las exportaciones totales de los cinco países que conforman el Eje de Capricornio se constata que las primeras alcanzaron el 26,70% de las segundas (US$ 348.896,4 millones).

Para el año 2008, el 83,63% de las exportaciones en valor desde los países que integran el EID de Capricornio son extra zona, mientras que el 16,37% (US$ 57.100,9 millones) corresponden a exportaciones entre los países del EID (intrarregionales), este último porcentaje alcanzaba al 21,36% del total de las exportaciones del año 2000 (US$ 21.784,4 millones/US$ 101.984,8 millones).

Entre los cinco principales productos exportados desde los países del EID, el cobre refinado es el más importante, representando alrededor del 6,02% del valor total exportado en el año 2008 por los cinco países y el 17,72% del valor total exportado desde los mismos países para los cinco primeros productos, siguiéndole en importancia las exportaciones de porotos de soja (con un 4,88% del valor total exportado). El tercero, cuarto y quinto lugar lo ocupan, respectivamente, el petróleo crudo, el mineral de cobre y sus concentrados y el mineral de hierro y sus concentrados. Sumando los valores de los cinco principales productos exportados desde cada país alcanzan al 33,95% del valor total exportado desde los países que integran el Eje de Capricornio para el año 2008.

En relación con el transporte de los volúmenes de cargas internacionales, derivados de las exportaciones e importaciones desde los países que integran el Eje de Capricornio (Argentina, Bolivia, Chile y Paraguay), hacia y desde Brasil correspondientes al año 2008 y que se registraron en las aduanas de los pasos de frontera del Brasil (Guaíra, Santa Helena y Foz do Iguazú del Estado de Paraná, Dionisio Cerqueira de Santa Catarina y Porto Xavier, Itaquí, Sao Borja y Uruguaiana del Estado de Río Grande do Sul) ubicados en el área de influencia del EID se destaca que: el total movilizado por los países mencionados (9,59 millones de toneladas) alcanzó al 99,24% de lo registrado en los pasos. El total señalado alcanzó al 1,63% del movimiento de cargas total por exportaciones e importaciones de Brasil, y el 21,39%, del movimiento de cargas total desde y hacia Brasil de los cuatro países del EID. Asimismo, en el año 2008 por estos pasos de frontera se registraron el 22,60%, el 0,13%, el 12,94% y el 73,26% de los movimientos de cargas por exportaciones e importaciones de Argentina, Bolivia, Chile y Paraguay respectivamente, hacia y desde Brasil.

Mientras que los movimientos de cargas internacionales en volumen desde y hacia Brasil de los mismos países (Argentina, Bolivia, Chile y Paraguay), que usaron los pasos de frontera incluidos en el párrafo anterior, durante el año 2000 alcanzaron 7,15 milllones de toneladas y representaron el 98,17% del total registrado en las aduanas de los pasos de frontera, el 2,16% del movimiento de cargas total por exportaciones e importaciones de Brasil para ese año y el 19,77%, del movimiento de cargas total desde y hacia Brasil de los cuatro países citados. En el año 2000 se registraron en las aduanas de los pasos de frontera citados el 14,74%, el 0,13%, el 21,69% y el 84,76% de los movimientos de cargas por exportaciones e importaciones de la Argentina, Bolivia, Chile y Paraguay respectivamente, hacia y desde Brasil.

[13] Para calcular las exportaciones desde las áreas de influencia que no cuentan con datos de comercio exterior se utilizaron los porcentajes del Producto Geográfico Bruto (PBG) de cada municipio o departamento involucrado sobre los valores del Estado o Provincia.

Las actividades dominantes de las cuatro regiones señaladas en el EID demuestran los perfiles productivos indicados a continuación:

- ***Región Litoral Atlántico - Estados de Paraná, Santa Catarina y Rio Grande do Sul de Brasil***: Soja, arroz, maíz, tabaco, ganadería, avicultura y porcicultura, industria textil, química, metalúrgica, metalmecánica y materiales de transporte.
- ***Región Noreste - NEA de Argentina*** (Misiones, Corrientes, Formosa, Chaco y Norte de Santa Fe) ***junto con la Región Oriental del Paraguay y la Meso Región Sudoeste Matogrosense del Estado de Mato Grosso do Sul***: energía hidroeléctrica, soja, algodón, ganadería, madera y productos forestales, tabaco, caña de azúcar, té, yerba mate y cítricos.
- ***Región Noroeste - NOA de Argentina*** (Santiago del Estero, Tucumán, La Rioja, Catamarca, Salta, Jujuy y cuatro departamentos de la provincia de Córdoba), ***la Región Occidental del Paraguay y los Departamentos de Santa Cruz, Tarija y Potosí de Bolivia***: gas y petróleo, minería metálica y no metálica, vitivinicultura, soja, algodón, tabaco, caña de azúcar, cítricos y ganadería.
- ***Región Litoral Pacífico - Norte de Chile*** (Tarapacá, Antofagasta y Atacama): minería del cobre y no metálica, logística portuaria y servicios conexos, pesca, fruticultura, forestales y turismo.

Infraestructura Actual

La infraestructura de integración del EID es en general limitada y su estado es aún deficiente, aunque ambas circunstancias tienen capacidad potencial para un rápido desarrollo y recomposición, es importante destacar que en los últimos años se han finalizado de ejecutar obras viales importantes que completan la conexión interoceánica en el EID (los Accesos al Paso de Jama entre Chile y Argentina y la Ruta Nacional Nº 81, en Argentina).

- La red vial del Eje de Capricornio[14] alcanza a un total de 505.952 km, lo que representa el 24,75% del total de la suma de las redes viales nacionales de los cinco países que aportan superficie al EID. Asimismo, el EID cuenta con el 16,19% de las redes viales nacionales de su área de influencia pavimentada. La infraestructura vial se caracteriza por atravesar, en la gran mayoría de las fronteras, barreras naturales de importancia como lo son la Cordillera de los Andes en el límite argentino-chileno, los Ríos Pilcomayo, Paraguay y Paraná en el argentino-paraguayo, el mismo Río Paraná en la frontera paraguayo-brasileña y el Río Uruguay en la mayor parte de la frontera argentino-brasileña. Posee una conformación que limita y concentra los flujos de transportes a través de un pequeño número de pasos de altura y puentes para la interconexión entre los países. En muchos casos es deficiente el estado de conservación y la estructura de la red vial del EID incluyendo a los puentes y pasos de frontera, lo que obliga a una circulación arbitraria que ocasiona mayores costos de transporte y dificultades de integración.
- Transporte ferroviario: la red ferroviaria de los países del Eje de Capricornio alcanza un total de 74.828 km, de los cuales se encuentran operativos el 92,39%. Existen vinculaciones ferroviarias en la región entre Chile y Bolivia, Chile y Argentina, Bolivia y Argentina, Bolivia y Brasil, Argentina y Paraguay, y entre Argentina y Brasil. En general, los sistemas ferroviarios son antiguos y se encuentran deteriorados, constituyendo una limitación para el traslado de trenes de porte que permitan aprovechar las economías propias de este modo.
- En la infraestructura portuaria marítima del EID se destacan catorce puertos principales, según sus movimientos de cargas: Iquique, Patillos, Punta Patache, Tocopilla, Mejillones, Antofagasta, Caleta Coloso, Caldera y Huasco ubicados en las I, II y III regiones chilenas, sobre el Océano Pacífico, y Paranaguá en Paraná, San Francisco do Sul e Itajaí en Santa Catarina y Porto Alegre y Río Grande en Rio Grande do Sul, sobre el Océano Atlántico. Todos poseen adecuadas instalaciones para el tránsito, movimiento y acondicionamiento de mercaderías de importación y exportación, pero existen problemas de congestión

[14] En el caso de las áreas de influencia que incorporan parte de los municipios o departamentos que componen a las Unidades Político- administrativas se incluyó la red vial del Estado y de las Provincias completas.

en los *hinterlands* debido a la insuficiente infraestructura vial y a las fuertes incompatibilidades verificadas entre el desarrollo de las ciudades y sus puertos. Entre los años 2000 y 2008 el movimiento de cargas total de estos catorce puertos ha crecido en un 57,53%, (desde 83.393.373 toneladas a 131.032.033 toneladas), a su vez los puertos brasileños señalados han disminuido su porcentaje de 75,16% del total movido calculado en el año 2000 al 73,10% del total calculado en el 2008.

- Existe una adecuada infraestructura aeroportuaria en el EID, que posibilitaría la conexión mediante transporte aéreo en toda su extensión.
- El sector energético ha sido el iniciador en el desarrollo de grandes obras con impacto integrador y ha experimentado profundas transformaciones en su organización económica e institucional, principalmente en lo referido a la estructura de propiedad planteando cambios en el enfoque que se debe aplicar a los proyectos de integración. Esta infraestructura en términos generales no ofrece mayores problemas sino la necesidad de continuar las tareas de armonizar los estándares técnicos y la estructuración de la integración energética.

En definitiva, se observa que cada país miembro tiene redes internas que satisfacen sus necesidades actuales, sin embargo, las conexiones internacionales en general son precarias y constituyen puntos críticos que los proyectos incorporados a los grupos del EID contribuyen a resolver.

IV.3.3. Potencial de desarrollo del Eje de Capricornio

El área de influencia del Eje de Capricornio representa un mercado de más de 49,8 millones de habitantes en un área de influencia extendida de 2,79 millones de km^2, con un PIB de aproximadamente US$ 228.939,9 millones (concentrados en un 88,29% entre el aporte de Argentina y Brasil), institucionalmente enmarcado en un proceso de integración que ya cuenta con 19 años de tradición (MERCOSUR) y que ha establecido un patrón claro de convergencia normativa gradual y coordinación de inversiones en infraestructura de interconexión en transportes, energía y telecomunicaciones.

Asimismo, la región cuenta con grandes cantidades de recursos mineros (cobre, hierro plata y piedras preciosas, entre otros), que están localizados en la zona andina, a su vez es una región de gran aptitud para la agricultura y posee también importantes excedentes energéticos (hidroelectricidad y gas natural).

- Región relativamente poco poblada con gran capacidad y potencial de desarrollo.
- Región muy rica en recursos de todo tipo (energéticos, agropecuarios, industriales, etc.).
- Eje consolidado en términos de asentamientos humanos, uso de la tierra y desarrollo de infraestructura, a lo largo de territorios altamente productivos. Importantes flujos de tráfico interno entre regiones.
- Importantes flujos de tráfico interno entre regiones, no así costa a costa.
- Adecuadas condiciones para mejorar la competitividad regional abaratando el costo de la energía eléctrica con flujos de este a oeste y viceversa, según la coyuntura, a partir del momento que entre en operación la línea de interconexión eléctrica NEA-NOA, prevista para el corto plazo.
- En el mediano plazo, la dinámica del EID estará determinada por:
  - El intercambio energético.
  - El incremento del transporte de cargas-pasajeros.
  - El desarrollo de las subregiones del EID asociadas a la agricultura (soja), la industria metalmecánica y las actividades extractivas metalíferas y no metalíferas.

IV.3.4. Grupos de proyectos

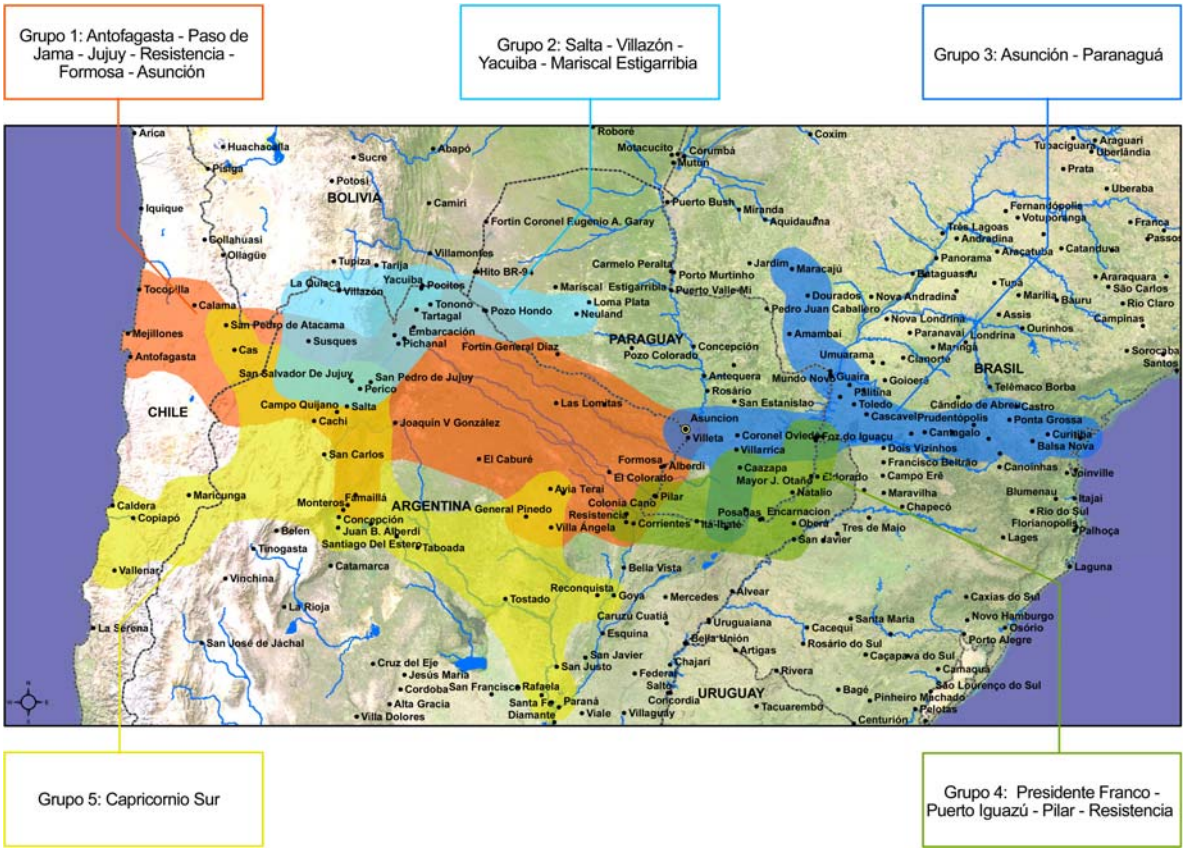
Los países que integran el Eje de Capricornio han identificado por consenso los siguientes grupos de proyectos:

Cuadro Nº 71- Grupos de Proyectos del Eje de Capricornio

Grupos	Países involucrados
Grupo 1: Antofagasta - Paso de Jama - Jujuy - Resistencia - Formosa - Asunción	Argentina - Chile - Paraguay
Grupo 2: Salta - Villazón - Yacuiba - Mariscal Estigarribia	Argentina - Bolivia - Paraguay
Grupo 3: Asunción - Paranaguá	Brasil - Paraguay
Grupo 4: Presidente Franco - Puerto Iguazú - Pilar - Resistencia	Argentina - Paraguay
Grupo 5: Capricornio Sur	Argentina - Chile

La ubicación geográfica y área de influencia de cada uno de ellos se ilustra en el siguiente mapa:

Mapa Nº 25 - Grupos de proyectos del Eje de Capricornio

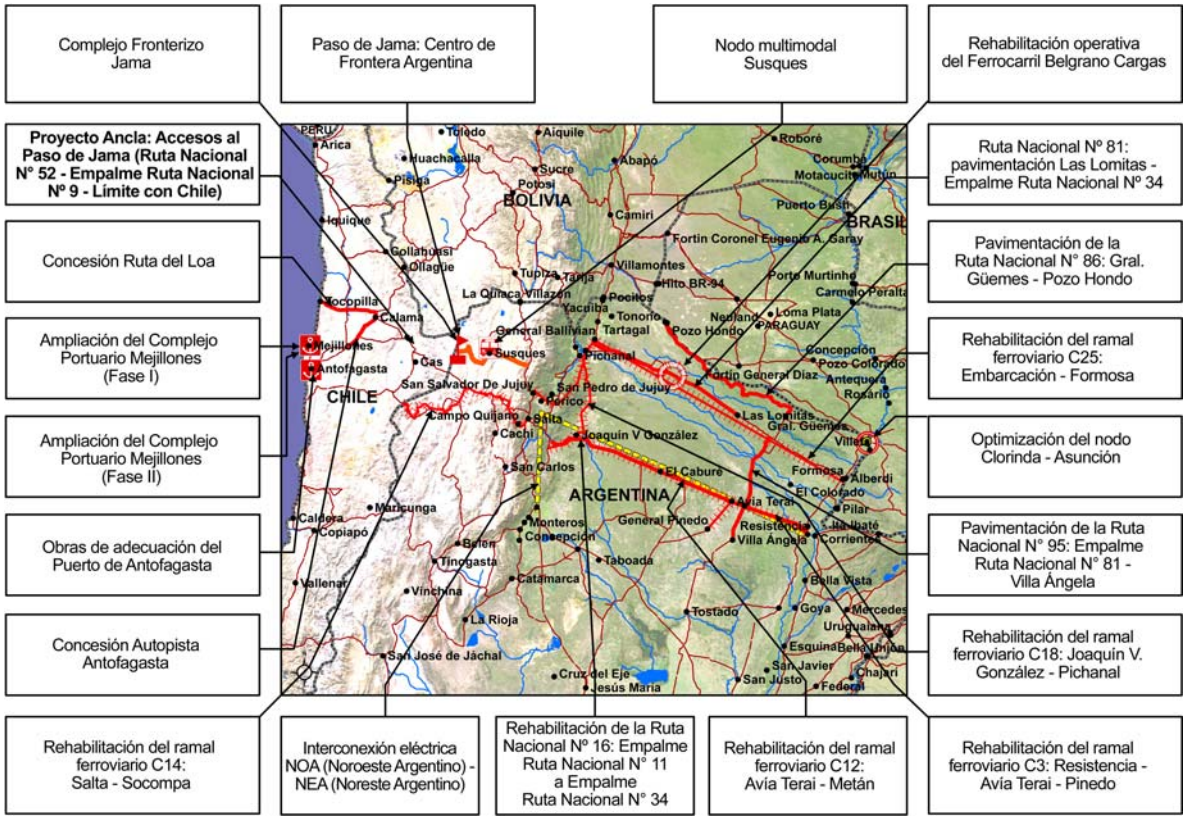


Grupo 1: Antofagasta - Paso de Jama - Jujuy - Resistencia - Formosa - Asunción

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Mejoramiento de las opciones de abastecimiento del noroeste argentino, sur de Bolivia y Paraguay.
- Salida de producción del noroeste argentino y sur de Bolivia y Paraguay al Pacífico.
- Aumento de competitividad de los productos del Eje.
- Conectividad del NOA argentino y norte de Chile hacia la Hidrovía Paraguay-Paraná.
- Aprovechamiento de las complementariedades para el desarrollo del turismo integrado (NOA argentino, Sur de Bolivia y Norte de Chile).

Mapa Nº 26 - Eje de Capricornio - Grupo 1



Cuadro Nº 72 - Eje de Capricornio - Grupo 1: Inversiones estimadas

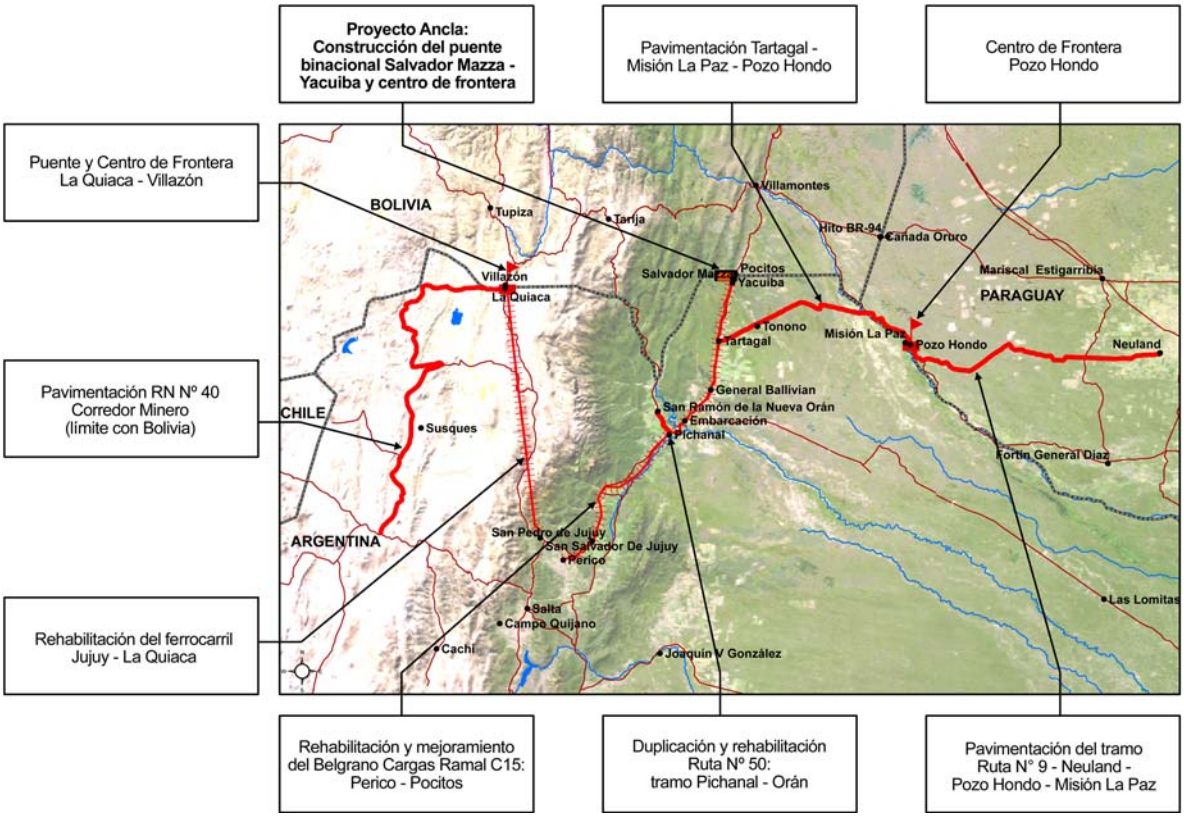
Eje de Capricornio: Grupo 1	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Accesos al Paso de Jama (Ruta Nacional Nº 52 - Empalme Ruta Nacional Nº 9 - Límite con Chile) (AR)	54,0
Paso de Jama: Centro de Frontera Argentina (AR)	4,0
Interconexión eléctrica NOA (noroeste argentino) - NEA (noreste argentino) (AR)	725,0
Rehabilitación operativa del ferrocarril Belgrano Cargas (AR)	350,0
Ruta Nacional Nº 81: pavimentación Las Lomitas - Empalme Ruta Nacional Nº 34 (AR)	100,0
Optimización del nodo Clorinda - Asunción (AR - PY)	100,0
Ampliación del Complejo Portuario Mejillones (Fase I) (CH)	120,0
Obras de adecuación del Puerto de Antofagasta (CH)	18,0
Rehabilitación del ramal ferroviario C3: Resistencia - Avia Terai - Pinedo (AR)	104,0
Rehabilitación del ramal ferroviario C12: Avia Terai - Metán (AR)	212,0
Rehabilitación del ramal ferroviario C14: Salta - Socompa (AR)	60,0
Rehabilitación del ramal ferroviario C25: Embarcación - Formosa (AR)	64,0
Rehabilitación del ramal ferroviario C18: Joaquín V. González - Pichanal (AR)	50,0
Rehabilitación de la Ruta Nacional Nº 16: Empalme Ruta Nacional Nº 11 a Empalme Ruta Nacional Nº 34 (AR)	350,0
Pavimentación de la Ruta Nacional Nº 86: Gral. Güemes - Pozo Hondo (AR)	100,0
Pavimentación de la Ruta Nacional Nº 95: empalme Ruta Nacional Nº 81 - Villa Ángela (AR)	70,0
Complejo Fronterizo Jama (CH)	8,0
Concesión Autopista Antofagasta (CH)	320,0
Concesión Ruta del Loa (CH)	217,0
Ampliación del Complejo Portuario Mejillones (Fase II) (CH)	80,0
Nodo multimodal Susques (AR)	0,0
TOTAL	3.106,0

Grupo 2: Salta - Villazón - Yacuiba - Mariscal Estigarribia

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Reducción de costos y mayor seguridad en el comercio de bienes y servicios entre Argentina - Bolivia - Paraguay.
- Articulación entre los Ejes Interoceánico Central y de Capricornio.

Mapa Nº 27 - Eje de Capricornio - Grupo 2



Cuadro Nº 73 - Eje de Capricornio - Grupo 2: inversiones estimadas

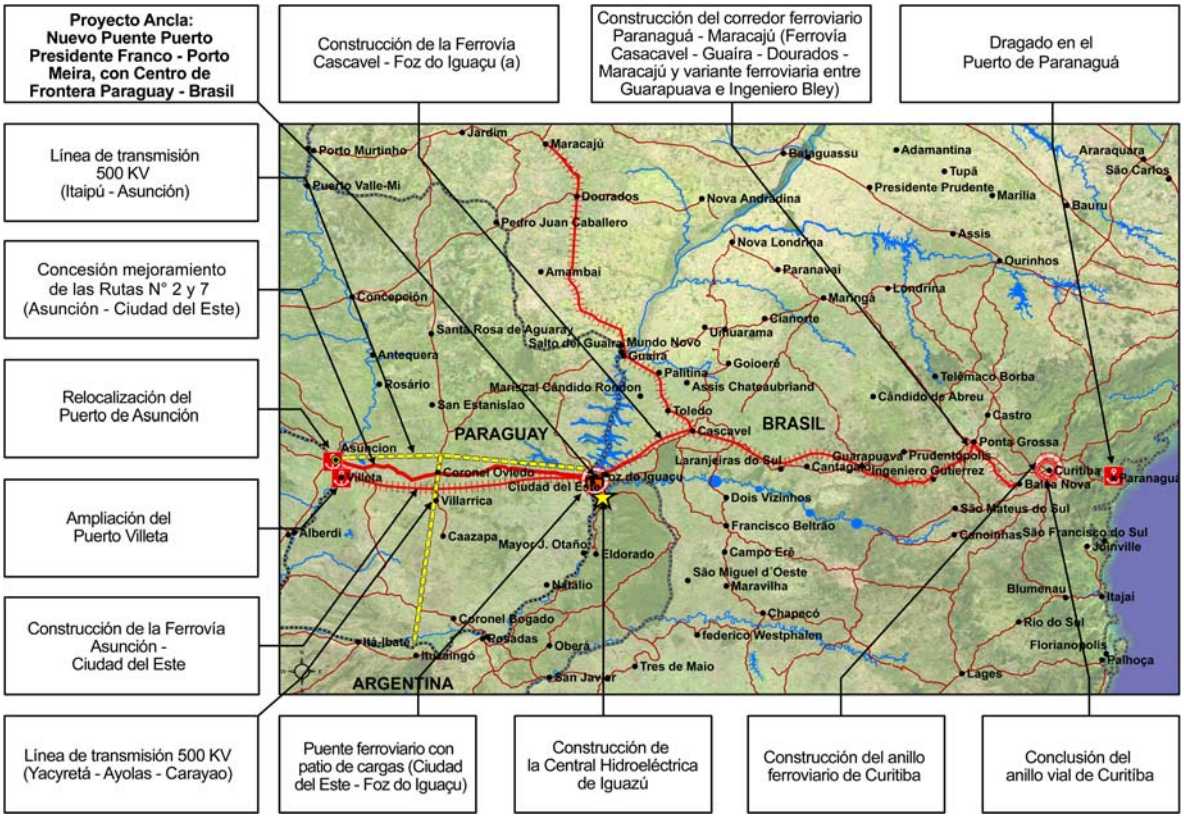
Eje de Capricornio: Grupo 2	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Construcción del puente binacional Salvador Mazza - Yacuiba y Centro de Frontera (AR - BO)	23,0
Rehabilitación del ferrocarril Jujuy - La Quiaca (AR)	62,0
Pavimentación Tartagal - Misión La Paz - Pozo Hondo (AR)	250,0
Rehabilitación y mejoramiento del Belgrano Cargas Ramal C15: Perico - Pocitos (AR)	60,0
Duplicación y rehabilitación de la Ruta Nº 50: tramo Pichanal - Orán (AR)	36,0
Pavimentación de la Ruta Nacional Nº 40 Corredor Minero (Límite con Bolivia) (AR)	150,0
Centro de Frontera Pozo Hondo (PY)	1,5
Pavimentación del tramo Ruta Nº 9 - Neuland - Pozo Hondo - Misión La Paz (PY)	144,0
Puente y centro de frontera La Quiaca - Villazón (AR - BO)	15,0
TOTAL	741,5

Grupo 3: Asunción - Paranaguá

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Consolidación de un sistema de alta capacidad y bajos costos para el movimiento a granel de la región con destino a mercados internacionales.
- Promoción del desarrollo socioeconómico regional.

Mapa Nº 28 - Eje de Capricornio - Grupo 3



Cuadro Nº 74 - Eje de Capricornio - Grupo 3: inversiones estimadas

Eje de Capricornio: Grupo 3	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Nuevo Puente Puerto Presidente Franco - Porto Meira, con Centro de Frontera Paraguay - Brasil (BR - PY)	80,0
Dragado en el Puerto de Paranaguá (BR)	63,5
Conclusión del anillo vial de Curitiba (BR)	75,0
Construcción del anillo ferroviario de Curitiba (BR)	250,0
Concesión mejoramiento de las Rutas Nº 2 y 7 (Asunción - Ciudad del Este) (PY)	136,0
Construcción de la Ferrovía Asunción - Ciudad del Este (PY)	297,5
Construcción de la Ferrovía Cascavel - Foz do Iguaçu (BR) [(a)]	0,0
Relocalización del Puerto de Asunción (PY)	25,0
Puente ferroviario con patio de cargas (Ciudad del Este - Foz do Iguaçu) (BR - PY)	70,0
Construcción del corredor ferroviario Paranaguá - Maracajú (Ferrovía Cascavel - Guaíra - Dourados - Maracajú y variante ferroviaria entre Guarapuava e Ingeniero Bley) (BR)	270,0
Ampliación del Puerto Villeta (PY)	30,0
Línea de transmisión 500 KV (Itaipú - Asunción) (PY)	125,0
Línea de transmisión 500 KV (Yacyretá - Ayolas - Carayao) (PY)	130,0
Construcción de la Central Hidroeléctrica de Iguazú (PY)	260,0
TOTAL	1.812,0

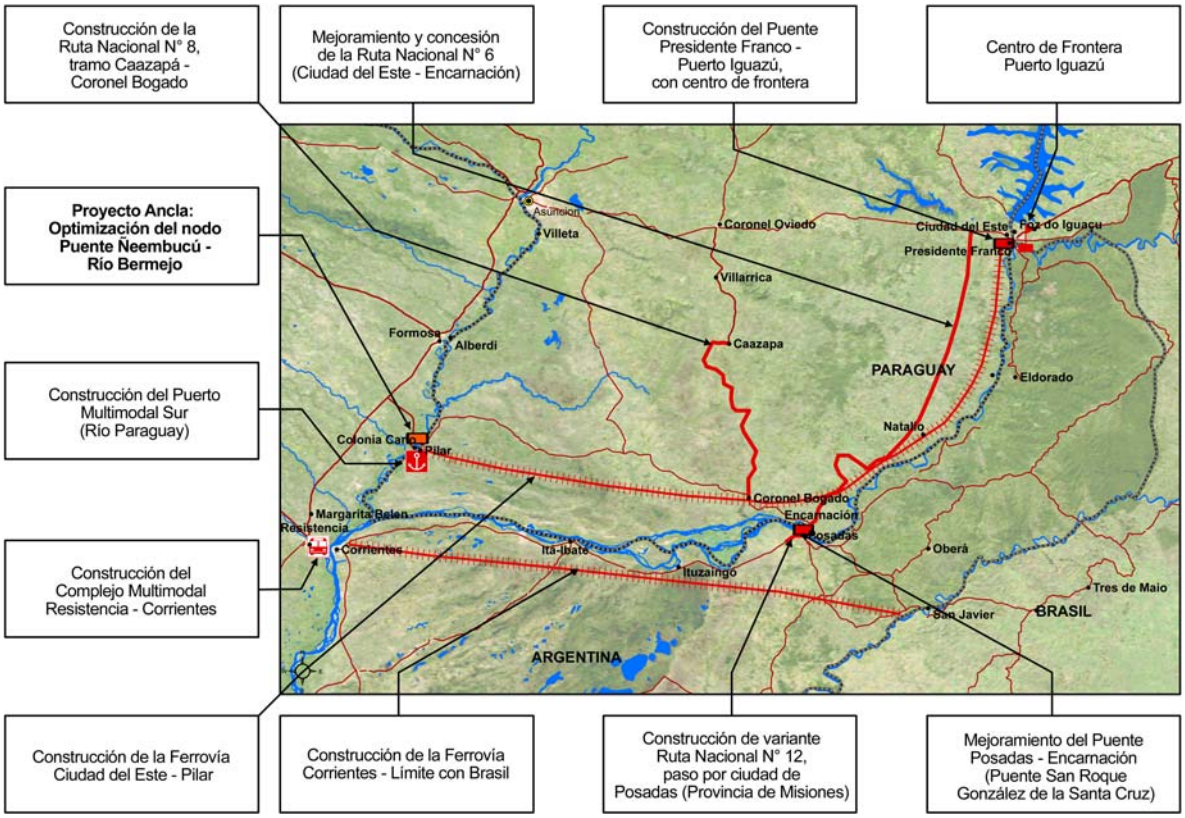
Nota: [(a)] Proyecto Rótula con el Grupo 2 del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná (ver definición de Proyecto Rótula en la Sección II.2.1)

Grupo 4: Presidente Franco - Puerto Iguazú - Pilar - Resistencia

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Dinamizar el desarrollo económico intrarregional.
- Mejorar opciones de salida para los productos de la región hacia el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná.

Mapa Nº 29 - Eje de Capricornio - Grupo 4



Cuadro Nº 75 - Eje de Capricornio - Grupo 4: inversiones estimadas

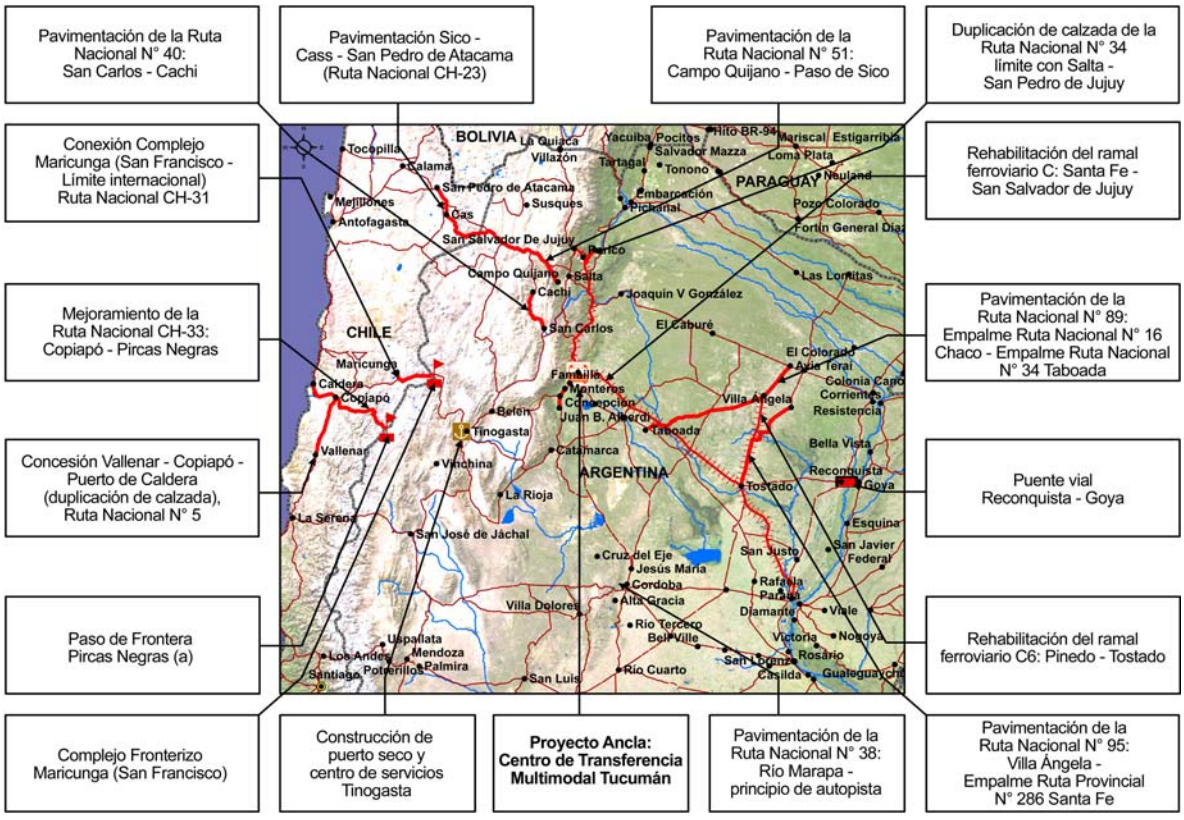
Eje de Capricornio: Grupo 4	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Optimización del nodo Puente Ñeembucú - Río Bermejo (AR - PY)	60,0
Construcción de la Ferrovía Corrientes - límite con Brasil (AR)	0,0
Construcción del Complejo Multimodal Resistencia - Corrientes (AR)	175,0
Centro de Frontera Puerto Iguazú (AR)	2,0
Mejoramiento del Puente Posadas - Encarnación (Puente San Roque González de la Santa Cruz) (AR - PY)	52,3
Construcción de la Ferrovía Ciudad del Este - Pilar (PY)	438,6
Construcción del Puente Presidente Franco - Puerto Iguazú, con centro de frontera (AR - PY)	75,0
Construcción del Puerto Multimodal Sur (Río Paraguay) (PY)	120,0
Construcción de la Ruta Nacional Nº 8, tramo Caazapá - Coronel Bogado (PY)	181,0
Mejoramiento y concesión de la Ruta Nacional Nº 6 (Ciudad del Este - Encarnación) (PY)	136,0
Construcción de variante Ruta Nacional Nº 12, paso por ciudad de Posadas (provincia de Misiones) (AR)	35,0
TOTAL	1.274,9

Grupo 5: Capricornio Sur

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Articulación intermodal entre los Grupos del Eje de Capricornio, el Eje MERCOSUR-Chile, el Eje Interoceánico Central y el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná.
- Mejorar el desarrollo económico y social, la conectividad y la integración intrarregional.
- Posibilitar una nueva alternativa de flujos de comercio entre la región y los mercados del Pacífico.

Mapa Nº 30 - Eje de Capricornio - Grupo 5



Cuadro Nº 76 - Eje de Capricornio - Grupo 5: inversiones estimadas

Eje de Capricornio: Grupo 5	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Centro de Transferencia Multimodal Tucumán (AR)	20,0
Rehabilitación del ramal ferroviario C6: Pinedo - Tostado (AR)	100,0
Rehabilitación del ramal ferroviario C: Santa Fe - San Salvador de Jujuy (AR)	270,0
Puente vial Reconquista - Goya (AR)	850,0
Pavimentación de la Ruta Nacional Nº 95: Villa Ángela - Empalme Ruta Provincial Nº 286 Santa Fe (AR)	37,0
Duplicación de calzada de la Ruta Nacional Nº 34 límite con Salta - San Pedro de Jujuy (AR)	125,0
Pavimentación de la Ruta Nacional Nº 38: Río Marapa - principio de autopista (AR)	300,0
Pavimentación de la Ruta Nacional Nº 40: San Carlos - Cachi (AR)	80,0
Pavimentación de la Ruta Nacional Nº 89: Empalme Ruta Nacional Nº 16 Chaco - Empalme Ruta Nacional Nº 34 Taboada (AR)	95,0
Complejo fronterizo Maricunga (San Francisco) (CH)	4,0
Conexión Complejo Maricunga (San Francisco - Límite internacional) Ruta Nacional CH-31 (CH)	36,0
Concesión Vallenar - Copiapó - Puerto de Caldera (duplicación de calzada), Ruta Nacional Nº 5 (CH)	280,0
Pavimentación Sico - Cass - San Pedro de Atacama (Ruta Nacional CH-23) (CH)	30,0
Mejoramiento de la Ruta Nacional CH-33: Copiapó - Pircas Negras (CH)	30,0
Paso de Frontera Pircas Negras (AR - CH) [(a)]	30,0
Pavimentación de la Ruta Nacional Nº 51: Campo Quijano - Paso de Sico (AR)	200,0
Construcción de puerto seco y centro de servicios Tinogasta (AR)	0,0
TOTAL	2.487,0

Nota: [(a)] Proyecto Rótula con el Grupo 4 del Eje MERCOSUR-Chile (Ver definición de Proyecto Rótula en la Sección II.2.1)

IV.3.6. Cartera de Proyectos del Eje de Capricornio

Aspectos Generales

Los países han acordado incluir en el Eje de Capricornio setenta y dos proyectos con una inversión estimada de US$ 9.421,4 millones tal como se resume a continuación:

Cuadro Nº 77 - Aspectos generales de la Cartera del Eje de Capricornio

Grupo	Nombre	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Grupo 1	Antofagasta - Paso de Jama - Jujuy - Resistencia - Formosa - Asunción	21	3.106,0
Grupo 2	Salta - Villazón - Yacuiba - Mariscal Estigarribia	9	741,5
Grupo 3	Asunción - Paranaguá	14	1.812,0
Grupo 4	Presidente Franco - Puerto Iguazú - Pilar - Resistencia	11	1.274,9
Grupo 5	Capricornio Sur	17	2.487,0
	TOTAL	72	9.421,4

Composición Sectorial

La composición sectorial de los proyectos del Eje de Capricornio se detalla a continuación:

Cuadro Nº 78 - Composición sectorial de los proyectos del Eje de Capricornio

	Transporte		Energía	
Sector / Subsector	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Carretero	32	4.859,3		
Ferroviario	17	2.658,1		
Fluvial	3	175,0		
Marítimo	4	281,5		
Multimodal	3	20,0		
Pasos de frontera	9	187,5		
Generación energética			1	260,0
Interconexión energética			3	980,0
TOTAL	68	8.181,4	4	1.240,0

Tipología de Proyectos

La tipología de los proyectos del Eje de Capricornio se resume en los siguientes cuadros:

Cuadro Nº 79 - Eje de Capricornio: Transporte Carretero

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US$)
Ampliación de capacidad de la carretera	6	1.114,0
Rehabilitación de calzada y estructuras	5	853,0
Pavimentación (obra nueva)	13	1.490,0
Puentes (nuevos y rehabilitación)	6	1.292,3
Circunvalación vial (*by-pass)* y accesos a ciudades	2	110,0
TOTAL	32	4.859,3

Cuadro Nº 80 - Eje de Capricornio: Transporte Ferroviario

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US$)
Construcción de ferrovías	6	1.076,1
Rehabilitación de ferrovías	10	1.332,0
Circunvalación ferroviaria	1	250,0
TOTAL	17	2.658,1

Cuadro Nº 81 - Eje de Capricornio: Transporte Fluvial

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US$)
Construcción de nuevos puertos fluviales	1	120,0
Adecuación de puertos existentes fluviales	2	55,0
TOTAL	3	175,0

Cuadro Nº 82 - Eje de Capricornio: Transporte Marítimo

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US$)
Nuevos puertos marítimos	1	63,5
Ampliación de la infraestructura terrestre de puertos marítimos	2	98,0
Adecuación de puertos marítimos	1	120,0
TOTAL	4	281,5

Cuadro Nº 83 - Eje de Capricornio: Transporte Multimodal

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US$)
Estaciones de transferencia	2	20,0
Transporte multimodal	1	0,0
TOTAL	4	20,0

Cuadro Nº 84 - Eje de Capricornio: Pasos de Frontera

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US$)
Infraestructura para implantación de centros de control fronterizo	5	61,0
Adecuación infraestructura existente en centros de control fronterizo	1	2,0
Ampliación de infraestructura-capacidad de centros de control fronterizo	3	124,5
TOTAL	9	187,5

Cuadro Nº 85 - Eje de Capricornio: Generación Energética

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US$)
Hidroeléctricas (nuevas y adecuación) - microcentrales	1	260,0
TOTAL	1	260,0

Cuadro Nº 86 - Eje de Capricornio: Interconexión Energética

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US$)
Construcción de nuevas interconexiones energéticas	3	980,0
TOTAL	3	980,0

Proyectos Ancla

Los países identificaron en el Eje de Capricornio cinco Proyectos Ancla que totalizan una inversión estimada de US$ 237,0 millones de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro Nº 87 - Eje de Capricornio: Proyectos Ancla

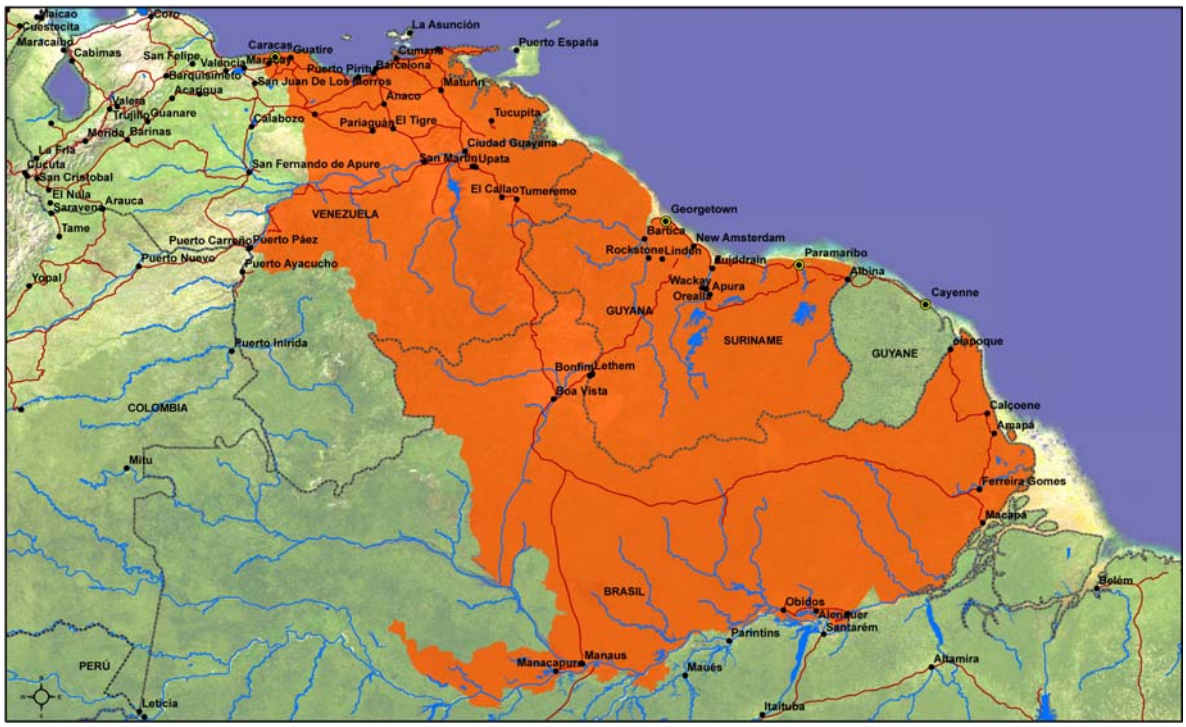
Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	Etapa del proyecto
1	Accesos al Paso de Jama (Ruta Nacional Nº 52 - Empalme Ruta Nacional Nº 9 - Límite con Chile) (AR)	54,0	Público	Nacional	Concluido
2	Construcción del puente binacional Salvador Mazza - Yacuiba y Centro de Frontera (AR - BO)	23,0	Público	Binacional	Pre-jecución
3	Nuevo Puente Puerto Presidente Franco - Porto Meira, con Centro de Frontera Paraguay - Brasil (BR - PY)	80,0	Público	Binacional	Pre-jecución
4	Optimización del nodo Puente Ñeembucú - Río Bermejo (AR - PY)	60,0	Público/Privado	Binacional	Pre-jecución
5	Centro de Transferencia Multimodal Tucumán (AR)	20,0	Público	Nacional	Pre-jecución
	TOTAL	237,0			

IV.4. Eje del Escudo Guayanés

IV.4.1. Ubicación y área de influencia del Eje del Escudo Guayanés

El Eje del Escudo Guayanés ha sido definido a través de la delimitación de un área de influencia que incorpora la vinculación de los principales nodos de articulación entre Brasil, Guyana, Suriname y Venezuela. Esta área de influencia es relativamente dinámica, ya que está relacionada, también, con la ubicación física de los proyectos que se incorporan a los distintos grupos en que se ha dividido el EID. El área actual del Eje del Escudo Guayanés está detallada en el mapa que se agrega a continuación:

Mapa Nº 31 - Ubicación y área de influencia del Eje del Escudo Guayanés



Abarca la Región Oriental de Venezuela (los Estados de Anzoátegui, Bolívar, Delta Amacuro, Distrito Capital, Nueva Esparta, Guárico, Miranda, Monagas, Sucre y Vargas), el arco norte de Brasil (los Estados de Amapá, Roraima, Amazonas y Pará) y la totalidad de los territorios de Guyana y Suriname.

El área de influencia delimitada para el Eje del Escudo Guayanés alcanza una superficie de 4.002.555 km^2, equivalente al 40,80% de la suma de superficie total de los países que conforman el EID, siendo sus principales ciudades, puertos y pasos de frontera los que se adjuntan en el cuadro siguiente:

Cuadro Nº 88 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Fluviales y Marítimos del Eje del Escudo Guayanés

Países - Unidades Territoriales	Superficie km2	Población Hab. 2008	Principales ciudades	Pasos de frontera	Puertos marítimos y fluviales
GUYANA	214.970	766.183	Georgetown	Lethem Corriverton	Georgetown New Amsterdam
Área de Influencia todo el país	214.970	766.183			
SURINAME	163.820	492.829	Paramaribo	Apoera Albina	
Área de Influencia todo el país	163.820	492.829			
BRASIL	8.514.877	189.612.814			
Roraima	224.299	412.783	Boa Vista	Bonfim Pacaraima	Caracaraí
Amapá	142.815	613.164	Macapá	Oiapoque	Santana
Amazonas	1.570.746	3.341.096	Manaos	Cucui	Manaos
Pará	1.247.690	7.321.493	Belem	Maloca Velha	Santarém
Área de Influencia	3.185.550	11.688.536			
VENEZUELA	916.666	27.934.783			
Anzoátegui	43.300	1.502.197	Ciudad Guayana Barcelona		Pto. Ordaz Pto. Guanta
Bolívar	238.000	1.563.300	Ciudad Bolívar	Sta. Elena U.	
Delta Amacuro	40.200	156.233	Tucupita		
Miranda	7.950	2.902.235	Los Teques		
Monagas	28.900	872.996	Maturín		
Sucre	11.800	930.989	Cumaná		
Nueva Esparta	1.150	426.337	La Asunción		Pto. El Guamache
Distrito Capital	433	2.091.452	Caracas		
Guárico	64.986	759.908	San Juan Morros		
Vargas	1.496	335.368	La Guaira		La Guaira
Área de Influencia	438.215	11.541.015			
Total países del EID	**9.810.333**	**218.806.609**			
Total área de influencia	***4.002.555***	***24.488.563***			

IV.4.2. Caracterización básica del Eje del Escudo Guayanés

Aspectos Demográficos

Se ha calculado, para el año 2008, una población total aproximada de 24.488.563 habitantes para el área de influencia definida para el Eje del Escudo Guayanés, lo que representa el 11,19% de la suma de la población total de los países que integran el área, asimismo, el área de influencia del EID alcanzó una densidad habitacional promedio de 6,12 habitantes/km^2. Este indicador varía desde un máximo de 4.830,14 habitantes/km^2 para el área del Distrito Capital venezolano, a un mínimo de 1,84 habitantes/km^2 correspondiente al territorio del Estado de Roraima de Brasil. La región tiene una de las densidades poblacionales más bajas de los Ejes de Integración y Desarrollo definidos en la Iniciativa IIRSA.

Aspectos Económicos

Se ha determinado para el área de influencia del Eje del Escudo Guayanés un PIB de US$ 199.904,2 millones a precios constantes de mercado del año 2000 sobre la base de los valores de las estadísticas de CEPAL para cada país del año 2008 y considerando los porcentajes de la participación en el PIB calculado por cada instituto estadístico nacional para las unidades territoriales de cada país que forman parte del EID.[15] Este monto representa el 19,57% de la suma de los PIBs totales para el mismo año de los países que integran el EID.

El PIB resultante de la suma de los PIBs de los países que integran el Eje del Escudo Guayanés a valores constantes del año 2000 ha variado positivamente entre los años 2000 y 2008 en un 33,85%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual del 3,71% para el mismo período. En relación con la dinámica del crecimiento relativo de las clases de actividades económicas en los países de la región, se constata que los sectores de comercio, restaurantes y hoteles; transportes, almacenamiento y comunicaciones; y el de agricultura, caza, silvicultura y pesca, en ese orden, son los que han crecido en mayor proporción en los últimos ocho años.

Desde el área de influencia del Eje del Escudo Guayanés se realizaron exportaciones por un valor anual de US$ 114.833,7 millones para el año 2008,[16] que comparado con el valor anual de las exportaciones para el año 2000 (US$ 35.228,4 millones) desde la misma región, se constata una variación positiva del 225,97% en ocho años. Asimismo, si se compara el valor de las exportaciones del EID del año 2008 con la suma de las exportaciones totales de los países que conforman el Eje del Escudo Guayanés se verifica que las primeras alcanzan al 38,20% de las segundas (US$ 300.618,7 millones).

Para el año 2008, el 97,92% de las exportaciones en valor desde los países que integran el Eje del Escudo Guayanés son extra zona, mientras que el 2,08% (US$ 6.241,6 millones) corresponden a exportaciones entre los países del EID (intrarregionales). Este último porcentaje alcanzaba al 2,20% del total de las exportaciones del año 2000 (US$ 1.917,6 millones/US$ 87.059,8).

Entre los cinco principales productos exportados desde los países del Eje del Escudo Guayanés, el petróleo crudo es el más importante, representando alrededor del 35,98% del valor total exportado en el año 2008, siguiéndole en importancia las exportaciones de mineral de hierro no aglomerado y sus concentrados (con un 3,68% del total exportado). El tercero, cuarto y quinto lugar lo ocupan, respectivamente, los porotos de soja, el mineral de hierro aglomerado y sus concentrados y los otros aviones/vehículos aéreos, peso>15.000 kg. Sumando los cinco principales productos exportados desde cada país alcanzan al 48,03% en valor del total exportado desde los países que integran el Eje del Escudo Guayanés para el año 2008.

[15] En este cálculo se sumó el PIB total nacional de Venezuela debido a que no se encontraron publicaciones de los PIBs de los estados de ese país.

[16] Para este cálculo se incluyeron las exportaciones totales de Venezuela, ya que no se encontraron registros documentados de las exportaciones desde los estados de este país.

En relación con el modo de transporte de las exportaciones de la región analizada, se observa que para las exportaciones en volumen desde los estados brasileños del EID (Amapá, Roraima, Amazonas y Pará)[17] del año 2008, el modo marítimo alcanzó el 92,67% del total exportado, el modo ferroviario el 0%, el modo carretero el 0,02%, el modo aéreo el 0,01%, el modo fluvial el 7,28% y el modo "otros medios" el 0,03%. El volumen total exportado desde estos cuatro estados con destino a Venezuela, Guyana y Suriname alcanzó el año 2008 a 254.776,7 toneladas y representó el 12,50% del total en volumen exportado desde Brasil hacia esos tres países y el 0,26% del volumen total exportado hacia el mundo desde los cuatro estados brasileños del Eje del Escudo Guayanés.

Mientras que las exportaciones en volumen desde los mismos cuatro estados brasileños del EID para el año 2000 se realizaban de la siguiente manera: el modo marítimo alcanzaba al 89,08% del total exportado, el modo ferroviario el 0%, el modo carretero el 0,07%, el modo aéreo el 0,01%, el modo fluvial el 10,74% y el modo "otros medios" el 0,10%.

En relación con las principales actividades económicas que se destacan en el área de influencia del EID, se pueden mencionar la extracción minera (oro, hierro, bauxita), forestal, pesquera, de hidrocarburos etc., así como la agroindustria, la producción de acero y aluminio, la generación hidroeléctrica y la industria de ensamble y manufactura de equipos eléctricos, informáticas y electromecánicos. Los centros de producción dominantes o centros dinámicos del Eje del Escudo Guayanés se encuentran en la Región Oriental de Venezuela (Ciudad Guayana, Ciudad Bolívar, Cumana, Maturín, Piar) y en la Región Nororiental del Estado de Amazonas en Brasil (la Zona Franca -SUFRAMA- en la ciudad de Manaos), en los cuales se desarrolla cerca del 90% de la actividad económica del EID, 51% y 36%, respectivamente. En dichas regiones prevalece la actividad industrial y la prestación de servicios relacionados.

En los párrafos siguientes se detallan las actividades más importantes del desarrollo productivo de la región considerada, de acuerdo con las unidades territoriales que integran el EID:

- ***Brasil - Estados de Amapá, Roraima, Amazonas y de Pará.***

  Roraima: producción de soja y otros productos agrícolas, explotación de recursos forestales.

  Amapá: producción de mineral de manganeso, oro, mineral de hierro y cromo, explotaciones forestales, frutas tropicales y palmitos.

  Amazonas: electrónicos, ruedas, petróleo y gas, ecoturismo, biotecnología y pesca deportiva.
  Pará: aluminio, pulpas y jugos, cosméticos, fito-fármacos, madera y muebles, fibras y sistemas agroforestales.

- ***Venezuela - Estados de Anzoátegui, Bolívar, Delta Amacuro, Miranda, Monagas, Sucre, Nueva Esparta, Distrito Capital y Vargas.***

  Anzoátegui: producción de petróleo crudo y refinado, gas natural, hulla y cemento, así como la extracción maderera. Entre las actividades con perspectivas en los sectores secundario y terciario se cuentan la industria automotriz, materiales de construcción, derivados del petróleo, agroindustria, turismo y comercio. En la agricultura destaca la producción del maní, maíz, algodón, caña, sorgo, café, cacao, cambur, raíces y tubérculos.

  Bolívar: Las principales actividades de producción son la extracción y procesamiento de Bauxita, Oro y Mineral de Hierro, la industria del aluminio, la industria del acero, la generación de energía hidroeléctrica y transmisión eléctrica y los hidrocarburos y derivados.

  Delta Amacuro: pesca, destacando la explotación de camarones, langostinos, ostras y cangrejos; la extracción y refinación petrolera en los municipios de Pedernales y Tucupita. Se produce hierro, manganeso, bauxita, arcillas y oro aluvional en las vertientes de la sierra de Imataca. En la agricultura sus rubros más importantes son arroz, maíz, cacao, yuca, ocumo, plátano y piña. Se destaca la producción de palmito, principalmente para la exportación.

  Guárico: producción de maíz, arroz y sorgo; agroindustria; ganadería bovina y porcina; producción de maderas, recursos minerales (arenas silíceas, vanadio, yeso y zinc).

[17] Datos obtenidos de la página web del Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comercio Exterior de Brasil (*www.mdic.gov.br*).

Miranda: producción de caco, caña de azúcar, maíz, frutas y verduras; sobresale, también, la actividad manufacturera que, conforma junto con la del Distrito Capital, el primer conjunto urbano manufacturero del país. Destacan los sectores de servicios, metalmecánicos, químicos, alimentarios, textiles y calzado. Se practica la avicultura y cría de porcinos; se realiza la explotación de la pesca del atún, carite, lebranche, lisa y una variedad de crustáceos y moluscos.

Monagas: la actividad petrolera seguida por la actividad agropecuaria, especialmente la ganadería de carne y leche, caña de azúcar, algodón, café, maní, bananos y yuca.

Nueva Esparta: importante desarrollo del turismo, comercio y servicios; se practica la avicultura y cría de ganado caprino y porcino; explotación de la pesca del atún, carite, lebranche, lisa y una variedad de crustáceos y moluscos; agricultura (berenjenas, maíz, melón, tomate y pimentón.

Sucre: la industria procesadora de productos del mar, siendo un importante productor de atún, sardinas, pargo, mero, langostinos, camarones, pulpo y otras especies. En la actividad agrícola se destacan la producción de cacao, café, caña de azúcar, coco, raíces y tubérculos.

Vargas: principalmente el sector turístico y de servicios, la agricultura se desarrolla en el occidente (Carayaca y El Junko) y el oriente.

- ***Guyana:*** la producción de mineral de bauxita, producción de azúcar y de arroz, melaza, ron, productos forestales y crustáceos.
- ***Suriname:*** derivados del petróleo, oro, piedras preciosas o semipreciosas, bauxita, fruticultura, productos forestales, pesca y productos vacunos, avícolas y porcinos.

Infraestructura Actual

La infraestructura de integración del EID es en general limitada y su estado es aún deficiente, aunque para superar ambas circunstancias existe capacidad potencial para su desarrollo y recomposición, es importante destacar que en los últimos años se ha completado la ejecución de obras viales importantes que mejoran la conexión internacional en el EID, (Carretera Caracas Manaos que vincula Brasil con Venezuela a través del paso de frontera) y otras están en ejecución.

- La red vial del área de influencia del Eje del Escudo Guayanés alcanza a un total de 119.015 km, lo que representa el 6,56% del total de la suma de las redes viales nacionales de los cuatro países que aportan superficie al EID. Asimismo, el EID cuenta con el 20,57% de las redes viales nacionales de su área de influencia pavimentada. La infraestructura vial se caracteriza por su mayor densidad en las áreas cercanas al litoral marítimo. Existen en la mayoría de las fronteras entre los países barreras naturales de importancia como lo son la selva amazónica y los ríos. De hecho existen muy pocos pasos de frontera de conexiones terrestres en el área de influencia del EID y, tal como se ha destacado en párrafos anteriores, los movimientos de cargas debido al comercio exterior entre los países del EID son principalmente marítimos y de baja importancia relativa.
- Transporte ferroviario: La red ferroviaria existente en el área de influencia del Eje del Escudo Guayanés alcanza un total de 643 km, de los cuales se encuentran operativos 297 km (el 46,19% que corresponde sólo a los tramos ubicados en los Estados de Amazonas y de Pará en Brasil). En el área de influencia del Eje del Escudo Guayanés no existen vinculaciones ferroviarias entre los países de la región. Venezuela tiene en ejecución el Sistema Ferroviario Nacional que prevé la construcción de 13.600 km de vías férreas hasta el año 2026.
- En la infraestructura portuaria marítima del EID se destacan los siguientes principales puertos, según sus movimientos de cargas: Guanta, La Guaira, Puerto El Guamache y Puerto Ordaz ubicados en Venezuela, sobre el Océano Atlántico y el último sobre el río Caroní; Georgetown y New Ámsterdam en Guyana; Paramaribo y Nieuw Nickerie en Suriname; Santarém en el Estado de Pará, Santana en el Estado de Amapá y Manaos en el Estado de Amazonas. Todos poseen adecuadas instalaciones para el tránsito, movimiento y acondicionamiento de mercaderías de importación y exportación. Entre los años 2000 y

2008 el movimiento de cargas total de los tres puertos brasileños señalados ha crecido en un 61,36%, (desde 11.759.981 toneladas a 18.975.937 toneladas).

- Existe una adecuada infraestructura aeroportuaria en el EID, que posibilitaría la conexión mediante transporte aéreo en toda su extensión. Sin embargo, no existen conexiones directas entre Guyana y Suriname, ni entre Guyana y Venezuela, ni entre Venezuela y Suriname, ni entre Brasil y Suriname. Existen problemas de regulación de la seguridad aérea en Guyana.
- Existe conexión energética entre Boa Vista, Brasil, y el Sistema Venezolano, pero el resto de los sistemas eléctricos de los demás países se encuentran aislados. Guyana genera solamente energía termoeléctrica, que no hace posible dar valor agregado a la minería de bauxita. Suriname tiene energía hidroeléctrica (Brokopondo), si bien es limitada. La capacidad de generación eléctrica instalada en los cuatro países que aportan superficie al área de influencia del Eje del Escudo Guayanés alcanzaba en el año 2006 a 118.104,3 MW, de los cuales el 80,60% corresponden a Brasil.
- El significativo potencial hidroeléctrico no está desarrollado por falta de promoción de un lado y, del otro lado, por la indefinición de las políticas energéticas. Existen proyectos de generación y transmisión internacionales muy importantes entre los proyectos del EID.

IV.4.3. Potencial de desarrollo del Eje del Escudo Guayanés

El área de influencia del Eje del Escudo Guayanés representa un mercado de más de 24,4 millones de habitantes en un área de influencia extendida de 4 millones de km^2, con un valor agregado de aproximadamente US$ 199.904,2 millones (concentrados en un 99,10% entre Brasil y Venezuela), institucionalmente enmarcado en un proceso de cooperación que ya cuenta con más de 30 años de tradición (Tratado de Cooperación Amazónica) y que asegura, sobre la base de la reciprocidad, la más amplia libertad de navegación comercial en el curso del Amazonas y demás ríos amazónicos internacionales (exceptuando la navegación de cabotaje).

En el área de influencia del Eje del Escudo Guayanés, existen regiones con muy baja densidad poblacional e importantes poblaciones indígenas. Por ejemplo, el Estado de Roraima, a pesar de la intensa migración que soporta, presenta el menor índice de densidad demográfica de Brasil, debido a que solo el 37% de su territorio, 82 mil km^2, consiste de áreas libres donde se concentra la mayoría de la población. El 63% restante esta ocupado por la floresta Amazónica, donde habita la tercera mayor población indígena del país: 38 mil personas pertenecientes a ocho etnias. De los 9,4 millones de hectáreas asignadas a la reserva indígena de los Yanomamis, la más grande del país, 5,78 millones se encuentran en territorio de Roraima y el resto en el Estado de Amazonas. Debido a esta situación, la construcción, adecuación o el mejoramiento de obras de infraestructura, así como la ocupación y uso el suelo en áreas marginales puede generar impactos bio-geofísicos y socio-económicos sobre el área de influencia de los mismos.

Por otro lado, la situación de aislamiento de Guyana y Suriname respecto de América Latina y Suramérica y la inexistencia o baja calidad de la infraestructura física en los ejes Brasil - Guyana, Guyana - Suriname y Suriname - Guayana Francesa - Brasil, propician que exista un escaso aprovechamiento de la vecindad. Por ello, la mayor parte del abastecimiento de alimentos y pertrechos a Guyana y Suriname, proviene de zonas muy distantes en Estados Unidos de América (EE.UU.) y Europa. En líneas generales, con excepción del comercio entre Brasil y Venezuela, el resto de posibilidades comerciales no se concreta o es muy poco significativo.

Estas limitaciones, se convierten en oportunidades de desarrollo, pero requieren estrategias muy bien planificadas y mejor ejecutadas para resolver los distintos cuellos de botella, tanto de orden natural como cultural, que impiden la conectividad.

En el corto y mediano plazo, las actividades se concentraran en la explotación de los hidrocarburos (tanto gas como petróleo); en Venezuela, como en el área de influencia de Brasil y Suriname existen reservas importantes que permiten continuar y mejorar la explotación de estos productos. Asimismo, en el territorio

del EID existe un gran potencial minero sobre todo en la zona montañosa (*tepuyes*) del Macizo de las Guayanas, región minera por excelencia -aurífera, diamantífera y con grandes reservas de hierro-. Esta región con montañas se localiza en gran parte sobre el territorio de Guyana y Suriname, donde se pueden encontrar grandes reservas de hierro, bauxita, oro, diamantes y piedras preciosas.

El sector pesquero es otro que será muy importante, podría utilizar el potencial de especies marítimas que se ubican en las costas de Venezuela y de las Guayanas. La gran cantidad de especies exóticas, tales como el pargo y el mero, entre otras, podrían impulsar la pesca artesanal; mientras que las grandes cantidades de sardinas y de atún podrían beneficiar al sector industrial.

Otro sector importante es el turismo, dada la geografía que presenta el EID, sobre todo se podría aumentar el ecoturismo en la zona de la selva tropical de la Amazonía y en la región montañosa que abarca el Macizo de las Guayanas. Además, existe un gran potencial en relación con el turismo tipo caribeño en el extenso litoral de Venezuela.

Por último, las potencialidades de los recursos madereros existentes en la región amazónica son indiscutibles, en donde existen actualmente al menos 3.500 de especies forestales. Se hará necesario que las explotaciones cuenten con los recaudos de protección ambiental suficientes a efectos de alcanzar un mercado más amplio y de mejores precios y a la vez impedir las consecuencias de malos manejos.

IV.4.4. Grupos de proyectos

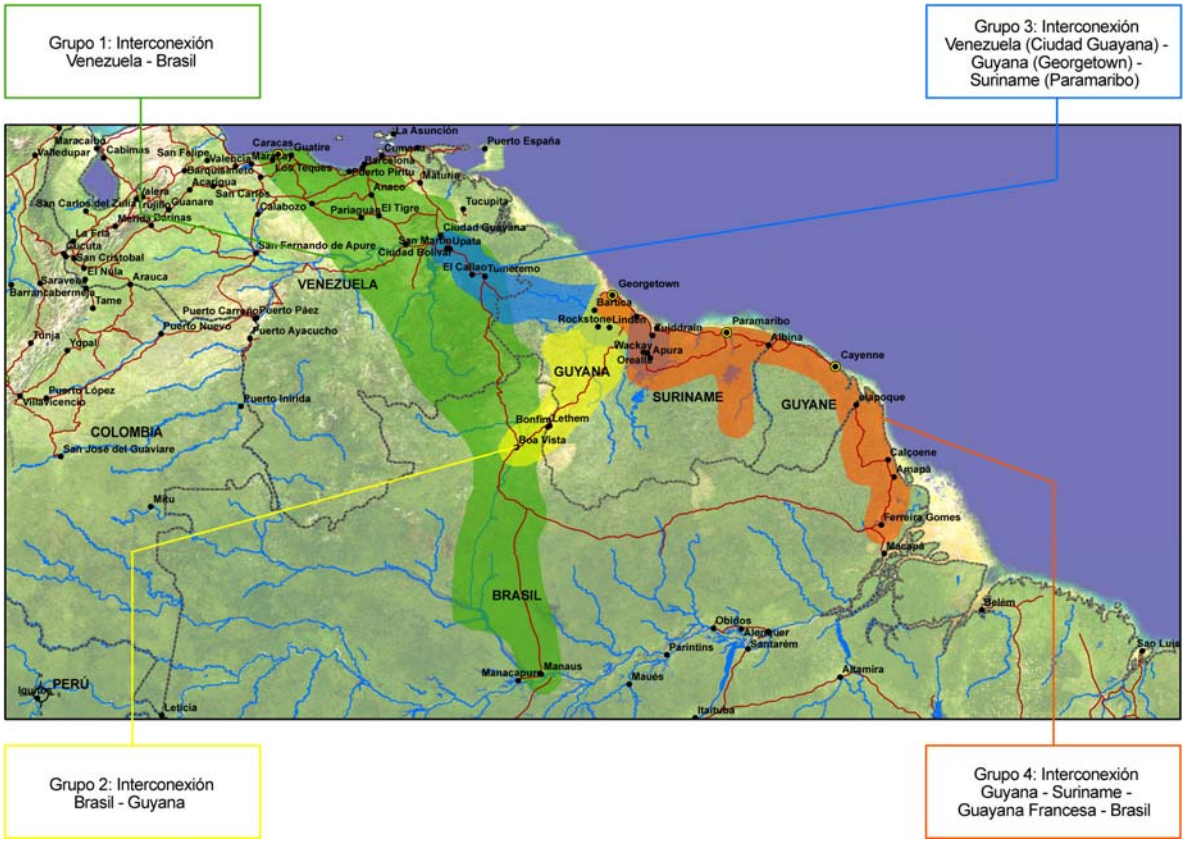
Los países que integran el Eje del Escudo Guayanés han identificado por consenso los siguientes grupos de proyectos:

Cuadro Nº 89 - Grupos de proyectos del Eje del Escudo Guayanés

Grupos	Países involucrados
Grupo 1: Interconexión Venezuela - Brasil	Brasil - Venezuela
Grupo 2: Interconexión Brasil - Guyana	Brasil - Guyana
Grupo 3: Interconexión Venezuela (Ciudad Guayana) - Guyana (Georgetown) - Suriname (Paramaribo)	Guyana - Suriname - Venezuela
Grupo 4: Interconexión Guyana - Suriname - Guayana Francesa - Brasil	Brasil - Guyana - Suriname

La ubicación geográfica y área de influencia de cada uno de ellos se ilustra en el siguiente mapa:

Mapa Nº 32 - Grupos de proyectos del Eje del Escudo Guayanés



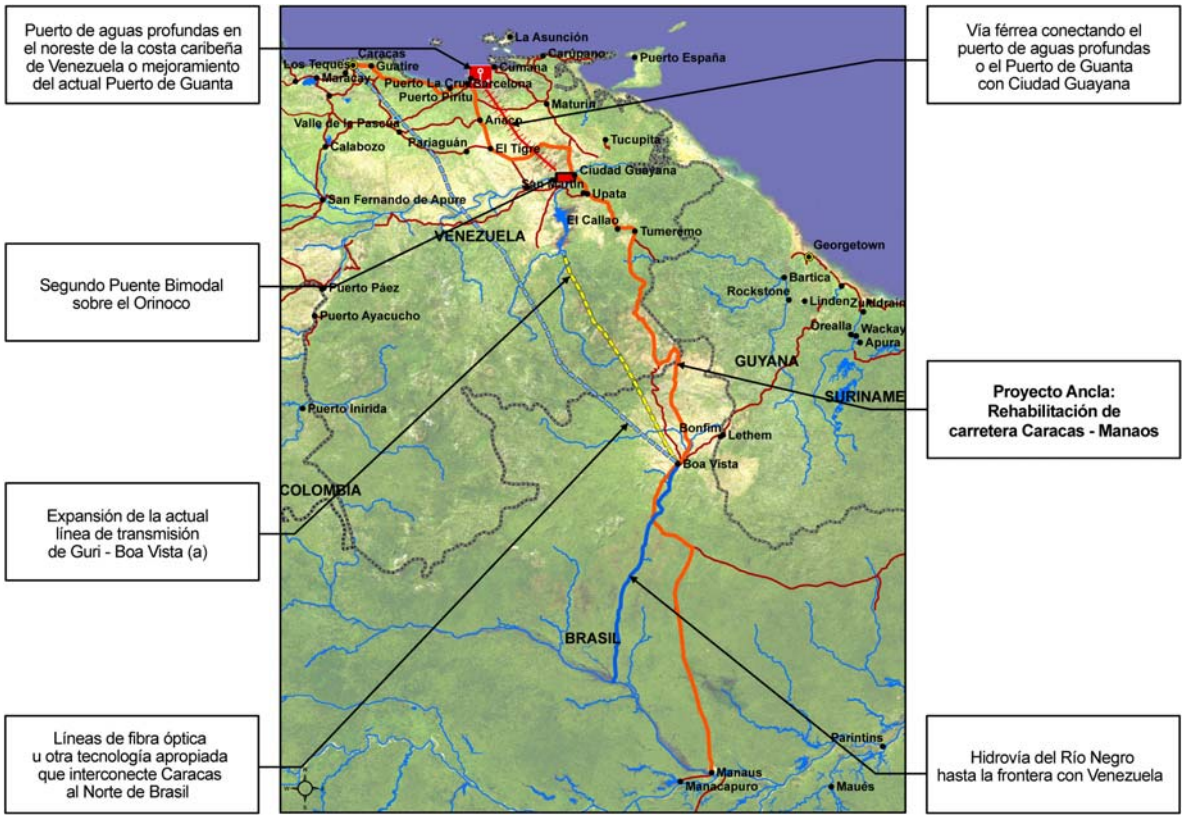
IV.4.5. Grupos de proyectos y funciones estratégicas

Grupo 1: Interconexión Venezuela – Brasil

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Desarrollar sectores económicos con potencial, tales como la industria pesada, bienes durables, minería y joyería, agronegocios y turismo (tanto del tipo ecológico como del tipo caribeño), tomando como punto de partida la vía pavimentada existente entre Caracas y Manaos y la línea de transmisión entre Gurí y Boa Vista.
- Conectar Manaos con el sur de Venezuela.

Mapa Nº 33 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 1



Cuadro Nº 90 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 1: inversiones estimadas

Eje del Escudo Guayanés: Grupo 1	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Rehabilitación de la carretera Caracas - Manaos (BR - VE)	480,0
Hidrovía del Río Negro hasta la frontera con Venezuela (BR)	0,0
Puerto de aguas profundas en el Noreste de la costa caribeña de Venezuela o mejoramiento del actual Puerto de Guanta (VE)	0,0
Vía férrea conectando el Puerto de aguas profundas o el Puerto de Guanta con Ciudad Guayana (VE)	0,0
Segundo Puente Bimodal sobre el Orinoco (VE)	0,0
Expansión de la actual línea de transmisión de Gurí - Boa Vista (BR - VE) [(a)]	3,0
Líneas de fibra óptica u otra tecnología apropiada que interconecte Caracas al Norte de Brasil (BR - VE)	0,0
TOTAL	483,0

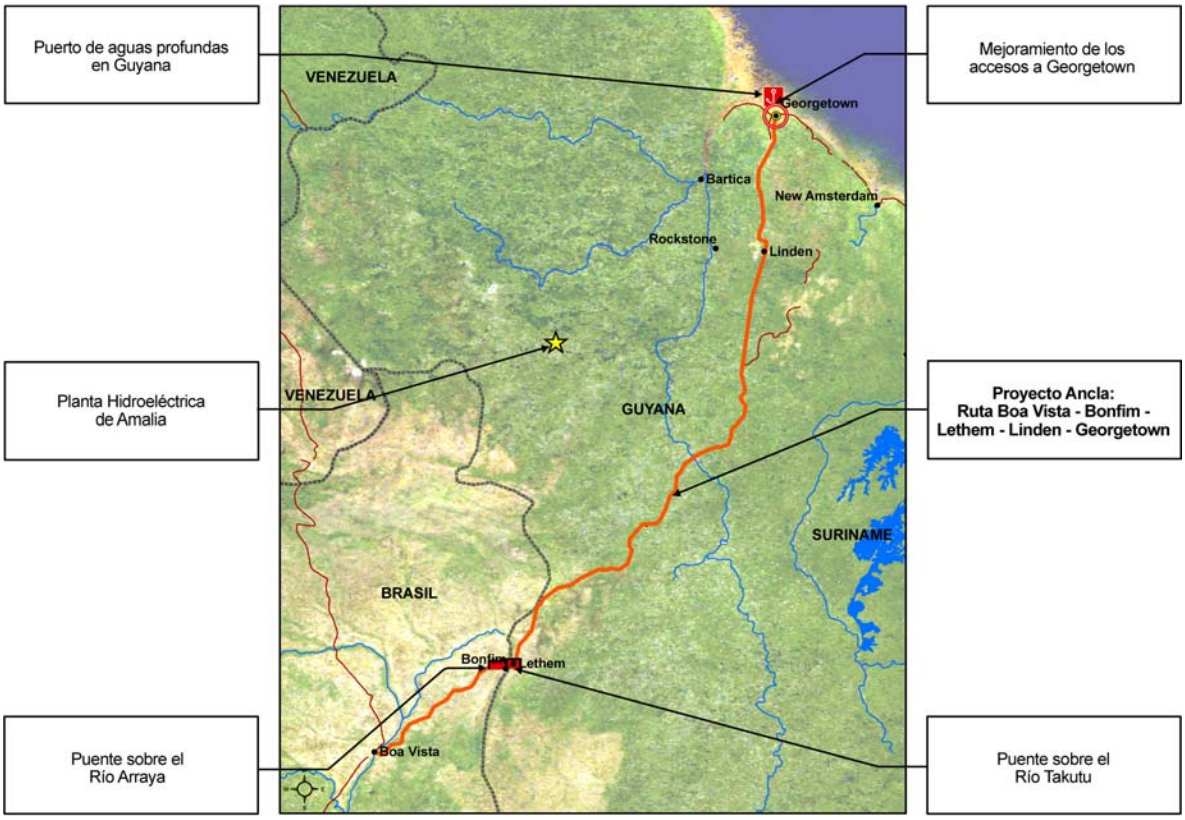
Nota: [(a)] Está en consideración de los países la propuesta de modificación de este proyecto realizada por Brasil.

Grupo 2: Interconexión Brasil – Guyana

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- **Apoyar el desarrollo sostenible y la integración entre los estados brasileños de Amazonas y Roraima, y Guyana, mediante la consolidación de la infraestructura que une a los dos países.**

Mapa Nº 34 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 2



Cuadro Nº 91 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 2: inversiones estimadas

Eje del Escudo Guayanés: Grupo 2	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Ruta Boa Vista - Bonfim - Lethem - Linden - Georgetown (BR - GU)	250,0
Puente sobre el Río Arraya (BR)	1,5
Puente sobre el Río Takutu (BR - GU)	10,0
Puerto de aguas profundas en Guyana (GU)	0,0
Planta Hidroeléctrica de Amalia (GU)	300,0
Mejoramiento de los accesos a Georgetown (GU)	0,0
TOTAL	561,5

Grupo 3: Interconexión Venezuela (Ciudad Guayana) - Guyana (Georgetown) - Suriname (Paramaribo)

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- **Implementar y desarrollar un vínculo de integración en el extremo norte de Sudamérica conectando Venezuela, Guyana y Suriname.**

Mapa Nº 35 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 3

Cuadro Nº 92 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 3: inversiones estimadas

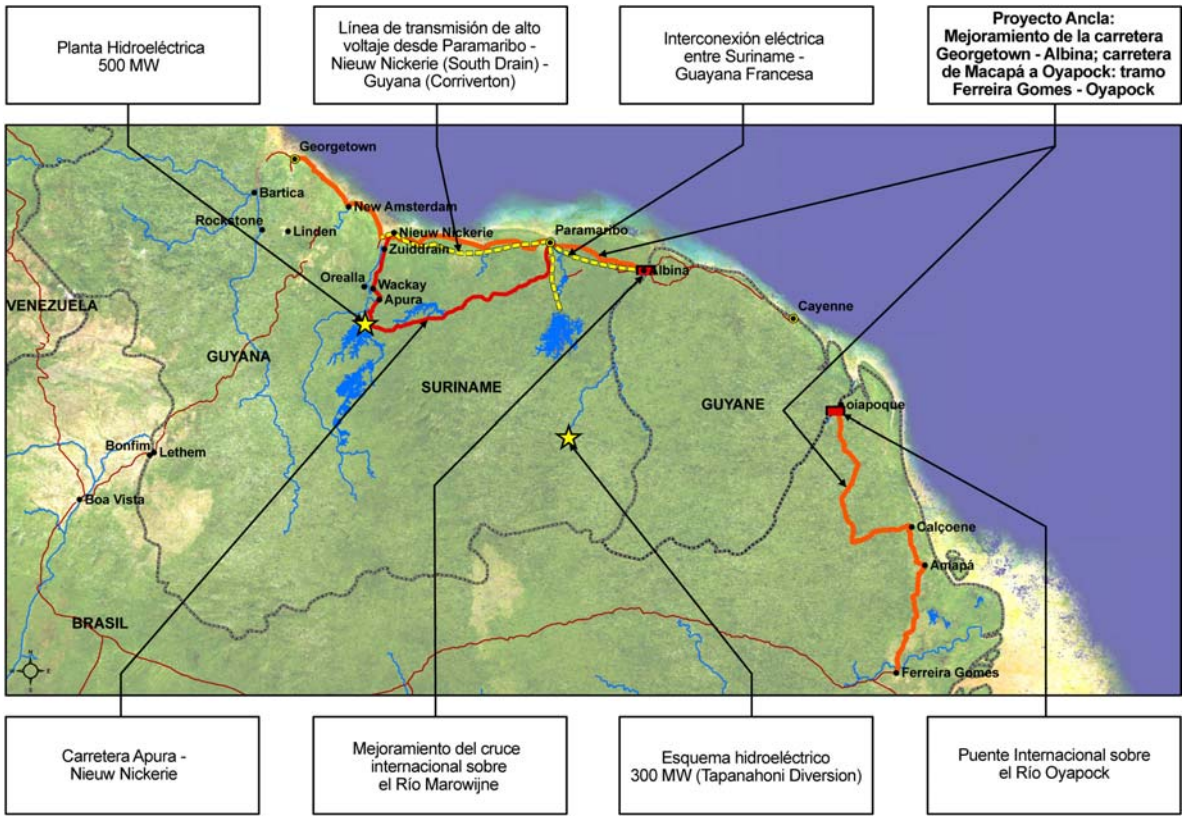
Eje del Escudo Guayanés: Grupo 3	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Rutas de conexión entre Venezuela (Ciudad Guayana) - Guyana (Georgetown) - Suriname (Apura - Zanderij - Paramaribo) (GU - SU - VE)	205,4
Cruce internacional del Río Corentine (GU)	0,0
Modernización del Puerto de Apura (SU)	0,0
Navegabilidad del Río Corentine (SU)	0,0
TOTAL	205,4

Grupo 4: Interconexión Guyana - Suriname - Guayana Francesa - Brasil

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- **Consolidar una conexión física internacional para promover el desarrollo sostenible y la integración de Guyana, Suriname y los estados brasileros de Amapá y Pará.**

Mapa Nº 36 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 4



Cuadro Nº 93 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 4: inversiones estimadas

Eje del Escudo Guayanés: Grupo 4	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Mejoramiento de la carretera Georgetown - Albina; carretera de Macapá a Oyapock: tramo Ferreira Gomes - Oyapock (BR - GU - SU)	295,0
Mejoramiento del cruce internacional sobre el Río Marowijne (SU)	50,0
Planta Hidroeléctrica 500 MW (SU)	0,0
Carretera Apura - Nieuw Nickerie (SU)	40,0
Línea de transmisión de alto voltaje desde Paramaribo - Nieuw Nickerie (South Drain) - Guyana (Corriverton) (GU - SU)	0,0
Esquema hidroeléctrico 300 MW (Tapanahoni Diversion) (SU)	0,0
Interconexión eléctrica entre Suriname - Guayana Francesa (SU)	0,0
Puente internacional sobre el Río Oyapock (BR)	60,0
TOTAL	445,0

IV.4.6. Cartera de Proyectos del Eje del Escudo Guayanés

Aspectos Generales

Los países han acordado incluir en el Eje del Escudo Guayanés veinticinco proyectos con una inversión estimada de US$ 1.694,9 millones tal como se resume a continuación:

Cuadro Nº 94 - Aspectos generales de la Cartera del Eje del Escudo Guayanés

Grupo	Nombre	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Grupo 1	Interconexión Venezuela - Brasil	7	483,0
Grupo 2	Interconexión Brasil - Guyana	6	561,5
Grupo 3	Interconexión Venezuela (Ciudad Guayana) - Guyana (Georgetown) - Suriname (Paramaribo)	4	205,4
Grupo 4	Interconexión Guyana - Suriname - Guayana Francesa - Brasil	8	445,0
	TOTAL	25	1.694,9

Composición Sectorial

La composición sectorial de los proyectos del Eje del Escudo Guayanés se detalla a continuación:

Cuadro Nº 95 - Composición sectorial de los proyectos del Eje del Escudo Guayanés

	Transporte		Energía		Comunicaciones	
Sector / Subsector	Nº de Proyectos	Inversión estimada (millones de US$)	Nº de Proyectos	Inversión estimada (millones de US$)	Nº de Proyectos	Inversión estimada (millones de US$)
Carretero	12	1.391,9				
Ferroviario	1	0,0				
Fluvial	2	0,0				
Marítimo	3	0,0				
Generación energética			3	300,0		
Interconexión energética			3	3,0		
Interconexión de comunicaciones					1	0,0
TOTAL	18	1.391,9	6	303,0	1	0,0

Tipología de Proyectos

La tipología de los proyectos del Eje del Escudo Guayanés se resume en los siguientes cuadros:

Cuadro Nº 96 - Eje del Escudo Guayanés: Transporte Carretero

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Rehabilitación de calzada y estructuras	2	335,0
Pavimentación (obra nueva)	2	455,4
Puentes (nuevos y rehabilitación)	6	121,5
Circunvalación vial (*by-pass*) y accesos a ciudades	1	0,0
Mantenimiento de carreteras	1	480,0
TOTAL	12	1.391,9

Cuadro Nº 97 - Eje del Escudo Guayanés: Transporte Ferroviario

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US$)
Construcción de ferrovías	1	0,0
TOTAL	1	0,0

Cuadro Nº 98 - Eje del Escudo Guayanés: Transporte Fluvial

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US$)
Mejoramiento de la navegabilidad fluvial	2	0,0
TOTAL	2	0,0

Cuadro Nº 99 - Eje del Escudo Guayanés: Transporte Marítimo

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US$)
Nuevos puertos marítimos	2	0,0
Adecuación de puertos marítimos	1	0,0
TOTAL	3	0,0

Cuadro Nº 100 - Eje del Escudo Guayanés: Generación Energética

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US$)
Hidroeléctricas (nuevas y adecuación) - microcentrales	3	300,0
TOTAL	3	300,0

Cuadro Nº 101 - Eje del Escudo Guayanés: Interconexión Energética

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US$)
Construcción de nuevas interconexiones energéticas	3	3,0
TOTAL	3	3,0

Cuadro Nº 102 - Eje del Escudo Guayanés: Interconexión de Comunicaciones

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US$)
Fibra óptica	1	0,0
TOTAL	1	0,0

Proyectos Ancla

Los países identificaron en el Eje del Escudo Guayanés cuatro Proyectos Ancla que totalizan una inversión estimada de US$ 1.230,4 millones de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro Nº 103 - Eje del Escudo Guayanés: Proyectos Ancla

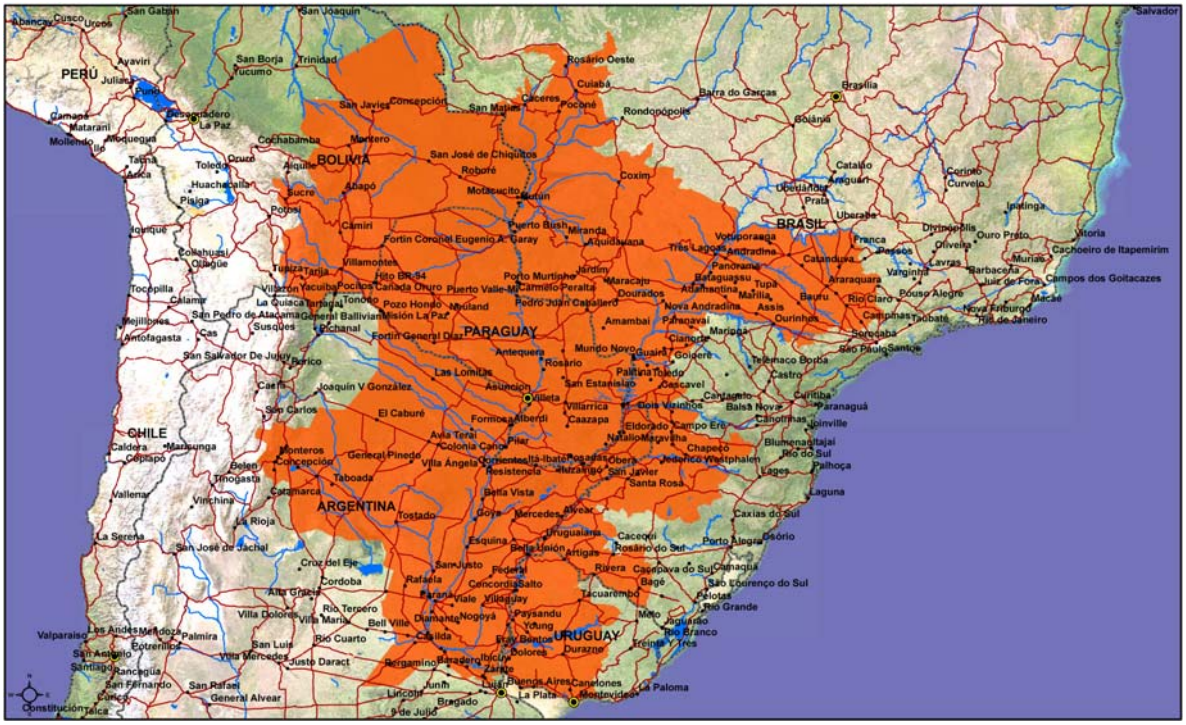
Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	Etapa del proyecto
1	Rehabilitación de carretera Caracas - Manaos (BR - VE)	480,0	Público	Binacional	En ejecución
2	Ruta Boa Vista - Bonfim - Lethem - Linden - Georgetown (BR - GU)	250,0	Público	Binacional	Pre-ejecución
3	Rutas de conexión entre Venezuela (Ciudad Guayana) - Guyana (Georgetown) - Suriname (Apura - Zanderij - Paramaribo) (GU - SU - VE)	205,4	Público	Trinacional	En ejecución
4	Mejoramiento de la carretera Georgetown - Albina; carretera de Macapá a Oyapock: tramo Ferreira Gomes - Oyapock (BR - GU - SU)	295,0	Público	Trinacional	En ejecución
	TOTAL	1.230,4			

IV.5. Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

IV.5.1. Ubicación y área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

El Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná ha sido definido territorialmente a través de la delimitación de un área de influencia general que incorpora las regiones de Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay vinculadas de manera directa con los ríos Paraguay, Paraná, Tieté y Uruguay. Esta área de influencia es relativamente dinámica, ya que está relacionada también con la ubicación física de los proyectos que se incorporan a los distintos Grupos en que se ha dividido el EID. El área actual del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná está detallada en el mapa que se agrega a continuación.

Mapa Nº 37 - Ubicación y área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná



El área de influencia destacada incorpora gran parte de la cuenca de los ríos Paraguay, Paraná, Uruguay y Tieté, los tres primeros tienen una clara orientación norte-sur y forman parte de las fronteras entre Brasil - Bolivia, Brasil - Paraguay, Paraguay - Argentina, Argentina - Brasil y Uruguay - Argentina. Mientras el río Tieté, que se desarrolla en el Estado de San Pablo de Brasil, tiene una orientación este-oeste y desemboca en el lago formado por la represa Jupiá y el río Paraná.

El área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná es intersecada por distintos corredores transversales (viales y ferroviarios) que la vinculan con los Ejes Interoceánico Central, de Capricornio y MERCOSUR-Chile.

El territorio definido para el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná alcanza una superficie de 3.837.593 km^2, lo que representa al 29,57% de la suma de superficie total de los países que conforman el EID, siendo sus principales ciudades, puertos y pasos de frontera los que se adjuntan en el cuadro siguiente:

Cuadro Nº 104 - Superficie, Población, Principales Ciudades,
Pasos de Frontera y Puertos Fluviales del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

Países - Unidades Territoriales	Superficie km²	Población Hab. 2008	Principales ciudades	Pasos de frontera	Puertos marítimos y fluviales
BRASIL	**8.514.877**	**189.612.814**			
Mato Grosso	903.358	2.957.732	Cuiabá	Porto Limão	Cáceres
Mato Grosso do Sul	357.125	2.336.058	Campo Grande	Corumbá	Corumbá
Al de San Pablo [1]	29.691	13.416.986	San Pablo, Campinas		Pdte. Epitácio
Paraná	199.315	10.590.169	Foz do Iguaçu	Foz do Iguaçu	
Santa Catarina	95.346	6.052.587	Chapecó	D. Cerqueira	
Rio Grande do Sul	281.748	10.855.214	Passo Fundo	Uruguaiana	
Área de Influencia	*1.866.583*	*46.208.746*			
BOLIVIA	**1.098.581**	**10.027.643**			
Santa Cruz	370.621	2.626.697	Santa Cruz	Puerto Suárez	C. Aguirre
Chuquisaca	51.524	631.062	Sucre	Hito Villazón	
Tarija	37.623	496.988	Tarija	Pocitos, Bermejo	
Área de Influencia	*459.768*	*3.754.747*			
PARAGUAY	**406.752**	**6.230.000**			
Región Oriental	159.827	6.064.799	Asunción, Ciudad del Este	Falcón, Ciudad del Este	Asunción
Región Occidental	246.925	165.201	Villa Hayes		
Área de Inf. todo el país	*406.752*	*6.230.000*			
ARGENTINA	**2.780.400**	**39.745.613**			
Formosa	72.066	539.883	Formosa	Clorinda	Formosa
Misiones	29.801	1.077.987	Posadas	Posadas	Posadas
Chaco	99.633	1.052.185	Resistencia	Bermejo	Barranqueras
Corrientes	88.199	1.013.443	Corrientes	P. los Libres	Corrientes
Salta	155.488	1.224.022	Salta	S. Mazza, La Quiaca	
Santa Fe	133.007	3.242.551	Rosario, S. Fe		San Lorenzo
Entre Ríos	78.781	1.255.787	Paraná	Pto. Unzué	Diamante
Tucumán	22.524	1.475.384	Tucumán		
Córdoba	165.321	3.340.041	Córdoba		
Santiago del Estero	136.351	865.546	Santiago		
Norte Buenos Aires [2]	6.740	471.103	San Nicolás		Campana
Área de Influencia	*987.911*	*15.557.932*			

Países - Unidades Territoriales	Superficie km²	Población Hab. 2008	Principales ciudades	Pasos de frontera	Puertos marítimos y fluviales
URUGUAY	**175.016**	**3.334.052**			
12 Departamentos Occid. [3]	116.579	1.462.562	Colonia	Fray Bentos	Nueva Palmira
Área de Influencia	*116.579*	*1.462.562*			
Total países del EID	**12.975.626**	**248.950.122**			
Total área de influencia	***3.837.593***	***73.213.987***			

Notas:

[1] Comprende las Meso-regiones de Piracicaba, Assis, Araraquara y el Municipio de San Pablo del Estado de San Pablo.

[2] Incorpora los partidos de San Nicolás, Ramallo, Baradero, San Pedro, Zarate y Campana de Buenos Aires.

[3] Incluye a los Departamentos de Artigas, Salto, Paysandú, Río Negro, Soriano, Colonia, San José, Durazno, Florida, Flores, Tacuarembó y Canelones de Uruguay

IV.5.2. Caracterización básica del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

Aspectos Demográficos

Se ha calculado, para el año 2008, una población total aproximada de 73.213.987 habitantes para el área de influencia definida para el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná, lo que representa el 29,41% de la suma de la población total de los países que integran el EID, asimismo, el área de influencia del EID alcanzó una densidad habitacional promedio de 19,08 habitantes/km². Este indicador varía desde un máximo de 451,89 habitantes/km² para el área de influencia del Estado de San Pablo de Brasil, a un mínimo de 0,67 habitantes/km² correspondiente a la Región Occidental de la República de Paraguay.

Aspectos Económicos

Se ha estimado para el área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná un PIB de US$ 419.341,1 millones a precios constantes de mercado del año 2000 sobre la base de los valores de las estadísticas de CEPAL para cada país del año 2008 y considerando los últimos porcentajes de la participación en el PIB calculado por cada instituto estadístico nacional para las unidades territoriales de cada país que forman parte del EID.[18] Este monto representa el 32,33% de la suma de los PIBs totales, para el mismo año, de los cinco países que integran el Eje.

El PIB resultante de la suma de los PIBs de los países que integran el EID a valores constantes del año 2000 ha variado positivamente entre los años 2000 y 2008 en un 34,49%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual del 3,77% para el mismo período. En relación con la movilidad de las distintas actividades económicas en los países de la región, se constata que los sectores de agricultura, caza, silvicultura y pesca, minas y canteras e industrias manufactureras, en ese orden, son los que han crecido en mayor proporción en los últimos siete años.

[18] Para el caso de los departamentos de Uruguay se estimaron los valores del PIB y de las exportaciones debido a que no se encontraron datos sobre los valores departamentales de dichos indicadores.

Desde el área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná se realizaron exportaciones por un valor anual de US$ 114.969,9 millones para el año 2008, que comparado con el valor anual de las exportaciones para el año 2000 (US$ 33.939,8 millones) desde la misma región se ha logrado una variación positiva del 238,75% en ocho años. Asimismo, si se compara el valor de las exportaciones del EID del año 2008 con la suma de las exportaciones totales de los países que conforman el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná se constata que las primeras alcanzan al 40,31% de las segundas (US$ 285.182,1 millones).

Para el año 2008, el 83,55% de las exportaciones en valor desde los países que integran el EID son extra zona, mientras que el 16,45% (US$ 46.998,5 millones) corresponden a exportaciones entre los países del EID (intrarregionales). Este último porcentaje alcanzaba al 21,70% del total de las exportaciones del año 2000 (US$ 18.674,7 millones/US$ 86.070,1 millones).

Entre los cinco principales productos exportados desde los países del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná, el poroto de soja, inclusive triturado, es el más importante, representando alrededor del 6,17% del valor total exportado desde los cinco países en el año 2008, siguiéndole en importancia las exportaciones de petróleo crudo (con un 5,74% del total exportado). El tercero, cuarto y quinto lugar lo ocupan, respectivamente, los minerales de hierro no aglomerados y sus concentrados, las tortas y harinas de semillas oleaginosas y otros residuos de aceite vegetal y los minerales de hierro aglomerados y sus concentrados. Sumando los cinco principales productos exportados desde cada país alcanzan al 27,54% en valor del total exportado desde los países que integran el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná para el año 2008.

Asimismo, el movimiento de cargas derivados de las exportaciones e importaciones de Brasil, específicamente el volumen de cargas que utilizó los pasos de frontera (o las aduanas cercanas a los mismos) de Brasil situados en el área de influencia de la Hidrovía Paraguay-Paraná, y que lo vinculan con los demás países del EID (Argentina, Bolivia, Paraguay y Uruguay) para el año 2008, (Cáceres, Corumbá, Mundo Novo, Ponta Porá, Foz do Iguazú, Guaíra, Santa Helena, Dionisio Cerqueira, Quaraí, Porto Xavier, Itaquí, São Borja y Uruguaiana) alcanzó a 23,96 millones de toneladas. Este volumen representó el 4,04% del total del volumen de cargas movilizadas por el Brasil por exportaciones e importaciones (593,43 millones de toneladas) durante ese mismo año.

Mientras que los movimientos de cargas internacionales en volumen derivados de las exportaciones e importaciones de Brasil para el año 2000 que usaron los mismos pasos de frontera señalados en el párrafo anterior, alcanzaron a 10,92 millones de toneladas y representaron el 3,24% del total del volumen de cargas movilizadas por Brasil por exportaciones e importaciones (337,43 millones de toneladas) durante ese mismo año 2000.

Las actividades dominantes de las distintas unidades territoriales que integran el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná demuestran los perfiles productivos indicados a continuación:

- ***Brasil - Estados de Mato Grosso, de Mato Grosso do Sul, de Paraná, de Santa Catarina y de Río Grande do Sul y área de influencia del Estado de San Pablo:***

  Estado de Mato Grosso: cluster de producción - industrialización del complejo oleaginoso, (principalmente soja).

  Estado de Mato Grosso do Sul: Polo de Campo Grande: segmentos industriales de frigoríficos, lácteos, harinas y aceites, curtiembres, industrias de la madera, textiles y muebles. Polo de Dourados: segmentos industriales de harina y aceites vegetales, frigoríficos, industria del alcohol y de la azúcar, de la yerba mate, textiles y curtiembres. Polo de Tres Lagoas: industrias frigoríficas, lácteos, embalajes, alcohol, azúcar, curtiembres, industrias de bebida y de la madera. Polo de Corumbá: industrias extractivas de mineral, de cemento, de calcáreos, lácteas y frigoríficos.

  Área de influencia del Estado de San Pablo: región consolidada. Fuerte desarrollo de la producción e industrialización de cítricos (fundamentalmente naranja) y caña de azúcar, con notable dinamismo e incremento de la producción. Es especialmente importante la producción de alcohol a partir de la caña de azúcar, como combustible complementario. También presenta fuerte desarrollo de ganadería bovina

y avícola. Industrias de vehículos y material de transporte, industria aeronáutica, industrias metalúrgicas, siderúrgicas y químicas.

Estado de Paraná: destacada producción maicera, de caña de azúcar y mandioca. Importante producción bovina y avícola. Industria textil de relevancia internacional. Actividad celulósica y maderera en fuerte expansión. Industrias de vehículos y material de transporte.

Estado de Santa Catarina: fuerte producción avícola y maderera. Polo textil de gran relevancia internacional. Servicios y turismo.

Estado de Río Grande do Sul: importante producción arrocera y de soja, de ganadería bovina y avicultura. Desatacada industria textil de importante inserción internacional. Servicios y turismo.

- ***Bolivia - Departamentos de Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija:***

Departamento de Santa Cruz: Polo de Santa Cruz: clusters de producción - industrialización del complejo oleaginoso donde destaca la soja, industrias frigoríficas, lácteas, forestales, producción de derivados de petróleo y gas natural en las refinerías de la zona. Polo Puerto Suárez - Corumbá: cluster de los productos derivados de la soja y servicios portuarios.

Departamento de Chuquisaca: producción de petróleo y derivados; producción textiles (sombreros), soja, maní y ganado bovino.

Departamento de Tarija: producción de gas, petróleo y derivados; industria vitivinícola, producción agropecuaria (soja, ganado bovino, maíz, maní).

- ***Paraguay - todo el país:***

Paraguay: Polo del Departamento Central y de la Ciudad de Asunción: a) cluster de producción de oleaginosas, b) cluster de las frutas frescas, c) cluster de producción - industrialización del algodón, y d) cluster del sector metal-mecánico. Polo del Departamento de Alto Paraná: cluster de balanceados desde la producción local de soja, maíz y trigo. Desarrollo del cluster de la madera.

- ***Argentina - las provincias de Formosa, Chaco, Misiones, Corrientes, Salta, Entre Ríos, Tucumán, Santiago del Estero, Córdoba, Santa Fe, Norte de la Provincia de Buenos Aires:***

Formosa: centro de producción de petróleo. También algunos productos agrícolas, tales como algodón y soja.

Chaco: complejo de producción-industrialización del algodón. Zona con potencialidades ganaderas y sojeras.

Misiones y Corrientes: cluster maderero-celulósico-papelero. Centro de producción maderera y de pasta celulósica y papel. Cluster del Té y de la yerba mate. Producción e industrialización avanzada de té y yerba mate.

Salta: producción de gas, petróleo y derivados; producción agrícola (soja, tabaco, girasol y maíz), ganadería bovina y ovina, producción vitivinícola y turismo.

Entre Ríos y Corrientes: centro de producción arrocera. Centros regionales de producción ganadera bovina.

Tucumán: producción de cítricos y de jugos concentrados de limón; producción de azúcar, producción fruti-hortícola (frutilla, arándano y papa); producción agrícola (caña de azúcar y tabaco); autopartes y producción automotriz.

Santiago del Estero: producción de ganado bovino, caprino y ovino, carbón vegetal, producción agrícola (soja y maíz).

Córdoba: producción industrial (automotriz, agroindustrial, metalúrgica y metalmecánica), producción de maní, sorgo, maíz, soja, trigo y girasol; vid, olivo y palmera; aceiteras; ganado bovino y ovino y turismo.

Santa Fe (Rafaela-Casilda): centro de producción agroindustrial, metalúrgica y metalmecánica, especializada en maquinaria agrícola, agropartes y autopartes. Cluster metalmecánico. Centro de la industria láctea.

Rosario - Santa Fe - Norte de Buenos Aires: cluster agroindustrial oleaginoso y cerealícola. Centro de convergencia y procesamiento y embarque de la soja. Producción de aceites vegetales, harinas y pellets. Centro de producción siderúrgica, química, petroquímica y metalmecánica automotriz. Principal complejo portuario argentino de exportación.

- ***Uruguay - doce departamentos del occidente uruguayo:***

  Uruguay: Polo Colonia - Nueva Palmira: cluster de producción agrícola-ganadera del Uruguay. Servicios portuarios que crecen año a año con la demanda creciente del Puerto de Nueva Palmira para las cargas graníferas desde Bolivia y Paraguay. Sector del turismo regional (especialmente uruguayo, argentino y brasileño). Polo Paysandú - Río Negro - Colonia: cluster de producción maderero celulósico, con epicentro en Fray Bentos y Conchillas.

Infraestructura Actual

El área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná engloba regiones económicamente muy consolidadas y otras de menor desarrollo relativo, por lo tanto existen dos tipos problemas de infraestructura bien diferenciados en la región, en el primer caso la necesidad de contribuir a las mejoras de la prestación del servicio de las mismas ante el importante crecimiento de la demanda de transporte y en el otro la necesidad de vincular regiones marginales con el fin de lograr su integración al desarrollo sustentable.

- La red vial del área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná alcanza a un total de 701.672 km, de los cuales aproximadamente el 13,93% de las redes viales consideradas estaban pavimentados a fines del año 2007. Asimismo, la red vial total del área del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná alcanza al 33,70% de la suma de la totalidad de las redes viales de los cinco países que aportan territorios al EID. La infraestructura vial se caracteriza por atravesar, en la gran mayoría de las fronteras, barreras naturales de importancia como lo son los ríos Pilcomayo, Paraguay y Paraná en los límites argentino-paraguayo, el mismo río Paraná en la frontera paraguayo-brasileña, el río Paraguay en la frontera boliviano-brasileña y el río Uruguay en la mayor parte de la frontera argentino-brasileña y argentino-uruguaya. Debido a estas barreras naturales, la red vial de integración posee una conformación que concentra los flujos de transportes internacionales a través de un reducido número de puentes para la interconexión entre los países. Si bien ha mejorado el estado de conservación de las rutas, el crecimiento del transporte internacional y la estructura de la red vial del EID que incluye a los puentes de conexión y los pasos de frontera ocasiona mayores costos de transporte y dificultades de integración.
- Transporte ferroviario: la red ferroviaria de los países del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná alcanza un total de 68.867 km, de los cuales se encuentran operativos el 94,24% y en su mayor parte está localizada en el área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay - Paraná. Existen vinculaciones ferroviarias en el área de influencia de la región entre Argentina y Paraguay, Bolivia y Brasil, Argentina y Bolivia, Brasil y Uruguay, Argentina y Uruguay y entre Argentina y Brasil. En general, los sistemas ferroviarios son antiguos y se encuentran deteriorados, sin embargo en los planes de desarrollo de los países del EID es importante la inversión prevista para mejorar e incrementar la red ferroviaria.
- En la infraestructura portuaria fluvial del EID se destacan diecisiete puertos importantes, según su ubicación de norte a sur: Cáceres y Corumbá, Panorama y Presidente Epitácio, ubicados en las márgenes de los ríos Paraguay y Paraná de Brasil, respectivamente; Puerto Central Aguirre sobre el Canal Tamengo cerca del río Paraguay en Bolivia, más al sur Asunción en Paraguay y sobre el río Paraguay. Luego el Puerto de Formosa sobre el río Paraguay, y los puertos de Barranqueras, Corrientes y Santa Fe sobre el río Paraná; el complejo portuario San Lorenzo/San Martín, Rosario y los puertos de San Nicolás, Zárate y Campana también sobre el río Paraná. Por último, los puertos de Concepción del Uruguay y Nueva Palmira sobre el río Uruguay (argentino y uruguayo respectivamente). La mayoría de los puertos listados poseen adecuadas instalaciones para el tránsito, movimiento y acondicionamiento de mercaderías de importación y exportación. Entre los años 2000 y 2008 el movimiento de cargas total de los cuatro puertos brasileros señalados ha crecido en un 182,22%, (desde 2.867.061 toneladas a 8.091.297 toneladas). Por otro lado, en el complejo portuario argentino San Lorenzo/San Martín los movimientos de carga han crecido en un 53,13% entre los años 2000 y 2008 (desde 28.127.162 toneladas hasta 43.069.827 toneladas).
- La red fluvial del área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná está compuesta por: la Hidrovía Paraguay-Paraná, que posee una longitud navegable de aproximadamente 3.442 km, (entre Cáceres y

Nueva Palmira, el tramo fluvial que está comprendido en el Tratado de Transporte); el río Alto Paraná que se divide en dos tramos, de Confluencia a la represa de Itaipú es compartido entre Argentina y Paraguay y tiene una longitud de 632 km y el tramo entre Itaipú y la desembocadura del río Tieté que está aprovechado por varias represas; el río Tieté que tiene una longitud navegable de 1.150 km entre su nacimiento y su desembocadura en el río Paraná; y el río Uruguay que tiene una longitud de su zona de mejor navegabilidad de 348 km (entre las localidades de Salto y Nueva Palmira de Uruguay).

- Existe una adecuada infraestructura aeroportuaria en el EID, que facilita la conexión mediante transporte aéreo en toda su extensión.
- En el área de influencia del EID se encuentran ubicadas las más grandes represas hidroeléctricas de América del Sur y existen proyectos para construir otras muy importantes en la misma región. Esta infraestructura en términos generales no ofrece mayores problemas sino la necesidad de continuar las tareas de armonizar los estándares técnicos y la estructuración de la integración energética.

IV.5.3. Potencial de desarrollo del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

El área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná representa un mercado de más de 73,2 millones de habitantes en un área de influencia extendida de 3,84 millones de km^2, con un PIB de aproximadamente US$ 419.341,1 millones (concentrados en un 93,38% entre el aporte de las áreas de influencia de Argentina y Brasil), institucionalmente enmarcado en un proceso de integración que ya cuenta con 19 años de tradición (MERCOSUR) y que cuenta también con el Tratado Transporte Fluvial de la Hidrovía Paraguay-Paraná desde 1992 y donde, además, ha sido establecido, entre los cinco países, el Comité Intergubernamental de la Hidrovía (CIH) con el objeto de determinar acciones e identificar proyectos y obras para mejorar la navegabilidad y facilitar el transporte en la Hidrovía.

La región cuenta con grandes cantidades de recursos de mineral de hierro, (las minas de Urucúm y Mutún) que están localizados en la zona cercana al Pantanal entre Brasil y Bolivia, respectivamente, cuyos productos minerales utilizan la red fluvial para alcanzar los destinos intra y extrarregionales. Asimismo, cuenta con excedentes de energía hidroeléctrica y de gas natural, producción agropecuaria, producción agroindustrial e industrial, que en función de los sostenidos precios de estos productos se transforman en oportunidades para incrementar la producción y las exportaciones intra y extrarregionales.

- La región cuenta con áreas consolidadas y otras relativamente poco pobladas y con gran capacidad y potencial de desarrollo.
- Es una región muy rica en recursos equilibrados de todo tipo (energéticos, agropecuarios, industriales, etc.).
- Es un EID consolidado en términos de asentamientos humanos, uso de la tierra y desarrollo de infraestructura, a lo largo de territorios altamente productivos.
- Las mejoras en la navegabilidad de las vías fluviales resultarán en importantes reducciones del costo de transporte de flujos de tráfico interno entre regiones, así como para los tráficos extrarregionales, generando mayor competitividad de los productos regionales, principalmente para los de aquellas áreas más alejadas de los puertos marítimos.
- Es necesario propender al equilibrio entre el transporte de los flujos de tráfico fluvial aguas arriba con los importantes flujos de tráfico fluvial aguas abajo.
- Existen adecuadas condiciones para mejorar la competitividad regional abaratando el costo de la energía eléctrica con flujos de este a oeste y viceversa, según la coyuntura, a partir del momento que entre en operación la línea de interconexión eléctrica NEA-NOA, prevista para el corto plazo.

- En el mediano plazo, la dinámica del EID estará determinada por:
  - El intercambio energético.
  - El incremento del transporte de cargas ferroviarias y fluviales y de la logística asociada a estos flujos.
  - La incorporación y desarrollo de áreas del EID asociadas al crecimiento de la agricultura (soja), la industria metalmecánica y las actividades extractivas metalíferas (hierro).

IV.5.4. Grupos de proyectos

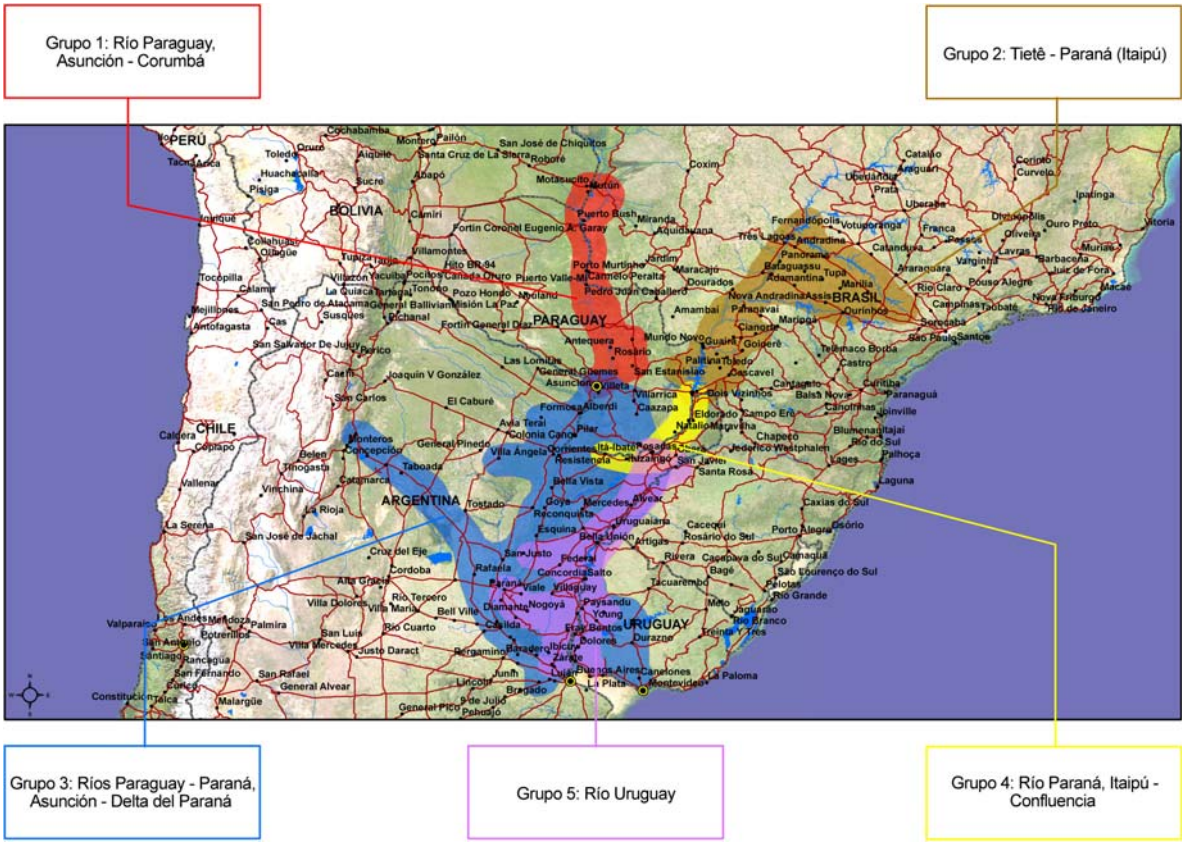
Los países que integran el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná han identificado por consenso los siguientes grupos de proyectos:

Cuadro Nº 105 - Grupos de proyectos del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

Grupos	Países involucrados
Grupo 1: Río Paraguay, Asunción - Corumbá	Bolivia - Brasil - Paraguay
Grupo 2: Tietê - Paraná (Itaipú)	Brasil - Paraguay
Grupo 3: Ríos Paraguay - Paraná, Asunción - Delta del Paraná	Argentina - Bolivia - Paraguay - Uruguay
Grupo 4: Río Paraná, Itaipú - Confluencia	Argentina - Paraguay
Grupo 5: Río Uruguay	Argentina - Uruguay

La ubicación geográfica y área de influencia de cada uno de ellos se ilustra en el siguiente mapa:

Mapa Nº 38 - Grupos de proyectos del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

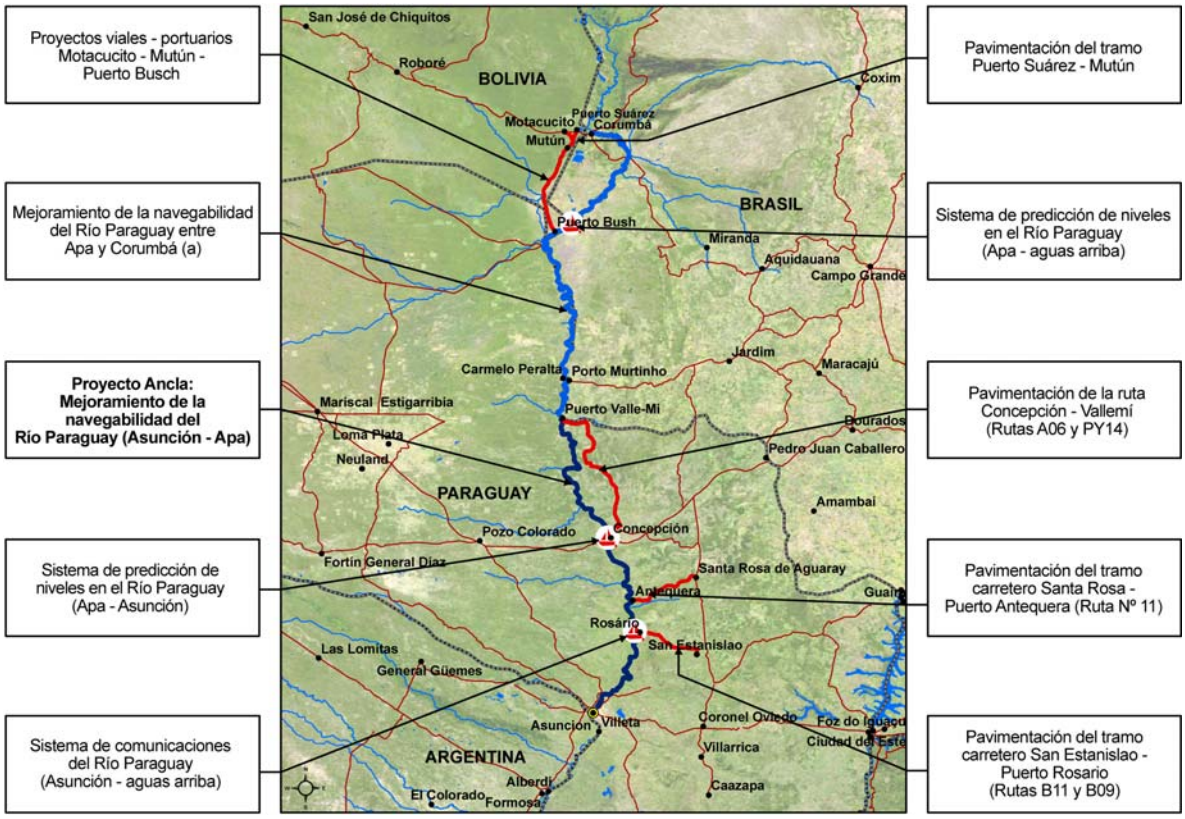


Grupo 1: Río Paraguay, Asunción – Corumbá

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Mejorar la integración económica y social de las regiones de Paraguay, Bolivia y Brasil que comparten la cuenca.
- Fortalecer y estimular la integración de las cadenas productivas a lo largo del Eje.
- Fortalecer la competitividad de los países y regiones mediterráneas mediante una conexión eficiente con el Atlántico.

Mapa Nº 39 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 1



Cuadro Nº 106 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 1: inversiones estimadas

Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Grupo 1	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Mejoramiento de la navegabilidad del Río Paraguay (Asunción - Apa) (PY)	40,0
Proyectos viales - portuarios Motacucito - Mutún - Puerto Busch (BO)	202,9
Pavimentación del tramo Puerto Suárez - Mutún (BO)	18,8
Sistema de predicción de niveles en el Río Paraguay (Apa - aguas arriba) (BO - BR)	1,5
Mejoramiento de la navegabilidad del Río Paraguay entre Apa y Corumbá (BO - BR - PY) [(a)]	4,3
Sistema de comunicaciones del Río Paraguay (Asunción - aguas arriba) (BO - BR - PY)	4,0
Pavimentación del tramo carretero San Estanislao - Puerto Rosario (Rutas B11 y B09) (PY)	33,5
Pavimentación del tramo carretero Santa Rosa - Puerto Antequera (Ruta Nacional Nº 11) (PY)	27,0
Pavimentación de la ruta Concepción - Vallemí (Rutas A06 y PY14) (PY)	90,0
Sistema de predicción de niveles en el Río Paraguay (Apa - Asunción) (BO - BR - PY)	0,0
TOTAL	422,0

Nota: [(a)] La ejecución de este proyecto dependerá de una resolución de la justicia brasileña.

Grupo 2: Tietê - Paraná (Itaipú)

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Fortalecer la dinámica socioeconómica del área de influencia del grupo.
- Mejorar la integración de las zonas productivas y de consumo de las cuencas del Tietê y del Paraná.
- Fortalecer la competitividad de los países y regiones mediterráneas mediante una conexión eficiente con el Atlántico.

Mapa Nº 40 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 2

Cuadro Nº 107 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 2: inversiones estimadas

Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Grupo 2	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Proyecto binacional transposición de Itaipú (BR - PY)	0,0
Ferrovía entre Guaíra y Cianorte (BR)	300,0
Ferrovía entre Presidente Epitácio y Presidente Prudente (BR)	180,0
Mejoramiento de la navegabilidad del Río Tietê (BR)	50,0
BR-277: Santa Terezinha de Itaipú - Cascavel (BR)	0,0
SP-270: Ourinhos - Presidente Epitácio (BR)	900,0
Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad en el Lago Itaipú (BR - PY)	0,0
Ampliación de Puerto Indio (PY)	1,2
Rehabilitación del Puerto de Salto del Guairá (PY)	0,8
Pavimentación Troncal II (PY)	25,7
Construcción de la ferrovía Cascavel - Foz do Iguaçu (BR) [(a)]	0,0
Mejoramiento de la navegabilidad del Río Alto Paraná (aguas arriba Saltos del Guairá) (BR) [(b)]	70,0
TOTAL	1.527,7

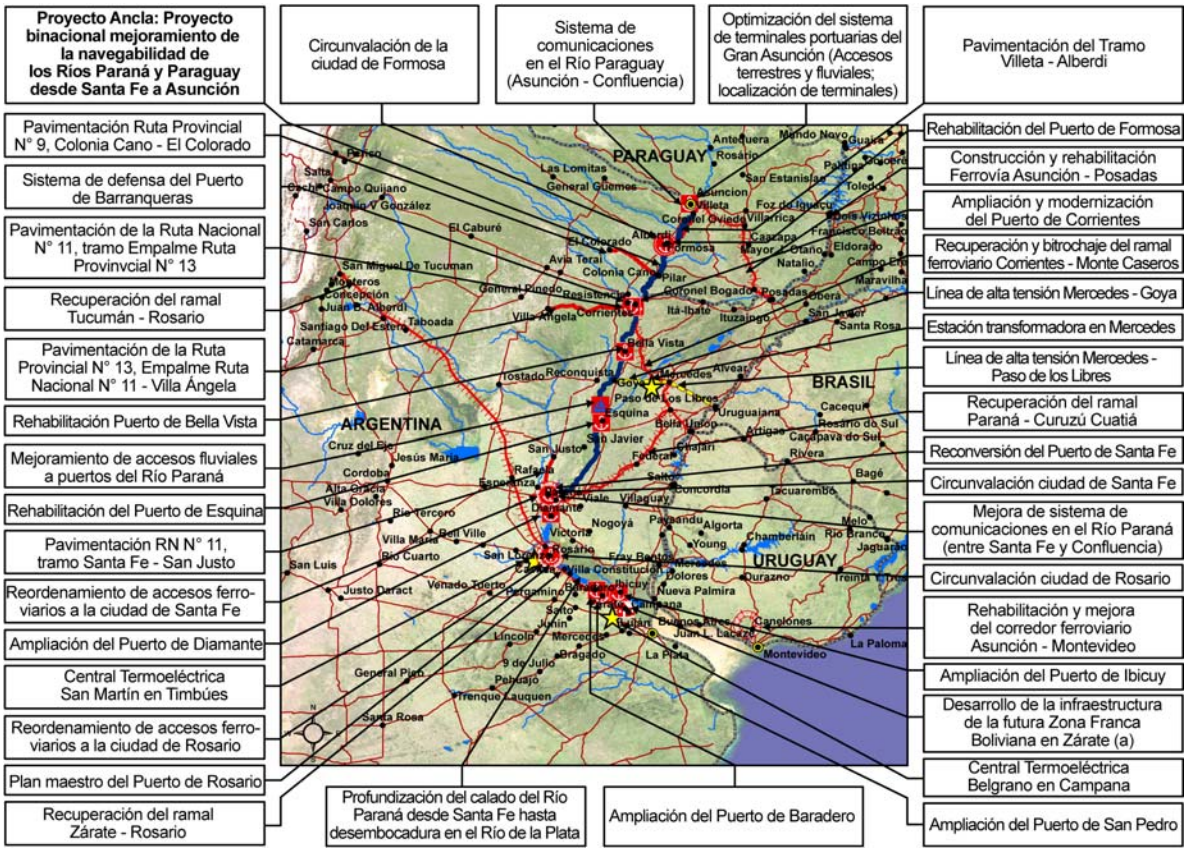
Notas: [(a)] Proyecto Rótula con el Grupo 3 del Eje de Capricornio (Ver definición de Proyecto Rótula en la Sección II.2.1)
[(b)] La ejecución de este proyecto dependerá de una resolución de la justicia brasileña.

Grupo 3: Ríos Paraguay - Paraná, Asunción - Delta del Paraná

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Fortalecer y estimular la integración de las cadenas productivas a lo largo del Eje.
- Facilitar la integración de los países y regiones mediterráneas a los mercados globales mediante una conexión eficiente con el Atlántico.
- Mejorar la eficiencia del sistema productivo de la región y la calidad de vida de las poblaciones del área de influencia del grupo.

Mapa Nº 41 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 3



Cuadro Nº 108 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 3: inversiones estimadas

Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Grupo 3	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad de los Ríos Paraná y Paraguay desde Santa Fe a Asunción (AR - PY)	30,0
Desarrollo de la infraestructura de la futura Zona Franca Boliviana en Zárate (BO) [(a)]	0,0
Mejora de sistema de comunicaciones en el Río Paraná (Entre Santa Fe y Confluencia) (AR)	30,0
Central Termoeléctrica Belgrano en Campana (AR)	650,0
Central Termoeléctrica San Martín en Timbúes (AR)	500,0
Estación transformadora en Mercedes (AR)	25,0
Recuperación del ramal Paraná - Curuzú Cuatiá (AR)	0,0
Recuperación del ramal Tucumán - Rosario (AR)	200,0
Recuperación y bitrochaje del ramal ferroviario Corrientes - Monte Caseros (AR)	0,0
Reordenamiento de los accesos ferroviarios a la ciudad de Rosario (AR)	92,0
Reordenamiento de los accesos ferroviarios a la ciudad de Santa Fe (AR)	0,0
Mejoramiento de accesos fluviales a puertos del Río Paraná (AR)	15,0
Profundización del calado del Río Paraná desde Santa Fe hasta desembocadura en el Río de la Plata (AR)	110,0
Ampliación del Puerto de Baradero (AR)	0,0
Ampliación del Puerto de Ibicuy (AR)	3,0
Ampliación del Puerto de San Pedro (AR)	0,0
Ampliación del Puerto de Diamante (AR)	1,5
Ampliación y modernización del Puerto de Corrientes (AR)	12,0
Plan maestro del Puerto de Rosario (AR)	8,0
Rehabilitación del Puerto de Bella Vista (AR)	10,0
Rehabilitación del Puerto de Esquina (AR)	7,0

Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Grupo 3	Inversión Estimada (millones de US$)
Reconversión del Puerto de Santa Fe (AR)	110,0
Sistema de defensa del Puerto de Barranqueras (AR)	0,8
Circunvalación de la ciudad de Formosa (AR)	25,0
Circunvalación de la ciudad de Santa Fe (AR)	200,0
Circunvalación de la ciudad de Rosario (AR)	600,0
Pavimentación de la Ruta Nacional Nº 11, tramo Empalme Ruta Provincial Nº 13 (AR)	70,0
Pavimentación de la Ruta Nacional Nº 11: tramo Santa Fe - San Justo (AR)	40,0
Pavimentación de la Ruta Provincial Nº 13, empalme Ruta Nacional Nº 11 - Villa Ángela (AR)	90,0
Pavimentación de la Ruta Provincial Nº 9: Colonia Cano - El Colorado (AR)	40,0
Sistema de comunicaciones en el Río Paraguay (Asunción - Confluencia) (PY)	3,0
Optimización del sistema de terminales portuarias del Gran Asunción (Accesos terrestres y fluviales; localización de terminales) (PY)	0,0
Pavimentación del tramo Villeta - Alberdi (PY)	35,0
Rehabilitación y mejora del corredor ferroviario Asunción - Montevideo (AR - PY - UY)	150,0
Recuperación del ramal Zárate - Rosario (AR)	42,0
Rehabilitación del Puerto de Formosa (AR)	6,0
Construcción y rehabilitación de la Ferrovía Asunción - Posadas (AR)	166,0
Línea de alta tensión Mercedes - Goya (AR)	25,0
Línea de alta tensión Mercedes - Paso de Los Libres (AR)	15,0
TOTAL	3.311,3

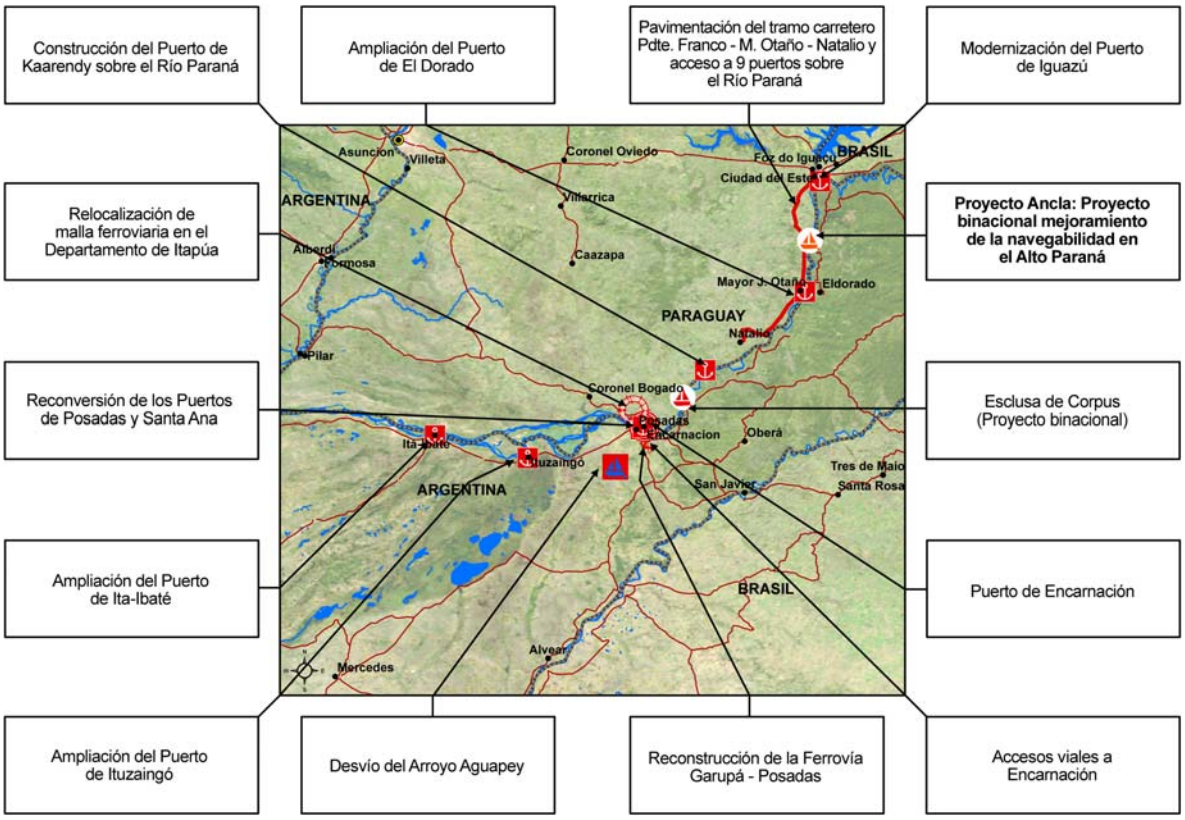
Nota: [(a)] La inclusión definitiva del proyecto estará sujeta a los resultados de las discusiones bilaterales.

Grupo 4: Río Paraná, Itaipú - Confluencia

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Fortalecer la dinámica socioeconómica del área de influencia del grupo.
- Mejorar la integración de las zonas productivas y de consumo de las cuencas de los ríos Tietê y Paraná.
- Fortalecer la competitividad de los países y regiones mediterráneas mediante una conexión eficiente con el Atlántico.

Mapa Nº 42 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 4



Cuadro Nº 109 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 4: inversiones estimadas

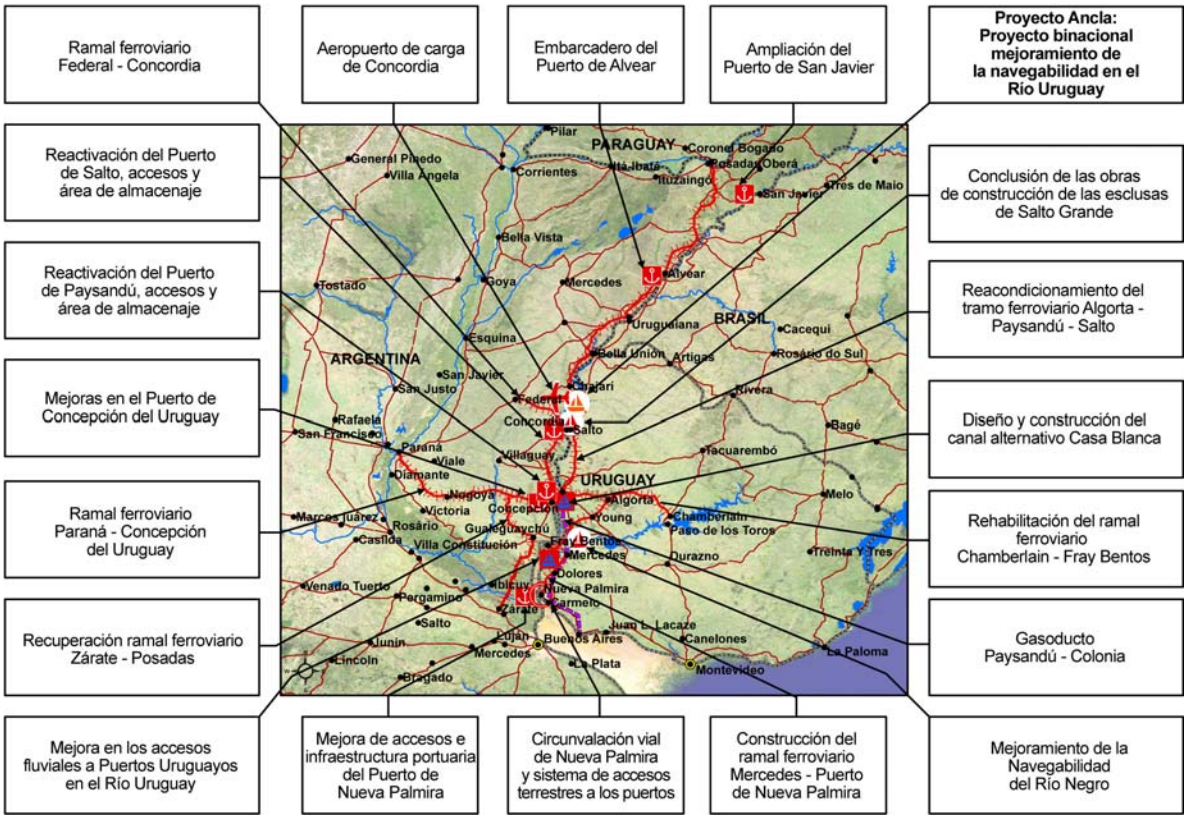
Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Grupo 4	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad en el Alto Paraná (AR - PY)	0,0
Reconversión de los Puertos de Posadas y Santa Ana (AR)	10,0
Ampliación del Puerto de El Dorado (AR)	0,0
Ampliación del Puerto de Ituzaingó (AR)	27,0
Ampliación del Puerto de Itá-Ibaté (AR)	10,0
Esclusa de Corpus (Proyecto binacional) (AR - PY)	0,0
Accesos viales a Encarnación (PY)	26,0
Relocalización de malla ferroviaria en el departamento de Itapúa (PY)	90,0
Desvío del Arroyo Aguapey (PY)	64,0
Construcción del Puerto de Kaarendy sobre el Río Paraná (PY)	9,9
Pavimentación del tramo carretero Presidente Franco - M. Otaño - Natalio y accesos a 9 puertos sobre el Río Paraná (PY)	142,0
Modernización del Puerto de Iguazú (AR)	0,0
Reconstrucción de la Ferrovía Garupá - Posadas (AR)	100,0
Puerto de Encarnación (PY)	18,0
TOTAL	496,9

Grupo 5: Río Uruguay

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Fortalecer la dinámica socioeconómica del área de influencia del grupo.
- Implementar un sistema regional eficiente de actividades fluviales y portuarias con vista a la salida al Atlántico.

Mapa Nº 43 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 5



Cuadro Nº 110 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 5: inversiones estimadas

Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Grupo 5	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad en el Río Uruguay (AR - UY)	40,0
Recuperación del ramal ferroviario Zárate - Posadas (AR)	0,0
Mejora en los accesos fluviales a puertos uruguayos en el Río Uruguay (UY)	1,0
Ampliación del Puerto de San Javier (AR)	0,0
Embarcadero del Puerto de Alvear (AR)	0,0
Mejoras en el Puerto de Concepción del Uruguay (AR)	1,5
Conclusión de las obras de construcción de las esclusas de Salto Grande (AR - UY)	300,0
Gasoducto Paysandú - Colonia (UY)	90,0
Construcción del ramal ferroviario Mercedes - Puerto de Nueva Palmira (UY)	50,0
Reacondicionamiento del tramo ferroviario Algorta - Paysandú - Salto (UY)	45,0
Diseño y construcción del canal alternativo Casa Blanca (UY)	3,0
Mejora de accesos e infraestructura portuaria del Puerto de Nueva Palmira (UY)	10,0
Reactivación del Puerto de Paysandú, accesos y área de almacenaje (UY)	5,0
Reactivación del Puerto de Salto, accesos y área de almacenaje (UY)	0,0
Circunvalación vial de Nueva Palmira y sistema de accesos terrestres a los puertos (UY)	8,0
Mejoramiento de la navegabilidad del Río Negro (UY)	350,0
Aeropuerto de carga de Concordia (AR)	0,0
Ramal ferroviario Paraná - Concepción del Uruguay (AR)	8,0
Rehabilitación del ramal ferroviario Chamberlain - Fray Bentos (UY)	0,0
Ramal ferroviario Federal - Concordia (AR)	8,0
TOTAL	919,5

IV.5.6. Cartera de Proyectos del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

Aspectos Generales

Los países han acordado incluir en el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná noventa y cinco proyectos con una inversión estimada de US$ 6.677,4 millones tal como se resume a continuación:

Cuadro Nº 111 - Aspectos generales de la Cartera del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

Grupo	Nombre	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Grupo 1	Río Paraguay, Asunción - Corumbá	10	422,0
Grupo 2	Tietê - Paraná (Itaipú)	12	1.527,7
Grupo 3	Ríos Paraguay - Paraná, Asunción - Delta del Paraná	39	3.311,3
Grupo 4	Río Paraná, Itaipú - Confluencia	14	496,9
Grupo 5	Río Uruguay	20	919,5
	TOTAL	95	6.677,4

Composición Sectorial

La composición sectorial de los proyectos del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná se detalla a continuación:

Cuadro Nº 112 - Composición sectorial de los proyectos del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

	Transporte		Energía		Comunicaciones	
Sector / Subsector	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Aéreo	1	0,0				
Carretero	19	2.371,0				
Ferroviario	19	1.431,0				
Fluvial	44	1.266,5				
Multimodal	2	202,9				
Generación Energética			3	1.214,0		
Interconexión Energética			4	155,0		
Interconexión de Comunicaciones					3	37,0
TOTAL	85	5.271,4	7	1.369,0	3	37,0

Tipología de Proyectos

La tipología de proyectos del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná se resume en los siguientes cuadros:

Cuadro Nº 113 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Transporte Aéreo

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Nuevos aeropuertos	1	0,0
TOTAL	1	0,0

Cuadro Nº 114 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Transporte Carretero

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Ampliación de capacidad de la carretera	5	1.035,7
Rehabilitación de calzada y estructuras	1	0,0
Pavimentación (obra nueva)	8	476,3
Circunvalación vial (*by-pass)* y accesos a ciudades	5	859,0
TOTAL	19	2.371,0

Cuadro Nº 115 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Transporte Ferroviario

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Construcción de ferrovías	6	546,0
Rehabilitación de ferrovías	11	793,0
Circunvalación ferroviaria	2	92,0
TOTAL	19	1.431,0

Cuadro Nº 116 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Transporte Fluvial

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Mejoramiento de la navegabilidad fluvial	18	1.014,8
Construcción de nuevos puertos fluviales	2	27,9
Adecuación de puertos existentes fluviales	24	223,8
TOTAL	44	1.266,5

Cuadro Nº 117 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Transporte Multimodal

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Estaciones de transferencia	1	0,0
Transporte multimodal	1	202,9
TOTAL	2	202,9

Cuadro Nº 118 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Generación Energética

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Hidroeléctricas (nuevas y adecuación) - microcentrales	1	64,0
Termoeléctrica	2	1.150,0
TOTAL	3	1.214,0

Cuadro Nº 119 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Interconexión Energética

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Construcción de nuevas interconexiones energéticas	4	155,0
TOTAL	4	155,0

Cuadro Nº 120 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Comunicaciones

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Fibra óptica	3	37,0
TOTAL	3	37,0

Proyectos Ancla

Los países identificaron en el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná cinco Proyectos Ancla que totalizan una inversión estimada de US$ 110,0 millones de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro Nº 121 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Proyectos Ancla

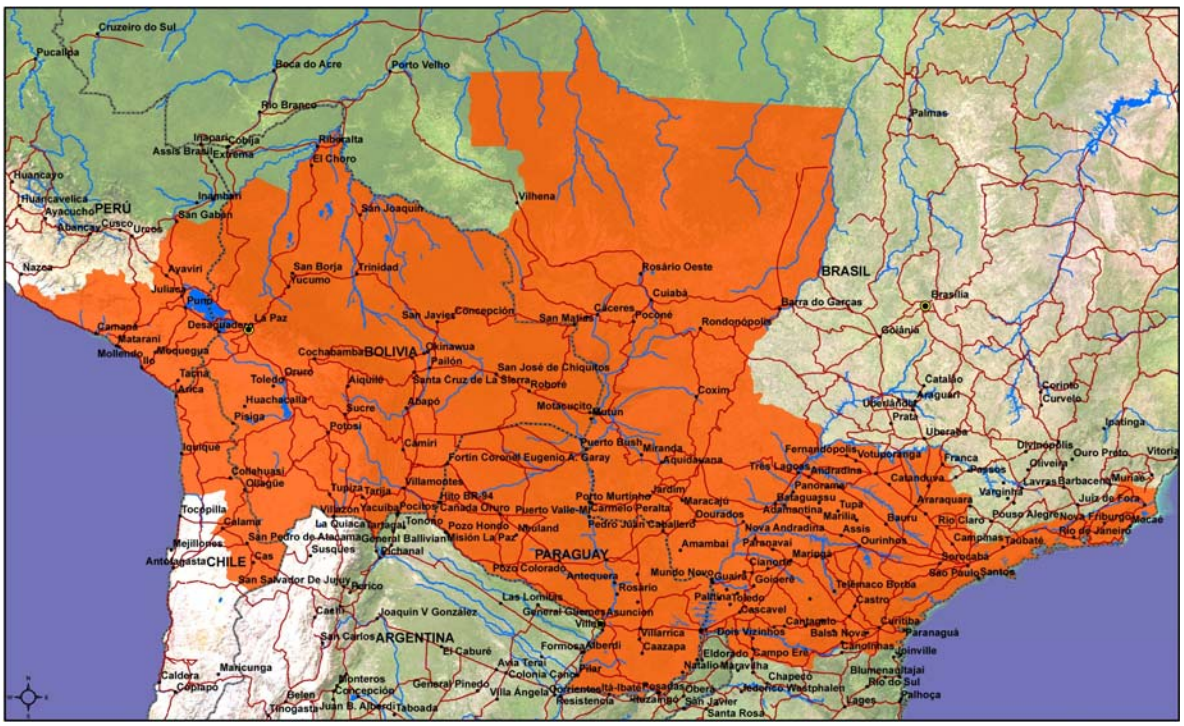
Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones US$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	Etapa del proyecto
1	Mejoramiento de la navegabilidad del Río Paraguay (Asunción - Apa) (PY)	40,0	Público	Nacional	Pre-ejecución
2	Proyecto binacional transposición de Itaipú (BR - PY)	0,0	Público/Privado	Binacional	Pre-ejecución
3	Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad de los Ríos Paraná y Paraguay desde Santa Fe a Asunción (AR - PY)	30,0	Público	Binacional	En ejecución
4	Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad en el Alto Paraná (AR - PY)	0,0	Público	Binacional	Perfil
5	Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad en el Río Uruguay (AR - UY)	40,0	Público/Privado	Binacional	En ejecución
	TOTAL	110,0			

IV.6. Eje Interoceánico Central

IV.6.1. Ubicación y área de influencia del Eje Interoceánico Central

El Eje del Interoceánico Central se encuentra conformado por un área de influencia que atraviesa transversalmente América del Sur entre aproximadamente los 12 y los 22 grados de latitud sur e incorpora la vinculación de los principales puertos sobre el Pacífico y el Atlántico de ese territorio y los nodos de articulación correspondientes entre Perú, Chile, Bolivia, Paraguay y Brasil en esa región. Esta área de influencia es relativamente dinámica, ya que está vinculada también a la ubicación física de los proyectos que se incorporan a los distintos grupos en que se ha dividido el EID. El área actual del Eje Interoceánico Central se encuentra detallada en el mapa que se agrega a continuación:

Mapa Nº 44 - Ubicación y área de influencia del Eje Interoceánico Central



El territorio delimitado incorpora los departamentos de Arequipa, Moquegua, Puno y Tacna de Perú, las Regiones XV, I (Arica y Parinacota y Tarapacá, respectivamente) y la Provincia Loa de la II Región Antofagasta de Chile, los departamentos de Beni, La Paz, Oruro, Potosí, Tarija, Cochabamba, Chuquisaca y Santa Cruz de Bolivia, la República de Paraguay y los estados brasileños de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, San Pablo y Paraná.

El área de influencia definida para el Eje Interoceánico Central alcanza una superficie de 3.461.461 km^2, equivalente al 28,70% de la suma de superficie total de los cinco países que conforman el EID, siendo sus principales ciudades, puertos y pasos de frontera los que se listan en el cuadro siguiente:

Cuadro Nº 122 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Marítimos y Fluviales del Eje Interoceánico Central

Países - Unidades Territoriales	Superficie km²	Población Hab. 2008	Principales ciudades	Pasos de frontera	Puertos marítimos y fluviales
BRASIL	**8.514.877**	**189.612.814**			
Mato Grosso	903.358	2.957.732	Cuiabá	Porto Limão	Cáceres
Mato Grosso do Sul	357.125	2.336.058	Campo Grande	Corumbá - Ponta Porá	Corumbá
Rio de Janeiro	43.696	15.872.362	Rio de Janeiro		Itaguaí
San Pablo	248.209	41.011.635	San Pablo		Santos
Paraná	199.315	10.590.169	Curitiba	Foz do Iguaçu	Paranaguá
Área de Influencia	*1.751.703*	*72.767.956*			
BOLIVIA	**1.098.581**	**10.027.643**			
Beni	213.564	430.049	Trinidad		
La Paz	133.985	2.756.989	La Paz, El Alto	Visviri	
Santa Cruz	370.621	2.626.697	Santa Cruz	Pto. Suárez	Pto. Aguirre
Oruro	53.588	444.093	Oruro	T. Quemado	
Potosí	118.218	780.392	Potosí	Estac. Abaroa	
Cochabamba	55.631	1.786.040	Cochabamba		
Chuquisaca	51.524	631.062	Sucre	Hito Villazón	
Tarija	37.623	496.988	Tarija	Yacuiba, Berm.	
Área de Influencia	*1.034.754*	*9.952.310*			
PERÚ	**1.285.234**	**28.807.034**			
Arequipa	63.345	1.192.932	Arequipa		Matarani
Moquegua	15.734	167.616	Moquegua		Ilo
Puno	71.999	1.329.272	Puno	Desaguadero	
Tacna	16.076	311.038	Tacna	La Concordia	
Área de Influencia	*167.154*	*3.000.858*			

Países - Unidades Territoriales	Superficie km²	Población Hab. 2008	Principales ciudades	Pasos de frontera	Puertos marítimos y fluviales
PARAGUAY	**406.752**	**6.230.000**	Asunción	Pto. Falcón	Asunción
Área de Influencia todo el país	*406.752*	*6.230.000*	Ciudad del Este	Ciudad del Este	
CHILE	**756.102**	**16.763.470**			
XV Región Arica y Parinacota	16.873	187.348	Arica	Chacalluta, Visviri, Chungara	Arica
I Región Tarapacá	42.226	300.301	Iquique	Colchane	Iquique
II Región Pcia. Loa	41.999	155.814	Calama	Ollagüe	
Área de Influencia	*101.098*	*643.463*			
Total países del EID	**12.061.528**	**251.440.961**			
Total área de influencia	***3.461.461***	***92.594.587***			

IV.6.2. Caracterización básica del Eje Interoceánico Central

Aspectos Demográficos

Se ha calculado, para el año 2008, una población total aproximada de 92.594.587 habitantes para el área de influencia definida para el Eje Interoceánico Central, lo que representa el 36,83% de la suma de la población total de los cinco países que integran el EID, asimismo, el área del EID alcanzó una densidad habitacional promedio de 26,75 habitantes/km². Este indicador varía desde un máximo de 363,25 habitantes/km² para el estado de Rio de Janeiro, a un mínimo de 2,01 habitantes/km² correspondiente al departamento de Beni en Bolivia.

Aspectos Económicos

Se ha determinado para el área de influencia del Eje Interoceánico Central un PIB de US$ 485.842,1 millones a precios constantes de mercado del año 2000 sobre la base de los valores de las estadísticas de CEPAL para cada país del año 2008 y considerando los últimos porcentajes de la participación en el PIB calculado por cada instituto estadístico nacional para las unidades territoriales de cada país que forman parte del EID. Este monto representa el 45,66% de la suma de los PIBs totales, para el mismo año, de los países que integran el EID.

El valor resultante de la suma de los PIBs de los cinco países que integran el EID a valores constantes del año 2000 ha variado positivamente entre 2000 y 2008 en un 34,84%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual del 3,81% para el mismo período. En relación con la movilidad de las distintas actividades económicas en los países de la región, se constata que los sectores de minas y canteras; comercio al por mayor y al por menor; restaurantes y hoteles; y agricultura, caza, silvicultura y pesca, en ese orden, son los que han crecido en mayor proporción en los últimos ocho años.

Desde el área de influencia del Eje Interoceánico Central se realizaron exportaciones por un valor anual aproximado de US$ 137.912,7 millones para el año 2008, que comparado con el valor anual de la suma de las exportaciones totales de los países que conforman el Eje Interoceánico Central se constata que las primeras alcanzan al 44,56% de las segundas (US$ 309.470,7 millones). Si se compara la suma de las exportaciones totales del año 2008 desde los países que conforman el EID con la suma de las mismas exportaciones para el año 2000 se constata que las mismas han variado positivamente en un 275,07%.

Para el año 2008, el 92,00% de las exportaciones en valor desde los cinco países que integran el Eje Interoceánico Central son extra zona, mientras que el 8,00% (US$ 24.751,7 millones) corresponden a exportaciones entre los países del EID (intrarregionales). Este último porcentaje alcanzaba al 6,88% del total de las exportaciones del año 2000 (US$ 5.674,5 millones/US$ 82.510,1 millones).

Entre los cinco principales productos exportados desde los países del Eje Interoceánico Central, el cobre refinado (incluido el refundido) es el más importante, representando alrededor del 7,65% del valor total exportado desde los cinco países en el año 2008, siguiéndole en importancia las exportaciones del mineral de cobre y sus concentrados (con un 5,79% del total exportado). El tercero, cuarto y quinto lugar lo ocupan, respectivamente, los aceites crudos de petróleo, los porotos de soja y los minerales de hierro no aglomerados y sus concentrados. Sumando los cinco principales productos exportados desde cada país, alcanzan al 37,04% en valor del total exportado desde los cinco países que integran el Eje Interoceánico Central para el año 2008.

En relación con el transporte de los volúmenes de cargas internacionales, derivados de las exportaciones e importaciones desde los países que integran el Eje Interoceánico Central (Bolivia, Chile, Paraguay y Perú), hacia y desde Brasil correspondientes al año 2008 y que se registraron en las aduanas de los pasos de frontera de Brasil (Cáceres del Estado de Mato Grosso, Corumbá, Mondo Novo y Ponta Porá del Estado de Mato Grosso do Sul y Guaíra, Santa Helena y Foz do Iguazú del Estado de Paraná) ubicados en el área de influencia del EID se destaca que: el total movilizado por los países incluidos (13,30 millones de toneladas) alcanzó al 71,96% de lo registrado en los pasos. El total señalado alcanzó al 2,24% del movimiento de cargas total por exportaciones e importaciones de Brasil, y al 60,57%, del movimiento de cargas total desde y hacia Brasil de los cuatro países señalados. Asimismo, por dichos pasos se registraron el 96,85%, el 1,80%, el 86,80% y el 0,12% de los movimientos de cargas por exportaciones e importaciones de Bolivia, Chile, Paraguay y Perú respectivamente, hacia y desde Brasil,

Mientras que los movimientos de cargas internacionales en volumen desde y hacia Brasil de los mismos países (Bolivia, Chile, Paraguay y Perú) que usaron los pasos de frontera incluidos en el párrafo anterior, durante el año 2000 alcanzaron 4,81 millones de toneladas y representaron el 67,77% del total registrado en las aduanas de los pasos de frontera, el 1,43% del movimiento de cargas total por exportaciones e importaciones de Brasil para ese año y el 60,13%, del movimiento de cargas total desde y hacia Brasil de los cuatro países citados. En el año 2000 se registraron en las aduanas de los pasos de frontera destacados el 94,62%, el 2,19%, el 98,41% y el 0,10% de los movimientos de cargas por exportaciones e importaciones de la Bolivia, Chile, Paraguay y Perú respectivamente, hacia y desde Brasil.

Es interesante constatar también el movimiento de cargas de exportación en toneladas desde Perú a los restantes países del EID; los volúmenes de exportación a Bolivia han pasado de 108.703 toneladas en el año 2000 a 231.771 toneladas en el 2008; mientras que a Brasil pasaron de 404.110 toneladas en 2000 a 422.105 en el año 2008; a Chile las exportaciones alcanzaron 1.042.977 de toneladas en 2000 y en el año 2008 llegaron a 1.995.504 toneladas; y por último a Paraguay se enviaron 369 toneladas en el año 2000 y 554 toneladas en el 2008. En el año 2000 las exportaciones en volumen desde Perú a los demás países del EID representaban el 11,16% del total exportado, mientras que en el 2008 el volumen total exportado hacia los mismos países alcanzó al 10,07% del total. Asimismo, se destaca que las exportaciones en volumen que pasaron por el paso de frontera de Desaguadero en el año 2000 alcanzaron 40.100 toneladas y en el 2008 llegaron a 61.660 toneladas.

Las actividades dominantes de las distintas unidades territoriales que integran el Eje Interoceánico Central demuestran los perfiles productivos indicados a continuación:

- ***Brasil - Estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, San Pablo y Paraná:***

  Mato Grosso: producción de grano, aceite y harina de soja; ganadería bovina y porcina; industrias del cuero y textiles; algodón, maíz y arroz; maderas y avicultura.

  Mato Grosso do Sul: producción de grano, aceite y harina de soja; ganadería bovina y porcina; industrias del cuero y textiles; maderas y avicultura; cemento y mineral de hierro.

  Rio de Janeiro: producción de petróleo y derivados; turismo; industrias siderúrgicas, automotores, metalúrgicas y metal-mecánica; agricultura (maíz, arroz, caña de azúcar y café), fruticultura y horticultura; ganadería bovina y lácteos; maderas.

  San Pablo: industrias de vehículos y material de transporte; industria aeronáutica; industria del azúcar y el alcohol; ganadería bovina y lácteos; agricultura (soja y maíz), avicultura, fruticultura y horticultura.

  Paraná: industrias de vehículos y material de transporte; agricultura (soja, maíz, trigo y caña de azúcar); industrias metalúrgicas y mecánicas; avicultura; porcicultura; ganado bovino.

- ***Paraguay:*** producción de soja, aceite y harina de soja; industria del cuero y ganadería bovina; maderas; algodón, trigo, maíz, caña de azúcar, industria de textiles de algodón.

- ***Perú - Departamentos de Arequipa, Moquegua, Tacna y Puno:***

  Arequipa: explotación minera de cobre, oro y plata; pesca y harina de pescado; agricultura (alfalfa, papa, arroz, cebolla y ajo); ganadería, bovinos y lácteos.

  Moquegua: explotación minera de cobre y plata; pesca, harina y aceite de pescado; agricultura (alfalfa, cebolla, papa, maíz y olivo), camélidos.

  Tacna: minería de cobre y plata; pesca (enlatados, congelados y mariscos); agricultura (alfalfa, cebolla, papas y aceitunas); avicultura, porcicultura y camélidos.

  Puno: minería de estaño, oro y plata; agricultura (papa, avena forrajera, alfalfa), plátanos y naranjas; ganadería bovina y lácteos; camélidos, industria textil de la alpaca.

- ***Bolivia - Departamentos de Beni, La Paz, Oruro, Potosí, Tarija, Cochabamba, Chuquisaca y Santa Cruz:***

  Beni: ganadería bovina, cueros; maderas y agricultura.

  La Paz: explotación de minerales de zinc, estaño, antimonio, oro y plomo; industria textil, de cueros y maderas; ganadería bovina y camélidos; agricultura.

  Oruro: explotación de minerales de zinc, cobre, plata y estaño; camélidos, papas, cebada y alfalfa.

  Potosí: explotación de minerales de zinc, cobre, plata y estaño; papas, quinua, llamas y alpacas.

  Tarija: producción de gas, petróleo y derivados; industria vitivinícola, producción agropecuaria (soja, ganado bovino, maíz, maní).

  Cochabamba: producción de derivados de petróleo; explotación de minerales de tungsteno, plomo y zinc; maderas y lácteos; ganado bovino y camélidos.

  Chuquisaca: producción de petróleo y derivados; producción textiles (sombreros); soja, maní y ganado bovino.

  Santa Cruz: producción de gas, petróleo y derivados; producción agropecuaria (soja, sésamo, girasol, caña de azúcar, maíz; ganado bovino); aceiteras, productos textiles y forestales.

- ***Chile - Regiones XV de Arica, I de Tarapacá y la Provincia de Loa de la II Región:***

  XV Región de Arica: turismo, logística portuaria y pesca.

  I Región de Tarapacá: producción minera metálica con explotaciones de cobre y molibdeno, y producción minera no metálica con explotaciones de yodo, salitre y cloruro de sodio; el sector turismo se ha consolidado en la región.

  Provincia de Loa, II Región de Antofagasta: producción minera del cobre y del oro, plata y molibdeno; producción minera no metálica de salitre, yodo y carbonato de litio.

La infraestructura de integración del EID es en general limitada y su estado es aún deficiente, aunque para superar ambas circunstancias existe capacidad potencial para su desarrollo y recomposición. Es importante destacar que en los últimos años se ha completado la ejecución de obras viales importantes que mejoran la conexión internacional en el EID, (Carretera entre Infante Rivarola y Mariscal Estigarribia que vincula Paraguay con Bolivia) y otras importantes están en ejecución (Carretera Pailón - San José - Puerto Suárez, que vincula Bolivia con Brasil).

- La red vial de los países del Eje Interoceánico Central alcanza a un total de 549.026 km, lo que representa el 29,78% del total de la suma de las redes viales nacionales de los cinco países que aportan superficie al EID. Asimismo, el EID cuenta con el 14,96% de las redes viales nacionales de su área de influencia pavimentada. La infraestructura vial se caracteriza por su mayor densidad en las áreas consolidadas cercanas a ambos litorales marítimos, en el eje boliviano (La Paz, Cochabamba, Santa Cruz) y en el departamento Central de Paraguay. En la mayoría de las fronteras entre países existen barreras naturales de importancia como la cordillera de los Andes, los ríos Paraguay y Paraná y la región desértica de Chaco.
- Transporte ferroviario: la red ferroviaria existente en el área de influencia del Eje Interoceánico Central alcanza un total de 45.124 km, de los cuales se encuentran operativos el 88,99% con distintos grados de calidad del servicio. Existe vinculación ferroviaria entre Perú y Chile, Chile y Bolivia y entre Bolivia y Brasil en el área del EID. Es importante destacar que en el área de influencia del Eje Interoceánico Central la red ferroviaria no conecta los dos océanos, existiendo en Bolivia una discontinuidad entre las dos redes ferroviarias Oriental y Occidental. Entre los proyectos del EID se encuentra el proyecto "Ferrocarril Aiquile - Santa Cruz" que completaría esa vinculación.
- En la infraestructura portuaria marítima del EID se destacan los siguientes puertos principales, según sus movimientos de cargas: Arica, Iquique, Patillos y Punta Patache ubicados en la XV y I Regiones de Chile sobre el Océano Pacífico; Matarani e Ilo en los departamentos peruanos de Arequipa y Moquegua, respectivamente, también sobre el Pacífico; el Puerto de Asunción sobre el río Paraguay en Paraguay; el Puerto de Central Aguirre sobre el canal Tamengo cerca del río Paraguay en Bolivia; el Puerto de Paranaguá en el estado de Paraná, Santos y São Sebastião en el estado de San Pablo, Itaguaí, Angra dos Reis y Rio de Janeiro en el estado de Rio de Janeiro, Corumbá/Ladario en el estado de Mato Grosso do Sul y Cáceres en el estado de Mato Grosso. Todos poseen adecuadas instalaciones para el tránsito, movimiento y acondicionamiento de mercaderías de importación y exportación. Entre los años 2000 y 2008 el movimiento de cargas total de los ocho puertos brasileros señalados ha crecido en un 68,09%, (desde 181.550.150 toneladas a 305.174.555 toneladas). Mientras que para los cuatro puertos chilenos señalados la variación positiva del movimiento de cargas total entre los mismos años ha alcanzado el 94,36% (desde 5.669.678 toneladas a 11.019.375 toneladas).
- Existe una adecuada infraestructura aeroportuaria en el EID, que posibilita la conexión mediante transporte aéreo en toda su extensión. La Iniciativa IIRSA prevé para este EID la intervención con proyectos en cinco aeropuertos de la región (dos en Chile, dos en Perú y uno en Paraguay).

  En el Eje Interoceánico Central está involucrada la región de las grandes represas hidroeléctricas en la región del río Paraná, existe conexión energética entre Brasil y Paraguay, pero el resto de los sistemas eléctricos nacionales de los demás países se encuentran aislados.

  En el área de influencia del EID existen dos gasoductos desde Bolivia a Brasil: (i) Gasoducto Río Grande (Santa Cruz, Bolivia) - San Pablo - Porto Alegre; y (ii) Gasoducto Río San Miguel - San Matías - Cuiabá (el segundo es una derivación del primero).

  Existen dos proyectos relativos a la energía en el EID, uno de generación termoeléctrica de localización nacional en Bolivia, pero con posibilidades de exportación de energía a Chile. El segundo proyecto es un gasoducto desde Bolivia a Paraguay con su correspondiente termoeléctrica en Paraguay.

IV.6.3. Potencial de desarrollo del Eje Interoceánico Central

El área de influencia del Eje Interoceánico Central representa un mercado de más de 92,5 millones de habitantes en un área de influencia extendida de 3,46 millones de km^2, con un valor agregado de aproximadamente US$ 485.842,1 millones (concentrados en un 94,58% en el aporte de Brasil).

Es importante destacar que en el área de influencia del Eje Interoceánico Central los principales productos que se generan coinciden casi exactamente con los cinco productos principales que exporta cada uno de los cinco países que integran el EID. Asimismo, los cinco productos principales de la región (cobre, hierro, petróleo y gas, y soja) son aquellos que han logrado un muy importante aumento de precios en los últimos años y en la crisis económica reciente han logrado mantener su rentabilidad y competitividad. Por lo tanto, las posibilidades de desarrollo de la región, particularmente de aquellas zonas que aún no están consolidadas, son muy promisorias, y los esfuerzos en mejorar la infraestructura de transportes, energía y comunicaciones serán parte del apalancamiento necesario para este fin.

El crecimiento alcanzado por la producción de los principales bienes que se generan en el área de influencia del Eje Interoceánico Central muestra importantes signos positivos. El crecimiento de las áreas sembradas, las mejoras tecnológicas incorporadas que redundan en importantes aumentos de la productividad, combinado con la inserción en nuevos e importantes mercados de consumo, los aún relativamente baratos precios de la tierra en las regiones menos desarrolladas, colocan al área del EID en un situación ventajosa para el desarrollo de inversiones en los sectores agropecuario y minero.

En este sentido es posible identificar siete grandes grupos de actividades que se estima seguirán creciendo:

- Actividades vinculadas con la expansión de la producción agrícola. En especial soja, maíz y caña de azúcar.
- Actividades vinculadas con la industrialización de productos del agro. En particular derivados de la soja, maíz y caña de azúcar entre otros.
- Actividades vinculadas con la producción minera especialmente de cobre, litio, oro y molibdeno.
- Actividades vinculadas con el transporte de la producción hasta y en los puertos de embarque. En particular (i) la explotación por concesión de ramales ferroviarios; y (ii) la operación de terminales multimodales.
- Actividades vinculadas con la ampliación de la capacidad operativa del sistema de transporte y su mantenimiento.
- Actividades integradas de producción y transporte.
- Actividades vinculadas a la mitigación de impactos ambientales derivados de la necesidad de que el desarrollo de esta región sea concebido de un modo sustentable.

IV.6.4. Grupos de proyectos

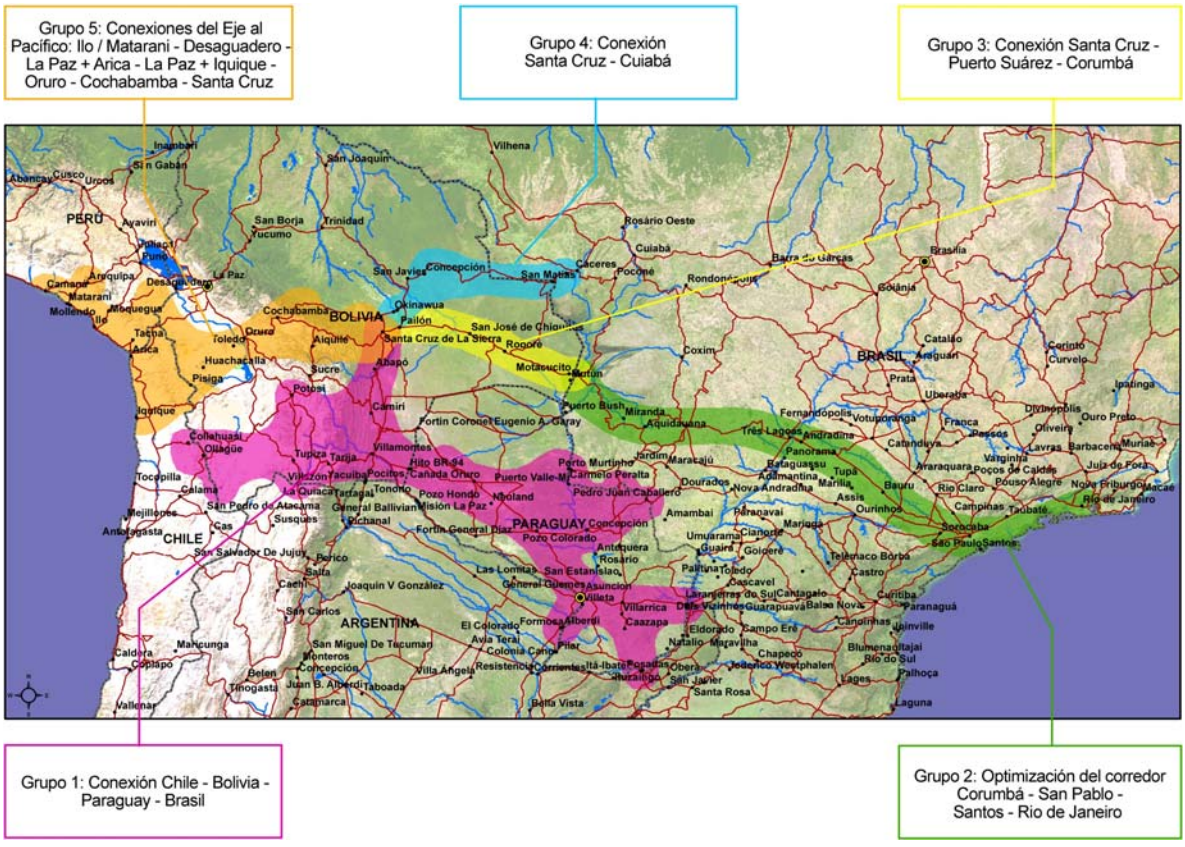
Los países que integran el Eje Interoceánico Central han identificado por consenso los siguientes grupos de proyectos:

Cuadro Nº 123 - Grupos de proyectos del Eje Interoceánico Central

Grupos	Países involucrados
Grupo 1: Conexión Chile - Bolivia - Paraguay - Brasil	Bolivia - Brasil - Chile - Paraguay
Grupo 2: Optimización del corredor Corumbá - San Pablo - Santos - Rio de Janeiro	Brasil
Grupo 3: Conexión Santa Cruz - Puerto Suárez - Corumbá	Bolivia - Brasil
Grupo 4: Conexión Santa Cruz - Cuiabá	Bolivia - Brasil
Grupo 5: Conexiones del Eje al Pacífico: Ilo / Matarani - Desaguadero - La Paz + Arica - La Paz + Iquique - Oruro - Cochabamba - Santa Cruz	Bolivia - Chile - Perú

La ubicación geográfica y área de influencia de cada uno de ellos se ilustra en el siguiente mapa:

Mapa Nº 45 - Grupos de proyectos del Eje Interoceánico Central

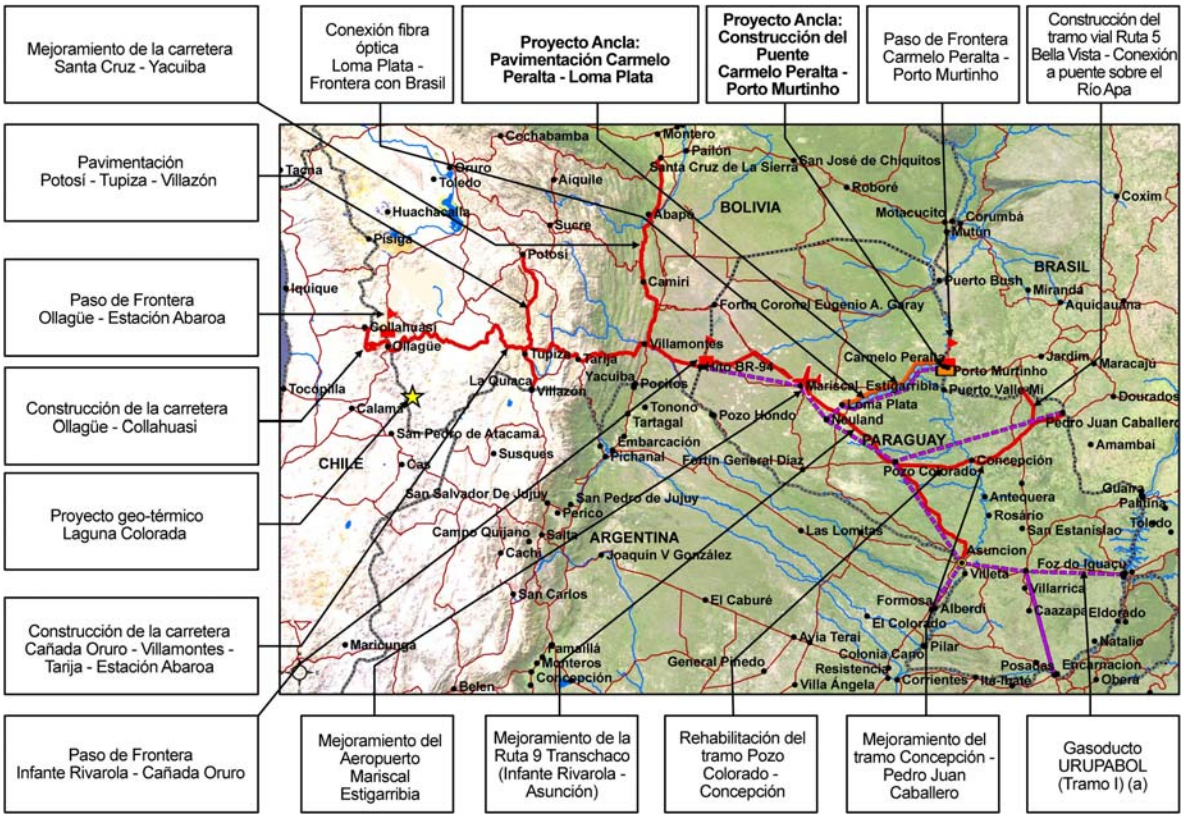


Grupo 1: Conexión Chile - Bolivia - Paraguay - Brasil

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Interconexión de zonas productivas regionales (transporte, energía y comunicaciones).
- Nuevo acceso del *hinterland* al Pacífico, articulando territorios aislados.

Mapa Nº 46 - Eje Interoceánico Central - Grupo 1



Cuadro Nº 124 - Eje Interoceánico Central - Grupo 1: inversiones estimadas

Eje Interoceánico Central: Grupo 1	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Pavimentación Carmelo Peralta - Loma Plata (PY)	140,0
Construcción del Puente Carmelo Peralta - Porto Murtinho (BR - PY)	150,0
Construcción de la carretera Cañada Oruro - Villamontes - Tarija - Estación Abaroa (BO)	49,0
Paso de Frontera Ollagüe - Estación Abaroa (BO - CH)	1,6
Pavimentación Potosí - Tupiza - Villazón (BO)	252,0
Construcción de la carretera Ollagüe - Collahuasi (CH)	40,0
Conexión fibra óptica Loma Plata - Frontera con Brasil (PY)	2,0
Mejoramiento del Aeropuerto Mariscal Estigarribia (PY)	30,0
Paso de Frontera Carmelo Peralta - Porto Murtinho (BR - PY)	0,0
Paso de Frontera Infante Rivarola - Cañada Oruro (BO - PY)	2,0
Gasoducto URUPABOL (Tramo I) (BO - PY) [(a)]	161,0
Proyecto geo-térmico Laguna Colorada (BO)	321,8
Mejoramiento de la carretera Santa Cruz - Yacuiba (BO)	104,0
Mejoramiento de la Ruta 9 Transchaco (Infante Rivarola - Asunción) (PY)	0,0
Rehabilitación del tramo Pozo Colorado - Concepción (PY)	0,0
Mejoramiento del tramo Concepción - Pedro Juan Caballero (PY)	0,0
Construcción del tramo vial Ruta 5 Bella Vista - conexión a puente sobre el Río Apa (PY)	0,0
TOTAL	1.253,4

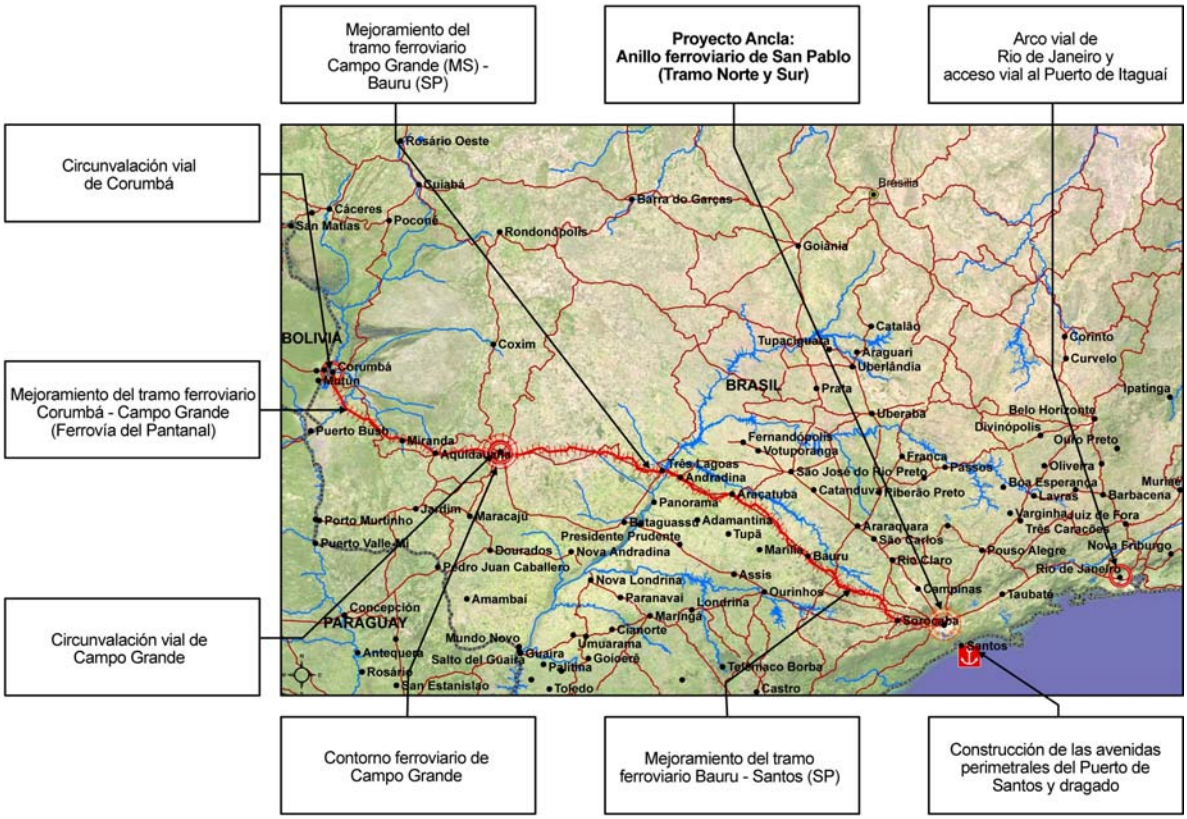
Nota: [(a)] Este proyecto se complementa con el Tramo II que se encuentra en el Grupo 5 del Eje MERCOSUR-Chile y que incluye a Uruguay. El trazado presentado corresponde a la descripción expuesta por la delegación de Paraguay en la reunión del GTE realizada en la ciudad de Quito en fecha 14 de abril de 2010.

Grupo 2: Optimización del corredor Corumbá - San Pablo - Santos - Rio de Janeiro

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- **Reducción significativa de los costos de transporte para cargas brasileñas, bolivianas y paraguayas hacia el Atlántico y entre los mismos países.**
- **Aumento de complementariedad económica entre los países.**
- **Aumento del componente ferroviario en la matriz de transporte regional.**
- **Apoyo al sector turismo en la región Pantanal.**

Mapa Nº 47 - Eje Interoceánico Central - Grupo 2



Cuadro Nº 125 - Eje Interoceánico Central - Grupo 2: inversiones estimadas

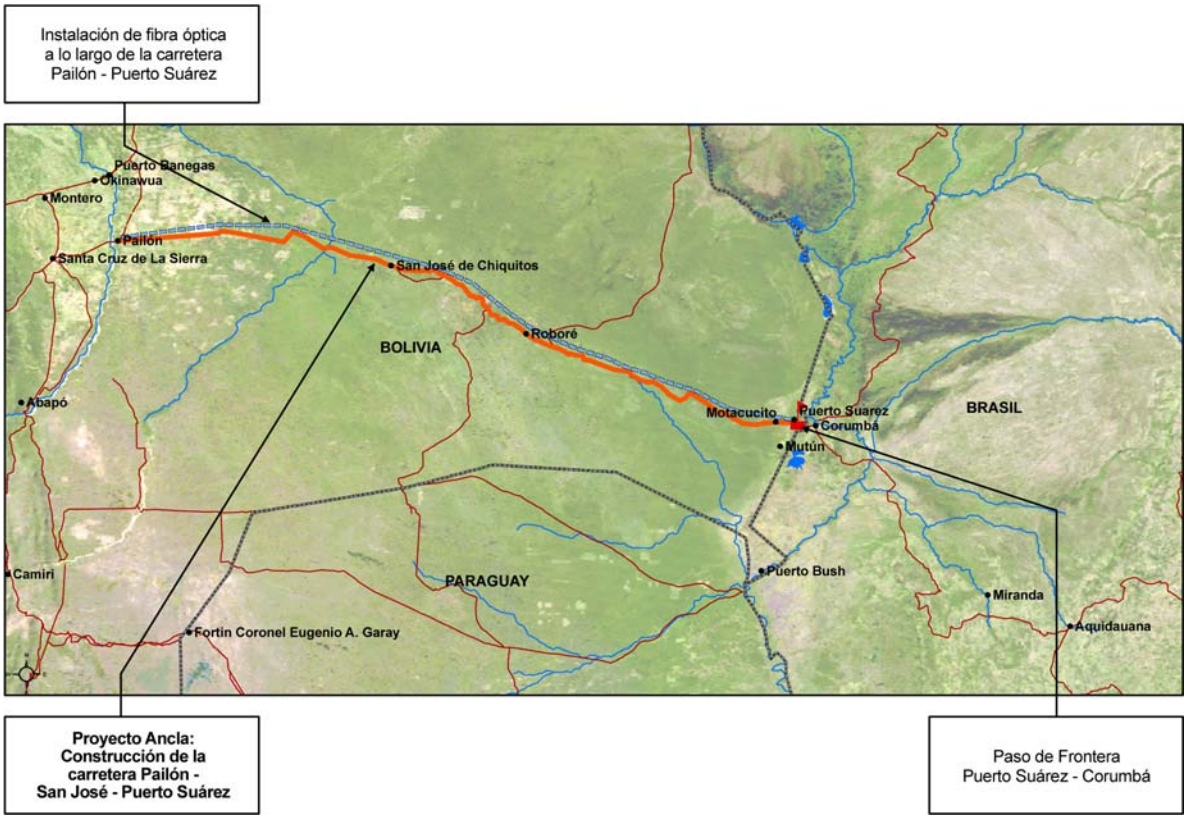
Eje Interoceánico Central: Grupo 2	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Anillo ferroviario de San Pablo (Tramo Norte y Sur) (BR)	850,0
Contorno ferroviario de Campo Grande (BR)	31,0
Circunvalación vial de Campo Grande (BR)	22,0
Circunvalación vial de Corumbá (BR)	8,0
Arco vial de Rio de Janeiro y acceso vial al Puerto de Itaguaí (BR)	614,0
Mejoramiento del tramo ferroviario Bauru - Santos (SP) (BR)	0,0
Mejoramiento del tramo ferroviario Campo Grande (MS) - Bauru (SP) (BR)	0,0
Construcción de las avenidas perimetrales del Puerto de Santos y dragado (BR)	178,0
Mejoramiento del tramo ferroviario Corumbá - Campo Grande (Ferrovía del Pantanal) (BR)	70,0
TOTAL	1.773,0

Grupo 3: Conexión Santa Cruz - Puerto Suárez - Corumbá

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Completar la conexión vial y ferroviaria a lo largo del Eje.
- Reducción significativa de costos de transporte para cargas brasileñas, bolivianas, chilenas, paraguayas y peruanas hacia el Atlántico, el Pacífico y entre los países mismos.
- Aumento de complementariedad económica entre los países.
- Apoyo al sector turismo en la región Pantanal.

Mapa Nº 48 - Eje Interoceánico Central - Grupo 3



Cuadro Nº 126 - Eje Interoceánico Central - Grupo 3: inversiones estimadas

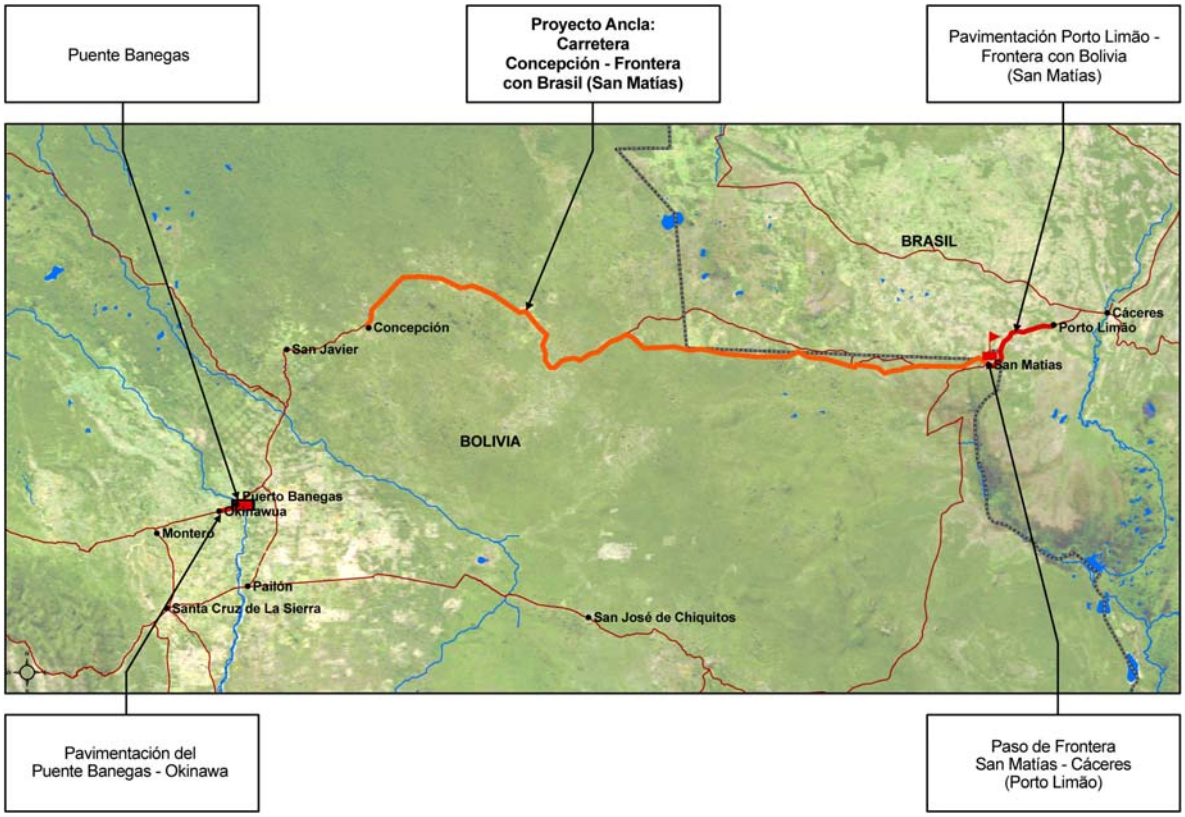
Eje Interoceánico Central: Grupo 3	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Construcción de la carretera Pailón - San José - Puerto Suárez (BO)	477,0
Instalación de fibra óptica a lo largo de la carretera Pailón - Puerto Suárez (BO)	2,5
Paso de Frontera Puerto Suárez - Corumbá (BO - BR)	2,0
TOTAL	481,5

Grupo 4: Conexión Santa Cruz – Cuiabá

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- **Conectar la región oriental de Bolivia con Mato Grosso, facilitando el acceso de ambas regiones a los puertos del Atlántico y del Pacífico.**
- **Apoyar el desarrollo del potencial agrícola de la región centro-oriental de Bolivia.**

Mapa Nº 49 - Eje Interoceánico Central - Grupo 4



Cuadro Nº 127 - Eje Interoceánico Central - Grupo 4: inversiones estimadas

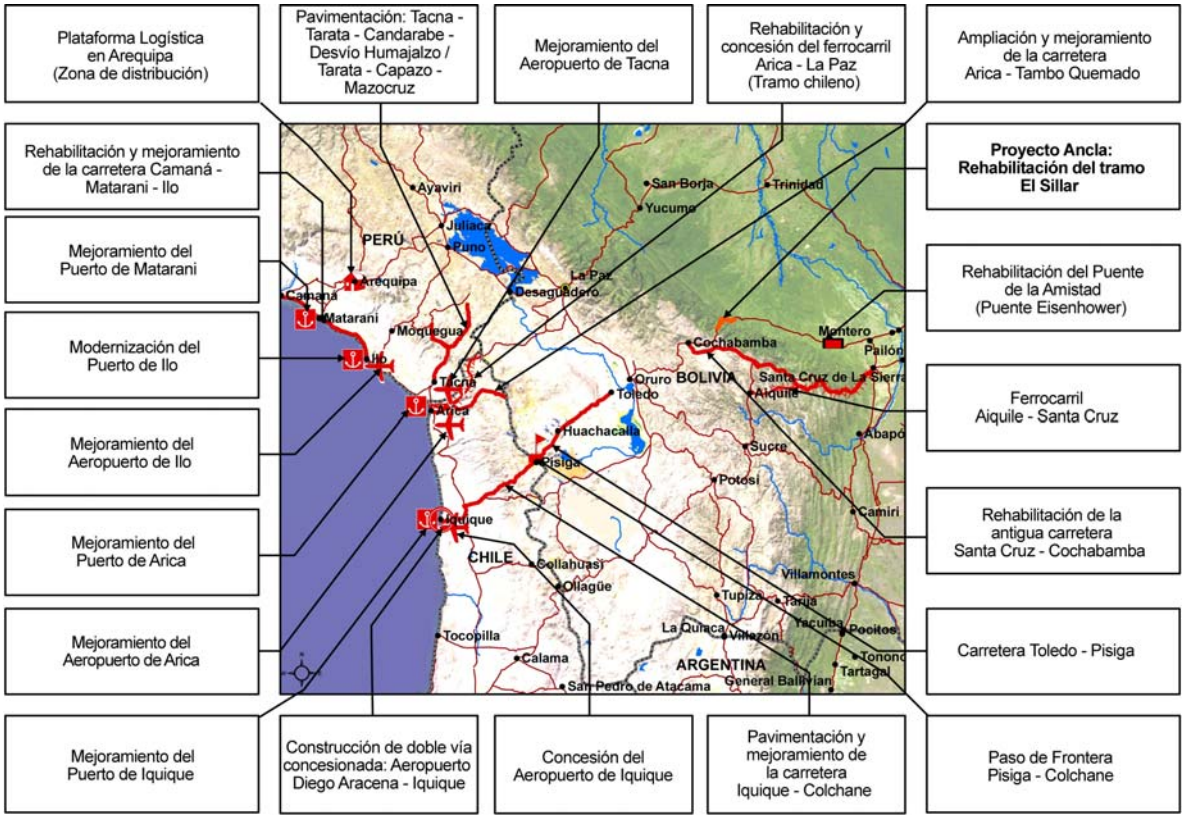
Eje Interoceánico Central: Grupo 4	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Carretera Concepción - Frontera con Brasil (San Matías) (BO)	260,0
Puente Banegas (BO)	40,0
Pavimentación del Puente Banegas - Okinawa (BO)	0,0
Paso de frontera San Matías - Cáceres (Porto Limão) (BO - BR)	2,0
Pavimentación Porto Limão - Frontera con Bolivia (San Matías) (BR)	14,3
TOTAL	316,3

Grupo 5: Conexiones del Eje al Pacífico: Ilo / Matarani - Desaguadero - La Paz + Arica - La Paz + Iquique - Oruro - Cochabamba - Santa Cruz

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Aumentar el intercambio comercial entre los países y hacia los mercados internacionales.
- Reducir costos de transporte del Eje hacia el Pacífico.
- Reducir costos de importación desde el Pacífico.
- Aumentar la sinergia entre los grupos de proyectos.
- Aumentar la confiabilidad y elevar los estándares de transporte del Grupo.
- Impulsar el desarrollo y la consolidación del comercio fronterizo.
- Proveer una conexión física al MERCOSUR.

Mapa Nº 50 - Eje Interoceánico Central - Grupo 5



Cuadro Nº 128 - Eje Interoceánico Central - Grupo 5: inversiones estimadas

Eje Interoceánico Central: Grupo 5	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Rehabilitación del tramo El Sillar (BO)	120,0
Carretera Toledo - Pisiga (BO)	95,0
Paso de Frontera Pisiga - Colchane (BO - CH)	10,0
Mejoramiento del Aeropuerto de Arica (CH)	10,0
Mejoramiento del Puerto de Arica (CH)	50,0
Pavimentación y mejoramiento de la carretera Iquique - Colchane (CH)	42,0
Ferrocarril Aiquile - Santa Cruz (BO)	700,0
Rehabilitación de la antigua carretera Santa Cruz - Cochabamba (BO)	35,0
Rehabilitación del Puente de la Amistad (Puente Eisenhower) (BO)	3,0
Ampliación y mejoramiento de la carretera Arica - Tambo Quemado (CH)	50,0
Pavimentación: Tacna - Tarata - Candarabe - Desvío Humajalso / Tarata - Capazo - Mazocruz (PE)	5,3
Rehabilitación y mejoramiento de la carretera Camaná - Matarani - Ilo (PE)	103,7
Mejoramiento del Aeropuerto de Ilo (PE)	4,3
Modernización del Puerto de Ilo (PE)	100,0
Mejoramiento del Puerto de Matarani (PE)	35,0
Mejoramiento del Puerto de Iquique (CH)	25,0
Rehabilitación y concesión del ferrocarril Arica - La Paz (Tramo chileno) (CH)	28,0
Mejoramiento del Aeropuerto de Tacna (PE)	51,5
Concesión del Aeropuerto de Iquique (CH)	16,6
Plataforma logística en Arequipa (Zona de distribución) (PE)	33,5
Construcción de doble vía concesionada: Aeropuerto Diego Aracena - Iquique (CH)	183,0
TOTAL	1.700,9

IV.6.6. Cartera de Proyectos del Eje Interoceánico Central

Aspectos Generales

Los países han acordado incluir en el Eje Interoceánico Central cincuenta y cinco proyectos con una inversión estimada de US$ 5.525,1 millones tal como se resume a continuación:

Cuadro Nº 129 - Aspectos generales de la Cartera del Eje Interoceánico Central

Grupo	Nombre	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Grupo 1	Conexión Chile - Bolivia - Paraguay - Brasil	17	1.253,4
Grupo 2	Optimización del corredor Corumbá - San Pablo - Santos - Rio de Janeiro	9	1.773,0
Grupo 3	Conexión Santa Cruz - Puerto Suárez - Corumbá	3	481,5
Grupo 4	Conexión Santa Cruz - Cuiabá	5	316,3
Grupo 5	Conexiones del Eje al Pacífico: Ilo / Matarani - Desaguadero - La Paz + Arica - La Paz + Iquique - Oruro - Cochabamba - Santa Cruz	21	1.700,9
	TOTAL	55	5.525,1

Composición Sectorial

La composición sectorial de los proyectos del Eje Interoceánico Central se detalla a continuación:

Cuadro Nº 130 - Composición sectorial de los proyectos del Eje Interoceánico Central

	Transporte		Energía		Comunicaciones	
Sector / Subsector	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Aéreo	5	112,4				
Carretero	27	2.807,3				
Ferroviario	7	1.679,0				
Marítimo	5	388,0				
Multimodal	1	33,5				
Pasos de frontera	6	17,6				
Generación energética			1	321,8		
Interconexión energética			1	161,0		
Interconexión de comunicaciones					2	4,5
TOTAL	51	5.037,8	2	482,8	2	4,5

Tipología de Proyectos

La tipología de los proyectos del Eje Interoceánico Central se resume en los siguientes cuadros:

Cuadro Nº 131 - Eje Interoceánico Central: Transporte Aéreo

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Adecuación de aeropuertos	2	46,6
Ampliación de aeropuertos	3	65,8
TOTAL	5	112,4

Cuadro Nº 132 - Eje Interoceánico Central: Transporte Carretero

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Ampliación de capacidad de la carretera	1	183,0
Rehabilitación de calzada y estructuras	9	356,0
Pavimentación (obra nueva)	11	1.431,3
Puentes (nuevos y rehabilitación)	3	193,0
Circunvalación vial (*by-pass*) y accesos a ciudades	3	644,0
TOTAL	27	2.807,3

Cuadro Nº 133 - Eje Interoceánico Central: Transporte Ferroviario

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Construcción de ferrovías	1	700,0
Rehabilitación de ferrovías	4	98,0
Circunvalación ferroviaria	2	881,0
TOTAL	7	1.679,0

Cuadro Nº 134 - Eje Interoceánico Central: Transporte Marítimo

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Ampliación de la infraestructura terrestre de puertos marítimos	5	388,0
TOTAL	5	388,0

Cuadro Nº 135 - Eje Interoceánico Central: Transporte Multimodal

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Estaciones de transferencia	1	33,5
TOTAL	1	33,5

Cuadro Nº 136 - Eje Interoceánico Central: Pasos de Frontera

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Infraestructura para implantación de centros de control fronterizo	4	13,6
Ampliación de infraestructura-capacidad de centros de control fronterizo	2	4,0
TOTAL	6	17,6

Cuadro Nº 137 - Eje Interoceánico Central: Generación Energética

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Otras infraestructuras energéticas	1	321,8
TOTAL	1	321,8

Cuadro Nº 138 - Eje Interoceánico Central: Interconexión Energética

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Construcción de nuevas interconexiones energéticas	1	161,0
TOTAL	1	161,0

Cuadro Nº 139 - Eje Interoceánico Central: Interconexión de Comunicaciones

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Fibra óptica	2	4,5
TOTAL	2	4,5

Proyectos Ancla

Los países identificaron en el Eje Interoceánico Central seis Proyectos Ancla que totalizan una inversión estimada de US$ 1.997,0 millones de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro Nº 140 - Eje Interoceánico Central: Proyectos Ancla

Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	Etapa del proyecto
1	Pavimentación Carmelo Peralta - Loma Plata (PY)	140,0	Público	Nacional	Pre-ejecución
1	Construcción del Puente Carmelo Peralta - Porto Murtinho (BR - PY)	150,0	Público	Binacional	Perfil
2	Anillo ferroviario de San Pablo (Tramo Norte y Sur) (BR)	850,0	Público/ Privado	Nacional	Pre-ejecución
3	Construcción de la carretera Pailón - San José - Puerto Suárez (BO)	477,0	Público	Nacional	En ejecución
4	Carretera Concepción - Frontera con Brasil (San Matías) (BO)	260,0	Público/ Privado	Nacional	Pre-ejecución
5	Rehabilitación del tramo El Sillar (BO)	120,0	Público	Nacional	Pre-ejecución
	TOTAL	1.997,0			

IV.7. Eje MERCOSUR-Chile

IV.7.1. Ubicación y área de influencia del Eje MERCOSUR-Chile

El Eje del MERCOSUR-Chile ha sido definido a través de la delimitación de un área de influencia que atraviesa América del Sur e incorpora la vinculación de los principales centros económicos y los principales puertos de ese territorio entre Chile, Argentina, Paraguay, Uruguay y Brasil. Esta área de influencia es relativamente dinámica, ya que está vinculada también a la ubicación física de los proyectos que se incorporan a los distintos Grupos en que se ha dividido el EID. El área actual del Eje MERCOSUR-Chile está detallada en el mapa que se agrega a continuación:

Mapa Nº 51 - Ubicación y área de influencia del Eje MERCOSUR-Chile

El área de influencia del EID incluye las Regiones Metropolitana, IV, V, VI y VII de Chile, (Coquimbo, Valparaíso, del Libertador y del Maule, respectivamente), las provincias argentinas de Mendoza, San Juan, La Rioja, San Luis, Córdoba, La Pampa, Santa Fe, Salta, Buenos Aires, Entre Ríos, Corrientes, y Misiones, los estados brasileños de Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, San Pablo y Minas Gerais, la Región Oriental de Paraguay y la República Oriental del Uruguay.

El área de influencia definida para el Eje MERCOSUR-Chile alcanza una superficie de 3.216.277 km^2, equivalente al 25,46% de la suma de superficie total de los cinco países que conforman el EID, siendo sus principales ciudades, puertos y pasos de frontera los que se adjuntan en el cuadro siguiente:

Cuadro Nº 141 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Marítimos y Fluviales del Eje MERCOSUR-Chile

Países - Unidades Territoriales	Superficie km²	Población Hab. 2008	Principales ciudades	Pasos de frontera	Puertos marítimos y fluviales
ARGENTINA	**2.780.400**	**39.745.613**			
Misiones	29.801	1.077.987	Posadas	San Javier	
Corrientes	88.199	1.013.443	Corrientes	Paso Libres	Corrientes
Entre Ríos	78.781	1.255.787	Paraná	Puerto Unzué	Diamante
Santa Fe	133.007	3.242.551	Rosario		San Lorenzo
Córdoba	165.321	3.340.041	Córdoba		
San Luis	76.748	437.544	San Luis		
San Juan	89.651	695.640	San Juan	Agua Negra	
La Rioja	89.680	341.207	La Rioja	Pircas Negras	
Buenos Aires	307.571	15.052.177	La Plata		Quequén
La Pampa	143.440	333.550	La Pampa		
Mendoza	148.827	1.729.660	Mendoza	Cristo Redentor	
Área de Influencia	*1.351.026*	*28.519.587*			
BRASIL	**8.514.877**	**189.612.814**			
Minas Gerais	586.528	19.850.072	Belo Horizonte		
San Pablo	248.209	41.011.635	San Pablo		Santos
Paraná	199.315	10.590.169	Curitiba	Foz do Iguaçu	Paranaguá
Santa Catarina	95.346	6.052.587	Florianópolis	D. Cerqueira	S. Francisco
Rio Grande do Sul	281.748	10.855.214	Porto Alegre	Uruguaiana	Porto Alegre
Área de Influencia	*1.411.146*	*88.359.677*			
PARAGUAY	**406.752**	**6.230.000**			
Región Oriental	159.827	6.064.979	Asunción, Ciudad del Este	Ciudad del Este	Asunción
Área de Influencia	*159.827*	*6.064.979*			

Países - Unidades Territoriales	Superficie km²	Población Hab. 2008	Principales ciudades	Pasos de frontera	Puertos marítimos y fluviales
CHILE	**756.102**	**16.763.470**			
IV Región Coquimbo	40.580	698.018	La Serena	Agua Negra	Coquimbo
V Región Valparaíso	16.396	1.720.588	Valparaíso	Cristo Redentor	Valparaíso, S. Antonio
Región Metropolitana	15.403	6.745.651	Santiago		
VI Región O'Higgins	16.387	866.249	Rancagua		
VII Región Maule	30.296	991.542	Talca	Pehuenche	
Área de Influencia	*119.062*	*11.022.048*			
URUGUAY	**175.016**	**3.334.052**	Montevideo	Chuy, Santana, Río Branco	Montevideo
Área de Influencia	*175.016*	*3.334.052*			
Total países del EID	**12.633.147**	**255.685.949**			
Total área de influencia	***3.216.277***	***137.300.163***			

IV.7.2. Caracterización básica del Eje MERCOSUR-Chile

Aspectos Demográficos

Se ha calculado, para el año 2008, una población total aproximada de 137.300.163 habitantes para el área de influencia definida para el Eje MERCOSUR-Chile, lo que representa el 53,70% de la suma de la población total de los cinco países que integran el EID, asimismo, en el área de influencia del EID se alcanzó una densidad habitacional promedio de 42,69 habitantes/km². Este indicador varía desde un máximo de 437,94 habitantes/km² para la Región Metropolitana de Chile, a un mínimo de 2,33 habitantes/km² correspondiente al territorio de la Provincia de La Pampa de la República Argentina.

Aspectos Económicos

Se ha determinado para el área de influencia del Eje MERCOSUR-Chile un PIB de US$ 852.404,2 millones a precios constantes de mercado del año 2000 sobre la base de los valores de las estadísticas de CEPAL para cada país del año 2008 y considerando los últimos porcentajes de la participación en el PIB calculado por cada instituto estadístico nacional para las unidades territoriales de cada país que forman parte del EID. Este monto representa el 61,30% de la suma de los PIBs totales, para el mismo año, de los países que integran el EID.

El PIB resultante de la suma de los PIBs de los cinco países que integran el EID a valores constantes del año 2000 ha variado positivamente entre los años 2000 y 2008 en un 34,80%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual del 3,80% para el mismo período. En relación con la movilidad de las distintas actividades económicas en los países de la región, se constata que los sectores de minas y canteras, de agricultura, caza, silvicultura y pesca y de construcción son, en ese orden, los que han crecido en mayor proporción en los últimos ocho años.

Desde el área de influencia del Eje MERCOSUR-Chile se realizaron exportaciones por un valor anual de US$ 220.670,1 millones para el año 2008, que comparado con el valor de las exportaciones para el año 2000 (US$ 62.974,9 millones), desde la misma región, se ha logrado una variación positiva del 224,63% en ocho años. Asimismo, si se compara el valor de las exportaciones desde el EID del año 2008 con la suma de las exportaciones totales de los países que conforman el Eje MERCOSUR-Chile se constata que las primeras alcanzan al 64,51% de las segundas (US$ 342.059,9 millones).

Para el año 2008, el 83,57% de las exportaciones en valor desde los países que integran el Eje MERCOSUR-Chile son extra zona, mientras que el 16,43% (US$ 57.183,4 millones) corresponden a exportaciones entre los países del EID (intrarregionales), este último porcentaje alcanzaba al 22,82% del total de las exportaciones del año 2000 (US$ 23.463,9 millones/US$ 102.809,4 millones).

Entre los cinco principales productos exportados desde los países del Eje MERCOSUR-Chile, el cobre refinado (incluido el refundido) es el más importante, representando alrededor del 6,03% del valor total exportado desde los cinco países en 2008, siguiéndole en importancia las exportaciones de porotos de soja (4,74% del total exportado). El tercer, cuarto y quinto lugar lo ocupan, respectivamente, los aceites crudos de petróleo, los minerales de hierro no aglomerados y sus concentrados y las tortas y harinas de semillas oleaginosas y otros residuos de aceite vegetal. Sumando los cinco principales productos exportados desde cada país alcanzan al 33,42% en valor del total exportado desde los países que integran el Eje MERCOSUR-Chile para 2008.

En relación con el modo de transporte de los movimientos de cargas internacionales (exportaciones e importaciones) en volumen desde los cinco países del Eje MERCOSUR-Chile (Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay) del año 2007, el modo marítimo alcanzó el 88,73% del total movido, el modo ferroviario el 0,24%, el modo carretero el 3,87 %, el modo fluvial el 2,56%, el modo aéreo el 0,26%, el modo ductos el 1,45% y el modo "otros medios" el 2,88%.

Mientras que los movimientos de carga internacionales en volumen desde los mismos países, para el año 2000 se realizaban de la siguiente manera: el modo marítimo alcanzaba al 85,96% del total, el modo ferroviario el 0,27%, el modo carretero el 4,92%, el modo fluvial el 2,57%, el modo aéreo el 0,26%, el modo ductos el 1,98% y el modo "otros medios" el 4,57%.

Es interesante destacar que para el movimiento de cargas por el paso de frontera de Uruguaiana - Paso de los Libres entre Brasil y Argentina (el más importante en volumen de América del Sur con movimientos de modos vial y ferroviario), los volúmenes de exportaciones a Argentina desde Brasil que pasaron por Uruguaiana en modo vial en 2008 ascendieron a 1.531.514,7 toneladas y representaron el 78,47% del total de las cargas viales de exportación que usaron este paso de frontera ese año, el 68,90% de las exportaciones por carretera en volumen desde Brasil a la Argentina y el 29,17% de las exportaciones totales del Brasil a todos los destinos por modo vial. En el modo ferroviario cruzaron con destino a Argentina por Uruguaiana 207.066,6 toneladas en 2008 y representaron el 56,76% de las cargas totales de exportación ferroviarias de Brasil que usaron ese paso de frontera. En el año 2000 cruzaron con destino a Argentina por Uruguaiana 1.381.867,9 toneladas por modo vial y representaban el 77,26% del total exportado en volumen por esa vía y ese paso de frontera desde Brasil. Asimismo, ese mismo año se exportaron 122.695,3 toneladas por modo ferroviario hacia Argentina desde Brasil usando ese paso de frontera y representaban el 78,57% de las exportaciones totales de Brasil por ese modo y que usaron ese paso para el año 2000.

Las actividades dominantes de las distintas unidades territoriales que integran el Eje MERCOSUR-Chile demuestran los perfiles productivos indicados a continuación:

- ***Brasil - Estados de Minas Gerais, San Pablo, Paraná, Santa Catarina y Rio Grande do Sul.***

  Minas Gerais: producción industrial (automotriz, químicos, de alimentos, metalurgia, siderurgia, celulosa, papel y cementos), ganadería bovina y porcina; industrias del cuero y textiles; arroz, naranja, café, tabaco, soja y caña de azúcar.

San Pablo: industrias de vehículos y material de transporte, industria aeronáutica, industria del azúcar y el alcohol, servicios, ganadería bovina y lácteos, agricultura (soja y maíz), avicultura, fruticultura y horticultura.

Paraná: industrias de vehículos y material de transporte, textiles, agricultura (soja, maíz, trigo y caña de azúcar); industrias metalúrgicas y mecánicas; avicultura; porcicultura; ganado bovino.

Santa Catarina: producción industrial (químicos, metalurgia, plásticos, siderurgia), producción agropecuaria (trigo, soja, avicultura y porcicultura), textiles y turismo.

Rio Grande do Sul: refinación de petróleo, industria automotriz, químicos, celulosa y papel, producción agropecuaria (soja, trigo, arroz, porcicultura, bovinos).

- ***Paraguay - Región Oriental**:* producción de soja, aceite y harina de soja; industria del cuero, ganadería bovina, maderas, algodón, trigo, maíz, caña de azúcar, industria de textiles de algodón.

- ***Argentina - Provincias de Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba, San Luis, San Juan, La Rioja, Buenos Aires, La Pampa y Mendoza.***

  Misiones: producción e industrialización avanzada de té y yerba mate, cítricos como la mandarina, la naranja y el limón, recursos forestales, producción de celulosa, papeles y cartones, y turismo.

  Corrientes: producción e industrialización avanzada de té y yerba mate, cítricos (naranja, mandarina, limón y pomelo), hortalizas (tomate, pimentón, melón pepino y berenjena), tabaco, maíz, arroz, sandía, zapallo; ganadería bovina y ovina, cueros.

  Entre Ríos: producción cereales (arroz, trigo, avena, maíz y sorgo); oleaginosas (girasol, lino y soja), frutas (limón, pomelo, naranja y mandarina) y hortalizas (papa, cebolla, tomate y pimentón), recursos forestales y avicultura.

  Santa Fe: producción agroindustrial, metalúrgica y metalmecánica, especializada en maquinaria agrícola, agropartes y autopartes. Cluster metalmecánica, industria láctea, producción agrícola (soja, trigo y maíz), aceiteras, ganado bovino y cueros, logística portuaria.

  Córdoba: producción industrial (automotriz, agroindustrial, metalúrgica y metalmecánica), producción de maní, sorgo, maíz, soja, trigo y girasol; vid, olivo y palmera; aceiteras; ganado bovino y ovino.

  San Luis: producción industrial (alimentos, electrodomésticos, metalurgia), servicios, producción agrícola (soja y girasol; alfalfa, centeno y maíz; papa, ajo, cebolla y maní), ganado bovino, cueros, minerales no metálicos (sal, wolframio, basalto, granito, caliza, piedra laja, mármol y onix).

  San Juan: industria vitivinícola, producción agrícola (vid, olivos, damasco, manzanas, membrillos, duraznos, ciruelas, peras y almendras; cebollas, ajos, tomates), producción de cemento, carburo de calcio, ferro-aleaciones y silicio metálico.

  La Rioja: producción agrícola, (aceitunas, damascos, membrillos, peras y frutas secas; cebollas, ajos, tomates); producción minera no metálica, ganado ovino.

  Buenos Aires: cluster agroindustrial oleaginoso y cerealícola; centro de convergencia y procesamiento de la soja; producción de aceites vegetales, harinas y pellets; producción siderúrgica, química, petroquímica, metalmecánica y automotriz; servicios, turismo.

  La Pampa: producción agrícola (trigo, maíz, avena, centeno, cebada; girasol y soja), manzanas, peras, ciruelas y uvas; tomates, cebollas y zapallos; ganado bovino y ovino, cueros, lácteos; producción minera no metálica (sal, el yeso, la arena, el sulfato de sodio, la bentonita, el ripio y la tosca).

  Mendoza: industria vitivinícola, aceitunas en conserva y el jugo de uva, producción industrial metalmecánica (motores y turbinas, grúas pórtico, equipos hidromecánicos, y siderúrgicos; bombas y compresores, máquinas para alimentos, equipos para la industria petrolera y fabricación de caucho sintético y plásticos); producción minera, servicios, producción agrícola (peras y manzanas frescas y las ciruelas secas sin carozo; ajo, papa, tomate, cebolla, pimiento y zanahoria), producción de petróleo y gas.

- ***Uruguay - todo el país**:*

  Producción agrícola soja, maíz, trigo, arroz, caña de azúcar, sorgo y girasol; cítricos, manzana, pera, durazno; ganadería bovina y ovina, cueros, lanas, lácteos; recursos forestales, celulosa, maderas, productos químicos, explotación de minerales no metálicos y maquinaria y equipo.

- ***Chile - Regiones IV de Coquimbo, V de Valparaíso, Metropolitana, VI del Libertador y VII del Maule.***

  IV Región de Coquimbo: producción minera metálica con explotaciones de molibdeno, manganeso, hierro cobre y oro, la producción vitivinícola, uvas de mesa y pesca; sector turismo se ha consolidado en la región.

  V Región de Valparaíso: sector industrial automotriz, tabaco y cemento; producción minera metálica con explotaciones de cobre y molibdeno, el sector turismo (Isla de Pascua) se ha consolidado en la región; refinerías de petróleo y mineras; producción de paltas, vides viníferas, chirimoyas y flores, servicios logísticos portuarios.

  Región Metropolitana: producción industrial alimentos, bebidas, tabacos, servicios, turismo, avicultura y porcicultura.

  VI Región del Libertador: producción agropecuaria (maíz, porcicultura y avicultura), ganado bovino, producción minera de cobre.

  VII Región del Maule: industria manufacturera, producción de arroz, remolacha y porotos, recursos forestales.

Infraestructura Actual

El área de influencia del Eje MERCOSUR-Chile incorpora regiones muy consolidadas económicamente y otras de menor desarrollo relativo, la infraestructura de integración del EID es principalmente consecuente con esta circunstancia. Por lo tanto, en las áreas consolidadas la intervención en la infraestructura responde por lo general a la necesidad de contribuir a las mejoras de la prestación del servicio de las mismas ante el importante crecimiento de la demanda de transporte. En las regiones de menor desarrollo relativo la infraestructura de integración es en general limitada y su estado es aún deficiente, aunque para superar ambas circunstancias existe capacidad potencial para su desarrollo y recomposición. Es importante destacar que en los últimos años se ha adelantado la ejecución de obras viales importantes que mejoran la conectividad internacional en el EID, ("Duplicación de la Ruta Nacional Nº 14 entre Paso de los Libres y Gualeguaychú" y "Construcción y pavimentación de la ruta BR-282/SC Florianópolis - Frontera con Argentina").

La construcción, adecuación o el mejoramiento de obras de infraestructura puede generar impactos ambientales, ya sea biogeofísicos y/o socio-económicos. Por ello, en la evaluación realizada en el 2006 sobre los proyectos IIRSA incluidos en la Agenda de Implementación Consensuada (ver documento IIRSA [2006]) se analizó el tema ambiental y se concluyó, entre otros puntos, que el Eje MERCOSUR-Chile no figura entre los con mayor sensibilidad de territorio. Aún así, debe tenerse muy en cuenta, en la formulación y ejecución de los proyectos, la incidencia de los temas ambientales en la obtención del desarrollo sostenible, ya que la región posee una amplia variedad de biomas: sabanas de baja altitud y de montaña, bosques tropicales húmedos y bosques de clima mediterráneo. En el noreste del EID se encuentran las eco-regiones de los bosques de Serra do Mar, y los bosques húmedos de Araucarias y el alto Paraná; en el sureste están las sabanas de Uruguay; al centro las regiones del Chaco húmedo y seco; hacia el oeste la estepa andina del sur y en la costa del Pacífico el matorral chileno.

- La red vial nacional del área de influencia de los países del Eje MERCOSUR-Chile alcanza a un total de 1.093.908 km, lo que representa el 52,04% del total de la suma de las redes viales nacionales de los cinco países que aportan superficie al EID. Asimismo, el EID cuenta con el 14,63% del total de las redes viales nacionales de su área de influencia pavimentada. En la mayoría de las fronteras entre los países existen barreras naturales de importancia como lo son la cordillera de los Andes entre Chile y Argentina, los ríos Paraguay y Paraná entre Argentina y Paraguay y entre Brasil y Paraguay y el río Uruguay entre Argentina y Uruguay y entre Argentina y Brasil.

- Transporte ferroviario: la suma de la red ferroviaria existente en los países del Eje MERCOSUR-Chile alcanza un total de 68.892 km, de los cuales se encuentran operativos el 87,68% con distintos grados de calidad del servicio. La mayor parte de la misma se encuentra en el área de influencia del EID. Existe vinculación ferroviaria entre Argentina y Paraguay; Argentina y Brasil, y Argentina y Uruguay; y entre Brasil y Uruguay en el área del EID. Entre los proyectos del EID se encuentra el proyecto

"Proyecto ferroviario Los Andes (Chile) - Mendoza (Argentina) Ferrocarril Trasandino Central" que rehabilitaría la vinculación ferroviaria entre Argentina y Chile y permitiría la vinculación ferroviaria entre los dos océanos en esta región.

- En la infraestructura portuaria del EID se destacan los siguientes principales puertos, según sus movimientos de cargas: Huasco, Coquimbo, Pelambres y Guayacán; Quintero, Valparaíso y San Antonio ubicados en las III, IV y V Regiones de Chile, respectivamente, sobre el Océano Pacífico; el Puerto de Buenos Aires en Argentina, sobre el río de la Plata; el Puerto de Asunción sobre el río Paraguay en Paraguay; el Puerto de Montevideo sobre el Océano Atlántico y los puertos de Santos, São Sebastião, Paranaguá, San Francisco do Sul, Rio Grande y Porto Alegre en los estados de San Pablo, de Paraná, de Santa Catarina y de Rio Grande do Sul, respectivamente. Todos poseen adecuadas instalaciones para el tránsito, movimiento y acondicionamiento de mercaderías de importación y exportación. Entre los años 2000 y 2008 el movimiento de cargas total de los puertos brasileños señalados ha crecido en un 48,04%, (desde 149.217.514 toneladas a 220.904.150 toneladas), mientras que las cargas movilizadas por los puertos chilenos del área crecieron en el mismo período un 51,92% (desde 29.821.184 toneladas a 45.303.393 toneladas).

- Existe una adecuada infraestructura aeroportuaria en el EID, que posibilita la conexión mediante transporte aéreo en toda su extensión. La Iniciativa IIRSA prevé para este EID la intervención con proyectos en siete aeropuertos de la región (dos en Brasil, cuatro en Paraguay y uno en Uruguay).

- En el Eje MERCOSUR-Chile está incorporada la región de las grandes represas hidroeléctricas sobre los ríos Paraná y Uruguay, por lo tanto existe conexión energética entre Brasil y Paraguay, Brasil y Uruguay, entre Argentina y Paraguay, entre Argentina y Brasil, y entre Argentina y Uruguay; también la hay entre Argentina y Chile. Entre los cinco países contaban a fines de 2007 con una capacidad instalada de 155.286,4 megavatios (MW), la mayor parte localizada en el área del EID y con un 65,02% del total perteneciente a Brasil.

  En el área de influencia del EID existe un gasoducto entre Argentina y Chile (de Mendoza a Santiago), uno entre Argentina y Brasil (de San Jerónimo a Uruguaiana) y uno entre Argentina y Uruguay (de San Jerónimo a Paysandú) y uno entre Argentina y Bolivia (de Villamontes, Tarija, Bolivia a San Jerónimo en las cercanías de Santa Fe en Argentina).

  Se han incluido en el Eje MERCOSUR-Chile diecisiete importante proyectos relativos a la generación e interconexión energética, uno en el Grupo 1 "Belo Horizonte - Frontera Argentina/Brasil - Buenos Aires" y dieciséis en el Grupo 5 "Grupo Energético".

IV.7.3. Potencial de desarrollo del Eje MERCOSUR-Chile

El área de influencia del Eje MERCOSUR-Chile representa un mercado de más de 137,3 millones de habitantes en un área de influencia extendida de 3,21 millones de km^2, con un PIB de aproximadamente US$ 852.404,2 millones (concentrados en un 88,26% entre el aporte de las áreas de influencia de Argentina y Brasil), institucionalmente enmarcado en un proceso de integración que ya cuenta con 19 años de tradición (MERCOSUR).

Hacia el futuro se prevé la continuación del esquema de desarrollo basado en una combinación de alta producción agropecuaria, agroindustria, industria de transformación y prestación de servicios diversos. La alta producción agropecuaria por su parte, creará nuevas presiones sobre la infraestructura existente.

Espacialmente se prevé el crecimiento de las ciudades intermedias con lo cual se generarán o incrementaran poco a poco, nuevos flujos de transporte y nuevas necesidades de integración. Esta presión sobre la infraestructura se suma a la expuesta en el punto anterior.

La tendencia del comercio exterior del EID con el mundo, con América Latina y entre los mismos países integrantes ha sido creciente en los últimos años, y pese a la severa crisis internacional del año pasado las previsiones optimistas pronostican que esta situación continuará en el futuro. Los corredores de comercio

exterior (carreteras, ferrocarriles y puertos) deberán atender estos flujos de carga. En el caso de los puertos (Atlántico y Pacífico) se deberán enfrentar nuevos retos operativos y de infraestructura para mantener y mejorar su eficiencia.

La infraestructura del EID tiene una alta densidad vial y se puede decir que en materia de vías primarias está consolidada. Sin embargo, el crecimiento sostenido de la demanda en la última década y la esperada sostenibilidad del comercio para los próximos años (producción agropecuaria, ciudades intermedias, comercio exterior) se traducirá en mayores volúmenes de tránsito, limitaciones de capacidad y en la necesidad de un mayor esfuerzo en mantenimiento vial.

Por lo tanto, los esfuerzos de los países deberían orientarse a atender estos frentes a través de obras de ampliación (dobles calzadas) y mejoramiento (ampliaciones y pavimentación de vías) en corredores que faciliten el acceso a las fronteras, los litorales y los mercados internos. Complementariamente, proyectos rurales y locales pueden contribuir a densificar la malla vial y aumentar la productividad agropecuaria.

El crecimiento de la demanda de transporte de cargas a granel en el área de influencia del EID, particularmente en el caso de las cargas agropecuarias y de minerales, hace necesario impulsar el mejoramiento del transporte a través de los ferrocarriles.

La creciente demanda de energía en la región constituye una oportunidad para fortalecer los sistemas de integración energética.

IV.7.4. Grupos de proyectos

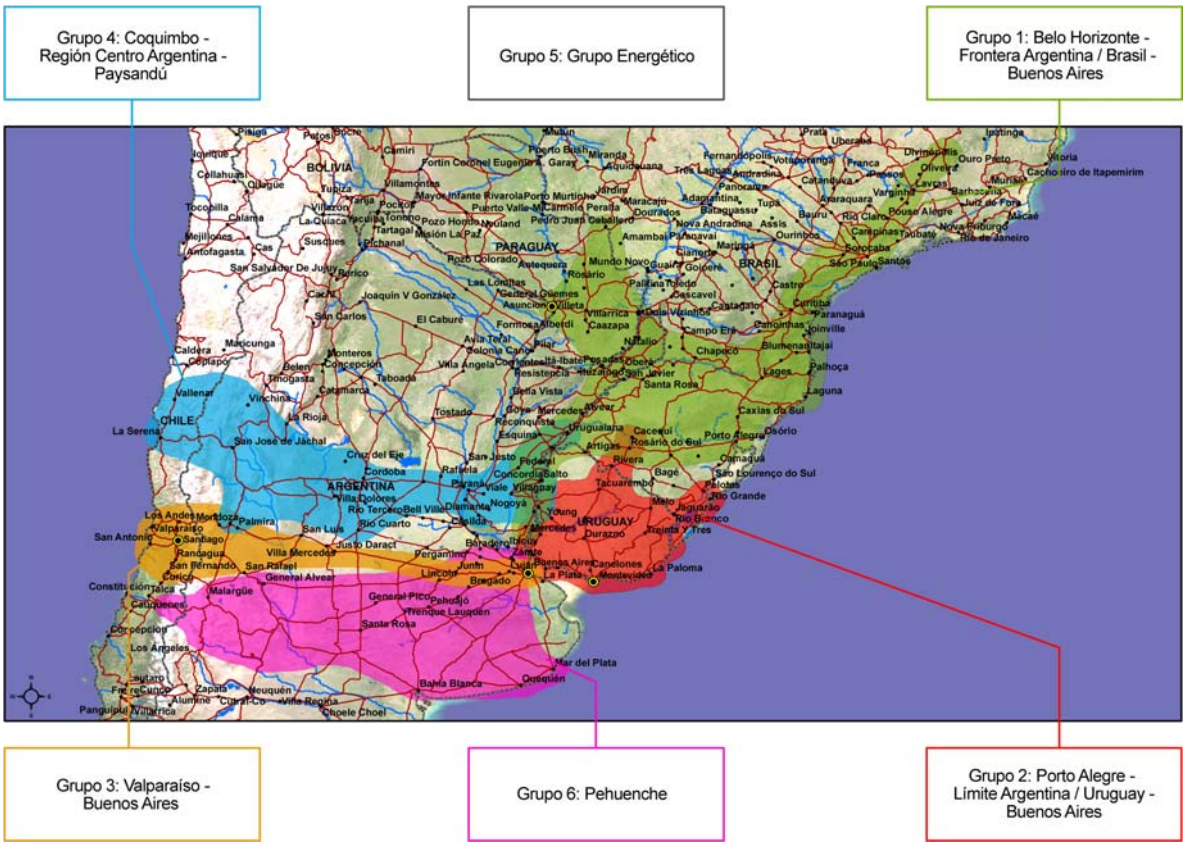
Los países que integran el Eje MERCOSUR-Chile han identificado por consenso los siguientes grupos de proyectos:

Cuadro Nº 142 - Grupos de proyectos del Eje MERCOSUR-Chile

Grupos	Países involucrados
Grupo 1: Belo Horizonte - Frontera Argentina / Brasil - Buenos Aires	Argentina - Brasil - Paraguay
Grupo 2: Porto Alegre - Límite Argentina / Uruguay - Buenos Aires	Argentina - Brasil - Uruguay
Grupo 3: Valparaíso - Buenos Aires	Argentina - Chile
Grupo 4: Coquimbo - Región Centro Argentina - Paysandú	Argentina - Chile - Uruguay
Grupo 5: Grupo Energético	Argentina - Brasil - Paraguay - Uruguay
Grupo 6: Pehuenche	Argentina - Chile

La ubicación geográfica y área de influencia de cada uno de ellos se ilustra en el siguiente mapa:

Mapa Nº 52 - Grupos de proyectos del Eje MERCOSUR-Chile (*)



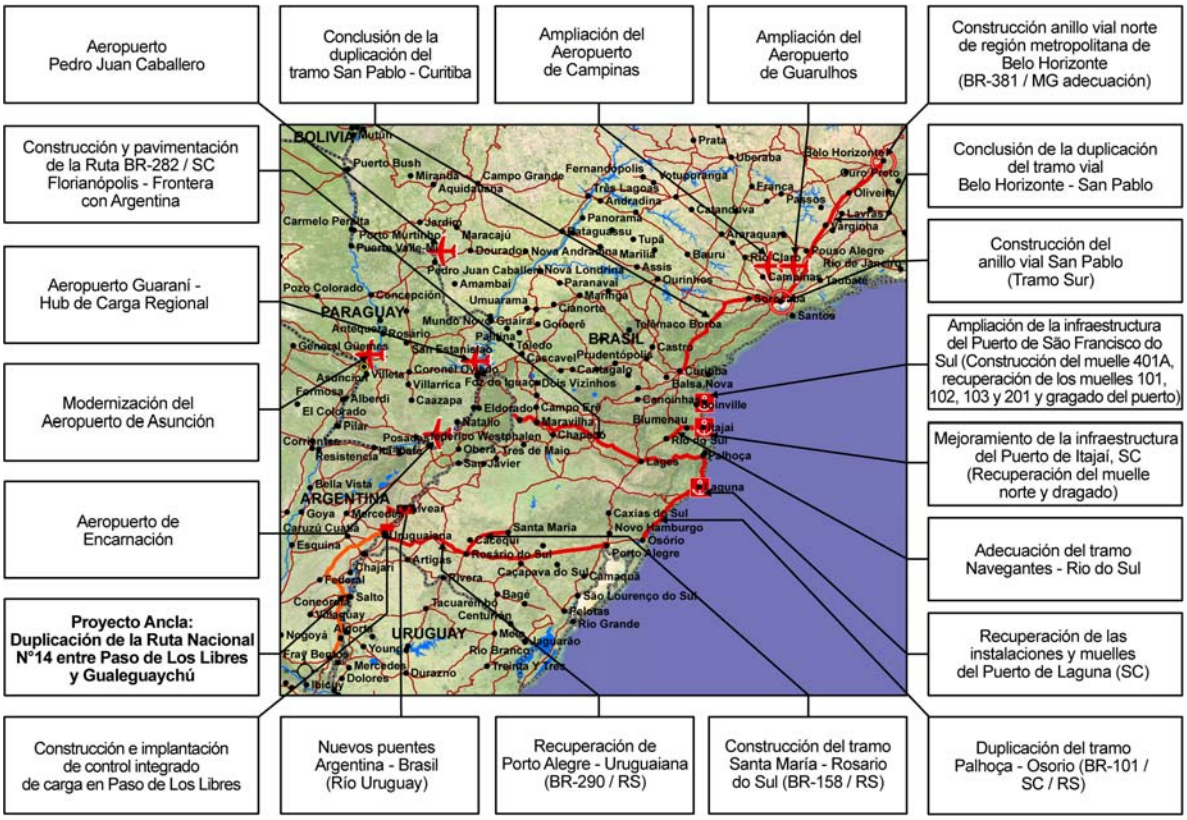
Nota: (*) No se ha considerado la territorialidad del Grupo 5 para los efectos de su expresión gráfica dado que los proyectos incluidos en dicho grupo inciden sobre la totalidad del área de influencia del Eje MERCOSUR-Chile.

Grupo 1: Belo Horizonte - Frontera Argentina / Brasil - Buenos Aires

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Alcanzar, consolidar y mejorar los estándares de infraestructura y logística necesarios para un buen desempeño de la región en los mercados globales.
- Aprovechar las condiciones de escala y demanda de la zona para atraer la participación público-privada y difundir la experiencia a otros Ejes.
- Optimizar los flujos comerciales y de servicios entre los centros económicos de Argentina y Brasil.
- Optimizar la base logística para que la industria localizada en este espacio fortalezca su competitividad a nivel global.

Mapa Nº 53 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 1



Cuadro Nº 143 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 1: inversiones estimadas

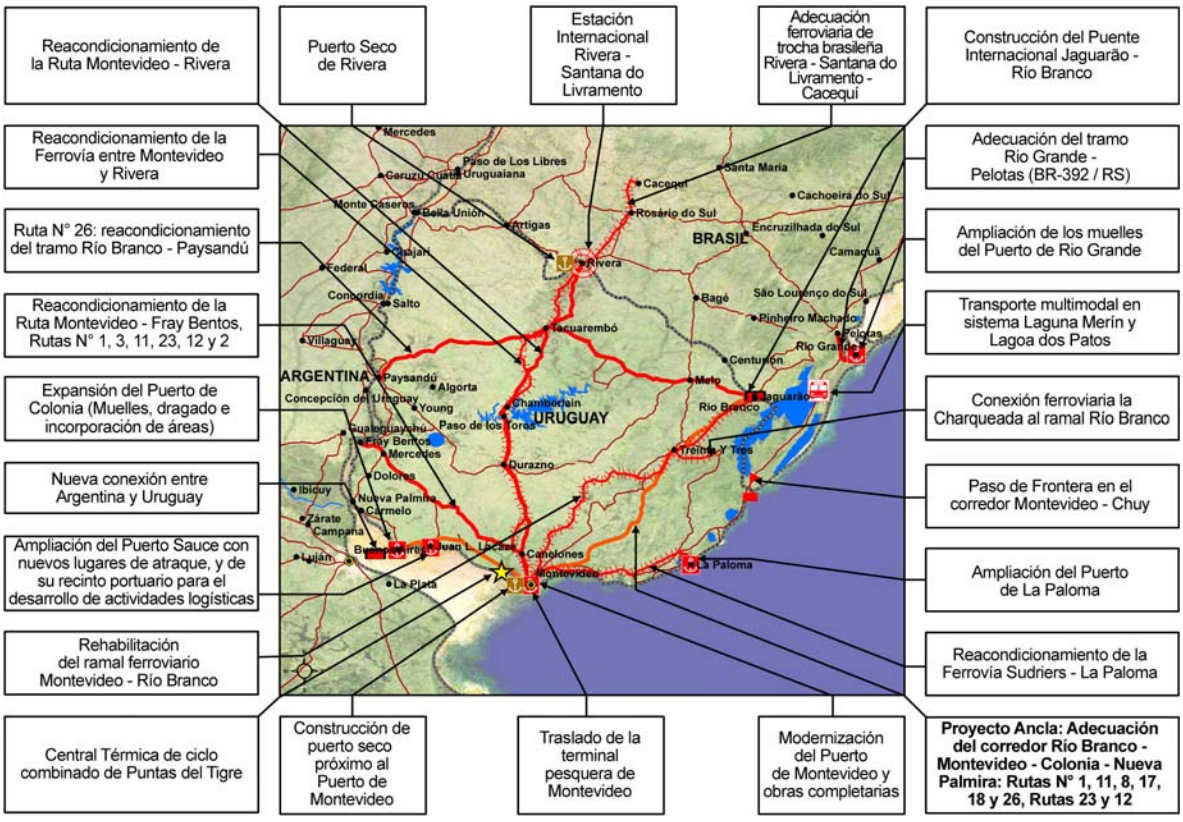
Eje MERCOSUR - Chile: Grupo 1	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Duplicación de la Ruta Nacional Nº 14 entre Paso de Los Libres y Gualeguaychú (AR)	780,0
Construcción e implantación de control integrado de carga en Paso de Los Libres (AR)	10,0
Conclusión de la duplicación del tramo vial Belo Horizonte - San Pablo (BR)	1.300,0
Adecuación del tramo Navegantes - Rio do Sul (BR)	4,0
Ampliación del Aeropuerto de Campinas (BR)	1.190,0
Ampliación del Aeropuerto de Guarulhos (BR)	956,9
Ampliación de la infraestructura del Puerto de São Francisco do Sul (construcción del muelle 401A, recuperación de los muelles 101,102, 103 y 201 y dragado del puerto) (BR)	133,0
Mejoramiento de la infraestructura del Puerto de Itajaí, (SC) (recuperación del muelle norte y dragado) (BR)	11,0
Construcción anillo vial norte de región metropolitana de Belo Horizonte (BR-381 / MG adecuación) (BR)	140,0
Conclusión de la duplicación del tramo San Pablo - Curitiba (BR)	165,0
Construcción del anillo vial San Pablo (Tramo Sur) (BR)	2.700,0
Construcción y pavimentación de la Ruta BR-282 / SC Florianópolis - Frontera con Argentina (BR)	100,0
Construcción del tramo Santa María - Rosario do Sul (BR-158 / RS) (BR)	30,0
Duplicación del tramo Palhoça - Osorio (BR-101 / SC / RS) (BR)	700,0
Nuevos puentes Argentina - Brasil (Río Uruguay) (AR - BR)	0,5
Recuperación de las instalaciones y muelles del Puerto de Laguna (SC) (BR)	25,0
Recuperación de Porto Alegre - Uruguaiana (BR-290 / RS) (BR)	45,0
Aeropuerto Pedro Juan Caballero (PY)	2,5
Aeropuerto Guaraní - hub de carga regional (PY)	50,0
Aeropuerto de Encarnación (PY)	25,0
Modernización del Aeropuerto de Asunción (PY)	0,0
TOTAL	8.367,9

Grupo 2: Porto Alegre - Límite Argentina / Uruguay - Buenos Aires

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Alcanzar, consolidar y mejorar los estándares de infraestructura y logística necesarios para un buen desempeño de la región en los mercados globales.
- Aprovechar las condiciones de escala y demanda de la zona para atraer la participación público-privada y difundir la experiencia a otros Ejes.
- Optimizar los flujos comerciales y de servicios entre los centros económicos de Argentina y Brasil.
- Optimizar la base logística para que la industria localizada en este espacio fortalezca su competitividad a nivel global.

Mapa Nº 54 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 2



Cuadro Nº 144 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 2: inversiones estimadas

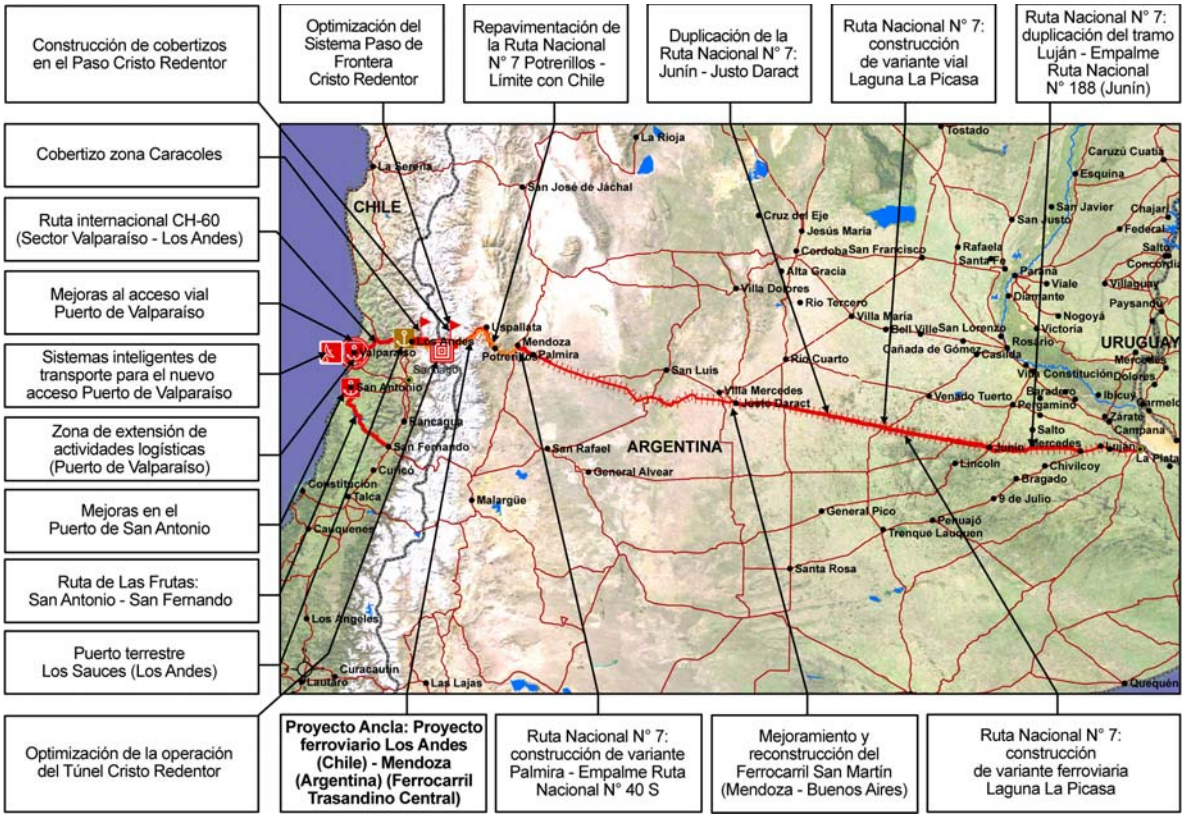
Eje MERCOSUR-Chile: Grupo 2	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Adecuación del corredor Río Branco - Montevideo - Colonia - Nueva Palmira: Rutas Nº 1, 11, 8, 17, 18 y 26, Rutas 23 y 12 (UY)	234,0
Adecuación del tramo Río Grande - Pelotas (BR-392 / RS) (BR)	170,0
Ampliación de los muelles del Puerto de Río Grande (BR)	375,0
Construcción del Puente Internacional Jaguarão - Río Branco (BR - UY)	35,0
Paso de Frontera en el corredor Montevideo - Chuy (UY)	3,0
Ampliación del Puerto de La Paloma (UY)	600,0
Central Térmica de ciclo combinado de Puntas del Tigre (UY)	170,0
Reacondicionamiento de la Ruta Montevideo - Rivera (UY)	85,6
Ruta Nº 26: reacondicionamiento del tramo Río Branco - Paysandú (UY)	39,8
Reacondicionamiento de la Ruta Montevideo - Fray Bentos, Rutas Nº 1, 3, 11, 23, 12 y 2 (UY)	38,0
Reacondicionamiento de la Ferrovía entre Montevideo y Rivera (UY)	100,0
Modernización del Puerto de Montevideo y obras complementarias (UY)	169,0
Nueva conexión entre Argentina y Uruguay (AR - UY)	121,0
Transporte multimodal en sistema Laguna Merín y Lagoa dos Patos (BR - UY)	100,0
Expansión del Puerto de Colonia (Muelles, dragado e incorporación de áreas) (UY)	46,0
Ampliación del Puerto Sauce con nuevos lugares de atraque, y de su recinto portuario para el desarrollo de actividades logísticas (UY)	10,0
Traslado de la terminal pesquera de Montevideo (UY)	35,0
Construcción de puerto seco próximo al Puerto de Montevideo (UY)	25,0
Reacondicionamiento de la Ferrovía Sudriers - La Paloma (UY)	66,0
Estación Internacional Rivera - Santana do Livramento (UY)	0,0
Rehabilitación del ramal ferroviario Montevideo - Río Branco (UY)	100,0
Puerto Seco de Rivera (UY)	0,3
Adecuación ferroviaria de trocha brasileña Rivera - Santana do Livramento - Cacequi (BR - UY)	6,3
Conexión ferroviaria La Charqueada al ramal Río Branco (UY)	32,0
TOTAL	2.561,0

Grupo 3: Valparaíso - Buenos Aires

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

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

Mapa Nº 55 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 3



Cuadro Nº 145 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 3: inversiones estimadas

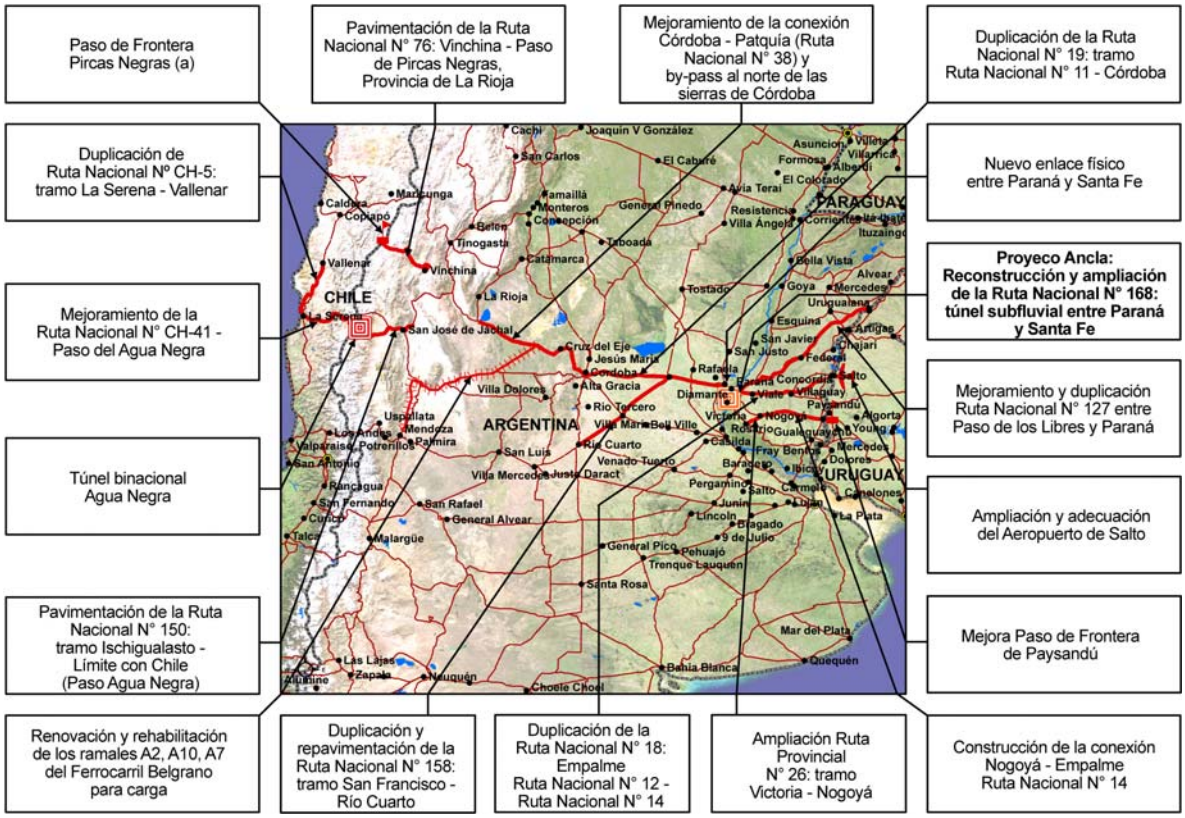
Eje MERCOSUR-Chile: Grupo 3	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Proyecto ferroviario Los Andes (Chile) - Mendoza (Argentina) (Ferrocarril Trasandino Central) (AR - CH)	5.100,0
Optimización del sistema Paso de Frontera Cristo Redentor (AR - CH)	7,0
Construcción de cobertizos en el Paso Cristo Redentor (AR)	42,0
Repavimentación de la Ruta Nacional Nº 7 Potrerillos - Límite con Chile (AR)	52,0
Ruta Nacional Nº 7: construcción de variante vial Laguna La Picasa (AR)	20,0
Ruta Nacional Nº 7: construcción de variante ferroviaria Laguna La Picasa (AR)	30,0
Ruta Nacional Nº 7: construcción de variante Palmira - Empalme Ruta Nacional Nº 40 S (AR)	25,0
Ruta Nacional Nº 7: duplicación del tramo Luján - empalme Ruta Nacional Nº 188 (Junín) (AR)	90,0
Cobertizo zona Caracoles (CH)	18,0
Ruta Internacional CH-60 (Sector Valparaíso - Los Andes) (CH)	286,0
Mejoras al acceso vial Puerto de Valparaíso (CH)	105,0
Puerto terrestre Los Sauces (Los Andes) (CH)	10,0
Ruta de Las Frutas: San Antonio - San Fernando (CH)	360,0
Mejoras en el Puerto de San Antonio (CH)	34,5
Zona de extensión de actividades logísticas (Puerto de Valparaíso) (CH)	45,0
Sistemas inteligentes de transporte para el nuevo acceso Puerto de Valparaíso (CH)	5,0
Optimización de la operación del Túnel Cristo Redentor (AR - CH)	2,0
Mejoramiento y reconstrucción del Ferrocarril San Martín (Mendoza - Buenos Aires) (AR)	90,0
Duplicación de la Ruta Nacional Nº 7: Junín - Justo Daract (AR)	0,0
TOTAL	6.321,5

Grupo 4: Coquimbo - Región Centro Argentina - Paysandú

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Optimizar los flujos comerciales y de servicios entre los centros económicos de Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.
- Articulación de flujos comerciales y de servicios con el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná.
- Promover el desarrollo del Ecoturismo en la Región.
- Desarrollar y mejorar las cadenas productivas regionales.

Mapa Nº 56 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 4



Cuadro Nº 146 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 4: inversiones estimadas

Eje MERCOSUR-Chile: Grupo 4	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Reconstrucción y ampliación de la Ruta Nacional Nº 168: túnel subfluvial entre Paraná y Santa Fe (AR)	40,0
Ampliación de la Ruta Provincial Nº 26: tramo Victoria - Nogoyá (AR)	6,0
Construcción de la conexión Nogoyá - Empalme Ruta Nacional Nº 14 (AR)	0,0
Duplicación y repavimentación de la Ruta Nacional Nº 158: tramo San Francisco - Río Cuarto (AR)	350,0
Duplicación de la Ruta Nacional Nº 18: Empalme Ruta Nacional Nº 12 - Ruta Nacional Nº 14 (AR)	200,0
Pavimentación de la Ruta Nacional Nº 150: tramo Ischigualasto - Límite con Chile (Paso Agua Negra) (AR)	73,0
Pavimentación de la Ruta Nacional Nº 76: Vinchina - Paso de Pircas Negras, Provincia de La Rioja (AR)	120,0
Mejoramiento de la conexión Córdoba - Patquía (Ruta Nacional Nº 38) y by-pass al norte de las sierras de Córdoba (AR)	100,0
Renovación y rehabilitación de los ramales A2, A10, A7 del Ferrocarril Belgrano para cargas (AR)	225,0
Ampliación y adecuación del Aeropuerto de Salto (UY)	0,0
Mejora Paso de Frontera de Paysandú (UY)	0,8
Duplicación de la Ruta Nacional Nº 19: tramo Ruta Nacional Nº 11 - Córdoba (AR)	569,0
Paso de Frontera Pircas Negras (AR - CH) [(a)]	30,0
Túnel binacional Agua Negra (AR - CH)	800,0
Duplicación de la Ruta Nacional Nº CH-5: tramo La Serena - Vallenar (CH)	296,0
Mejoramiento de la Ruta Nacional Nº CH-41 - Paso del Agua Negra (CH)	60,0
Nuevo enlace físico entre Paraná y Santa Fe (AR)	1,8
Mejoramiento y duplicación de la Ruta Nacional Nº 127 entre Paso de Los Libres y Paraná (AR)	0,0
TOTAL	2.871,6

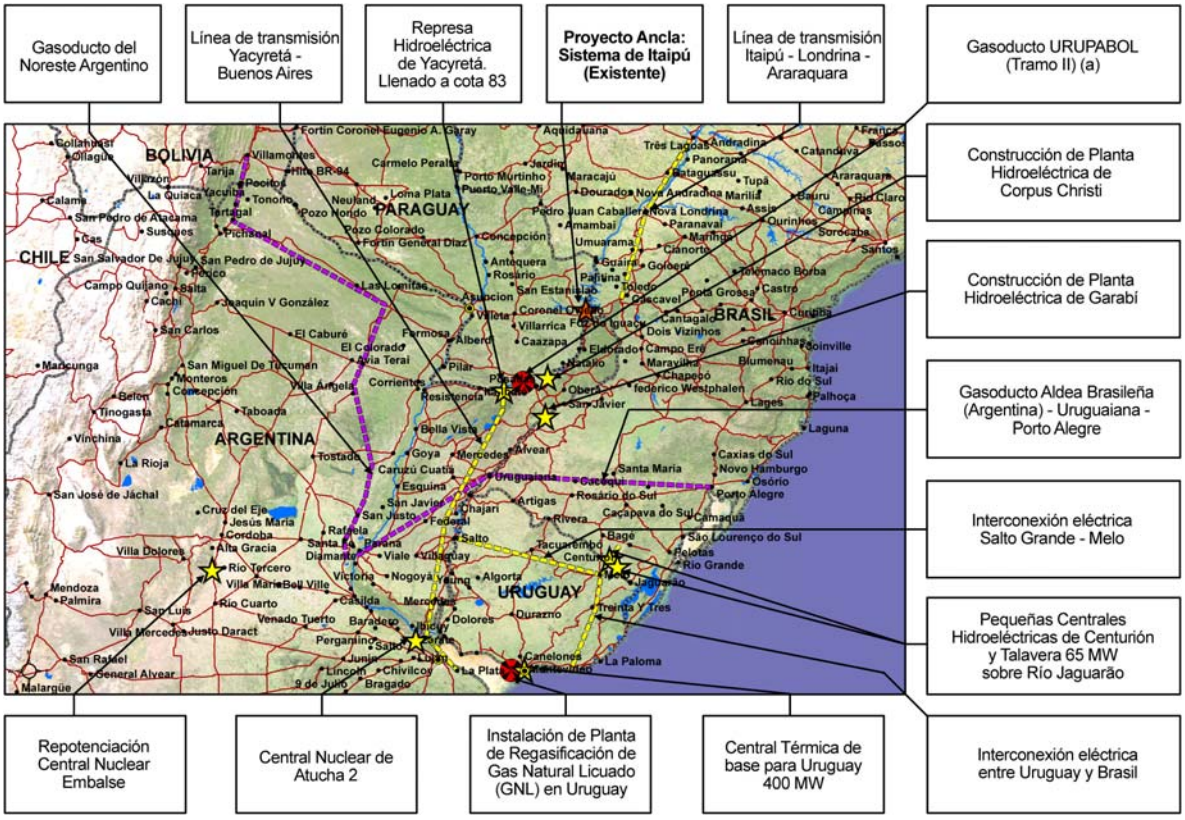
Nota: [(a)] Proyecto Rótula con el Grupo 5 del Eje de Capricornio (Ver definición de Proyecto Rótula en la Sección II.2.1)

Grupo 5: Grupo Energético

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Aumento de la confiabilidad de los sistemas eléctricos y gasíferos de la zona.
- Consolidación y aumento de la capacidad de generación, transmisión y distribución de energía en un área demográfica y de producción industrial densa.
- Diversificación de la matriz energética de los países del MERCOSUR.

Mapa Nº 57 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 5



Cuadro Nº 147 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 5: inversiones estimadas

Eje MERCOSUR-Chile: Grupo 5	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Sistema de Itaipú (Existente) (BR - PY) (*)	16.000,0
Línea de transmisión Yacyretá - Buenos Aires (AR)	600,0
Construcción de Planta Hidroeléctrica de Corpus Christi (AR - PY)	4.200,0
Construcción de Planta Hidroeléctrica de Garabí (AR - BR)	1.700,0
Represa Hidroeléctrica de Yacyretá. Llenado a cota 83 (AR - PY)	1.200,0
Gasoducto Aldea Brasileña (Argentina) - Uruguaiana - Porto Alegre (BR)	510,0
Línea de transmisión Itaipú - Londrina - Araraquara (BR)	149,1
Gasoducto del Noreste Argentino (AR)	1.000,0
Central Nuclear de Atucha 2 (AR)	740,0
Instalación de Planta de Regasificación de gas natural licuado (GNL) en Uruguay (AR - UY)	840,0
Central Térmica de base para Uruguay 400 MW (UY)	700,0
Pequeñas Centrales Hidroeléctricas de Centurión y Talavera 65 MW sobre Río Jaguarão (UY)	60,0
Interconexión eléctrica entre Uruguay y Brasil (BR - UY)	350,0
Interconexión eléctrica Salto Grande - Melo (UY)	100,0
Repotenciación Central Nuclear Embalse (AR)	1.000,0
Gasoducto URUPABOL (Tramo II) (PY - UY) (a)	2.300,0
TOTAL	15.449,1

Notas:

(*) En el monto total estimado del grupo no está considerada la inversión de este proyecto existente realizada principalmente antes del inicio de la Iniciativa IIRSA.

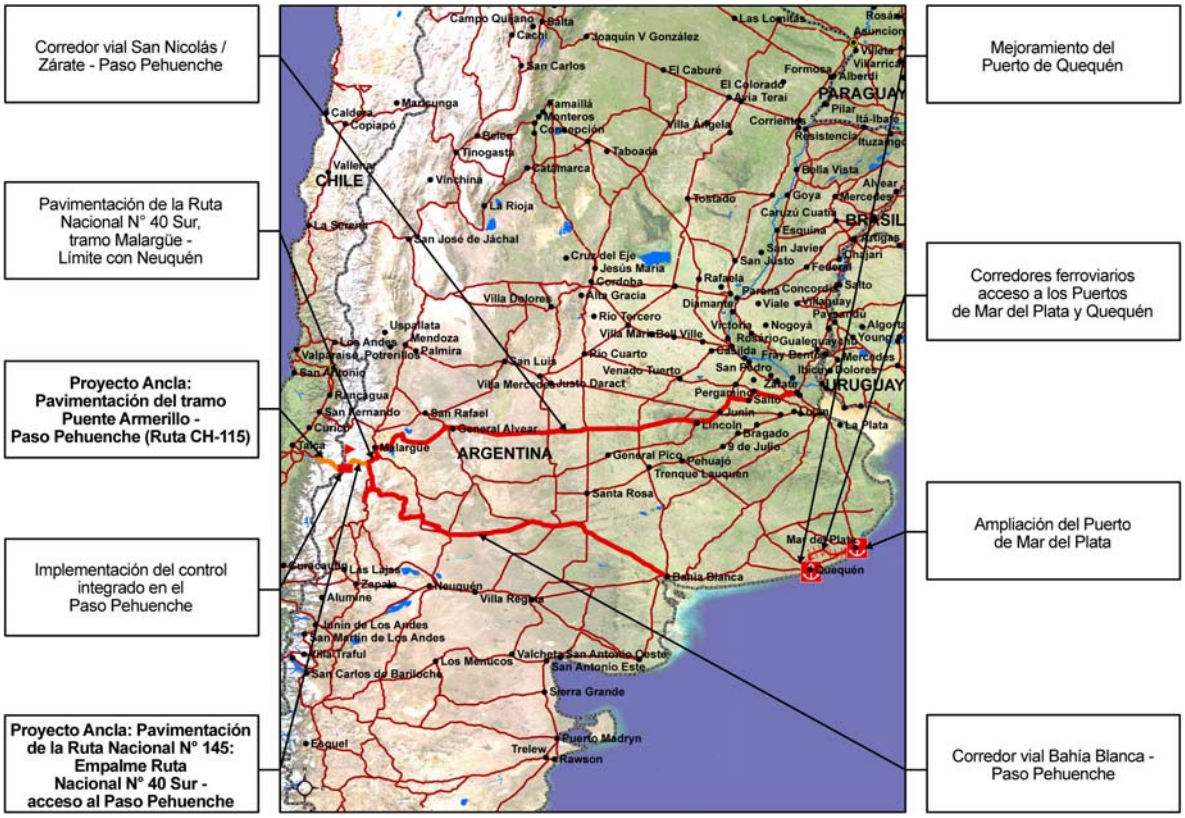
(a) Este proyecto se complementa con el Tramo I que se encuentra en el Grupo 1 del Eje Interoceánico Central y que incluye a Bolivia.

Grupo 6: Pehuenche

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Brindar alternativas de conectividad y servicios a los flujos comerciales de los países del MERCOSUR y Chile.
- Dinamizar el desarrollo intrarregional.
- Promover el desarrollo del turismo integrado en la Región.

Mapa Nº 58 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 6



Cuadro Nº 148 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 6: inversiones estimadas

Eje MERCOSUR-Chile: Grupo 6	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Pavimentación de la Ruta Nacional Nº 145: Empalme Ruta Nacional Nº 40 Sur - acceso al Paso Pehuenche (AR)	63,0
Pavimentación del tramo Puente Armerillo - Paso Pehuenche (Ruta CH-115) (CH)	60,0
Implementación del control integrado en el Paso Pehuenche (AR - CH)	2,0
Pavimentación de la Ruta Nacional Nº 40 Sur, tramo Malargüe - Límite con Neuquén (AR)	90,0
Corredor vial San Nicolás / Zárate - Paso Pehuenche (AR)	0,5
Corredores ferroviarios acceso a los Puertos de Mar del Plata y Quequén (AR)	35,0
Ampliación del Puerto de Mar del Plata (AR)	6,5
Mejoramiento del Puerto de Quequén (AR)	7,6
Corredor vial Bahía Blanca - Paso Pehuenche (AR)	0,5
TOTAL	265,1

IV.7.6. Cartera de Proyectos del Eje MERCOSUR-Chile

Aspectos Generales

Los países han acordado incluir en el Eje MERCOSUR-Chile ciento siete proyectos con una inversión estimada de US$ 35.836,2 millones tal como se resume a continuación:

Cuadro Nº 149 - Aspectos generales de la Cartera del Eje MERCOSUR-Chile

Grupo	Nombre	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Grupo 1	Belo Horizonte - Frontera Argentina / Brasil - Buenos Aires	21	8.367,9
Grupo 2	Porto Alegre - Límite Argentina / Uruguay - Buenos Aires	24	2.561,0
Grupo 3	Valparaíso - Buenos Aires	19	6.321,5
Grupo 4	Coquimbo - Región Centro Argentina - Paysandú	18	2.871,6
Grupo 5	Grupo Energético	16	15.449,1
Grupo 6	Pehuenche	9	265,1
	TOTAL	107	35.836,2

Composición Sectorial

La composición sectorial de los proyectos del Eje MERCOSUR-Chile se detalla a continuación:

Cuadro Nº 150 - Composición sectorial de los proyectos del Eje MERCOSUR-Chile

	Transporte		Energía	
Sector / Subsector	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Aéreo	7	2.224,3		
Carretero	49	10.522,8		
Ferroviario	10	5.784,3		
Fluvial	3	156,0		
Marítimo	10	1.396,6		
Multimodal	4	70,3		
Pasos de frontera	7	62,8		
Generación energética			11	11.120,0
Interconexión energética			6	4.499,1
TOTAL	90	20.217,1	17	15.619,1

Tipología de Proyectos

La tipología de los proyectos del Eje MERCOSUR-Chile se resume en los siguientes cuadros:

Cuadro Nº 151 - Eje MERCOSUR-Chile: Transporte Aéreo

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Adecuación de aeropuertos	1	0,0
Nuevos aeropuertos	1	25,0
Ampliación de aeropuertos	5	2.199,3
TOTAL	7	2.224,3

Cuadro Nº 152 - Eje MERCOSUR-Chile: Transporte Carretero

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Ampliación de capacidad de la carretera	17	4.903,1
Rehabilitación de calzada y estructuras	15	1.043,4
Pavimentación (obra nueva)	7	746,0
Puentes (nuevos y rehabilitación)	4	158,3
Circunvalación vial (*by-pass*) y accesos a ciudades	3	2.865,0
Túneles (nuevos y rehabilitación)	1	800,0
Mantenimiento de carreteras	2	7,0
TOTAL	49	10.522,8

Cuadro Nº 153 - Eje MERCOSUR-Chile: Transporte Ferroviario

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Construcción de ferrovías	1	100,0
Rehabilitación de ferrovías	9	5.684,3
TOTAL	10	5.784,3

Cuadro Nº 154 - Eje MERCOSUR-Chile: Transporte Fluvial

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Construcción de nuevos puertos fluviales	1	100,0
Adecuación de puertos existentes fluviales	2	56,0
TOTAL	3	156,0

Cuadro Nº 155 - Eje MERCOSUR-Chile: Transporte Marítimo

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Nuevos puertos marítimos	1	35,0
Ampliación de la infraestructura terrestre de puertos marítimos	8	986,6
Adecuación de puertos marítimos	1	375,0
TOTAL	10	1.396,6

Cuadro Nº 156 - Eje MERCOSUR-Chile: Transporte Multimodal

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Estaciones de transferencia	4	70,3
TOTAL	4	70,3

Cuadro Nº 157 - Eje MERCOSUR-Chile: Pasos de Frontera

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Infraestructura para implantación de centros de control fronterizo	4	45,0
Adecuación infraestructura existente en centros de control fronterizo	1	0,8
Ampliación de infraestructura-capacidad de centros de control fronterizo	2	17,0
TOTAL	7	62,8

Cuadro Nº 158 - Eje MERCOSUR-Chile: Generación Energética

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Hidroeléctricas (nuevas y adecuación) - microcentrales	5	7.160,0
Termoeléctrica	2	870,0
Generación con energía nuclear	2	1.740,0
Otras infraestructuras energéticas	2	1.350,0
TOTAL	11	11.120,0

Cuadro Nº 159 - Eje MERCOSUR-Chile: Interconexión Energética

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Construcción de nuevas interconexiones energéticas	6	4.499,1
TOTAL	6	4.499,1

Proyectos Ancla

Los países identificaron en el Eje MERCOSUR-Chile siete Proyectos Ancla que totalizan una inversión estimada de US$ 6.277,0 millones de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro Nº 160 - Eje MERCOSUR-Chile: Proyectos Ancla

Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones US$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	Etapa del proyecto
1	Duplicación de la Ruta Nacional Nº 14 entre Paso de Los Libres y Gualeguaychú (AR)	780,0	Público	Nacional	En ejecución
2	Adecuación del corredor Río Branco - Montevideo - Colonia - Nueva Palmira: Rutas Nº 1, 11, 8, 17, 18 y 26, Rutas 23 y 12 (UY)	234,0	Público/ Privado	Nacional	En ejecución
3	Proyecto ferroviario Los Andes (Chile) - Mendoza (Argentina) (Ferrocarril Trasandino Central) (AR - CH)	5.100,0	Privado	Binacional	Pre-ejecución
4	Reconstrucción y ampliación de la Ruta Nacional Nº 168: túnel subfluvial entre Paraná y Santa Fe (AR)	40,0	Público	Nacional	En ejecución
5	Sistema de Itaipú (existente) (BR - PY) (*)	16.000,0	Público	Binacional	Concluido
6	Pavimentación de la Ruta Nacional Nº 145: empalme Ruta Nacional Nº 40 Sur - acceso al Paso Pehuenche (AR)	63,0	Público	Nacional	En ejecución
6	Pavimentación del tramo puente Armerillo - Paso Pehuenche (Ruta CH-115) (CH)	60,0	Público	Nacional	En ejecución
	TOTAL	6.277,0			

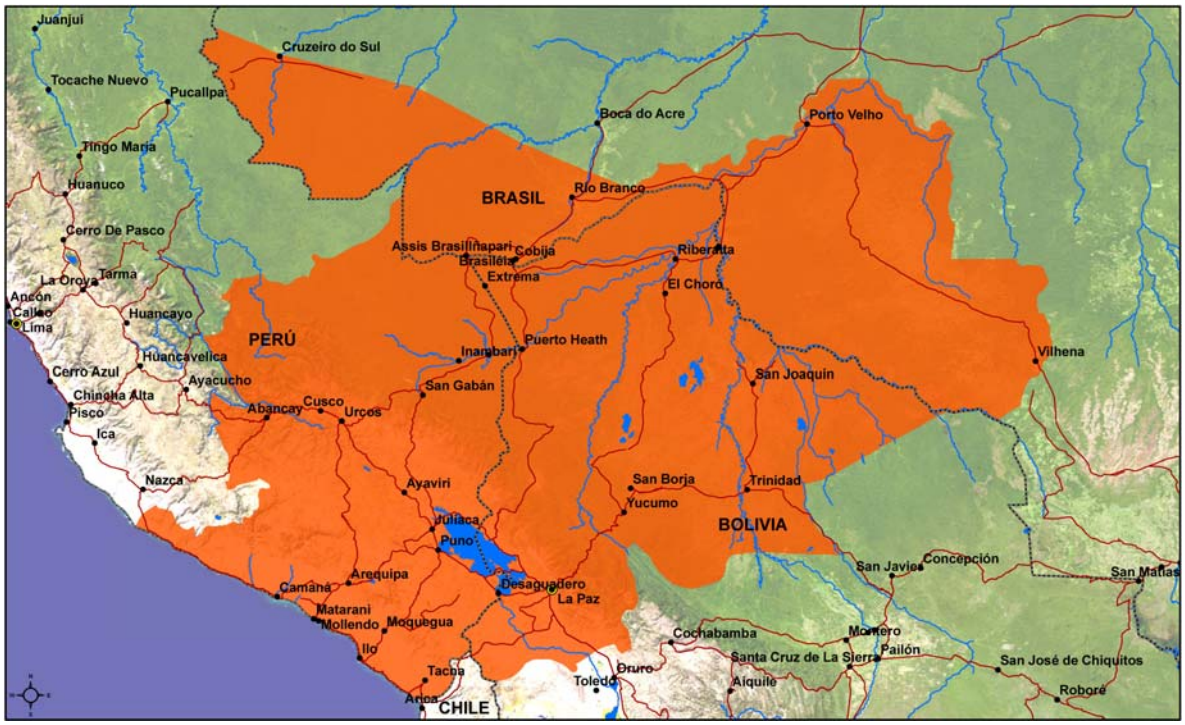
Nota: (*) En el monto total estimado no está considerada la inversión de este proyecto existente realizada principalmente antes del inicio de la Iniciativa IIRSA.

IV.8. Eje Perú-Brasil-Bolivia

IV.8.1. Ubicación y área de influencia del Eje Perú-Brasil-Bolivia

El Eje Perú-Brasil-Bolivia ha sido definido a través de la delimitación de un área de influencia que incorpora la vinculación de los principales nodos de articulación localizados cerca de la zona de la triple frontera entre Perú, Brasil y Bolivia. Esta área de influencia es relativamente dinámica, ya que está relacionada también con la ubicación física de los proyectos que se incorporan a los distintos grupos en que se ha dividido el EID. El área actual del Eje Perú-Brasil-Bolivia se encuentra detallada en el mapa que se agrega a continuación:

Mapa Nº 59 - Ubicación y área de influencia del Eje Perú-Brasil-Bolivia



La región detallada abarca los departamentos de Tacna, Moquegua, Arequipa, Apurimac, Cusco, Madre de Dios y Puno de Perú, los departamentos de Pando, Beni y La Paz de Bolivia y los estados de Acre y Rondônia de Brasil.

El área de influencia definida para el Eje Perú-Brasil-Bolivia alcanza una superficie de 1.146.871 km^2, incorporando el 10,52% de la suma de superficie total de los tres países que conforman el EID, siendo sus principales ciudades, puertos y pasos de frontera los que se listan en el cuadro siguiente:

Cuadro Nº 161 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Marítimos del Eje Perú-Brasil-Bolivia

Países - Unidades Territoriales	Superficie km²	Población Hab. 2008	Principales ciudades	Pasos de frontera	Puertos marítimos y fluviales
PERÚ	**1.285.216**	**28.807.034**			
Tacna	16.076	311.038	Tacna	La Concordia	
Moquegua	15.734	167.616	Moquegua		Ilo
Arequipa	63.345	1.192.932	Arequipa		Matarani
Apurimac	20.896	441.507	Abancay		
Cusco	72.104	1.256.770	Cusco		
Puno	71.999	1.329.272	Puno	Desaguadero	
Madre de Dios	85.183	114.791	Pto. Maldonado	Iñapari	P. Maldonado
Área de Influencia	*345.337*	*4.813.926*			
BRASIL	**8.514.877**	**189.612.814**			
Acre	152.582	680.073	Rio Branco	Assis Brasil, Brasiléia	
Rondônia	237.576	1.493.566	Porto Velho	Guajará - Mirim	Porto Velho
Área de Influencia	*390.158*	*2.173.639*			
BOLIVIA	**1.098.581**	**10.027.643**			
Pando	63.827	75.335	Cobija	Cobija	
Beni	213.564	430.049	Trinidad	Guayaramerín	
La Paz	133.985	2.756.989	La Paz, El Alto	Visviri	
Área de Influencia	*411.376*	*3.262.373*			
Total países del EID	**10.898.674**	**228.447.491**			
Total área de influencia	***1.146.871***	***10.249.938***			

IV.8.2. Caracterización básica del Eje Perú-Brasil-Bolivia

Aspectos Demográficos

Se ha calculado, para el año 2008, una población total aproximada de 10.249.938 habitantes para el área de influencia definida para el Eje Perú-Brasil-Bolivia, lo que representa el 4,49% de la suma de la población total de los tres países que integran el EID, asimismo, el área del EID alcanzó una densidad habitacional promedio de 8,94 habitantes/km². Este indicador varía desde un máximo de 20,58 habitantes/km² para el área de influencia del departamento de La Paz de Bolivia, a un mínimo de 1,18 habitantes/km² correspondiente al territorio del departamento de Pando, también de Bolivia. El territorio del EID tiene la menor densidad poblacional de los nueve EIDs de la Iniciativa IIRSA descriptos en este documento.

Se ha determinado para el área de influencia del Eje Perú-Brasil-Bolivia un PIB de US$ 20.448,3 millones a precios constantes de mercado del año 2000 sobre la base de los valores de las estadísticas de CEPAL para cada país del año 2008 y considerando los últimos porcentajes de la participación en el PIB calculados por cada instituto estadístico nacional para las unidades territoriales de cada país que forman parte del EID. Este monto representa el 2,15% de la suma de los PIBs totales, para el mismo año, de los países que integran el EID. Estos dos indicadores son, también, los menores de los nueve EIDs descriptos en este documento.

El PIB resultante de la suma de los PIBs de los tres países que integran el EID a valores constantes del año 2000 ha variado positivamente entre los años 2000 y 2008 en un 34,43%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual del 3,77% para el mismo período. En relación con la movilidad de las distintas actividades económicas en los países de la región, se constata que los sectores de minas y canteras; comercio al por mayor y por menor; hoteles y restaurantes; y agricultura, caza, silvicultura y pesca son los que han crecido en mayor proporción, en ese orden, en los últimos ocho años.

Desde el área de influencia del Eje Perú-Brasil-Bolivia se realizaron exportaciones por un valor anual de US$ 6.845,7 millones para el año 2008, que comparado con el valor de las exportaciones totales de los países que conforman el Eje Perú-Brasil-Bolivia del mismo año, se constata que las primeras alcanzan al 2,90% de las segundas (US$ 235.941,6 millones).

Para el año 2008, el 96,62% de las exportaciones en valor desde los países que integran el Eje Perú-Brasil-Bolivia son extra zona, mientras que el 3,38% (US$ 7.974,1 millones) corresponden a exportaciones entre los países del EID (intrarregionales), este último porcentaje alcanzaba al 1,99% del total de las exportaciones del año 2000 (US$ 1.262,3 millones/US$ 63.424,9 millones).

Entre los cinco principales productos exportados desde los países del Eje Perú-Brasil-Bolivia, el petróleo crudo es el más importante, representando alrededor del 6,01% del valor total exportado por los tres países en el año 2008, siguiéndole en importancia las exportaciones de mineral de hierro no aglomerado y sus concentrados (con un 4,68% del total exportado). El tercero, cuarto y quinto lugar lo ocupan, respectivamente, los porotos de soja, el mineral de cobre y el oro. Sumando los cinco principales productos exportados desde cada país alcanzan al 29,13% en valor del total exportado desde los países que integran el Eje Perú-Brasil-Bolivia para el año 2008.

En relación con el modo de transporte de los movimientos de cargas internacionales (exportaciones e importaciones) en volumen desde los países del Eje Perú-Brasil-Bolivia del año 2008, el modo marítimo alcanzó el 90,67% del total movilizado, el modo ferroviario el 0,32%, el modo carretero el 2,54%, el modo fluvial el 2,16%, el modo aéreo el 0,31%, y el modo "otros medios" el 3,99%.

Mientras que los movimientos de cargas internacionales en volumen desde los mismos países, para el año 2000 se realizaban de la siguiente manera: el modo marítimo alcanzaba al 92,08% del total, el modo ferroviario el 0,49%, el modo carretero el 3,05%, el modo fluvial el 2,42%, el modo aéreo el 0,25%, y el modo "otros medios" el 1,71%.

Es interesante destacar la evolución del tránsito fronterizo entre los países en la región. Por ejemplo, en el paso de frontera de Guajará-Mirim, entre el estado de Rondônia de Brasil y el departamento de Beni en Bolivia, las exportaciones en volumen desde Rondônia a Bolivia han evolucionado de 1.643,8 toneladas en el año 2000 a 7.242,2 toneladas en el año 2008, (representando el 1,32% de las exportaciones totales en volumen del estado para el año 2008 y el 41,30% de las exportaciones totales en volumen de Brasil que usaron ese paso). Si se consideran las exportaciones totales de Brasil a Bolivia que utilizaron este paso, aumentaron de 17.060,4 toneladas en el año 2000 a 17.537,1 toneladas en el año 2008. Por otro lado, las importaciones desde Bolivia hacia Rondônia que han usado ese paso descendieron de 81,2 toneladas (sobre un total a Brasil por ese paso de 133,5 toneladas) en el año 2000 a cero en el año 2008.

Las actividades dominantes de las distintas unidades territoriales que integran el Eje Perú-Brasil-Bolivia demuestran los perfiles productivos indicados a continuación:

- ***Brasil - Estados de Acre y Rondônia:***

  Acre: producción agrícola (arroz, maíz, mandioca, banana y porotos); ganadería bovina y lácteos; producción forestal; turismo; castañas de Brasil, caucho, acuicultura, maderas, suinocultura y avicultura.
  Rondônia: castaña de Brasil; madera y carbón vegetal; ganadería bovina y lácteos; agricultura (soja, maíz, arroz y mandioca); producción de mineral de tungsteno y oro; avicultura, fruticultura y horticultura.

- ***Perú - Departamentos de Arequipa, Moquegua, Tacna, Puno, Apurimac, Cusco y Madre de Dios:***

  Arequipa: explotación minera de cobre, oro y plata; pesca y harina de pescado; agricultura (alfalfa, papa, arroz, cebolla y ajo); ganadería bovina y lácteos.
  Moquegua: explotación minera de cobre y plata; pesca, harina y aceite de pescado; agricultura (alfalfa, cebolla, papa, maíz y olivo); camélidos.
  Tacna: minería de cobre y plata; pesca (enlatados, congelados y mariscos); agricultura (alfalfa, cebolla, papas y aceitunas); avicultura, suinocultura y camélidos.
  Puno: minería de estaño, oro y plata; agricultura (papa, avena forrajera, alfalfa); plátanos y naranjas; ganadería bovina y lácteos; camélidos, industria textil de la alpaca.
  Apurimac: papas, cebollas, maíz y cebada.
  Cusco: turismo; granos, cereales y ganado bovino,
  Madre de Dios: caucho, maderas, castañas de Brasil y oro.

- ***Bolivia - Departamentos de Beni, La Paz y Pando:***

  Beni: ganadería bovina y cueros; castañas de Brasil; maderas y producción agrícola (cereales, frutas y tubérculos).
  La Paz: explotación de minerales de zinc, estaño, oro, antimonio y plomo; industria textil, de cueros, cemento y maderas; servicios; ganadería bovina y camélidos; agricultura (tubérculos, frutas, coca, forrajes y hortalizas).
  Pando: explotación de castañas de Brasil; maderas; producción agrícola (cereales, frutas, hortalizas, tubérculos y bovinos).

Infraestructura Actual

La infraestructura de integración del EID es en general limitada y su estado es aún deficiente. Es una región con áreas muy aisladas, con barreras naturales importantes y con muy baja densidad poblacional, aunque existe capacidad potencial para superar ambas circunstancias y potenciar su desarrollo y recomposición. Es importante destacar que en los últimos años se ha adelantado la ejecución de obras viales importantes que mejoran la conexión internacional en el EID e integran áreas aisladas al desarrollo sostenible ("Pavimentación Iñapari - Puerto Maldonado - Inambari, Inambari - Juliaca / Inambari - Cusco" que vincula Perú con Brasil y con Bolivia).

- La red vial del área de influencia del Eje Perú-Brasil-Bolivia alcanza a un total de 80.736 km, lo que representa el 4,36% del total de la suma de las redes viales nacionales de los tres países que aportan superficie al EID. Asimismo, el EID cuenta con el 11,96% de las redes viales nacionales de su área de influencia pavimentada. La infraestructura vial se caracteriza por su mayor densidad en las áreas más consolidadas cercanas al litoral marítimo del sur de Perú, en la cercanía de La Paz y en la zona de la frontera entre Perú y Bolivia en Desaguadero. En la mayoría de las fronteras entre los países del EID existen barreras naturales de importancia como lo son la región desértica del altiplano andino, la cordillera de los Andes, la selva amazónica y los ríos Mamoré, Madeira, Acre y Abuna.
- Transporte ferroviario: la red ferroviaria existente en el área de influencia del Eje Perú-Brasil-Bolivia alcanza un total de 2.261 km, de los cuales se encuentran operativos el 55,06% con distintos grados de calidad del servicio y casi el 100% en los departamentos de Moquegua, Arequipa, Cusco y Puno de Perú (hay 7 km operativos en Rondonia de los 364 km de la Estrada de Ferro Madeira - Mamoré). Existe vinculación ferroviaria entre Perú y Chile, Chile y Bolivia, y entre Bolivia y Perú (se usaba un ferry entre Guaqui y Puno) en el área del EID, aunque actualmente ninguna de las tres conexiones se encuentra operativa (entre los proyectos del EID no se incorporaron ferroviarios, los de la zona están incluidos en el Eje Interoceánico Central).

- En la infraestructura portuaria marítima del EID se destacan los siguientes puertos principales, según sus movimientos de cargas: el puerto fluvial de Puerto Maldonado sobre el río Madre de Dios en el departamento peruano del mismo nombre; Matarani e Ilo en los departamentos peruanos de Arequipa y Moquegua, respectivamente, sobre el Pacífico; y el puerto fluvial de Porto Velho sobre el río Madeira en el estado de Rondonia. Todos poseen adecuadas instalaciones para el tránsito, movimiento y acondicionamiento de mercaderías de importación y exportación. Entre los años 2000 y 2008 el movimiento de cargas total de los puertos peruanos y brasileño señalados, ha crecido en un 119,77%, (de 2.896.597 toneladas a 6.365.891 toneladas).

- Existe una adecuada infraestructura aeroportuaria en el EID, que posibilita la conexión mediante transporte aéreo en toda su extensión. La Iniciativa IIRSA prevé para este EID la intervención con proyectos en tres aeropuertos de la región (los tres en Perú).

- En el área de influencia del Eje Perú-Brasil-Bolivia la capacidad instalada de generación eléctrica alcanza los 2.605,8 MW, de los cuales el 48,95% corresponde a los departamentos peruanos, el 37,43% a los dos estados brasileños y el 13,62% restante a los tres departamentos bolivianos (en los departamentos de Beni y Pando la generación proviene de sistemas aislados). La capacidad instalada del área del EID alcanza a sólo el 2,38% de la capacidad instalada sumada de los tres países que integran el Eje Perú-Brasil-Bolivia. No hay interconexión entre los sistemas eléctricos de los tres países (entre los proyectos del EID se ha incluido la ejecución de una línea de transmisión eléctrica desde Puerto Maldonado a la frontera con Brasil).

  En el área de influencia del EID existe un oleoducto desde Bolivia con destino a Chile (desde Sica Sica, pasando por La Paz, al puerto de Arica).

IV.8.3. Potencial de desarrollo del Eje Perú-Brasil-Bolivia

El área de influencia del Eje Perú-Brasil-Bolivia representa un mercado de más de 10,2 millones de habitantes en un área de influencia extendida de 1,14 millones de km^2, con un valor agregado de aproximadamente US$ 20.448,3 millones (donde el aporte desde las áreas de influencia de los países es el más equilibrado entre los nueve EIDs, un 51,95% desde los siete departamentos peruanos, un 32,59% desde los dos estados brasileños y un 15,47% desde los tres departamentos bolivianos).

Es importante destacar que en el área de influencia del Eje Perú-Brasil-Bolivia los principales productos que se generan sólo coinciden casi exactamente con los cinco productos principales que exporta cada uno de los tres países que integran el EID, en el caso de los departamentos peruanos. Asimismo, la región cuenta con áreas significativas con muy baja densidad habitacional, mínima o nula ocupación y bastante alejadas de los centros económicamente consolidados, por lo tanto, la estrategia para alcanzar un desarrollo sostenible en la región debería enfocarse hacia el fortalecimiento de las actividades agrarias, forestales y turísticas de las distintas regiones locales como cimiento de la economía regional. Este enfoque implica la suma de esfuerzos locales, nacionales y regionales para tecnificar la agricultura, optimizar la articulación entre las áreas de producción y los mercados, identificar y desarrollar las mejores zonas para la actividad agropecuaria, forestal y turística, impulsar el desarrollo de las condiciones empresariales para la creación de agroindustrias y garantizar que el desarrollo económico asegure la conservación de los recursos naturales, de la biodiversidad de la región y la integración igualitaria de las comunidades aisladas.

Las mejoras tecnológicas incorporadas en los sectores agropecuarios, mineros, industriales y de servicios, que redundan en importantes aumentos de la productividad, combinado con la esperada continuidad de la demanda desde los mercados de consumo, la pronta incorporación de importantes vínculos viales en la región, los aún relativamente baratos precios de la tierra en las regiones menos desarrolladas, colocan al área del EID en un situación promisoria para el desarrollo de inversiones en los sectores agropecuario, forestal y minero y hacen necesario el acompañamiento por parte de los estados con la ejecución de los planes de desarrollo de esta región.

IV.8.4. Grupos de proyectos

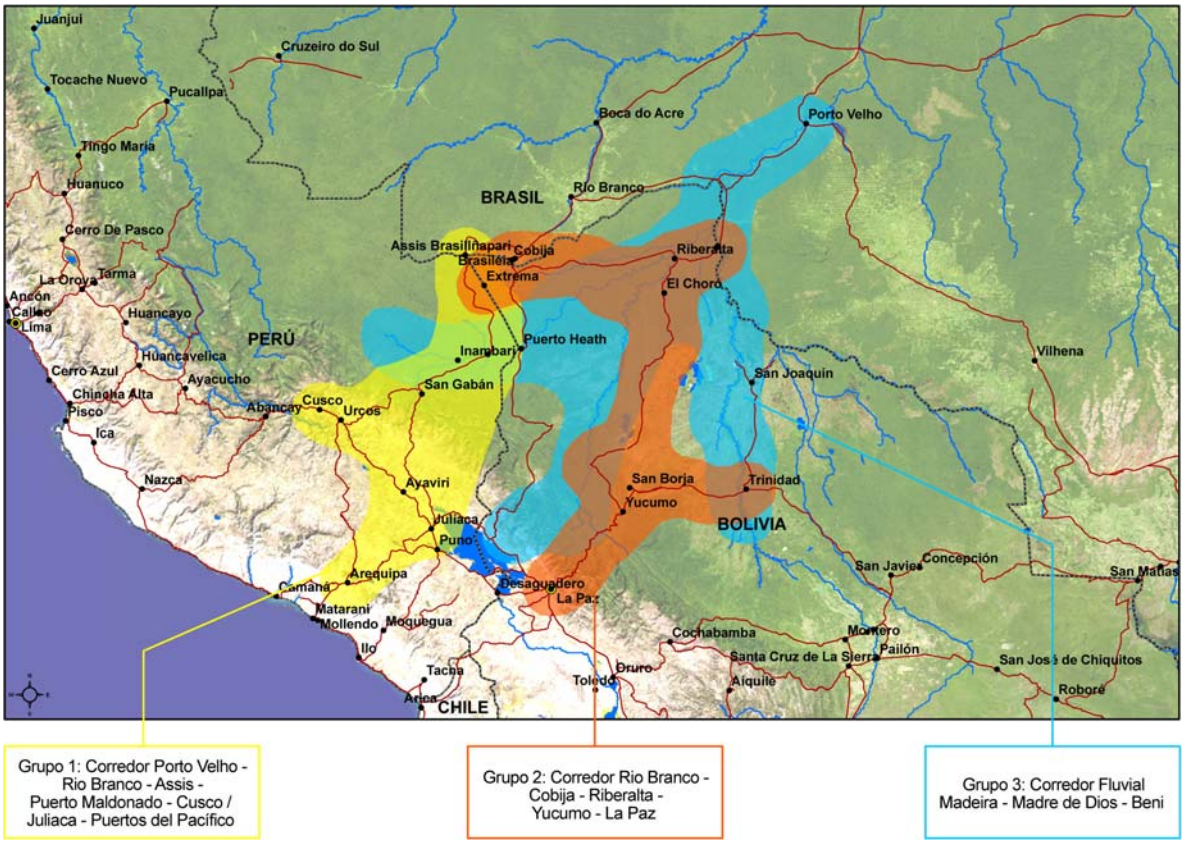
Los países que integran el Eje Perú-Brasil-Bolivia han identificado por consenso los siguientes grupos de proyectos:

Cuadro Nº 162 - Grupos de proyectos del Eje Perú-Brasil-Bolivia

Grupos	Países involucrados
Grupo 1: Corredor Porto Velho - Rio Branco - Assis - Puerto Maldonado - Cusco / Juliaca - Puertos del Pacífico	Brasil - Perú
Grupo 2: Corredor Rio Branco - Cobija - Riberalta - Yucumo - La Paz	Bolivia - Brasil - Perú
Grupo 3: Corredor Fluvial Madeira - Madre de Dios - Beni	Bolivia - Brasil

La ubicación geográfica y área de influencia de cada uno de ellos se ilustra en el siguiente mapa:

Mapa Nº 60 - Grupos del Eje Perú-Brasil-Bolivia

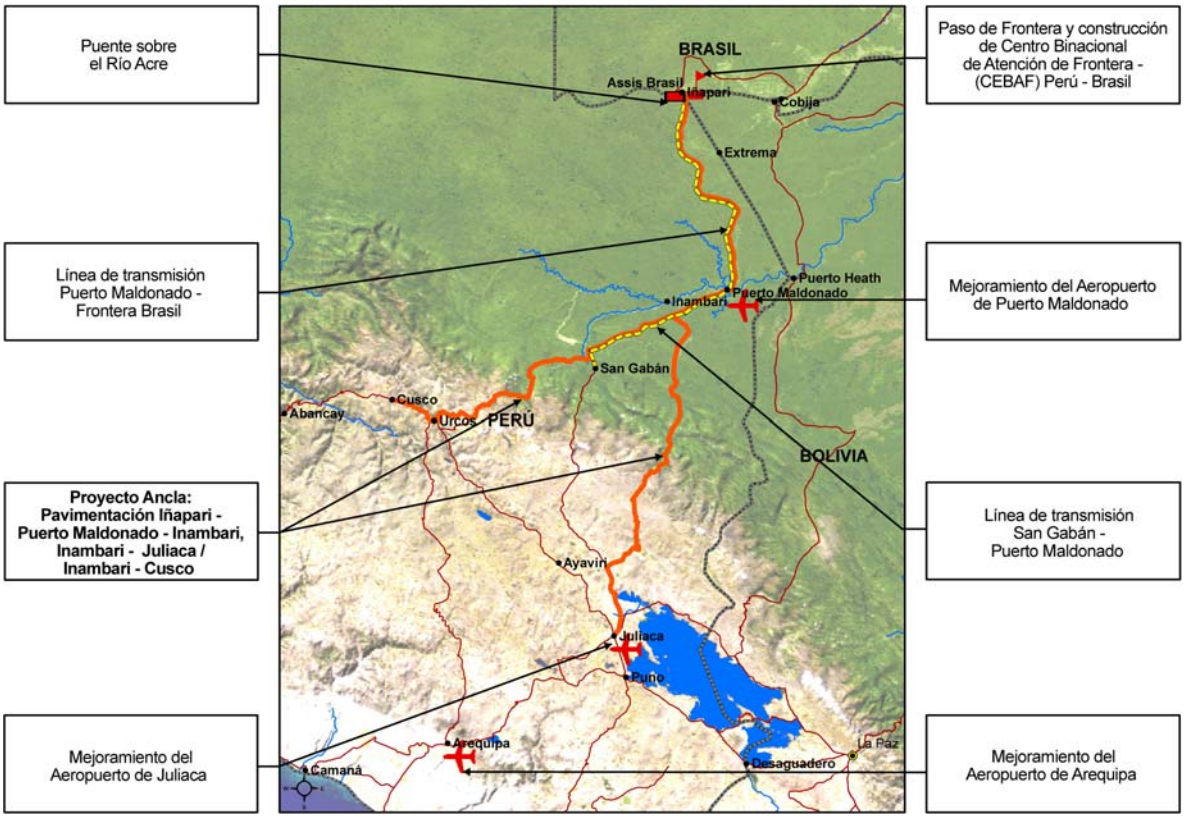


Grupo 1: Corredor Porto Velho - Rio Branco - Assis - Puerto Maldonado - Cusco / Juliaca - Puertos del Pacífico

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Abrir nuevas posibilidades para el desarrollo socioeconómico de la macroregión Sur del Perú y los Estados de Acre y Rondônia de Brasil a través de su vinculación conjunta, y facilitar el acceso de dichos estados brasileños así como de la sierra y amazonía peruanas hacia los mercados internacionales, en especial de la Cuenca del Pacífico, impulsando así el proceso de integración regional.

Mapa Nº 61 - Eje Perú-Brasil-Bolivia - Grupo 1



Cuadro Nº 163 - Eje Perú-Brasil-Bolivia - Grupo 1: inversiones estimadas

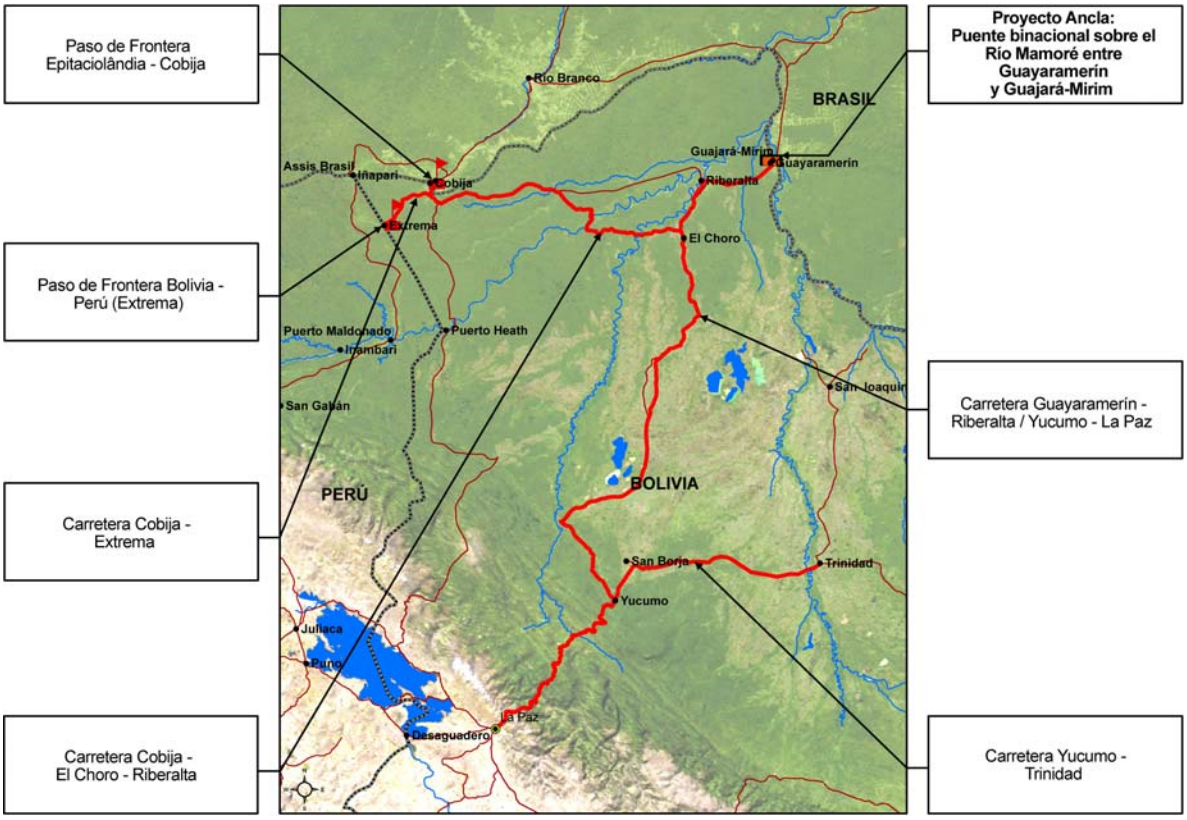
Eje Perú-Brasil-Bolivia: Grupo 1	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Pavimentación Iñapari - Puerto Maldonado - Inambari, Inambari - Juliaca / Inambari - Cusco (PE)	1.384,3
Paso de Frontera y construcción del Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) Perú - Brasil (BR - PE)	3,0
Puente sobre el Río Acre (BR - PE)	12,0
Mejoramiento del Aeropuerto de Puerto Maldonado (PE)	36,9
Línea de transmisión Puerto Maldonado - Frontera Brasil (PE)	0,0
Línea de transmisión San Gabán - Puerto Maldonado (PE)	0,0
Mejoramiento del Aeropuerto de Juliaca (PE)	34,8
Mejoramiento del Aeropuerto de Arequipa (PE)	50,3
TOTAL	1.521,3

Grupo 2: Corredor Rio Branco - Cobija - Riberalta - Yucumo - La Paz

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- **Abrir nuevas posibilidades para el desarrollo socioeconómico de la región Madre de Dios - Acre - Pando (MAP) a través de su vinculación con el eje central boliviano.**

Mapa Nº 62 - Eje Perú-Brasil-Bolivia - Grupo 2



Cuadro Nº 164 - Eje Perú-Brasil-Bolivia - Grupo 2: inversiones estimadas

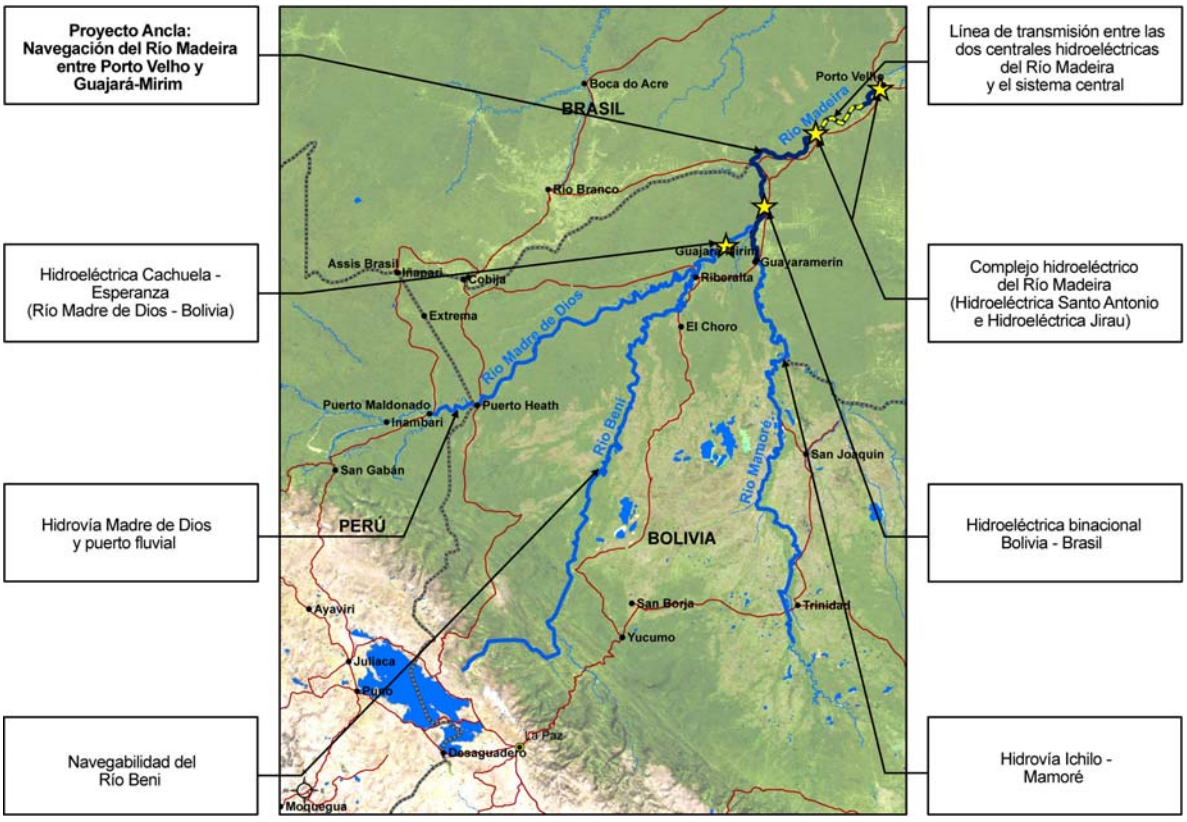
Eje Perú-Brasil-Bolivia: Grupo 2	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Puente binacional sobre el Río Mamoré entre Guayaramerín y Guajará-Mirim (BO - BR)	150,0
Carretera Guayaramerín - Riberalta / Yucumo - La Paz (BO)	550,0
Carretera Cobija - El Choro - Riberalta (BO)	80,0
Carretera Yucumo - Trinidad (BO)	200,0
Carretera Cobija - Extrema (BO)	29,0
Paso de Frontera Bolivia - Perú (Extrema) (BO - PE)	2,0
Paso de Frontera Epitaciolândia - Cobija (BO - BR)	0,0
TOTAL	1.011,0

Grupo 3: Corredor Fluvial Madeira - Madre de Dios – Beni

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Consolidar una vía de integración internacional fluvial afectando principalmente la logística de transporte y el desarrollo socioeconómico de las regiones de Madre de Dios en Perú, Rondônia en Brasil y Pando y Beni en Bolivia.
- Posibilitar el cambio de la matriz energética aumentando la oferta de energía renovable en la región.

Mapa Nº 63 - Eje Perú-Brasil-Bolivia - Grupo 3



Cuadro Nº 165 - Eje Perú-Brasil-Bolivia - Grupo 3: inversiones estimadas

Eje Perú-Brasil-Bolivia: Grupo 3	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Navegación del Río Madeira entre Porto Velho y Guajará-Mirim (BR)	700,0
Hidroeléctrica Cachuela Esperanza (Río Madre de Dios - Bolivia) (BO)	1.200,0
Hidrovía Ichilo - Mamoré (BO)	0,0
Navegabilidad del Río Beni (BO)	0,0
Hidrovía Madre de Dios y puerto fluvial (BO)	0,0
Complejo hidroeléctrico del Río Madeira (Hidroeléctrica Santo Antonio e Hidroeléctrica Jirau) (BR)	11.370,0
Hidroeléctrica binacional Bolivia - Brasil (BO - BR)	2.000,0
Línea de transmisión entre las dos centrales hidroeléctricas del Río Madeira y el sistema central (BR)	3.600,0
TOTAL	18.870,0

IV.8.6. Cartera de Proyectos del Eje Perú-Brasil-Bolivia

Aspectos Generales

Los países han acordado incluir en el Eje Perú-Brasil-Bolivia veintitrés proyectos con una inversión estimada de US$ 21.402,3 millones tal como se resume a continuación:

Cuadro Nº 166 - Aspectos generales de la Cartera del Eje Perú-Brasil-Bolivia

Grupo	Nombre	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Grupo 1	Corredor Porto Velho - Rio Branco - Assis - Puerto Maldonado - Cusco / Juliaca - Puertos del Pacífico	8	1.521,3
Grupo 2	Corredor Rio Branco - Cobija - Riberalta - Yucumo - La Paz	7	1.011,0
Grupo 3	Corredor Fluvial Madeira - Madre de Dios - Beni	8	18.870,0
	TOTAL	23	21.402,3

Composición Sectorial

La composición sectorial de los proyectos del Eje Perú-Brasil-Bolivia se detalla a continuación:

Cuadro Nº 167 - Composición sectorial de los proyectos del Eje Perú-Brasil-Bolivia

	Transporte		Energía	
Sector / Subsector	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Aéreo	3	122,0		
Carretero	7	2.405,3		
Fluvial	4	700,0		
Pasos de Frontera	3	5,0		
Generación energética			3	14.570,0
Interconexión energética			3	3.600,0
TOTAL	17	3.232,3	6	18.170,0

Tipología de Proyectos

La tipología de los proyectos del Eje Perú-Brasil-Bolivia se resume en los siguientes cuadros:

Cuadro Nº 168 - Eje Perú-Brasil-Bolivia: Transporte Aéreo

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Ampliación de aeropuertos	3	122,0
TOTAL	3	122,0

Cuadro Nº 169 - Eje Perú-Brasil-Bolivia: Transporte Carretero

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Ampliación de capacidad de la carretera	1	1.384,3
Pavimentación (obra nueva)	4	859,0
Puentes (nuevos y rehabilitación)	2	162,0
TOTAL	7	2.405,3

Cuadro Nº 170 - Eje Perú-Brasil-Bolivia: Transporte Fluvial

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Mejoramiento de la navegabilidad fluvial	4	700,0
TOTAL	4	700,0

Cuadro Nº 171 - Eje Perú-Brasil-Bolivia: Pasos de Frontera

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Infraestructura para implantación de centros de control fronterizo	3	5,0
TOTAL	3	5,0

Cuadro Nº 172 - Eje Perú-Brasil-Bolivia: Generación Energética

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Hidroeléctricas (nuevas y adecuación) - microcentrales	3	14.570,0
TOTAL	3	14.570,0

Cuadro Nº 173 - Eje Perú-Brasil-Bolivia: Interconexión Energética

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Construcción de nuevas interconexiones energéticas	3	3.600,0
TOTAL	3	3.600,0

Proyectos Ancla

Los países identificaron en el Eje Perú-Brasil-Bolivia tres Proyectos Ancla que totalizan una inversión estimada de US$ 2.234,3 millones de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro Nº 174 - Eje Perú-Brasil-Bolivia: Proyectos Ancla

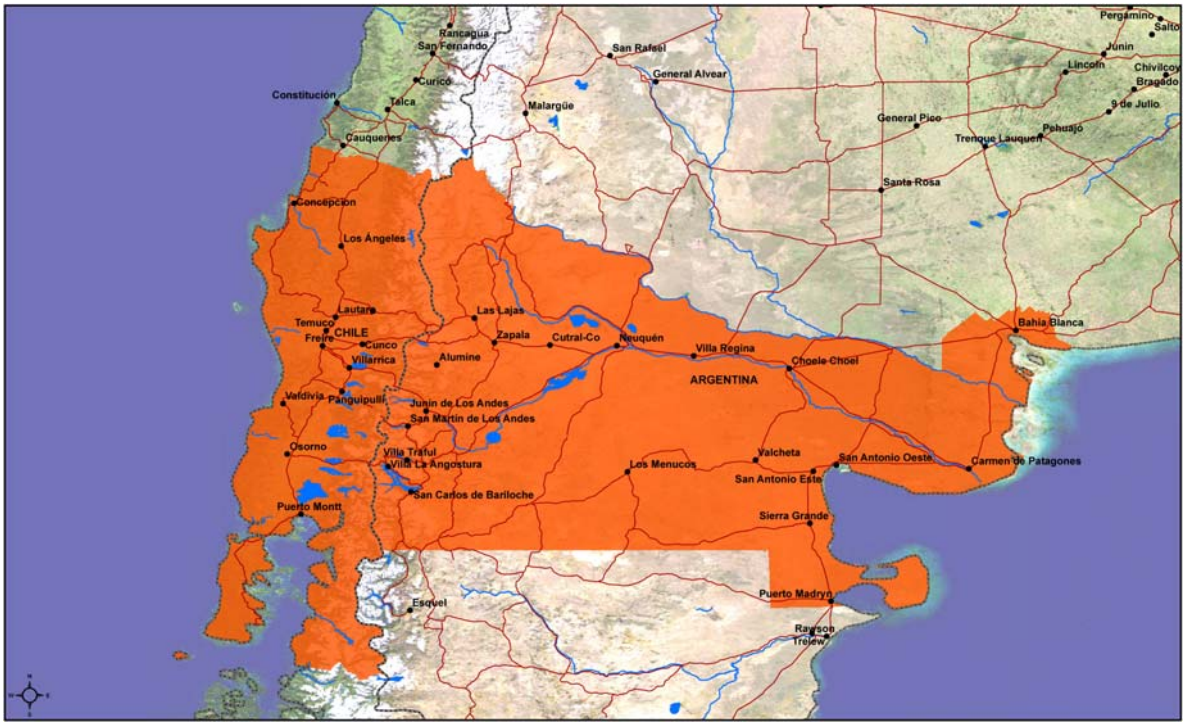
Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	Etapa del proyecto
1	Pavimentación Iñapari - Puerto Maldonado - Inambari, Inambari - Juliaca / Inambari - Cusco (PE)	1.384,3	Privado	Nacional	En ejecución
2	Puente binacional sobre el Río Mamoré entre Guayaramerín y Guajará-Mirim (BO - BR)	150,0	Público	Binacional	Pre-ejecución
3	Navegación del Río Madeira entre Porto Velho y Guajará-Mirim (BR)	700,0	Público	Nacional	Perfil
	TOTAL	2.234,3			

IV.9. Eje del Sur

IV.9.1. Ubicación y área de influencia del Eje del Sur

Se ha definido el área de influencia del Eje del Sur, como el territorio ubicado aproximadamente entre los 37 y 43 grados de latitud sur, que incorpora en sus extremos importantes instalaciones portuarias tanto en el Océano Atlántico como en el Pacífico, que dan cuenta de su carácter bioceánico. Esta área de influencia es relativamente dinámica, ya que está vinculada también a la ubicación física de los proyectos que forman parte de los distintos Grupos en que se ha dividido el EID. Su ubicación geográfica se detalla en el siguiente mapa:

Mapa Nº 64 - Ubicación y área de influencia del Eje del Sur



La región delimitada abarca el departamento de Biedma de la Provincia de Chubut, las provincias de Neuquén, Río Negro y los partidos de Bahía Blanca, Villarino, Patagones y Coronel Rosales de la provincia de Buenos Aires de la Argentina, y las Regiones VIII, IX, XIV y X de Chile, (Bío-Bío, Araucanía, de los Ríos y de Los Lagos, respectivamente).

El área de influencia definida para el Eje del Sur alcanza una superficie de 474.568 km^2, equivalente al 13,42% de la suma de superficie total de los dos países que conforman el EID, siendo sus principales ciudades, puertos y pasos de frontera los que se adjuntan en el cuadro siguiente:

Cuadro Nº 175 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Marítimos del Eje del Sur

Países - Unidades Territoriales	Superficie km²	Población Hab. 2008	Principales ciudades	Pasos de frontera	Puertos marítimos
ARGENTINA	**2.780.400**	**39.745.613**			
Neuquén	94.078	547.742	Neuquén	Pino Hachado	
Río Negro	203.013	597.476	Viedma	Cdal. Samoré	San Antonio
A. de I. de Chubut [1]	12.940	67.353	Pto Madryn		
A. de I. de Buenos Aires [2]	28.612	437.084	Bahía Blanca		Bahía Blanca
Área de Influencia	*338.643*	*1.649.655*			
CHILE	**756.102**	**16.763.470**			
VIII Región Bío-Bío	37.069	2.009.500	Concepción	Pichachén	Talcahuano
IX Región Araucanía	31.842	953.800	Temuco	Pino Hachado	
XIV Región de los Ríos [3]	18.430	376.704	Valdivia		
X Región Los Lagos	48.584	815.400	Puerto Montt	Cdal. Samoré	Puerto Montt
Área de Influencia	*135.925*	*4.155.483*			
Total países del EID	**3.536.502**	**56.509.083**			
Total área de influencia	***474.568***	***5.805.138***			

Notas:

[1] Incluye el departamento de Biedma de la provincia de Chubut.

[2] Incorpora a los partidos de Bahía Blanca, Villarino, Patagones y Coronel Rosales de la Provincia de Buenos Aires.

[3] La XIV Región fue creada en julio de 2007 y se ubica entre la IX y la X Regiones.

IV.9.2. Caracterización básica del Eje del Sur

Aspectos Demográficos

Se ha calculado, para el año 2008, una población total aproximada de 5.805.138 habitantes para el área de influencia definida para el Eje del Sur, lo que representa el 13,42% de la suma de la población total de los dos países que aportan superficie al área, asimismo, el área del EID alcanzó una densidad habitacional promedio de 12,23 habitantes/km². Este indicador varía desde un máximo de 54,21 habitantes/km² para el área de la VIII Región de Bío Bío de la República de Chile, a un mínimo de 2,94 habitantes/km² correspondiente al área de influencia incorporada desde la Provincia de Río Negro de la República Argentina.

Se ha estimado para el área de influencia del Eje del Sur un PIB de US$ 34.541,3 millones a precios constantes de mercado del año 2000 sobre la base de los valores de las estadísticas de CEPAL para cada país del año 2008 y considerando los últimos porcentajes de la participación en el PIB calculados por cada instituto estadístico nacional para las unidades territoriales de cada país que forman parte del EID. Este monto representa el 6,91% de la suma de los PIBs totales para el mismo año de los dos países que integran el EID.

El PIB resultante de la suma de los PIBs de los dos países que integran el Eje del Sur a valores constantes del año 2000 ha variado positivamente entre los años 2000 y 2008 en un 38,83%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual del 4,19% para el mismo período. En relación con la dinámica del crecimiento relativo de las distintas clases de actividades económicas en los dos países de la región, se constata que los sectores de agricultura, caza, silvicultura y pesca, minas y canteras y el de industrias manufactureras, en ese orden, son los que han crecido en mayor proporción en los últimos ocho años.

Desde el área de influencia del Eje del Sur se realizaron exportaciones por un valor anual aproximado de US$ 15.585,3 millones para 2008,[19] que comparado con el valor anual de las exportaciones para el año 2000 (US$ 5.940,9 millones) desde la misma región, se constata una variación positiva del 145,51% en ocho años. Asimismo, si se compara el valor de las exportaciones desde el EID del año 2008 con la suma de las exportaciones totales de los dos países que conforman el Eje del Sur se verifica que las primeras alcanzan al 10,44% de las segundas (US$ 139.683,8 millones).

Para el año 2008, el 95,82% de las exportaciones en valor desde los dos países que integran el Eje del Sur son extra zona, mientras que el 4,18% (US$ 5.840,9 millones) corresponden a exportaciones entre los dos países del EID (intrarregionales); este último porcentaje alcanzaba al 7,44% del total de las exportaciones del año 2000 (US$ 3.313,2 millones/US$ 44.554,6 millones).

Entre los cinco principales productos exportados desde los dos países del Eje del Sur, el cobre refinado es el más importante, representando alrededor del 15,02% del valor total exportado en el año 2008 por los dos países y el 32,48% del valor total exportado desde los mismos países para sus cinco primeros productos, siguiéndole en importancia las exportaciones del mineral de cobre y sus concentrados (con un 9,32% del valor total exportado). El tercero, cuarto y quinto lugar lo ocupan, respectivamente, las tortas y harinas de semillas oleaginosas, el aceite de soja y los derivados del petróleo. Sumando los cinco principales productos exportados desde cada país alcanzan al 46,25% en valor del total exportado desde los dos países que integran el Eje del Sur para el año 2008.

En relación con el modo de transporte de los movimientos de carga (sumadas las exportaciones e importaciones) en volumen desde los dos países del EID (Argentina y Chile) del año 2007, el modo marítimo alcanzó el 81,96% del total exportado, el modo ferroviario el 0,20%, el modo carretero el 5,37%, el modo aéreo el 0,50%, el modo ductos el 1,98% y el modo "otros medios" el 9,99%.

Mientras que los movimientos de carga en volumen desde los mismos países, para el año 2000 se realizaban de la siguiente manera: el modo marítimo alcanzaba al 77,01% del total, el modo ferroviario el 0,55%, el modo carretero el 6,41%, el modo aéreo el 0,37%, el modo ductos el 3,45% y el modo "otros medios" el 12,20%.

Es importante destacar, también, que aunque el área del Eje del Sur tiene una muy baja incidencia en las exportaciones totales entre los dos países, el volumen crece permanentemente. Por ejemplo, a través de los pasos de frontera de Chile de la región (Pichachén, Pino Hachado, Icalma, Huahum y Cardenal Samoré) el volumen total de las exportaciones chilenas por modo vial que utilizaron esos pasos el año 2008 alcanzó a 260.937,1 toneladas, lo que representó el 6,83% del total de las toneladas exportadas por carretera y el 0,54% del total de 48.341.629 toneladas exportadas por Chile ese año. Mientras que en el año 2000 el volumen de las exportaciones chilenas que pasaron por los citados pasos de frontera alcanzó a 114.773 toneladas, lo que significó el 4,66 % de las toneladas exportadas por carretera y el 0,32% del volumen total exportado desde Chile para ese año (35.607.107 toneladas).

[19] Para este cálculo se estimaron las exportaciones desde las áreas territoriales menores a provincias en la Argentina.

En los párrafos siguientes se detallan las actividades más importantes del desarrollo productivo de la región considerada, de acuerdo con las unidades territoriales que integran el EID:

- ***Argentina - Departamento de Biedma de la Provincia de Chubut, provincias de Neuquén y Río Negro y partidos de Bahía Blanca, Villarino, Patagones y Coronel Rosales de la Provincia de Buenos Aires.***

  Departamento de Biedma de la Provincia de Chubut: producción de duraznos, manzanas y peras, turismo, petróleo, pescados y mariscos.

  Neuquén: producción de petróleo y gas; energía eléctrica; pesca, manzanas y peras; turismo, comercio y transporte.

  Río Negro: petróleo, gas, energía eléctrica, piedra laja, yeso, sal, vinos, conservas, manzanas, peras, duraznos, ciruelas, frambuesas y berries; turismo, comercio y transporte.

  Los partidos de Bahía Blanca, Villarino, Patagones y Coronel Rosales de la Provincia de Buenos Aires: producción de cereales y de ganadería bovina y ovina; transporte y comercio.

- ***Chile - Regiones VIII de Bío-Bío, IX de Araucanía, XIV de los Ríos y X de los Lagos.***

  VIII Región de Bío-Bío: calzado, pieles, textiles, azúcar, metalurgia, químicos, cemento, papeleras, siderurgia, turismo; manzanas, peras, remolachas, lentejas, sardinas, anchovetas, merluzas.

  IX Región de Araucanía: molinos, cerveza, aceites, lácteos; trigo, avena y centeno; manzanas, frambuesas, berries; turismo y flores.

  XIV Región de los Ríos: turismo; molinos, cerveza, aceites, lácteos; trigo, avena y centeno; manzanas, frambuesas y berries.

  X Región de los Lagos: lácteos, carne, acuicultura; turismo; ostras, algas, salmonicultura; bayas, arándanos, moras, grosellas; papas, remolachas; turismo.

Infraestructura Actual

La infraestructura de integración del EID es en general limitada y su estado es aún deficiente, aunque para ambas circunstancias existe capacidad potencial para incrementar su desarrollo y recomposición, es importante destacar que en los últimos años se ha completado la ejecución de obras viales importantes que hacen parte de la conexión interoceánica en el EID (pavimentación tramo hasta la frontera con Argentina, acceso a Pino Hachado Ruta CH-181).

- La red vial[20] del Eje del Sur alcanza a un total estimado de 51.464 km, lo que representa el 16,57% del total de la suma de las redes viales nacionales de los dos países que aportan superficie al EID. Asimismo, el EID cuenta con el 37,72% de las redes viales nacionales de su área de influencia pavimentada. La infraestructura vial se caracteriza por atravesar, en la mayor parte de la frontera, una barrera natural de importancia como lo es la Cordillera de los Andes en el límite argentino-chileno. Por esta particularidad posee una conformación que limita y concentra los flujos de transportes a través de un pequeño número de pasos de altura para la interconexión entre los países.

- Transporte ferroviario: la red ferroviaria de los países del Eje del Sur alcanza un total de 43.321 km, de los cuales se encuentran operativos el 82,76%. Existen vinculaciones ferroviarias en la región chilena del Eje del Sur entre Valparaíso y Puerto Montt y en el área argentina, entre Buenos Aires y Bahía Blanca, Bahía Blanca y Zapala y entre Bahía Blanca y Bariloche. En general, los sistemas ferroviarios son antiguos y se encuentran deteriorados, constituyendo una limitación para el traslado de trenes de porte que permitan aprovechar las economías propias de este modo. Se ha incorporado entre los siete proyectos ferroviarios del EID el proyecto "Ferrocarril de Zapala a Las Lajas - límite con Chile", que con la ejecución de 110 km del lado argentino y agregándole 80 km del lado chileno vincularía los puertos de ambos océanos en esta región.

[20] Para realizar este cálculo se estimó la longitud de la red vial de las áreas de influencia de las provincias argentinas incorporadas parcialmente al EID.

- En la infraestructura portuaria marítima del EID se destacan los siguientes principales puertos: Penco, Lirquen, Talcahuano, San Vicente y Coronel, Corral y Puerto Montt ubicados en las VIII y X regiones chilenas, respectivamente, sobre el Océano Pacífico; y San Antonio Oeste, San Antonio Este en la Provincia de Río Negro y Bahía Blanca en la Provincia de Buenos Aires, sobre el Océano Atlántico. Todos poseen adecuadas instalaciones para el tránsito, movimiento y acondicionamiento de mercaderías de importación y exportación, pero deben resolver problemas de congestión en los accesos debido a la insuficiente infraestructura vial y a las incompatibilidades verificadas entre el desarrollo de las ciudades y sus puertos. Entre los años 2000 y 2008 el movimiento de cargas total de los siete puertos chilenos ha crecido en un 76,50%, (desde 15.621.273 toneladas a 27.571.769 toneladas), a su vez los puertos chilenos señalados han variado su porcentaje de 20,99% del total movido para las cargas de Chile calculado en el año 2000 al 23,89% del total calculado en el 2008.
- Existe una adecuada infraestructura aeroportuaria en el EID, que posibilitaría la conexión mediante transporte aéreo en toda su extensión.
- En cuanto al sector energético, tanto en las provincias del EID en Argentina como en las regiones de Chile, se genera energía eléctrica. En las provincias argentinas además, hay explotaciones de petróleo y gas. A nivel global, el 53% de la generación de energía de Chile proviene de plantas hidroeléctricas y en Argentina el 36,70%. Entre los dos países contaban a fines de 2007 con una capacidad instalada de 43.949,0 megavatios (MW), y con un 63,85% del total perteneciente a la Argentina. En el área del EID (de ambos países) las condiciones topográficas posibilitan la instalación de plantas hidroeléctricas[21]. En la zona existen dos gasoductos que se utilizan para exportar gas a Chile, uno de Loma Lata (Neuquén) a Concepción (VIII Región) con una extensión de 645 km y el otro de Mendoza a Santiago.

IV.9.3. Potencial de desarrollo del Eje del Sur

El área de influencia del Eje del Sur representa un mercado de más de 5,8 millones de habitantes en un área de influencia extendida de 0,47 millones de km^2, con un PIB de aproximadamente US$ 34.541,3 millones (con un aporte bastante similar desde ambos países para su constitución 52,25% y 47,75%), forma parte del proceso de integración (MERCOSUR) que ya ha alcanzado 19 años desde su implementación y desde donde se ha establecido una convergencia normativa gradual y la coordinación de inversiones en infraestructura de interconexión en transportes, energía y telecomunicaciones.

En el área de influencia del Eje del Sur, existen regiones consolidadas, regiones con muy baja densidad poblacional y áreas extensas destinadas a la conservación ambiental (Parques y Reservas Nacionales, tanto en Chile como en Argentina). Por ello, temas tales como el avance de la frontera agrícola en áreas sensibles y los problemas que ello genera (deforestación, conflictos por el uso del suelo y de los recursos naturales), cambios climáticos a nivel mundial y regional o cambios en la calidad del agua, deben incorporarse de forma cuidadosa en el análisis de los proyectos para el desarrollo de la región.

Como se mencionó anteriormente, el área se caracteriza por la presencia de agroindustrias e industrias manufactureras, actividades de generación de energía eléctrica, petróleo y gas, explotaciones agropecuarias, silvícolas y pesqueras y la prestación de servicios, donde el turismo juega un papel destacado.

Hacia el futuro es de esperar una consolidación de estas actividades particularmente en lo que tiene que ver con productos agropecuarios (frutas), acuicultura - salmonicultura, vitivinicultura y agroindustrias. Otras industrias mantendrán su participación, y en materia de servicios, el turismo seguirá siendo predominante.[22]

---

[21] En Argentina la generación eléctrica es una importante actividad en Neuquén y Río Negro. En Chile existe un Sistema Interconectado Central que incluye entre otras, las plantas existentes en el área del EID.

[22] Esta actividad será impulsada con la adecuación de los accesos en diversos pasos de frontera.

IV.9.4. Grupos de proyectos

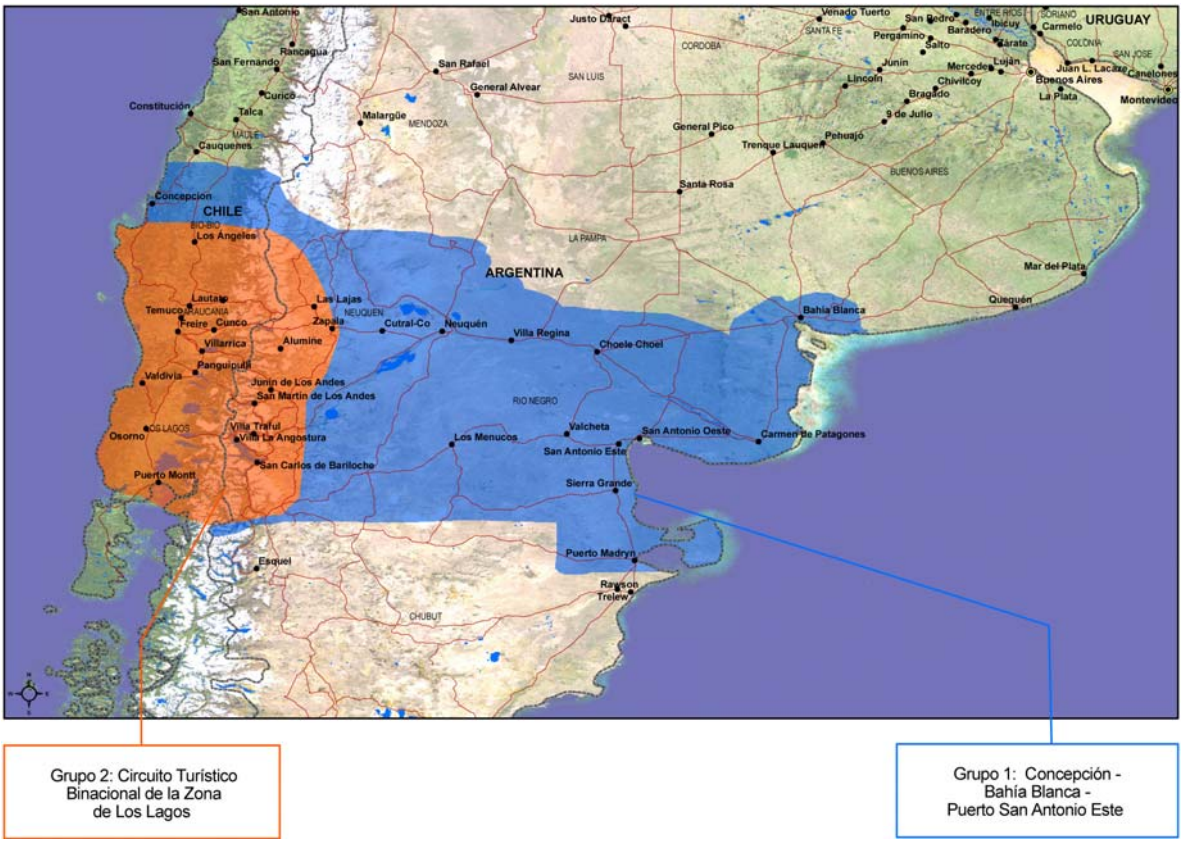
Los países que integran el Eje del Sur han identificado por consenso los siguientes grupos de proyectos:

Cuadro Nº 176 - Grupos de proyectos del Eje del Sur

Grupos	Países involucrados
Grupo 1: Concepción - Bahía Blanca - Puerto San Antonio Este	Argentina - Chile
Grupo 2: Circuito Turístico Binacional de la Zona de Los Lagos	Argentina - Chile

La ubicación geográfica y área de influencia de cada uno de ellos se ilustra en el siguiente mapa:

Mapa Nº 65 - Grupos de proyectos del Eje del Sur

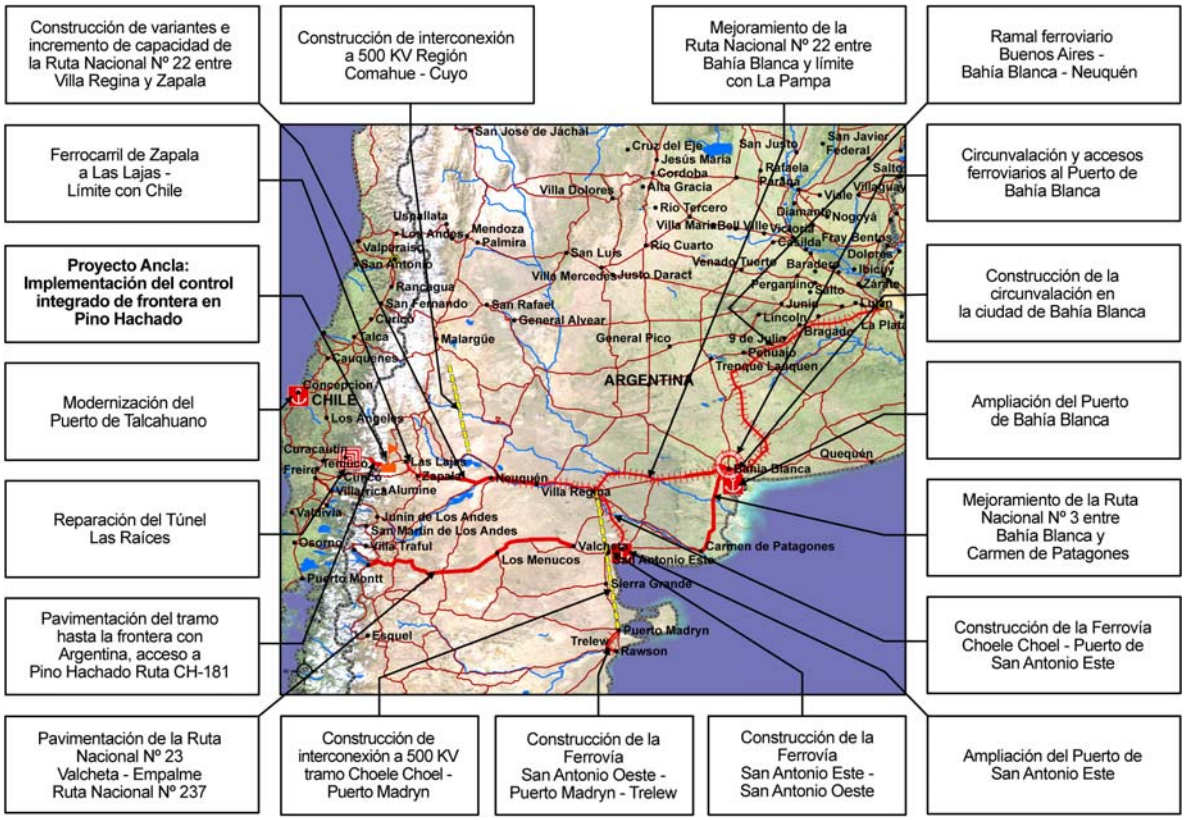


Grupo 1: Concepción - Bahía Blanca - Puerto San Antonio Este

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Reducir costos de transporte para ampliar el intercambio comercial entre los distintos países y la complementariedad económica.
- Generación de oportunidades de desarrollo económico y social.

Mapa Nº 66 - Eje del Sur - Grupo 1



Cuadro Nº 177 - Eje del Sur - Grupo 1: inversiones estimadas

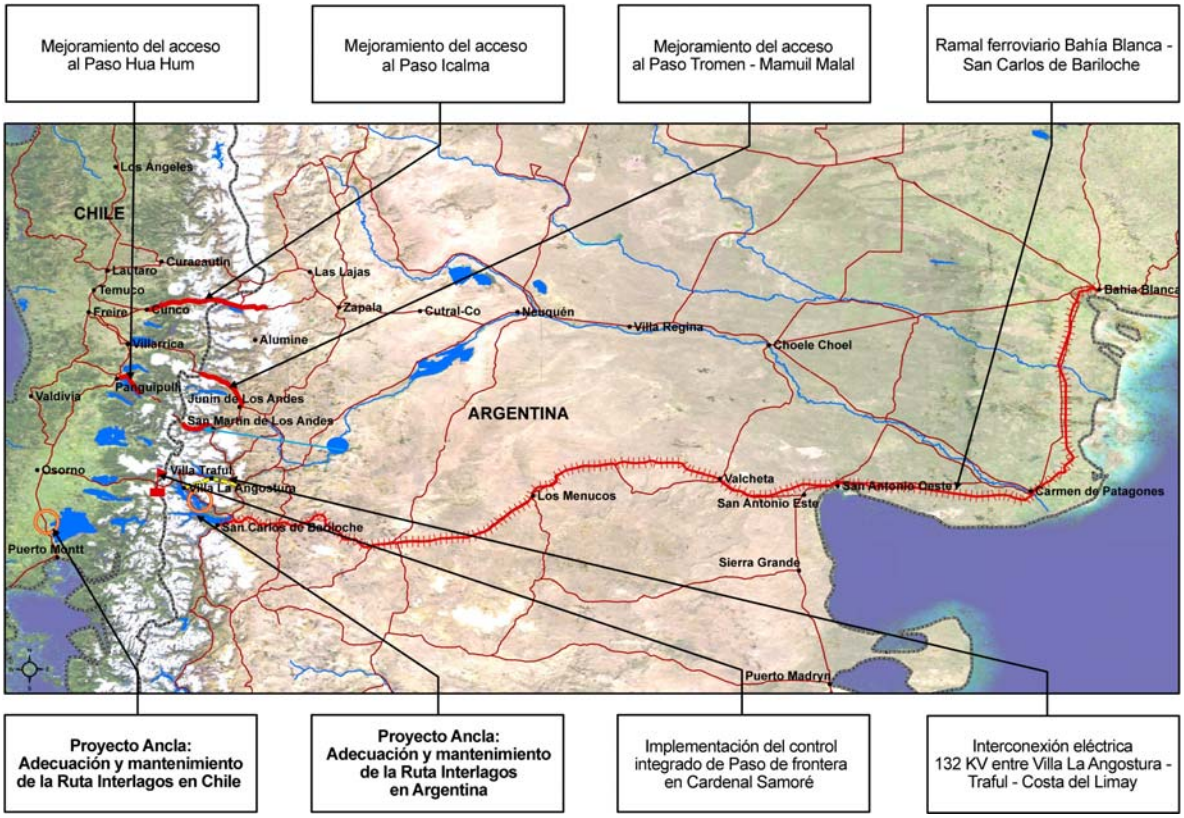
Eje del Sur: Grupo 1	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Implementación del control integrado de frontera en Pino Hachado (AR - CH)	8,0
Ampliación del Puerto de San Antonio Este (AR)	25,0
Construcción de variantes e incremento de capacidad de la Ruta Nacional Nº 22 entre Villa Regina y Zapala (AR)	70,0
Construcción de la circunvalación en la ciudad de Bahía Blanca (AR)	8,0
Construcción de la Ferrovía Choele Choel - Puerto de San Antonio Este (AR)	40,0
Construcción de interconexión a 500 KV Región Comahue - Cuyo (AR)	350,0
Construcción de interconexión a 500 KV tramo Choele Choel - Puerto Madryn (AR)	70,0
Mejoramiento de la Ruta Nacional Nº 22 entre Bahía Blanca y límite con La Pampa (AR)	35,0
Mejoramiento de la Ruta Nacional Nº 3 entre Bahía Blanca y Carmen de Patagones (AR)	68,0
Pavimentación de la Ruta Nacional Nº 23 Valcheta - Empalme Ruta Nacional Nº 237 (AR)	256,0
Pavimentación del tramo hasta la frontera con Argentina, acceso a Pino Hachado Ruta CH-181 (CH)	5,0
Modernización del Puerto de Talcahuano (CH)	25,0
Reparación del Túnel Las Raíces (CH)	10,5
Construcción de la Ferrovía San Antonio Oeste - Puerto Madryn - Trelew (AR)	48,0
Construcción de la Ferrovía San Antonio Este - San Antonio Oeste (AR)	8,5
Circunvalación y accesos ferroviarios al Puerto de Bahía Blanca (AR)	250,0
Ramal ferroviario Buenos Aires - Bahía Blanca - Neuquén (AR)	180,0
Ferrocarril de Zapala a Las Lajas - Límite con Chile (AR)	70,0
Ampliación del Puerto de Bahía Blanca (AR)	290,0
TOTAL	1.817,0

Grupo 2: Circuito Turístico Binacional de la zona de Los Lagos

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Fortalecimiento de un sistema turístico binacional en torno a la zona de los lagos.
- Generación de oportunidades de desarrollo económico y social.
- Favorecer la conservación de los recursos ambientales de la zona.

Mapa Nº 67 - Eje del Sur - Grupo 2



Cuadro Nº 178 - Eje del Sur - Grupo 2: inversiones estimadas

Eje del Sur: Grupo 2	**Inversión Estimada (millones de US$)**
Adecuación y mantenimiento de la Ruta Interlagos en Chile (CH)	175,0
Adecuación y mantenimiento de la Ruta Interlagos en Argentina (AR)	200,0
Implementación del control integrado de Paso de Frontera Cardenal Samoré (AR - CH)	2,0
Mejoramiento del acceso al Paso Icalma (AR - CH)	27,0
Mejoramiento del acceso al Paso Tromen - Mamuil Malal (AR - CH)	30,0
Mejoramiento del acceso al Paso Hua Hum (AR - CH)	32,0
Ramal ferroviario Bahía Blanca - San Carlos de Bariloche (AR)	400,0
Interconexión eléctrica 132 KV entre Villa La Angostura - Traful - Costa del Limay (AR)	30,0
TOTAL	896,0

IV.9.6. Cartera de Proyectos del Eje del Sur

Aspectos Generales

Los países han acordado incluir en el Eje del Sur veintisiete proyectos con una inversión estimada de US$ 2.713,0 millones tal como se resume a continuación:

Cuadro Nº 179 - Aspectos generales de la Cartera del Eje del Sur

Grupo	Nombre	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Grupo 1	Concepción - Bahía Blanca - Puerto San Antonio Este	19	1.817,0
Grupo 2	Circuito Turístico Binacional de la Zona de Los Lagos	8	896,0
	TOTAL	27	2.713,0

Composición Sectorial

La composición sectorial de los proyectos del Eje del Sur se detalla a continuación:

Cuadro Nº 180 - Composición sectorial de los proyectos del Eje del Sur

	Transporte		Energía	
Sector / Subsector	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Carretero	12	916,5		
Ferroviario	7	996,5		
Marítimo	3	340,0		
Pasos de frontera	2	10,0		
Interconexión energética			3	450,0
TOTAL	24	2.263,0	3	450,0

Tipología de Proyectos

La tipología de los proyectos del Eje del Sur se resume en los siguientes cuadros:

Cuadro Nº 181 - Eje del Sur: Transporte Carretero

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Ampliación de capacidad de la carretera	1	70,0
Rehabilitación de calzada y estructuras	7	771,5
Pavimentación (obra nueva)	3	67,0
Circunvalación vial (*by-pass*) y accesos a ciudades	1	8,0
TOTAL	12	916,5

Cuadro Nº 182 - Eje del Sur: Transporte Ferroviario

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Construcción de ferrovías	4	166,5
Rehabilitación de ferrovías	2	580,0
Circunvalación ferroviaria (*by-pass*)	1	250,0
TOTAL	7	996,5

Cuadro Nº 183 - Eje del Sur: Transporte Marítimo

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Ampliación de la infraestructura terrestre de puertos marítimos	2	315,0
Adecuación de puertos marítimos	1	25,0
TOTAL	3	340,0

Cuadro Nº 184 - Eje del Sur: Pasos de Frontera

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Infraestructura para implantación de centros de control fronterizo	2	10,0
TOTAL	2	10,0

Cuadro Nº 185 - Eje del Sur: Interconexión Energética

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US$)
Construcción de nuevas interconexiones energéticas	3	450,0
TOTAL	3	450,0

Proyectos Ancla

Los países identificaron en el Eje del Sur tres Proyectos Ancla que totalizan una inversión estimada de US$ 383,0 millones de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro Nº 186 - Eje del Sur: Proyectos Ancla

Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones US$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	Etapa del proyecto
1	Implementación del control integrado de frontera en Pino Hachado (AR - CH)	8,0	Público	Binacional	Pre-ejecución
2	Adecuación y mantenimiento de la Ruta Interlagos en Chile (CH)	175,0	Público	Nacional	En ejecución
2	Adecuación y mantenimiento de la Ruta Interlagos en Argentina (AR)	200,0	Público	Nacional	En ejecución
	TOTAL	383,0			

COMENTARIOS FINALES

El proceso de integración suramericana puede tomar diversas formas institucionales y organizativas pero más allá de esto, es un proceso inexorable, como nos muestra la historia de nuestro subcontinente. Y es por esto que se hace necesario recoger las contribuciones de cada uno de los actores, instituciones y esquemas de interacción gubernamental que son parte de las diferentes facetas del proceso integrador regional. El desafío que se impone a todos aquellos comprometidos con el objetivo de la integración, es poder aprovechar el gran conjunto de aportes al mismo, y que son el resultado de importantes esfuerzos (políticos, institucionales y de las propias personas involucradas) que se realizan desde distintos ámbitos.

Como se señaló al comienzo de este documento, las acciones en el marco de IIRSA son el resultado del esfuerzo de cooperación y diálogo entre los países suramericanos. En particular, se ha buscado destacar el notable aporte de la Iniciativa al análisis y la resolución de los problemas propios de la inversión en infraestructura de integración en la región. El desarrollo de la Metodología de Planificación Territorial Indicativa, las nuevas herramientas y metodologías y la Cartera de Proyectos IIRSA 2010 son el reflejo de un esfuerzo sostenido y que tiene resultados relevantes y concretos para aportar al proceso de integración regional.

Por primera vez en la región se cuenta con una forma de trabajo organizada y aceptada por las partes para debatir y definir sus prioridades en términos de planificación de la inversión para el desarrollo de infraestructura de integración, que ha permitido conformar un portafolio de proyectos relevante y abarcativo que permite priorizar inversiones públicas y privadas tendientes al logro de la integración. De hecho, es notable cómo el trabajo conjunto de los países suramericanos ha logrado consolidar una Cartera de Proyectos que creció de US$ 37.500 a US$ 96.119,2 millones en 10 años.

Lograr la concreción de estos proyectos y aprovechar sus beneficios para nuestros países excede a la Iniciativa IIRSA y a sus actores circunstanciales, y debe ser parte del conjunto de tareas que Suramérica encare para continuar con su desarrollo.

ANEXO A:
LECTURAS SUGERIDAS

Sección I. La Iniciativa IIRSA: aspectos generales

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. *Un nuevo impulso a la integración de la infraestructura regional en América del Sur*. Washington D.C. 2000.
http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2009/02892a03.pdf

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. *Más allá de las Fronteras. El nuevo regionalismo en América Latina*. Informe de Progreso Económico y Social. Washington D.C. 2002.
http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2009/03496a01.pdf

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. *La contribución del Banco Interamericano de Desarrollo a la Integración Física de América del Sur*. Washington D.C. 2000.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/rp_brasilia2000_contribucion_bid_infraestructura.pdf

CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO. *El compromiso de la CAF con la integración suramericana*. Caracas. 2005.
http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2008/01633.pdf

CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO. V*ías para la Integración. Acción de la CAF en la infraestructura sostenible de Suramérica*. Caracas. 2000.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/vias_para_la_integracion_2000.pdf

IIRSA. *Plan de Acción 2000 – 2010. Reunión de Ministros de Transporte, Telecomunicaciones y Energía*. Montevideo. 2000.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/Plan%20de%20Acci%C3%B3n%20Montevideo%20final.pdf

PRESIDENTES DE AMÉRICA DEL SUR. *Comunicado de Brasilia*. Brasilia. 2000.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/comunicado_brasilia_esp.pdf

Procesos Sectoriales de Integración

Integración Energética

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. *La integración energética en el MERCOSUR ampliado*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Washington D.C. 2001.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/end_integracion_energetica_en_el_mercosur_ampliado.pdf

MERCADOS ELÉCTRICOS. *La integración energética en el Pacto Andino*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires: Banco Interamericano de Desarrollo. 2004.
http://www.iirsa.org/BancoConocimiento/E/end_la_integracion_energetica_en_el_pacto_andino/end_la_integracion_energetica_en_el_pacto_andino.asp

ORGANIZACIÓN LATINOAMERICANA DE ENERGÍA - MERCADOS ELÉCTRICOS. *La situación energética en América Latina*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Corporación Andina de Fomento. 2003.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/end_la_situacion_energetica_en_america_latina.pdf

Facilitación de Pasos de Frontera

IIRSA. *Facilitación del transporte en los pasos de frontera de Sudamérica*. Buenos Aires. 2003.
http://www.iirsa.org/BancoConocimiento/P/pfd_ftpf_facilitacion_del_transporte_en_los_pasos_de_frontera/pfd_ftpf_facilitacion_del_transporte_en_los_pasos_de_frontera.asp

IIRSA. *Facilitación del transporte en los pasos de frontera de Sudamérica. Programa de Pasos Piloto*. Buenos Aires. 2005.
http://www.iirsa.org/BancoConocimiento/P/pfd_ftpf2_programa_pasos_piloto/pfd_ftpf2_programa_pasos_piloto.asp

Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones

Banco Interamericano de Desarrollo – Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Tecnologías de información y comunicación al servicio de la competitividad y la integración sudamericana. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Washington D.C. 2003.
http://www.iirsa.org/BancoConocimiento/T/tid_tecnologias_de_informacion_y_comunicaciones/tid_tecnologias_de_informacion_y_comunicaciones.asp

Díaz Batanero, José María y Ruiz del Castillo, Ramiro. *Iniciativas para la Mejora del Mercado Suramericano de Servicios de Roaming. Análisis y recomendaciones*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2010.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/tid_resumen_estudio_roaming.pdf

Lucioni, Luis. *Exportaciones por la vía postal. Análisis de beneficios potenciales de la implementación de un sistema simplificado: el caso de Uruguay*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2009.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/exfa_luis_lucioni_caso_uruguay.pdf

Value Partners – IMOBIX. *Estudio regional sobre Roaming* Suramericano. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2008.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/tid_presentacion_estudio_roaming.pdf

Transporte Aéreo

Ricover, Andrés. *América del Sur: análisis del sector aeronáutico. Resumen Ejecutivo. Informes sectoriales*. Caracas: CAF. 2003.
http://caf.msinfo.info/bases/biblo/texto/isi-02.pdf

Ricover, Andrés. *Estudio Analítico sobre la Integración del Transporte Aéreo en América del Sur*. Caracas: CAF. 2003.
http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2007/00218.pdf

Ricover, Andrés y negre, Eugenio. *Estudio de Integración del Transporte Aéreo en Sudamérica*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. 2003.
http://www.iirsa.org/BancoConocimiento/A/aed_integracion_del_transporte_aereo_en_sudamerica/aed_integracion_del_transporte_aereo_en_sudamerica.asp

Transporte Marítimo

SÁNCHEZ, RICARDO (COORD.). *Protección Marítima y Portuaria en América del Sur.* Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile. 2004.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/mad_proteccion_maritima_y_portuaria_en_america_del_sur.pdf

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA. *Evaluación de los principales puertos de América del Sur.* Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Corporación Andina de Fomento. Valencia. 2003.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/mad_eppas.pdf

Transporte Multimodal

FONPLATA. *Transporte multimodal en Sudamérica: Hacia una articulación normativa de carácter regional*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Santa Cruz de la Sierra. 2003.
http://www.iirsa.org/BancoConocimiento/M/mud_transporte_multimodal_en_sudamerica/mud_transporte_multimodal_en_sudamerica.asp

Instrumentos para el Financiamiento de Proyectos de Integración Física Regional

ANALISTAS FINANCIEROS INTERNACIONALES. *Financiación de Proyectos transnacionales de infraestructura en América del Sur.* Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Madrid. 2002.
http://www.iirsa.org/BancoConocimiento/F/fid_financiacion_de_proyectos_transnacionales/fid_financiacion_de_proyectos_transnacionales.asp

CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO. *Financiamiento privado de infraestructuras.* Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Caracas. 2003.
http://www.iirsa.org/BancoConocimiento/F/fid_financiamiento_privado_de_infraestructuras/fid_financiamiento_privado_de_infraestructuras.asp

GÓMEZ IBÁÑEZ, JOSÉ Y STRONG, JOHN. *Evaluación de proyectos de infraestructura para la integración regional.* Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2003.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/fid_evaluacion_de_proyectos_de_infraestructura.pdf

Visión Estratégica Suramericana

IIRSA. *Herramienta de Trabajo para el Diseño de VESA. Resumen* Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2003.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/cde4_caracas03_resumen_vesa.pdf

SILVEIRA, JOSÉ PAULO. *Herramienta de Trabajo para el Diseño de una Visión Estratégica de la Integración Física Suramericana*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Caracas. 2003.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/cde4_caracas03_vesa.pdf

IIRSA. *Análisis de la Cartera de Proyectos*. Buenos Aires. 2004
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/acp_analisis_%20de_%20la_%20cartera_%20de_%20proyectos.pdf

IIRSA. *Presentación de la Metodología de Evaluación de los Grupos de Proyectos*. Brasilia. 2005
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/acp_presentacion_%20metodologia_evaluacion_grupos_%20proyectos.pdf

Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico (EASE)

Corporación Andina de Fomento. *Metodología de Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico.* Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Caracas. 2009.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/ease_metodologia_iirsa.pdf

Análisis del Potencial de Integración Productiva y Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado (IPrLg)

Barceló Koser, Marcel y Barcia Fonseca, Rinaldo. *Análisis del Potencial de Integración Productiva y Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado de Proyectos IIRSA. Guía para la estructuración del informe final.* Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2009.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/iprlg_guia_estructura_informe_final.pdf

Barceló Koser, Marcel y Barcia Fonseca, Rinaldo. *Análisis del Potencial de Integración Productiva y Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado de Proyectos IIRSA. Guía metodológica revisada*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2009.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/iprlg_guia_metodologica.pdf

Barceló Koser, Marcel y Barcia Fonseca, Rinaldo. *Análisis del Potencial de Integración Productiva y Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado de Proyectos IIRSA. Aplicación al Grupo 3 de Proyectos del Eje de Integración y Desarrollo de Capricornio*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2009.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/iprlg_g3_cap_informe_final.pdf

Barceló Koser, Marcel y Barcia Fonseca, Rinaldo. *Análisis del Potencial de Integración Productiva y Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado de Proyectos IIRSA. Aplicación al Grupo 3 de Proyectos del Eje de Integración y Desarrollo de Capricornio. Resumen Ejecutivo.* Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2009.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/iprlg_g3_cap_resumen_ejecutivo.pdf

Barceló Koser, Marcel y Barcia Fonseca, Rinaldo. *Análisis del Potencial de Integración Productiva y Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado de Proyectos IIRSA. Aplicación al Grupo 5 de Proyectos del Eje de Integración y Desarrollo Interoceánico Central.* Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2009.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/iprlg_gp5_ioc_informe_final.pdf

BARCELÓ KOSER, MARCEL Y BARCIA FONSECA, RINALDO. *Análisis del Potencial de Integración Productiva y Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado de Proyectos IIRSA. Aplicación al Grupo 5 de Proyectos del Eje de Integración y Desarrollo Interoceánico Central. Resumen Ejecutivo*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2009.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/iprlg_gp5_ioc_resumen_ejecutivo.pdf

Base de Datos de la Cartera de Proyectos IIRSA

IIRSA. *Base de Datos de Proyectos IIRSA. Manual de Usuario*. Buenos Aires. 2010
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/bdp_manual_del_usuario.pdf

Integración Física e Infraestructura

RAMOS, ALEJANDRO Y RUIZ DEL CASTILLO, RAMIRO. *Apuntes sobre Infraestructura e Integración en América del Sur*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2010.
http://www.iirsa.org/BancoConocimiento/C/cap_documento_taller08y09/cap_documento_taller08y09.asp?CodIdioma=ESP

Sección III. Balance General de los proyectos IIRSA

Cartera de Proyectos IIRSA

IIRSA. *Cartera de Proyectos de los Ejes de Integración y Desarrollo 2003*. Buenos Aires. 2003
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/lb03_completo.pdf

IIRSA. *Planificación Territorial Indicativa: Cartera de Proyectos 2004*. Buenos Aires. 2005
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/lb04_01_completo.pdf

IIRSA. *Addendum: Avances de la Gestión 2005*. Buenos Aires. 2005
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/lb05_addendum_libro_iirsa.pdf

IIRSA. *Planificación Territorial Indicativa: Grupos Técnicos Ejecutivos - GTE 2007. Resultados y Cartera de Proyectos 2007*. Buenos Aires. 2007
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/doc_cartera_2007.pdf

IIRSA. *Cartera de Proyectos IIRSA 2008*. Buenos Aires. 2008
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/doc_cartera_2008.pdf

IIRSA. *Planificación Territorial Indicativa: Cartera de Proyectos 2009*. Buenos Aires. 2009
http://www.iirsa.org/BancoConocimiento/L/lb09_cartera_de_proyectos_iirsa_2009/lb09_cartera_de_proyectos_iirsa_2009.asp?CodIdioma=ESP

IIRSA. *Agenda de Implementación Consensuada 2005-2010. Informe de Evaluación.* Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2010.
http://www.iirsa.org/aic.asp

IIRSA. *Agenda de Implementación Consensuada, Informes Varios*.
http://www.iirsa.org/BancoConocimiento/A/aic_informes/aic_informes.asp?CodIdioma=ESP

IIRSA. *Primer Informe de avance de la agenda de implementación consensuada 2005-2010*. Buenos Aires. 2005
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/aic_informe_2005.pdf

IIRSA. *Segundo Informe de avance de la agenda de implementación consensuada 2005-2010*. Buenos Aires. 2006
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/aic_informe_2006.pdf

IIRSA. *Tercer Informe de avance de la agenda de implementación consensuada 2005-2010*. Buenos Aires. 2007
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/aic_informe_2007.pdf

IIRSA. *Cuarto Informe de avance de la agenda de implementación consensuada 2005-2010*. Buenos Aires. 2008
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/aic_informe_2008.pdf

IIRSA. *Quinto Informe de avance de la agenda de implementación consensuada 2005*-2010. Buenos Aires. 2009
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/aic_informe_2009.pdf

IIRSA. *Sexto Informe de avance de la agenda de implementación consensuada 2005-2010*. Buenos Aires. 2010
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/aic_informe_2010.pdf

Sección IV. La Cartera de Proyectos IIRSA 2010 por Eje de Integración y Desarrollo

Bara Neto, Pedro. *Visión de Negocios del Eje de Amazonas.* Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2007.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/amd_vn_2007.pdf

Guerra – García Picasso, Gustavo. *Visión de Negocios del Eje Andino.* Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2008.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/and_vn_2007.pdf

Guerra – García Picasso, Gustavo. *Visión de Negocios del Eje del Escudo Guayanés.* Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2007.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/egd_vn_2008_esp.pdf

Koutoudjian, Adolfo. *Visión de Negocios del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná.* Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2007.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/hpd_vdn_completo.pdf

NAVARRO, MAURICIO. *Visión de Negocios del Eje Perú-Brasil-Bolivia*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2008.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/pbd_vn_2008_completo.pdf

OSPINA, GERMÁN. *Visión de Negocios del Eje MERCOSUR-Chile*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2007.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/mcd_vn_2007_completo.pdf

OSPINA, GERMÁN. *Visión de Negocios del Eje del Sur*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2007.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/sud_vn_2007_completo.pdf

SOSA PINILLA, PEDRO. *Visión de Negocios del Eje de Capricornio*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2007.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/cad_vn_2007_competo.pdf

SOSA PINILLA, PEDRO. *Visión de Negocios del Eje de Interoceánico Central*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2008.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/icd_vn_2007_completo.pdf

ANEXO B:
ENLACES DE INTERÉS EN LA PÁGINA WEB DE IIRSA

Sección I. La Iniciativa IIRSA: aspectos generales

Los orígenes
http://www.iirsa.org/institucional.asp

El Plan de Acción 2000-2010
http://www.iirsa.org/institucional.asp

Los Principios Orientadores de IIRSA
http://www.iirsa.org/institucional.asp

Las Áreas de Acción de IIRSA
http://www.iirsa.org/institucional.asp

Ejes de Integración y Desarrollo (EIDs)
http://www.iirsa.org/areas.asp

Procesos Sectoriales de Integración (PSIs)
http://www.iirsa.org/psi.asp

Visión Estratégica Suramericana (VESA)
http://www.iirsa.org/vesa.asp

La estructura institucional de IIRSA
http://www.iirsa.org/estructurainstitucional.asp

Comité de Dirección Ejecutiva (CDE)
http://www.iirsa.org/cde.asp

Coordinaciones Nacionales (CNs)
http://www.iirsa.org/cns.asp

Grupos Técnicos Ejecutivos (GTEs)
http://www.iirsa.org/gte.asp

Comité de Coordinación Técnica (CCT)
http://www.iirsa.org/cct.asp

Secretaría del CCT
http://www.iirsa.org/secretaria.asp

Sección II. El proceso de Planificación Territorial Indicativa

Metodología de Planificación Territorial Indicativa: etapas 1 y 2
http://www.iirsa.org/planificacion.asp

Herramientas de Planificación
http://www.iirsa.org/herramientas.asp

Metodología de Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico (EASE)
http://www.iirsa.org/ease.asp

Metodología de Integración Productiva y Logística (Ipr-Lg)
http://www.iirsa.org/iprlg.asp

Metodología de Evaluación de Proyectos Transnacionales (PTIs)
http://www.iirsa.org/pti.asp

Red Geoespacial de América del Sur (GeoSUR)
http://www.iirsa.org/geosur.asp

Base de Datos de la Cartera de Proyectos IIRSA
http://www.iirsa.org/basedeproyectos.asp

Talleres de Capacitación sobre "Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Sudamericana"
http://www.iirsa.org/cursoiirsa08.asp
http://www.iirsa.org/talleriirsa09.asp

Sección III. Balance general de los proyectos IIRSA

La Cartera de Proyectos IIRSA
http://www.iirsa.org/cartera.asp

La Agenda de Implementación Consensuada (AIC) 2005-2010
http://www.iirsa.org/aic.asp

Sección IV. La Cartera de Proyectos IIRSA 2010 por Eje de Integración y Desarrollo

Ejes de Integración y Desarrollo (EIDs)
http://www.iirsa.org/areas.asp

ANEXO C:
DINÁMICA DE APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL INDICATIVA

Dinámica de Trabajo para la aplicación de la Metodología de Planificación Territorial Indicativa

- *Secuencia analítica de ocho pasos*

La secuencia analítica seguida en el proceso de agrupamiento y evaluación de la Cartera de Proyectos IIRSA puede resumirse en los ocho pasos siguientes:

- Elaboración de una Visión de Negocios para cada EID. Análisis del territorio, de las actividades económicas, de los aspectos sociales y ambientales, proyectos identificados y otra información relevante.
- Definición de los grupos de proyectos de cada EID según un proceso tentativo de identificación de la sinergia horizontal o vertical entre los proyectos.
- Identificación del Proyecto Ancla para cada grupo de proyectos.
- Identificación de la función estratégica del grupo de proyectos. Efectos económicos, sociales y ambientales del conjunto de proyectos.
- Análisis de consistencia de la función estratégica del grupo de proyectos, con respecto a la Visión Estratégica y las características del espacio geoeconómico en consideración.
- Identificación de proyectos faltantes en el grupo, incluyendo los necesarios para la sostenibilidad económica, social, ambiental e institucional, así como para la funcionalidad de la cadena logística de infraestructura.
- Análisis comparativo de los grupos en cada EID, búsqueda de la mejor funcionalidad y sinergia. Cambio eventual de proyectos entre grupos.
- Identificación de los aspectos de los PSIs, particulares a cada grupo de proyectos, que inciden en su funcionamiento.

- *Organización ad-hoc*

La dinámica de trabajo en los GTEs permitió generar un espacio de discusión técnica fundamental para crear una visión común entre los expertos de los países, sobre la definición de los proyectos de integración y sus efectos en el desarrollo sostenible del territorio del EID que corresponda.

El proceso de discusión se desarrollaba en grupos de trabajo multinacionales con la siguiente organización:

- 1 coordinador del CCT para moderar los trabajos;
- 1 facilitador del CCT para los aportes de contenido;
- 2 participantes por país para el análisis y toma de decisiones.

El grupo de trabajo así constituido desarrollaba sus actividades en una mesa menor, circundada por la mesa principal, donde estaban presentes los demás miembros de las delegaciones nacionales, técnicos del CCT y de otros organismos internacionales observadores, consultores y eventuales Coordinadores Nacionales de otros países, no pertenecientes al EID en discusión, en carácter de observadores.

Durante las discusiones, los participantes del grupo de trabajo podían consultar a los demás delegados nacionales, o a cualquier observador, así como éstos podían intervenir en la discusión, bajo la moderación del coordinador de la mesa de trabajo.

Proceso de revisión y actualización de la Cartera de Proyectos IIRSA

La Metodología de Planificación Territorial Indicativa utilizada en la primera fase de ordenamiento de los proyectos de integración (2003-2004) se adaptó a las necesidades del proceso de revisión y actualización de la *Cartera de Proyectos* IIRSA. Para ello, la dinámica de discusión entre los países, apoyada por el CCT, estuvo concentrada en dos etapas: implementación y planificación.

Con relación a la *Implementación*, se evaluaron los avances en la ejecución de los proyectos del EID y el impacto de su ejecución sobre el proceso de integración. Se revisaron los proyectos de cada EID, incluidos en la AIC, identificando avances y obstáculos para su implementación y seguimiento en el SIGE. Asimismo, se revisaron los demás proyectos en ejecución de la Cartera IIRSA, identificando avances, fuentes de financiamiento y otros elementos relevantes para su implementación.

En cuanto a la *Planificación* se utilizó la metodología original (de Planificación Territorial Indicativa) a fin de profundizar la evaluación conjunta del impacto de los grupos y de los proyectos individuales, sobre el desarrollo sostenible del área de influencia de cada EID, tomando en cuenta los avances alcanzados desde 2004, los planes de desarrollo actuales de cada país y el objetivo de integración y desarrollo de América del Sur.

- *Etapa preparatoria*

En la fase de revisión de la Cartera de Proyectos IIRSA fue relevante el proceso preparatorio a la realización de los GTEs. Este proceso implicó que los países actualizaran la información disponible sobre los proyectos y realizarán una reflexión previa sobre los EID, los grupos de proyectos y el territorio involucrado, a la luz de lo que cada país consideraba relevante desde el punto de vista nacional y desde la integración suramericana.

Era deseable que los países realizaran las siguientes acciones previas al GTE:

- Actualización de la información de las fichas de proyectos en la Base de Datos de Proyectos IIRSA.
- Actualización de la información en el SIGE sobre los proyectos de la AIC.
- Identificación de las restricciones financieras, socio-ambientales y políticas que pudiesen impedir el avance de los proyectos.
- Identificación de aspectos específicos de los PSIs relevantes para el funcionamiento de cada grupo.
- Identificación de elementos para la aplicación de las Metodologías de Integración Productiva y Logística (IPrLg) y Evaluación Ambiental y Social con enfoque Estratégico (EASE).

Aquellos países que deseaban incluir nuevos grupos o planteaban la incorporación de nuevos proyectos a un determinado grupo, debían presentar la siguiente información previamente al GTE:

- Propuesta de función estratégica para el nuevo grupo, o bien, de cambio en la función estratégica actual motivada por la inclusión de nuevos proyectos en un grupo existente.
- Costos estimados de todos los proyectos del nuevo grupo o del proyecto a incorporar.
- Aspectos específicos de los PSIs que son relevantes para el funcionamiento del nuevo grupo.
- Mapas que permitan localizar los proyectos del nuevo grupo o nuevo proyecto.
- Mapas de actividades económicas dominantes, actuales o potenciales, en el área de influencia del nuevo grupo.
- Localización, en los mapas, de las áreas de preservación ambiental o reservadas a pueblos indígenas.
- Distribución geográfica de indicadores de desarrollo social en el área de influencia del nuevo grupo.
- Información relevante sobre las posibilidades de financiación del/los proyectos.

Dada la especificidad de la información necesaria, era recomendable involucrar en los trabajos nacionales preliminares a distintas áreas del gobierno, de acuerdo a los temas:

- Para la función estratégica de los grupos de proyectos: técnicos con conocimiento de los aspectos económicos, sociales y ambientales del territorio de los grupos, por ejemplo, sectores de planificación, comercio exterior, competitividad industrial y de agronegocios, turismo y otros servicios, desarrollo social y medio ambiente.
- Para los aspectos específicos de los PSIs: técnicos de transporte, energía y comunicaciones.
- Para los asuntos de financiamiento: organismos de planificación, inversión pública y presupuesto.

Por su parte, el CCT preparó una actualización de la Visión de Negocios de cada EID, poniéndola a disposición de los países. En ella se incluía un análisis del territorio, de las actividades económicas y de los aspectos sociales y ambientales, entre otra información relevante.

Si la información lo permitía, la Visión de Negocios contemplaba también un análisis del territorio a nivel de los grupos de proyectos (no sólo del EID en su conjunto). Para tal efecto, se utilizaba el trabajo desarrollado por Golder, las actualizaciones del sistema Cóndor, la información disponible en el Programa GeoSUR y los estudios/trabajos realizados durante los años de trabajo de la Iniciativa.

ANEXO D:
EL APOYO DE LAS INSTITUCIONES DEL CCT EN LA PREINVERSIÓN PARA PROYECTOS DE INTEGRACIÓN

En el contexto de las diversas acciones llevadas adelante en relación a los PSIs en el marco de las actividades de IIRSA, las instituciones del CCT han realizado diversos aportes. En particular, es posible señalar lo relativo al PSI *Instrumentos de Financiamiento de Proyectos de Integración Física Regional*. En este caso, el CCT ha promovido la creación de fondos especiales de cooperación técnica para financiar los estudios relativos a los proyectos de integración.

En lo que respecta al BID, el Fondo de Infraestructuras de Integración (FIRII), establecido en 2005, es un fondo no reembolsable para la preparación de proyectos de infraestructura de integración, con énfasis en la Cartera de Proyectos IIRSA y el Proyecto Mesoamérica (antes conocido como Plan Puebla-Panamá).

Los recursos del FIRII financian, hasta por un monto de US$ 1,5 millones, estudios relacionados con la viabilidad técnica, económica, financiera, institucional y jurídica de los proyectos. Igualmente, se financian estudios sociales y ambientales, colaboraciones público-privadas para proyectos específicos y actividades de fortalecimiento institucional. Los organismos ejecutores de estas operaciones de cooperación técnica requieren una contrapartida de las entidades solicitantes. A junio de 2010, el FIRII había aprobado 15 cooperaciones técnicas para proyectos IIRSA con un aporte de US$ 12,6 millones.

Cuadro Nº 187 - Apoyo a la preinversión BID

FIRII - Cooperaciones Técnicas de IIRSA aprobadas (*)

ID	Operación	Nombre del Proyecto / Cooperación Técnica	Costo total (US$)	Monto FIRII (US$)
1	UR-T1016	Apoyo a la preparación del Programa de modernización del Puerto de Montevideo	1.120.000	898.288
2	GY-T1026	Programa de Preinversión para la Carretera Georgetown-Lethem (Tramo Guyana)	1.125.000	900.000
3	CO-T1038	Preparación del Programa Carretera Pasto-Mocoa	2.950.000	1.450.000
4	BO-T1054	Estudio Diseño Final e Impacto ambiental tramos Caranavi-Quiquibey-Yucumo	1.452.000	1.155.000
5	RG-T1264	Estudio para Optimización del funcionamiento del Paso de Frontera "Sistema Cristo Redentor"	906.020	482.520
6	SU-T1030	Estudios para la Rehabilitación de la Carretera Meerzog-Albina	1.875.000	1.500.000
7	BR-T1053	Plan Estratégico de Desarrollo Sustentable de la Meso Región Metropolitana de Rio de Janeiro	1.270.000	1.017.000
8	BR-T1056	Prefactibilidad de la expansión del Puerto de Santos	1.300.000	1.000.000
9	RG-T1230	Estudio de Conectividad entre Chile y Argentina	1.100.000	880.000
10	RG-T1589	Pasos de Frontera Colombia-Ecuador	480.000	400.000
11	UR-T1057	IIRSA Estudio de Mercado del Puerto Seco Rivera y logística	264.000	220.000
12	RS-T1275	Estudio de Transporte y Navegabilidad del Río Napo	930.971	744.777
13	BR-T1044	Estudios de Prefactibilidad Económica, Técnica y Ambiental para la Conexión Hidroviaria e Intermodal de las Hidrovías Tietê-Paraná y Paraná-Prata	500.000	400.000
14	PR-T1046	Acceso vial del lado paraguayo al Segundo Puente Presidente Franco - Porto Meira (Foz de Iguazú)	907.500	720.000
15	PE-T1040	Plan de Desarrollo del Sistema Hidroviario del Amazonas	1.062.500	850.000
TOTAL			17.242.991	12.617.585

Notas: En Ejecución En Contratación Concluida

(*) Junio 2010.

En cuanto a CAF, los recursos para la preparación de proyectos han estado orientados al desarrollo de los componentes de factibilidad técnica, ambiental y social, así como a los diseños de ingeniería, en corredores carreteros emblemáticos en la región. A junio de 2010 el monto aprobado para recursos no reembolsables superó los US$ 4,5 millones, tal como se describe en el cuadro adjunto.

Cuadro Nº 188 - Apoyo a la preinversión CAF

PROINFRA - FAT Cooperaciones Técnicas de IIRSA aprobadas (*)

ID	Operación	Nombre del proyecto de Cooperación Técnica	Costo Total (US$)	Monto PROINFRA (US$)
1	5590	Estudios de Factibilidad Carretera Ravelo - Uncia - Llallagua - Conexión Sucre-Oruro (Bolivia)	1.200.000	1.000.000
2	6203	Evaluación Ambiental y Social Regional para la región Bolpebra - Filadelfia y Proyecto Vial Carretera Nareuda-Extrema	50.000	40.000
3	5327	Actualización de Estudios y Diseño del Tramo Buga - Buenaventura (Colombia)	300.000	134.047
4	6021	Proyecto Túnel de La Línea (Colombia)	5.500.000	110.000
5	5674	Programa GeoSUR (recursos para la primera fase de implementación del Programa)	615.000	615.000
6	6558	Programa GeoSUR Fase II	485.000	485.000
7	6962	Gasoducto Uruguay, Paraguay, Bolivia	350.000	350.000
8	6642	Estudio de Factibilidad Carretera Calemar (Perú)	561.690	165.000
9	6720	Línea Ferroviaria Andahuaylas – Marcona y Terminal Portuario	175.000	130.000
10	7055	Estudios de Programa de Acción Ambiental en Túnel La Línea	1.047.000	810.000
11	7053	Plan de Logística Regional de Bogotá y Cundinamarca	513.922	157.500
12	6961	Programa de Recuperación Belgrano Cargas	130.000	130.000
13	6717	Plan Maestro Complejo Portuario Barranqueras	324.000	235.000
14	CTW0722	Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico para los proyectos del Grupo 6 del Eje Andino (Conexión Colombia - Ecuador)	188.000	150.000
15	CTW0816	Metodología Evaluación de Proyectos Transnacionales - Proyecto Piloto Santa Cruz - Cuiabá (Bolivia - Brasil)	75.000	60.000
	TOTAL		11.514.612	4.571.547

Notas: En Ejecución En Contratación Concluida

(*) Junio 2010.

Con relación a FONPLATA, se ha creado el Fondo para el Desarrollo de Proyectos de Integración Regional (FONDEPRO) con el objeto de operar como un mecanismo financiero para promover la integración regional de los países miembros de FONPLATA mediante la asignación de recursos de cooperación técnica reembolsables de carácter concesional, no reembolsables y de recuperación contingente. Los tópicos a los

que está destinado el FONDEPRO son significativamente amplios permitiendo contemplar la casi totalidad de áreas de alcance nacional que tengan un impacto significativo en el proceso de integración regional.

Aunque FONDEPRO aún no está operativo como mecanismo financiero, FONPLATA ha financiado y se encuentra apoyando estudios relativos a proyectos de integración pertenecientes a la Cartera IIRSA por un monto de US$ 3,3 millones, a través de cooperaciones técnicas reembolsables y de recuperación contingente.

Cuadro Nº 189 - Apoyo a la preinversión FONPLATA (*)

ID	Operación	Nombre del Proyecto/Estudio	Costo total (US$)	Monto FONPLATA (US$)
1	ARG-12/2002	Reconversión del Puerto de Santa Fe (Fase Preinversión)	1.000.000	900.000
2	OCT/RC/BIN PAR01/08 Y ARG 01/08	Optimización Nodo Clorinda - Asunción	670.218	603.196
3	OCT/RC/BIN PAR01/08 Y ARG 01/08	Optimización Nodo Ñeembucú - Río Bermejo	670.218	603.196
4	BOL-17/94	Carretera Abapó - Camiri	1.590.684	1.220.499
5	S/N (en *pipeline*)	Centro de Frontera Puerto Iguazú	100.000	S/D
	TOTAL		4.031.120	3.326.891

Notas: En Contratación Concluida

(*) Junio 2010.

ÍNDICE DE CUADROS

SECCIÓN I

Nº 1 - Principales restricciones generales en la infraestructura de integración en Suramérica 12

SECCIÓN II

Nº 2 - Factores de análisis 32
Nº 3 - Contribución al desarrollo sostenible mediante la integración física 33
Nº 4 - Factibilidad 34
Nº 5 - Calificación Cualitativa 35

SECCIÓN III

Nº 6 - Aspectos generales de la Cartera de Proyectos IIRSA por EID 48
Nº 7 - Composición sectorial de la Cartera de Proyectos IIRSA por EID 49
Nº 8 - Composición sectorial-subsectorial de la Cartera de Proyectos IIRSA 51
Nº 9 - Tipología de proyectos de Transporte Aéreo 52
Nº 10 - Tipología de proyectos de Transporte Carretero 52
Nº 11 - Tipología de proyectos de Transporte Ferroviario 53
Nº 12 - Tipología de proyectos de Transporte Fluvial 53
Nº 13 - Tipología de proyectos de Transporte Marítimo 54
Nº 14 - Tipología de proyectos de Transporte Multimodal 54
Nº 15 - Tipología de proyectos de Pasos de Frontera 54
Nº 16 - Tipología de proyectos de Armonización Regulatoria Energética 55
Nº 17 - Tipología de proyectos de Generación Energética 55
Nº 18 - Tipología de proyectos de Interconexión Energética 56
Nº 19 - Tipología de proyectos de Interconexión de Comunicaciones 56
Nº 20 - Ámbito de los proyectos 57
Nº 21 - Caracterización por tipo de financiamiento 57
Nº 22 - Cartera de Proyectos IIRSA por etapa de ejecución y por sector 58
Nº 23 - Proyectos Ancla de la Cartera de Proyectos IIRSA por EID 59
Nº 24 - Proyectos de la AIC 2005-2010 65

SECCIÓN IV

EJE DEL AMAZONAS

Nº 25 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Marítimos y Fluviales del Eje del Amazonas 68
Nº 26 - Grupos de proyectos del Eje del Amazonas 73
Nº 27 - Eje del Amazonas - Grupo 1: inversiones estimadas 75
Nº 28 - Eje del Amazonas - Grupo 2: inversiones estimadas 77
Nº 29 - Eje del Amazonas - Grupo 3: inversiones estimadas 79
Nº 30 - Eje del Amazonas - Grupo 4: inversiones estimadas 81

Nº 31 - Eje del Amazonas - Grupo 5: inversiones estimadas 82
Nº 32 - Eje del Amazonas - Grupo 6: inversiones estimadas 84
Nº 33 - Eje del Amazonas - Grupo 7: inversiones estimadas 86
Nº 34 - Aspectos generales de la Cartera del Eje del Amazonas 87
Nº 35 - Composición sectorial de los proyectos del Eje del Amazonas 87
Nº 36 - Eje del Amazonas: Transporte Aéreo 88
Nº 37 - Eje del Amazonas: Transporte Carretero 88
Nº 38 - Eje del Amazonas: Transporte Fluvial 88
Nº 39 - Eje del Amazonas: Transporte Marítimo 88
Nº 40 - Eje del Amazonas: Transporte Multimodal 89
Nº 41 - Eje del Amazonas: Pasos de Frontera 89
Nº 42 - Eje del Amazonas: Generación Energética 89
Nº 43 - Eje del Amazonas: Interconexión Energética 89
Nº 44 - Eje del Amazonas: Interconexión de Comunicaciones 89
Nº 45 - Eje del Amazonas: Proyectos Ancla 90

EJE ANDINO

Nº 46 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Marítimos del Eje Andino 92
Nº 47 - Grupos de proyectos del Eje Andino 98
Nº 48 - Eje Andino - Grupo 1: inversiones estimadas 100
Nº 49 - Eje Andino - Grupo 2: inversiones estimadas 102
Nº 50 - Eje Andino - Grupo 3: inversiones estimadas 103
Nº 51 - Eje Andino - Grupo 4: inversiones estimadas 104
Nº 52 - Eje Andino - Grupo 5: inversiones estimadas 106
Nº 53 - Eje Andino - Grupo 6: inversiones estimadas 107
Nº 54 - Eje Andino - Grupo 7: inversiones estimadas 108
Nº 55 - Eje Andino - Grupo 8: inversiones estimadas 109
Nº 56 - Eje Andino - Grupo 9: inversiones estimadas 111
Nº 57 - Eje Andino - Grupo 10: inversiones estimadas 112
Nº 58 - Aspectos generales de la Cartera del Eje Andino 113
Nº 59 - Composición sectorial de los proyectos del Eje Andino 114
Nº 60 - Eje Andino: Transporte Aéreo 114
Nº 61 - Eje Andino: Transporte Carretero 115
Nº 62 - Eje Andino: Transporte Ferroviario 115
Nº 63 - Eje Andino: Transporte Fluvial 115
Nº 64 - Eje Andino: Pasos de Frontera 115
Nº 65 - Eje Andino: Armonización Regulatoria Energética 115
Nº 66 - Eje Andino: Generación Energética 116
Nº 67 - Eje Andino: Interconexión Energética 116
Nº 68 - Eje Andino: Interconexión de Comunicaciones 116
Nº 69 - Eje Andino: Proyectos Ancla 117

EJE DE CAPRICORNIO

Nº 70 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Marítimos y Fluviales del Eje de Capricornio 120
Nº 71 - Grupos de proyectos del Eje de Capricornio 125
Nº 72 - Eje de Capricornio - Grupo 1: inversiones estimadas 127
Nº 73 - Eje de Capricornio - Grupo 2: inversiones estimadas 129
Nº 74 - Eje de Capricornio - Grupo 3: inversiones estimadas 131
Nº 75 - Eje de Capricornio - Grupo 4: inversiones estimadas 133
Nº 76 - Eje de Capricornio - Grupo 5: inversiones estimadas 135
Nº 77 - Aspectos generales de la Cartera del Eje de Capricornio 136
Nº 78 - Composición sectorial de los proyectos del Eje de Capricornio 136
Nº 79 - Eje de Capricornio: Transporte Carretero 137
Nº 80 - Eje de Capricornio: Transporte Ferroviario 137
Nº 81 - Eje de Capricornio: Transporte Fluvial 137
Nº 82 - Eje de Capricornio: Transporte Marítimo 137
Nº 83 - Eje de Capricornio: Transporte Multimodal 138
Nº 84 - Eje de Capricornio: Pasos de Frontera 138
Nº 85 - Eje de Capricornio: Generación Energética 138
Nº 86 - Eje de Capricornio: Interconexión Energética 138
Nº 87 - Eje de Capricornio: Proyectos Ancla 139

EJE DEL ESCUDO GUAYANÉS

Nº 88 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Marítimos y Fluviales del Eje del Escudo Guayanés 142
Nº 89 - Grupos de proyectos del Eje del Escudo Guayanés 148
Nº 90 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 1: inversiones estimadas 150
Nº 91 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 2: inversiones estimadas 151
Nº 92 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 3: inversiones estimadas 152
Nº 93 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 4: inversiones estimadas 154
Nº 94 - Aspectos generales de la Cartera del Eje del Escudo Guayanés 155
Nº 95 - Composición sectorial de los proyectos del Eje del Escudo Guayanés 155
Nº 96 - Eje del Escudo Guayanés: Transporte Carretero 156
Nº 97 - Eje del Escudo Guayanés: Transporte Ferroviario 156
Nº 98 - Eje del Escudo Guayanés: Transporte Fluvial 156
Nº 99 - Eje del Escudo Guayanés: Transporte Marítimo 156
Nº 100 - Eje del Escudo Guayanés: Generación Energética 156
Nº 101 - Eje del Escudo Guayanés: Interconexión Energética 157
Nº 102 - Eje del Escudo Guayanés: Interconexión de Comunicaciones 157
Nº 103 - Eje del Escudo Guayanés: Proyectos Ancla 157

EJE DE LA HIDROVÍA PARAGUAY-PARANÁ

Nº 104 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Fluviales del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná 160
Nº 105 - Grupos de proyectos del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná 167
Nº 106 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 1: inversiones estimadas 169
Nº 107 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 2: inversiones estimadas 171
Nº 108 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 3: inversiones estimadas 173
Nº 109 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 4: inversiones estimadas 176
Nº 110 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 5: inversiones estimadas 178
Nº 111 - Aspectos generales de la Cartera del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná 179
Nº 112 - Composición sectorial de los proyectos del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná 179
Nº 113 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Transporte Aéreo 180
Nº 114 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Transporte Carretero 180
Nº 115 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Transporte Ferroviario 180
Nº 116 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Transporte Fluvial 180
Nº 117 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Transporte Multimodal 181
Nº 118 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Generación Energética 181
Nº 119 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Interconexión Energética 181
Nº 120 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Interconexión de Comunicaciones 181
Nº 121 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Proyectos Ancla 182

EJE INTEROCEÁNICO CENTRAL

Nº 122 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Marítimos y Fluviales del Eje Interoceánico Central 184
Nº 123 - Grupos de proyectos del Eje Interoceánico Central 190
Nº 124 - Eje Interoceánico Central - Grupo 1: inversiones estimadas 192
Nº 125 - Eje Interoceánico Central - Grupo 2: inversiones estimadas 193
Nº 126 - Eje Interoceánico Central - Grupo 3: inversiones estimadas 194
Nº 127 - Eje Interoceánico Central - Grupo 4: inversiones estimadas 195
Nº 128 - Eje Interoceánico Central - Grupo 5: inversiones estimadas 197
Nº 129 - Aspectos generales de la Cartera del Eje Interoceánico Central 198
Nº 130 - Composición sectorial de los proyectos del Eje Interoceánico Central 198
Nº 131 - Eje Interoceánico Central: Transporte Aéreo 199
Nº 132 - Eje Interoceánico Central: Transporte Carretero 199
Nº 133 - Eje Interoceánico Central: Transporte Ferroviario 199
Nº 134 - Eje Interoceánico Central: Transporte Marítimo 199
Nº 135 - Eje Interoceánico Central: Transporte Multimodal 200
Nº 136 - Eje Interoceánico Central: Pasos de Frontera 200
Nº 137 - Eje Interoceánico Central: Generación Energética 200
Nº 138 - Eje Interoceánico Central: Interconexión Energética 200
Nº 139 - Eje Interoceánico Central: Interconexión de Comunicaciones 200
Nº 140 - Eje Interoceánico Central: Proyectos Ancla 201

EJE MERCOSUR-CHILE

Nº 141 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Marítimos y Fluviales del Eje MERCOSUR-Chile 204
Nº 142 - Grupos de proyectos del Eje MERCOSUR-Chile 211
Nº 143 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 1: inversiones estimadas 213
Nº 144 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 2: inversiones estimadas 215
Nº 145 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 3: inversiones estimadas 217
Nº 146 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 4: inversiones estimadas 219
Nº 147 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 5: inversiones estimadas 221
Nº 148 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 6: inversiones estimadas 223
Nº 149- Aspectos generales de la Cartera del Eje MERCOSUR-Chile 224
Nº 150 - Composición sectorial de los proyectos del Eje MERCOSUR-Chile 224
Nº 151 - Eje MERCOSUR-Chile: Transporte Aéreo 225
Nº 152 - Eje MERCOSUR-Chile: Transporte Carretero 225
Nº 153 - Eje MERCOSUR-Chile: Transporte Ferroviario 225
Nº 154 - Eje MERCOSUR-Chile: Transporte Fluvial 226
Nº 155 - Eje MERCOSUR-Chile: Transporte Marítimo 226
Nº 156 - Eje MERCOSUR-Chile: Transporte Multimodal 226
Nº 157 - Eje MERCOSUR-Chile: Pasos de Frontera 226
Nº 158 - Eje MERCOSUR-Chile: Generación Energética 226
Nº 159 - Eje MERCOSUR-Chile: Interconexión Energética 227
Nº 160 - Eje MERCOSUR-Chile: Proyectos Ancla 227

EJE PERÚ-BRASIL-BOLIVIA

Nº 161 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Marítimos del Eje Perú-Brasil-Bolivia 230
Nº 162 - Grupos de proyectos del Eje Perú-Brasil-Bolivia 234
Nº 163 - Eje Perú-Brasil-Bolivia - Grupo 1: inversiones estimadas 236
Nº 164 - Eje Perú-Brasil-Bolivia - Grupo 2: inversiones estimadas 237
Nº 165 - Eje Perú-Brasil-Bolivia - Grupo 3: inversiones estimadas 239
Nº 166 - Aspectos generales de la Cartera del Eje Perú-Brasil-Bolivia 240
Nº 167 - Composición sectorial de los proyectos del Eje Perú-Brasil-Bolivia 240
Nº 168 - Eje Perú-Brasil-Bolivia: Transporte Aéreo 241
Nº 169 - Eje Perú-Brasil-Bolivia: Transporte Carretero 241
Nº 170 - Eje Perú-Brasil-Bolivia: Transporte Fluvial 241
Nº 171 - Eje Perú-Brasil-Bolivia: Pasos de Frontera 241
Nº 172 - Eje Perú-Brasil-Bolivia: Generación Energética 241
Nº 173 - Eje Perú-Brasil-Bolivia: Interconexión Energética 242
Nº 174 - Eje Perú-Brasil-Bolivia: Proyectos Ancla 242

EJE DEL SUR
Nº 175 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Marítimos del Eje del Sur 244
Nº 176 - Grupos de proyectos del Eje del Sur 248
Nº 177 - Eje del Sur - Grupo 1: inversiones estimadas 250
Nº 178 - Eje del Sur - Grupo 2: inversiones estimadas 252
Nº 179 - Aspectos generales de la Cartera del Eje del Sur 253
Nº 180 - Composición sectorial de los proyectos del Eje del Sur 253
Nº 181 - Eje del Sur: Transporte Carretero 254
Nº 182 - Eje del Sur: Transporte Ferroviario 254
Nº 183 - Eje del Sur: Transporte Marítimo 254
Nº 184 - Eje del Sur: Pasos de Frontera 254
Nº 185 - Eje del Sur: Interconexión Energética 255
Nº 186 - Eje del Sur: Proyectos Ancla 255

ANEXO D
Nº 187 - Apoyo a la preinversión BID 274
Nº 188 - Apoyo a la preinversión CAF 275
Nº 189 - Apoyo a la preinversión FONPLATA 276

ÍNDICE DE GRÁFICOS

SECCIÓN I
N° 1 - Estructura Institucional 23
N° 2 - Evolución de la Iniciativa IIRSA desde 2000: Principales elementos 28

SECCIÓN II
Nº 3 - Dimensiones estratégicas representadas en un esquema cartesiano 35
N° 4 - Pasos de la Metodología Ipr-Lg 40

SECCIÓN III
N° 5 - Evolución de la Cartera de Proyectos IIRSA 2004-2010 47
N° 6 - Composición sectorial de la Cartera de Proyectos IIRSA 49
N° 7 - Distribución sectorial de la Cartera de Proyectos IIRSA por EID (en Nº de proyectos) 50
N° 8 - Distribución sectorial de la Cartera de Proyectos IIRSA por EID (en millones de US$) 51

ÍNDICE DE MAPAS

SECCIÓN I
N° 1 - Ejes de Integración y Desarrollo 19

SECCIÓN III
Nº 2 - Agenda de Implementación Consensuada 64

SECCIÓN IV
EJE DEL AMAZONAS
Nº 3 - Ubicación y área de influencia del Eje del Amazonas 67
Nº 4 - Grupos de proyectos del Eje del Amazonas 74
Nº 5 - Eje del Amazonas - Grupo 1 75
Nº 6 - Eje del Amazonas - Grupo 2 76
Nº 7 - Eje del Amazonas - Grupo 3 78
Nº 8 - Eje del Amazonas - Grupo 4 80
Nº 9 - Eje del Amazonas - Grupo 5 82
Nº 10 - Eje del Amazonas - Grupo 6 83
Nº 11 - Eje del Amazonas - Grupo 7 85

EJE ANDINO
Nº 12 - Ubicación y área de influencia del Eje Andino 91
Nº 13 - Grupos de proyectos del Eje Andino 99
Nº 14 - Eje Andino - Grupo 1 100
Nº 15 - Eje Andino - Grupo 2 101
Nº 16 - Eje Andino - Grupo 3 103
Nº 17 - Eje Andino - Grupo 4 104
Nº 18 - Eje Andino - Grupo 5 105
Nº 19 - Eje Andino - Grupo 6 107
Nº 20 - Eje Andino - Grupo 7 108
Nº 21 - Eje Andino - Grupo 8 109
Nº 22 - Eje Andino - Grupo 9 110
Nº 23 - Eje Andino - Grupo 10 112

EJE DE CAPRICORNIO
Nº 24 - Ubicación y área de influencia del Eje de Capricornio 119
Nº 25 - Grupos de proyectos del Eje de Capricornio 125
Nº 26 - Eje de Capricornio - Grupo 1 126
Nº 27 - Eje de Capricornio - Grupo 2 128
Nº 28 - Eje de Capricornio - Grupo 3 130
Nº 29 - Eje de Capricornio - Grupo 4 132
Nº 30 - Eje de Capricornio - Grupo 5 134

EJE DEL ESCUDO GUAYANÉS
Nº 31 - Ubicación y área de influencia del Eje del Escudo Guayanés 141
Nº 32 - Grupos de proyectos del Eje del Escudo Guayanés 148
Nº 33 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 1 149
Nº 34 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 2 151
Nº 35 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 3 152
Nº 36 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 4 153

EJE DE LA HIDROVÍA PARAGUAY-PARANÁ
Nº 37 - Ubicación y área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná 159
Nº 38 - Grupos de proyectos del Eje del Escudo Guayanés 167
Nº 39 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 1 168
Nº 40 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 2 170
Nº 41 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 3 172
Nº 42 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 4 175
Nº 43 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 5 177

EJE INTEROCEÁNICO CENTRAL
Nº 44 - Ubicación y área de influencia del Eje Interoceánico Central 183
Nº 45 - Grupos de proyectos del Eje Interoceánico Central 190
Nº 46 - Eje Interoceánico Central - Grupo 1 191
Nº 47 - Eje Interoceánico Central - Grupo 2 193
Nº 48 - Eje Interoceánico Central - Grupo 3 194
Nº 49 - Eje Interoceánico Central - Grupo 4 195
Nº 50 - Eje Interoceánico Central - Grupo 5 196

EJE MERCOSUR-CHILE
Nº 51- Ubicación y área de influencia del Eje MERCOSUR-Chile 203
Nº 52 - Grupos de proyectos del Eje MERCOSUR-Chile 211
Nº 53 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 1 212
Nº 54 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 2 214
Nº 55 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 3 216
Nº 56 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 4 218
Nº 57 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 5 220
Nº 58 - Eje MERCOSUR-Chile - Grupo 6 222

EJE PERÚ-BRASIL-BOLIVIA
Nº 59 - Ubicación y área de influencia del Eje Perú-Brasil-Bolivia 229
Nº 60 - Grupos de proyectos del Eje Perú-Brasil-Bolivia 234
Nº 61 - Eje Perú-Brasil-Bolivia - Grupo 1 235
Nº 62 - Eje Perú-Brasil-Bolivia - Grupo 2 237
Nº 63 - Eje Perú-Brasil-Bolivia - Grupo 3 238

EJE DEL SUR
Nº 64 - Ubicación y área de influencia del Eje del Sur 243
Nº 65 - Grupos de proyectos del Eje del Sur 248
Nº 66 - Eje del Sur - Grupo 1 249
Nº 67 - Eje del Sur - Grupo 2 251

ÍNDICE DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ABR	Asociación Brasileña de *Roaming*
AIC	Agenda de Implementación Consensuada
ALAF	Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAF	Corporación Andina de Fomento
CAN	Comunidad Andina de Naciones
CCT	Comité de Coordinación Técnica
CDE	Comité de Dirección Ejecutiva
CEBAF	Centro Binacional de Atención en Frontera
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIH	Comité Intergubernamental de la Hidrovía
CNs	Coordinaciones Nacionales
D.C.	Distrito Capital
EASE	Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico
EE.UU.	Estados Unidos de América
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
EID	Eje de Integración y Desarrollo
FIRII	Fondo de Infraestructuras de Integración
FONDEPRO	Fondo para el Desarrollo de Proyectos de Integración Regional
FONPLATA	Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata
GeoSUR	Red Geoespacial de América del Sur
GTEs	Grupos Técnicos Ejecutivos
IBGE	Instituto Brasileño de Geografía y Estadística
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
IIRSA	Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana
INTAL	Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe
IPGH	Instituto Panamericano de Geografía e Historia
IPr	Integración Productiva
IPr-Lg	Integración Productiva y Logística
KV	Kilovatio
MERCOSUR	Mercado Común del Sur

MiPyMEs	Micro, Pequeñas y Medianas Empresas
MW	Megavatio
NEA	Noreste de Argentina
NOA	Noroeste de Argentina
ONGs	Organizaciones No Gubernamentales
PCH	Pequeña Central Hidroeléctrica
PIB	Producto Interno Bruto
PBG	Producto Geográfico Bruto
PSIs	Procesos Sectoriales de Integración
PTIs	Proyectos Trasnacionales de Infraestructura
PyMEs	Pequeñas y Medianas Empresas
SIGE	Sistema de Información para la Gestión Estratégica
SLVA	Servicios Logísticos de Valor Agregado
SPT	Servicio de Procesamiento Topográfico
SUFRAMA	Superintendencia de Zona Franca de Manaus
TICs	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
US$	Dólares estadounidenses
VESA	Visión Estratégica Suramericana

Comité de Coordinación Técnica

BID CAF FONPLATA

www.iirsa.org