



I . I . R . S . A

INICIATIVA PARA LA INTEGRACION DE LA INFRAESTRUCTURA
REGIONAL SURAMERICANA

PLANIFICACIÓN TERRITORIAL INDICATIVA

CARTERA DE PROYECTOS
IIRSA 2009

NOTA

La información relativa a los proyectos de la Cartera IIRSA que aquí se presenta tiene como fuente la información existente al 31 de agosto de 2009 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 países 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

Otros proyectos del grupo	Proyectos ancla del grupo
 Vial	    
 Proyecto ferroviario	    
 Navegabilidad de Río	   
 Eléctrico	
 Líneas de Telecomunicaciones	
 Petróleo, gasífero	
 Acceso perimetral, circunvalación vial	
 Proyecto Ferroviario	
 Puerto	
 Aeropuerto	
 Puente, alternativa de conexión	
 Paso Fronterizo, CEBAF	
 Centro Logístico	
 Eléctrico-Hidroeléctrico	
 Programa de Manejo	
 Multimodal	
 Navegabilidad de Río	
 Fluvial	
 Gasífero	
 Puerto Terrestre	
 Telecomunicaciones	
 Termoeléctrico	
 Túnel	

Referencias	
 Capital de país	
 Ciudad	
 Límite de país	
 Vialidad existente	
 Hidrografía principal	

REFERENCIAS DE COLORES PARA LOS EJES DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO

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

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

I.1. Fundamentos

La Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) es una Iniciativa multinacional, multisectorial y multidisciplinaria que involucra a los doce países de América del Sur, en la cual participan los sectores de transporte, energía y comunicaciones. La Iniciativa tiene como objetivo principal 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.

IIRSA debe su origen a la Reunión de Presidentes de América del Sur realizada en agosto del año 2000 en la ciudad de Brasilia, República Federativa de Brasil, en la que los mandatarios de la región acordaron realizar acciones conjuntas para 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 establece las líneas de acción principales de IIRSA y se ha constituido como marco de referencia para el desarrollo de sus actividades.

Desde su inicio, la Iniciativa IIRSA contempla también ciertos *Principios Orientadores* que han guiado las acciones y que relacionan los objetivos generales de la integración física con otras iniciativas de la región. Estos Principios Orientadores, fueron ratificados por los Ministros representantes de los países que forman parte de IIRSA, en la III Reunión del Comité de Dirección Ejecutiva (CDE), realizada en Brasilia, el 27 de mayo de 2002.

I.2. Principios Orientadores

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, siempre que se desarrolle en un contexto de apertura comercial y de inversiones, así como de armonización y convergencia regulatoria. Además, 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. En esta línea, se definieron los Principios Orientadores para el desarrollo de los trabajos de la Iniciativa.

- *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*

El desarrollo de calidad superior implica 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 y quieran 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.3. El Plan de Acción 2000-2010

Tal como fue mencionado anteriormente, en cumplimiento del mandato de la Reunión de Presidentes de América del Sur, realizada en Brasilia el 31 de agosto y 1º de setiembre de 2000, 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 primó el enfoque de los EIDs, complementado por el desarrollo de acciones en materia de los *Procesos Sectoriales de Integración* (PSIs) a fin de mejorar la competitividad y promover el crecimiento sustentable de la región.

Sobre la base de los *Principios Orientadores* y buscando construir una visión compartida entre los países, la Iniciativa IIRSA fue ideada para fomentar el desarrollo económico suramericano con equidad social. Las actividades desarrolladas desde el principio buscaron 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, se definieron nueve líneas de acción básicas:

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

En consonancia con los Principios Orientadores, 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.

- *Enmarcar 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. Asimismo, se busca profundizar la modernización de las agencias públicas, sus procedimientos, tecnologías y recursos humanos, tomando en cuenta la promoción y protección de la competencia, la regulación basada en criterios técnicos y económicos, y la elaboración y puesta a disposición de información relevante.

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

Apuntando a los objetivos de la integración regional, 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. Deben crearse los mecanismos para reforzar los efectos sinérgicos de aquellos proyectos de integración que sean complementarios, y para asegurar que los proyectos alternativos entre sí sean validados según sus propios méritos.

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

Se adopta 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 nuestros 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 pasada, 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, procurando que atiendan a las características y preferencias de los mercados de capitales, al financiamiento de proyectos que constituyan oportunidades comerciales, y que provean una adecuada distribución de riesgos y beneficios entre los sectores público y privado participantes.

Los *Principios Orientadores* y el *Plan de Acción* formulados en los inicios de la Iniciativa han constituido el marco de referencia para el desarrollo de sus actividades. A partir de allí, sus objetivos, alcances y mecanismos de implementación han sido validados, actualizados y fortalecidos sucesivamente en diferentes reuniones de Ministros y han recibido apoyo político al más alto nivel en las reuniones presidenciales de los países de América del Sur.

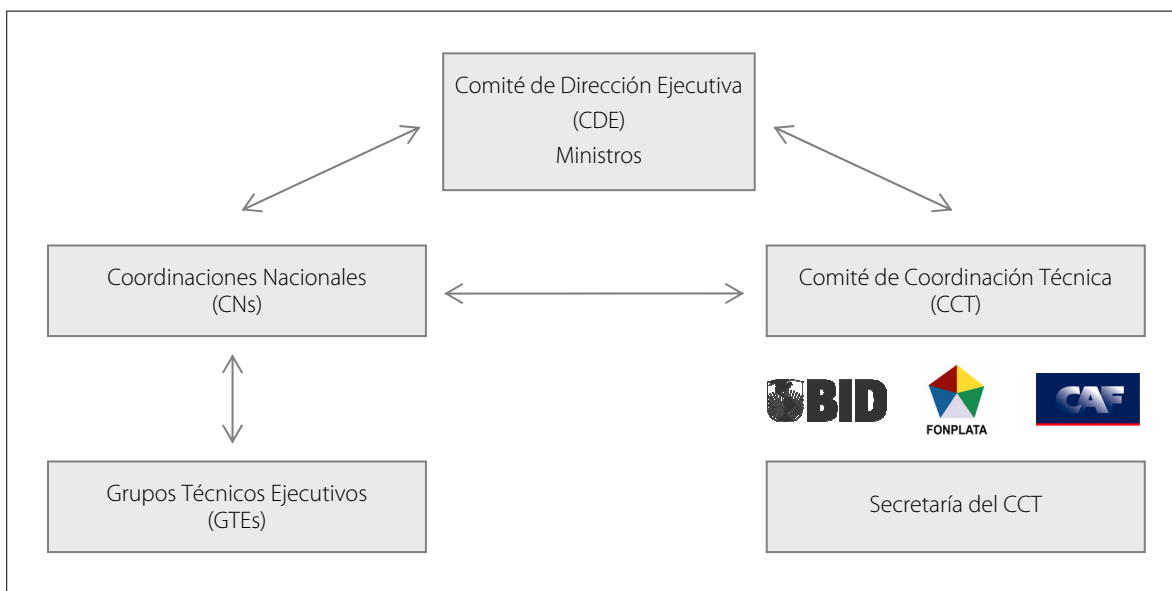
I.4. Estructura Institucional

A lo largo de los años, IIRSA se ha consolidado como un foro de diálogo, cooperación y coordinación de acciones intergubernamentales (multilateral y multisectorial) esencial para la construcción de una agenda común de acciones y proyectos de integración de infraestructuras de transporte, energía y comunicaciones. A ello ha contribuido la estructura institucional ágil y flexible que caracteriza a la Iniciativa, apoyada en la coordinación entre instituciones existentes de los países miembros y que recibe el apoyo técnico de tres agencias regionales de desarrollo. Si bien esta estructura ha facilitado la operación y funcionamiento de IIRSA no permite institucionalizar ciertas decisiones colectivas adoptadas por la Iniciativa, ya que no cuenta con un tratado formal de integración que la respalde.

La estructura institucional se organiza en torno a cuatro niveles de decisión:

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

Gráfico N° 1 - Estructura Institucional



1.4.1. Comité de Dirección Ejecutiva

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, 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.

Dadas las características multinacionales, multisectoriales y multidisciplinarias de las cuestiones que conforman la integración de la infraestructura regional en América del Sur, cobra relevancia que se propicie la coordinación interministerial interna de cada país, a fin de que, además de los Ministerios sectoriales correspondientes, los ámbitos de Relaciones Exteriores, Planeamiento, Economía o Hacienda, se encuentren involucrados en las decisiones del CDE, según corresponda, y se pueda contar con el aval político integral que requieren las iniciativas impulsadas por el Plan de Acción.

El CDE tiene una Presidencia pro t mpore y dos Vicepresidencias (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.

Hasta el momento se han realizado diez reuniones del CDE en las fechas y sedes siguientes:

- 27/abr/2001 - 27/abr/2001 Santa Cruz de la Sierra, Bolivia
- 09/dic/2001 - 10/dic/2001 Buenos Aires, Argentina
- 27/may/2002 - 27/may/2002 Brasilia, Brasil
- 01/jul/2003 - 03/jul/2003 Caracas, Venezuela
- 04/dic/2003 - 05/dic/2003 Santiago, Chile
- 23/nov/2004 - 24/nov/2004 Lima, Perú
- 01/dic/2005 - 02/dic/2005 Asunción, Paraguay
- 13/dic/2006 - 14/dic/2006 Quito, Ecuador
- 04/dic/2007 - 05/dic/2007 Montevideo, Uruguay
- 04/dic/2008 - 05/dic/2008 Cartagena de Indias, Colombia

Durante el año 2009, la Presidencia del CDE es ejercida por el Gobierno de la República Argentina y las dos Vicepresidencias por los Gobiernos de la República de Colombia y la República Federativa de Brasil.

1.4.2. Coordinaciones Nacionales

Las CNs son la columna vertebral de IIRSA, al liderar la ejecución del plan de trabajo de la Iniciativa y articular la participación de los distintos organismos gubernamentales involucrados en las actividades desarrolladas en IIRSA. Los Coordinadores Nacionales facilitan, igualmente, la participación de otros sectores relevantes de la sociedad (tales como el sector privado, Gobiernos subnacionales o sociedad civil) en las actividades desarrolladas en IIRSA.

La institucionalización de las CNs fue decidida en la Séptima Reunión del CDE, realizada el 1-2 de diciembre de 2005, en Asunción, Paraguay, con el objetivo de fortalecer y articular la participación de los países en las distintas áreas de actividad técnica de la Iniciativa, incluyendo los diversos GTEs. Se adopta 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. Ellos representan a la Iniciativa al interior de sus respectivos países, llevando adelante todas las acciones necesarias para la comprensión y difusión de la misma.

Las CNs tienen, en el marco de IIRSA, una relación directa con el representante nacional en el CDE, de quien emanan los lineamientos estratégicos de política en materia de coordinación de planes e inversiones, marcos regulatorios, reglamentarios e institucionales. En tal sentido, realizan reuniones periódicas para analizar los avances en los planes de acción anuales aprobados por el CDE. Asimismo, trabajan de forma coordinada con 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.

En el marco de IIRSA y hasta fines de agosto de 2009, se han llevado a cabo *catorce reuniones de Coordinadores Nacionales* en las fechas y sedes siguientes:

- 11/dic/2002 - 11/dic/2002 Brasilia, Brasil
- 16/jun/2003 - 17/jun/2003 Buenos Aires, Argentina
- 18/nov/2003 - 20/nov/2003 Buenos Aires, Argentina
- 18/ago/2004 - 20/ago/2004 Lima, Perú
- 28/oct/2004 - 29/oct/2004 Lima, Perú
- 20/jul/2005 - 20/jul/2005 Buenos Aires, Argentina

- 09/nov/2005 - 09/nov/2005 Asunción, Paraguay
- 29/jun/2006 - 30/jun/2006 Buenos Aires, Argentina
- 08/nov/2006 - 09/nov/2006 Quito, Ecuador
- 10/jul/2007 - 11/jul/2007 Montevideo, Uruguay
- 06/nov/2007 - 07/nov/2007 Montevideo, Uruguay
- 24/jun/2008 - 26/jun/2008 Buenos Aires, Argentina
- 05/nov/2008 - 06/nov/2008 Bogotá, Colombia
- 25/ago/2009 – 26/ago/2009, Buenos Aires, Argentina

1.4.3. Grupos Técnicos Ejecutivos

Los GTEs constituyen el nivel de trabajo técnico de los Gobiernos sobre la base de las directivas que surjan del CDE. Para ello, coordinan sus requerimientos con el CCT, el que da apoyo para gerenciar demandas técnicas y operativas ligadas al desarrollo de los trabajos que correspondan a cada Eje o Proceso Sectorial aprobados por el CDE. Los GTEs están integrados por funcionarios y expertos designados por los Gobiernos de América del Sur, pertenecientes a aquellas entidades que los respectivos Gobiernos consideren pertinentes.

Los GTEs analizan temas específicos para cada Eje o Proceso, tales como armonización y/o compatibilización de marcos normativos, métodos para la identificación y evaluación integrada de proyectos, estudio de los aspectos ambientales y sociales, acciones que impulsen el desarrollo de zonas de densificación económica abarcadas por el área de influencia de cada Eje, mecanismos institucionales al nivel de cada Gobierno para atender las acciones requeridas, entre otros.

Hasta la fecha se han realizado *numerosos GTEs* en el marco de IIRSA, la mayoría de los cuales se refieren a los EIDs, así como también al Monitoreo y Gestión Intensiva de la Agenda de Implementación Consensuada (AIC) 2005-2010, los proyectos multinacionales en el ámbito de las comunicaciones, los PSIs y las metodologías de la etapa II de la planificación territorial indicativa.

1.4.4. Comité de Coordinación Técnica

IIRSA recibe el apoyo técnico del CCT que, como mencionado anteriormente, está integrado por el BID, la CAF y el FONPLATA. El CCT actúa como facilitador del proceso y de las actividades de IIRSA en los trabajos de definición de prioridades, identificación de proyectos y acciones estructurantes, entre otros. Esta labor se centra en las áreas prioritarias definidas por el CDE y los GTEs. La contribución de las tres instituciones multilaterales que forman parte del CCT incluye cada vez más estudios y elaboración de herramientas gerenciales para fortalecer el desempeño de las CNs.

Por otro lado, los representantes técnicos ante el CCT ayudan a coordinar la operación de las agencias multilaterales, tanto regionales como no regionales, lo cual contribuye a que se identifiquen las necesidades de financiamiento lo antes posible para facilitar la celebración de acuerdos bilaterales entre los Gobiernos miembros de IIRSA y las instituciones financieras.

El CCT cuenta con una Secretaría, con sede en el BID-INTAL (Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe), en Buenos Aires, Argentina.

I.5. Líneas de Acción

Suramérica es una región rica en recursos naturales, con una matriz agroindustrial diversificada y un potencial para la complementariedad productiva. 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.

El potencial de integración de las economías de América del Sur aún no está explotado completamente: 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.

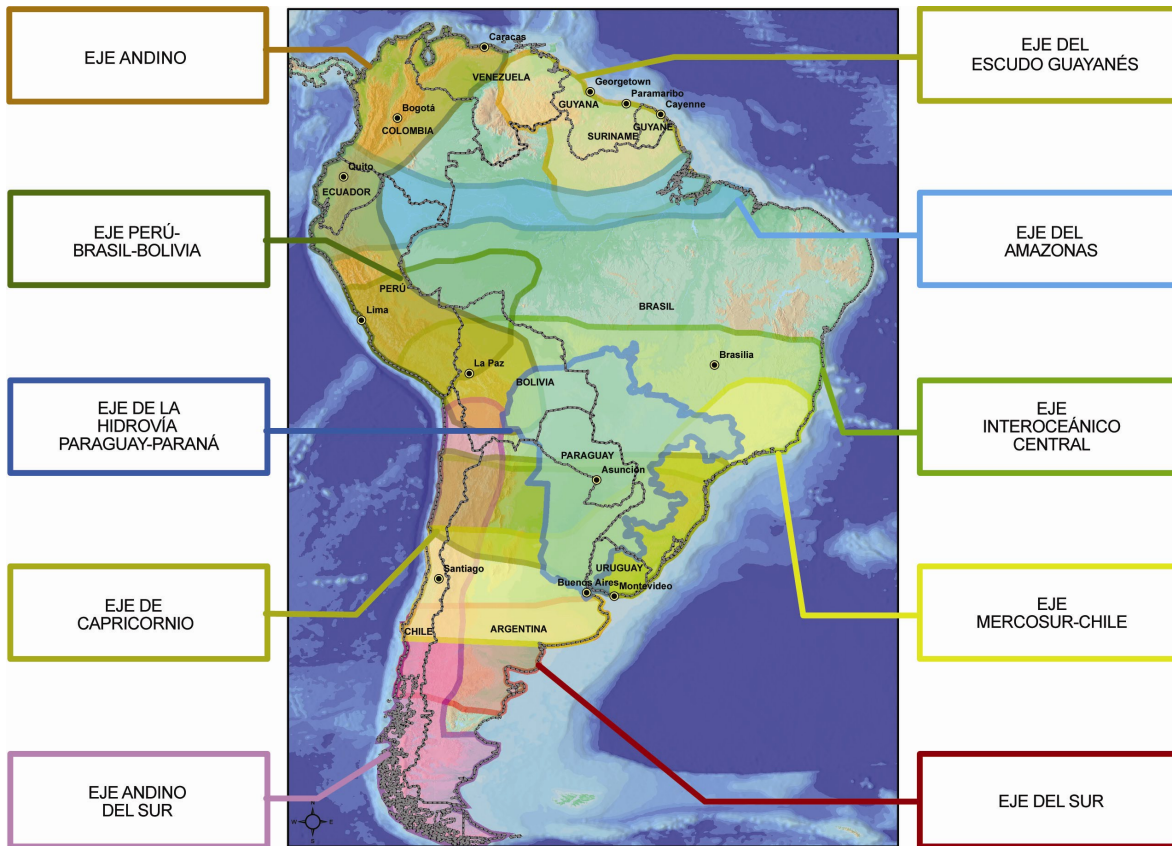
Las actividades desarrolladas en IIRSA toman como base la visión geoeconómica de la articulación del territorio, así como el papel de la infraestructura, la logística y los aspectos regulatorios e institucionales, los cuales, muy frecuentemente, no permiten que se utilice adecuadamente la infraestructura.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

I.5.1. Ejes de Integración y Desarrollo

La Iniciativa utiliza el concepto de EID que 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 Ejes se busca articular de manera directa los proyectos y sus espacios, procurando potenciar la eficiencia de las inversiones y el desarrollo de cadenas logísticas integradas.

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 establecer corredores por los cuales canalizar los flujos, sino el establecimiento de verdaderos ejes de desarrollo económico y social. IIRSA ha estructurado el continente suramericano en diez EIDs, los cuales se presentan a continuación.

Mapa N° 1 – Ejes de Integración y Desarrollo



Los EIDs constituyen uno de los instrumentos fundamentales para que la Iniciativa IIRSA cumpla sus objetivos. Su fin no se reduce a instaurar corredores eficientes para facilitar la producción y el comercio de bienes, sino en ser vehículos para el desarrollo integral de las regiones y de las personas que las habitan. La identificación y definición del ámbito de acción de los EIDs es el resultado de dos esfuerzos complementarios:

- Un análisis del territorio en torno a criterios técnicos objetivos.
- Un proceso de validación socio-política, a través de trabajos de campo, que se entiende como un proceso continuo que permite la adecuación de las definiciones que se van adaptando a los requerimientos específicos de las distintas etapas del trabajo.

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

- *Cobertura geográfica de países y regiones:* Se ha buscado 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 ha tomado 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 ha buscado agrupar los territorios multinacionales que contienen los principales flujos comerciales intrarregionales, según los patrones históricos de comercio.
- *Flujos potenciales:* Se ha buscado incorporar aquellos territorios cuyo nivel actual de desarrollo, combinado con su dotación conocida de recursos naturales permite pensar que existe un alto potencial

para la generación de producciones exportables dentro o fuera de la región. Para esta definición se ha dado atención especial a las expresiones de interés ya manifiestas en torno a proyectos productivos importantes de naturaleza privada.

- *Sostenibilidad ambiental y social:* Se ha dado 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 ha prestado 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 ha buscado 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 EID que se convirtieron en el punto de partida para un trabajo de validación a través de levantamiento de información, visitas a los países suramericanos y reuniones técnicas multilaterales. Este proceso condujo al tratamiento conjunto de algunos de los Ejes propuestos y a ciertas redefiniciones que llevaron a reducir el número de EID a diez.

Sobre la base de los trabajos realizados, se articuló la organización de los esfuerzos de integración física suramericana en torno a los siguientes Ejes:

- 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 Mercado Común del Sur (MERCOSUR)-Chile*.
- Un segundo grupo de ocho Ejes emergentes, que muestran un potencial de crecimiento con base en negocios regionales si se resuelven ciertas restricciones físicas. Estos Ejes constituyen las principales articulaciones entre los dos Ejes establecidos, 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 Eje se articularía, 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 Eje 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 para Paraguay y los otros cuatro países implicados en su desarrollo: Bolivia, Brasil, Argentina y Uruguay. Una parte significativa del potencial de este Eje norte-sur reside en su articulación con las conexiones viales de los Ejes 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 Eje potencia la interconexión del interior del continente, en especial el Polo Industrial de Manaus, con la Cuenca del Pacífico; igualmente, propicia la complementariedad entre costa, sierra y amazonía a lo largo del Eje, 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 Eje 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 Eje 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 Eje constituye también la salida al Pacífico de dichas regiones interiores del Brasil y de las zonas de Perú y Bolivia del sector oriental de la Cordillera de los Andes.

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

Los EIDs no son sólo espacios de referencia para el comercio intrarregional o internacional ya que así serían únicamente “corredores”. Son espacios de referencia para concentrar esfuerzos conducentes al desarrollo sostenible, con base en la infraestructura. 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.).

Es importante anotar, que los EIDs contienen subespacios en distintas etapas de desarrollo, así podemos 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 de los diez Ejes de la Iniciativa, junto a la caracterización económica, social y ambiental básica de su área de influencia, el potencial de desarrollo y las restricciones vinculadas a la infraestructura se presentan en la Sección III de este documento. Se reseña a continuación la secuencia de acciones y procesos que se ha verificado en materia de los EIDs.

- *Identificación de los Ejes y Visiones de Negocios*

Los diez Ejes de IIRSA fueron definidos entre la Reunión de Ministros del 4-5 de diciembre de 2000, en Montevideo, Uruguay, cuando se aprobó el *Plan de Acción*, y la V Reunión del CDE, el 4 de diciembre de 2003, en Santiago, Chile. Igualmente, en este período se formularon las Visiones de Negocios de cada uno

de ellos, con excepción del Eje Andino del Sur, que fueron actualizadas durante los años 2007/2008.¹ Asimismo, se identificó el portafolio básico de los proyectos de integración física regional.

- *Ordenamiento de la Cartera de Proyectos*

En los años 2003 y 2004, con base en la Metodología de Planificación Territorial Indicativa, se realizó el ordenamiento de la Cartera de Proyectos de IIRSA, bajo una visión regional y consensuada entre los doce países de América del Sur. El proceso, liderado por los países y sus respectivas CNs, en los trabajos realizados en los respectivos GTEs, ha permitido formar consensos de naturaleza técnica en relación a la composición de los proyectos de cada uno de los Ejes, agrupados en función de sus encadenamientos y sinergias para conformar *Grupos de Proyectos* con la función de contribuir al desarrollo sostenible del territorio de los EIDs. Dicha metodología se explica en detalle en la Sección II de este documento.

El proceso de planificación desarrollado y sus resultados, para ocho de los diez EIDs, fueron objeto del llamado "Libro IIRSA", documento publicado en diciembre de 2004, bajo el título de "Planificación Territorial Indicativa: Cartera de Proyectos IIRSA 2004".

- *Revisión y actualización de Visiones de Negocios y Cartera de Proyectos*

Entre 2005 y 2009 se realizaron trabajos que han permitido actualizar la Visión de Negocios de ocho de los diez Ejes, así como culminar el estudio de Visión de Negocios del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná e, igualmente, ordenar la Cartera de Proyectos con base en la Metodología de Planificación Territorial Indicativa.

En resumen, el ordenamiento de la Cartera de Proyectos se realizó inicialmente con ocho de los diez EIDs, sobre lo cual da cuenta el "Libro IIRSA 2004" y ha proseguido hasta la actualidad en la casi totalidad de los Ejes (nueve de ellos), con excepción del Eje Andino del Sur. La gran cantidad de GTEs realizados, para identificar y ordenar la Cartera de Proyectos, da cuenta de la importante actividad que ha desplegado la Iniciativa IIRSA a lo largo de su existencia. Un mínimo de cuatro y un máximo de siete GTEs se han llevado a cabo en cada Eje como se aprecia a continuación.

Eje Andino

- 15/may/2001 - 15/may/2001 Caracas, Venezuela
- 05/nov/2001 - 06/nov/2001 Lima, Perú
- 11/nov/2002 - 12/nov/2002 Guayaquil, Ecuador
- 15/oct/2003 - 17/oct/2003 Quito, Ecuador
- 01/jun/2004 - 04/jun/2004 Bogotá, Colombia
- 15/abr/2009 - 17/abr/2009 Lima, Perú

Eje de Capricornio

- 04/nov/2003 - 06/nov/2003 Santa Cruz de la Sierra, Bolivia
- 14/jun/2004 - 18/jun/2004 Buenos Aires, Argentina
- 25/sep/2007 - 27/sep/2007 Santiago, Chile
- 03/jun/2008 - 05/jun/2008 Asunción, Paraguay
- 16/mar/2009 - 19/mar/2009 Santa Cruz de la Sierra, Bolivia

¹ El CCT produjo un documento preliminar de la Visión de Negocios del EID. Sin embargo, hasta la fecha no se ha avanzado en el examen de la misma y no se ha realizado ningún GTE del Eje. Los países que lo componen están a la espera del resultado del estudio de Conectividad entre Chile y Argentina para definir la agenda de trabajo del EID.

Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

- 01/ago/2005 - 01/ago/2005 Asunción, Paraguay
- 21/ago/2007 - 23/ago/2007 Santa Cruz de la Sierra, Bolivia
- 03/jun/2008 - 05/jun/2008 Asunción, Paraguay
- 16/mar/2009 - 19/mar/2009 Santa Cruz de la Sierra, Bolivia

Eje del Amazonas

- 20/nov/2002 - 20/nov/2002 Manaus, Brasil
- 15/oct/2003 - 17/oct/2003 Quito, Ecuador
- 01/jun/2004 - 04/jun/2004 Bogotá, Colombia
- 07/abr/2005 - 08/abr/2005 Brasilia, Brasil
- 05/jun/2007 - 06/jun/2007 Bogotá, Colombia
- 15/abr/2009 - 17/abr/2009 Lima, Perú

Eje del Escudo Guayanés

- 19/nov/2002 - 19/nov/2002 Manaus, Brasil
- 15/oct/2003 - 17/oct/2003 Quito, Ecuador
- 01/jun/2004 - 04/jun/2004 Bogotá, Colombia
- 06/may/2008 - 06/may/2008 Paramaribo, Suriname

Eje del Sur

- 04/nov/2003 - 06/nov/2003 Santa Cruz de la Sierra, Bolivia
- 14/jun/2004 - 18/jun/2004 Buenos Aires, Argentina
- 25/sep/2007 - 27/sep/2007 Santiago, Chile
- 16/mar/2009 - 19/mar/2009 Santa Cruz de la Sierra, Bolivia

Eje Interoceánico Central

- 12/jun/2001 - 12/jun/2001 Santa Cruz de la Sierra, Bolivia
- 17/oct/2001 - 17/oct/2001 Rio de Janeiro, Brasil
- 29/oct/2002 - 29/oct/2002 Asunción, Paraguay
- 04/nov/2003 - 06/nov/2003 Santa Cruz de la Sierra, Bolivia
- 14/jun/2004 - 18/jun/2004 Buenos Aires, Argentina
- 24/abr/2007 - 25/abr/2007 Lima, Perú
- 15/abr/2009 - 17/abr/2009 Lima, Perú

Eje MERCOSUR-Chile

- 07/jun/2001 - 07/jun/2001 Buenos Aires, Argentina
- 31/oct/2001 - 31/oct/2001 Montevideo, Uruguay
- 04/nov/2003 - 06/nov/2003 Santa Cruz de la Sierra, Bolivia
- 14/jun/2004 - 18/jun/2004 Buenos Aires, Argentina
- 02/ago/2005 - 02/ago/2005 Asunción, Paraguay
- 25/sep/2007 - 27/sep/2007 Santiago, Chile
- 16/mar/2009 - 19/mar/2009 Santa Cruz de la Sierra, Bolivia

Eje Perú-Brasil-Bolivia

- 21/nov/2002 - 21/nov/2002 Manaus, Brasil
- 15/oct/2003 - 17/oct/2003 Quito, Ecuador
- 14/jun/2004 - 18/jun/2004 Buenos Aires, Argentina
- 24/abr/2007 - 25/abr/2007 Lima, Perú
- 15/abr/2009 - 17/abr/2009 Lima, Perú

- *Establecimiento de la Agenda de Implementación Consensuada 2005-2010*

La AIC 2005-2010 está constituida por un primer conjunto de 31 proyectos de integración, acordados por los países a partir de los resultados logrados durante la fase de planificación territorial y de ordenamiento de la Cartera de Proyectos IIRSA y que, por sus características, tienen un alto impacto en la integración física de Suramérica tratándose, en su mayoría, de “Proyectos Ancla” y asociados a éstos. Dicha Agenda, con sus 31 proyectos estratégicos, fue aprobada por el CDE de IIRSA, en su VI Reunión realizada en noviembre de 2004, en Lima, Perú, y presentada a los Presidentes de los países de Suramérica, en su III Cumbre Presidencial, realizada en Cusco, Perú, en diciembre de dicho año. En la Sección II se presenta en detalle la AIC 2005-2010 y los proyectos que la componen.

- *Establecimiento de metodologías para la profundización y salto de calidad de la planificación territorial indicativa en los EIDs*

La propuesta de estructurar una nueva etapa en el proceso de planificación de la Iniciativa surge a partir del Taller sobre Experiencias de Planificación, realizado en Asunción, Paraguay, el 8 de noviembre de 2005. Sobre esta base, y en consonancia con los *Principios Orientadores* y la propia noción de los EIDs, como concepto cualitativamente distinto al de simples corredores de transporte, esta fase introduce instrumentos complementarios para el ordenamiento de la Cartera de Proyectos y la densificación de los EIDs, tales como la “Metodología de Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico” y la “Metodología de Integración Productiva y Logística”, entre otros. En la Sección II se da cuenta en detalle del contenido y resultados de las acciones y procesos que se han realizado para el ordenamiento de la Cartera de Proyectos IIRSA.

1.5.2. Procesos Sectoriales de Integración

Los PSIs constituyen el otro pilar de IIRSA, conjuntamente con los EIDs, y abarcan los servicios clave en el proceso de integración, que pueden estar presentes en múltiples Ejes, y que requieren de acciones coordinadas entre los países para remover los obstáculos al desarrollo y promover el uso eficiente de la infraestructura para la integración. Típicamente, estos Procesos 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

Inicialmente, el Plan de Acción de Montevideo estableció seis PSIs. Posteriormente, en la III Reunión del CDE, realizada el 27 y 28 de mayo de 2002, en Brasilia, Brasil, se decidió la fusión de los Ejes Marítimo del Atlántico y Marítimo del Pacífico y su constitución como un nuevo proceso sectorial denominado Sistemas Operativos de Transporte Marítimo.

Por otro lado, a partir de 2003, en la II Reunión de Coordinadores Nacionales, realizada el 16-17 de junio de dicho año, en Buenos Aires, Argentina, el PSI “Armonización de Políticas Regulatorias, de Interconexión, de Espectro, de Estándares Técnicos y de Universalización de Internet” pasó a llamarse “Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones”.

Por último, en la VI Reunión del CDE, realizada el 23 y 24 de noviembre de 2004, en Lima, Perú, se acordó cambiar el nombre del proceso sectorial “Marcos Normativos de Mercados Energéticos Regionales”, el cual pasó a denominarse “Integración Energética”.

Para cada PSI, el CCT ha preparado Estudios de Diagnóstico que proponen Planes de Trabajo, los cuales fueron presentados a los países en la IV Reunión del CDE (Caracas, julio de 2003). El CDE acordó la realización de GTEs en cada PSI, con el objeto de revisar los estudios de diagnóstico y definir planes de trabajo. Esto sólo se ha podido concretar en cuatro PSIs (Integración Energética, TICs, Facilitación de Pasos de Frontera e Instrumentos de Financiamiento de Proyectos de Integración Física Regional).

Como se verá más adelante, 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. Se reseña a continuación, el estado de situación 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 objetivos de este PSI. La administración de los riesgos, con el apoyo de los Estados y los organismos multilaterales es una clave para lograrlo.

Los requerimientos de financiamiento de IIRSA son de tal magnitud que los países deben enfrentar el reto con múltiples enfoques (optimización de recursos fiscales, desarrollo del mercado de valores, creación de fondos fiduciarios, promoción de asociaciones público-privadas, instrumentos de garantía, entre otros). También son importantes las lecciones aprendidas de casos exitosos de financiamiento a nivel de determinados proyectos.

El CCT ha puesto a disposición de los países estudios sobre distintos factores de relevancia que inciden en el financiamiento de proyectos de infraestructura, entre ellos: Evaluación de Proyectos de Infraestructura; Financiación de Proyectos Transnacionales; y Financiamiento Privado de Infraestructuras. Asimismo, se han identificado áreas de trabajo prioritarias.

Durante 2004, la Presidencia del CDE desarrolló un programa de trabajo para diseñar un marco institucional orientado a resolver multilateralmente tres limitaciones de la ejecución de obras de infraestructura: (a) la limitación fiscal, (b) alto costo de asegurar riesgos públicos en casos de concesiones /asociaciones público-privadas, y (c) segmentación del financiamiento por destino de fondos. En octubre de ese año, se llevaron a cabo dos reuniones: el I GTE del Proceso Sectorial de Instrumentos de Financiamiento de Proyectos de Integración Física Regional y la Reunión Suramericana de Viceministros de las áreas concernidas en este campo.

Para examinar las diversas cuestiones relacionadas a este PSI, el CCT organizó dos eventos regionales de amplio alcance: el Taller sobre Temas Económicos y Financieros asociados a la Implementación de Proyectos de Integración (Quito, 7 de noviembre de 2006) y el Taller sobre Proyectos de Integración y Modalidades de Financiamiento de Infraestructura (Montevideo, 12 de julio de 2007).

Con la bonanza fiscal de los últimos años, antes de la crisis, los Gobiernos en los países miembros de IIRSA fueron percibiendo un cuello de botella real: la capacidad de preparar buenos proyectos de infraestructura.

En este sentido, el aporte de las instituciones del CCT a este PSI ha sido sustantivo, a través de 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 2009, el FIRII había aprobado 13 cooperaciones técnicas para proyectos IIRSA con un aporte de US\$ 10,9 millones.

Cuadro N° 1 - 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	2.800.000	1.300.000
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 Meerzoug-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
TOTAL			15.122.991	10.897.585

Notas: ■ En Ejecución ■ En Contratación ■ Concluida

(*) Junio 2009

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 julio de 2009 el monto aprobado para recursos no reembolsables superó los US\$ 2,6 millones, tal como se describe en el cuadro adjunto.

Cuadro N° 2 - 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	5671	Levantamiento Estado de Situación de los Pasos de Frontera de Bolivia con los Países Vecinos	32.000	25.000
3	6203	Evaluación Ambiental y Social Regional para la región Bolpebra - Filadelfia y Proyecto Vial Carretera Nareuda-Extrema	50.000	40.000
4	5327	Actualización de Estudios y Diseño del Tramo Buga - Buenaventura (Colombia)	300.000	134.047
5	6021	Proyecto Túnel de La Línea (Colombia)	5.500.000	110.000
6	5674	Programa GeoSUR (recursos para la primera fase de implementación del Programa)	615.000	615.000
7	6558	Programa GeoSUR Fase II	485.000	485.000
8	CTW0722	Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico para los proyectos del Grupo 6 del Eje Andino (Conexión Colombia - Ecuador)	188.000	150.000
9	CTW0816	Metodología Evaluación de Proyectos Transnacionales - Proyecto Piloto Santa Cruz - Cuiabá (Bolivia - Brasil)	75.000	60.000
TOTAL			8.445.000	2.619.047

Notas: ■ En Ejecución ■ En Contratación ■ Concluida

(*) Junio 2009

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 N° 3 - 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 <i>pipeline</i>)	Centro de Frontera Puerto Iguazú	100.000	S/D
TOTAL			4.031.120	3.326.891

Notas: ■ En Contratación ■ Concluida

(*) Junio 2009

- *Integración Energética*

Los beneficios del avance de la integración energética en Suramérica serían: optimizar el uso de recursos; disminuir los costos marginales 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. Deberían removerse los obstáculos para lograr esos propósitos a riesgo de perder oportunidades de mejorar la eficiencia de las economías.

Este PSI inició sus trabajos en la I Reunión del GTE realizada en Buenos Aires, septiembre de 2001, con la presentación del estudio de diagnóstico del CCT y la propuesta de lineamientos para la convergencia normativa en integración de mercados energéticos. En abril de 2003, se realizó la II Reunión del GTE en Lima, en la sede de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), para la discusión de un Plan de Trabajo que no fue aprobado.

- *Facilitación de Pasos de Frontera*

Se trata de un PSI clave para la movilidad de bienes y personas en la región que busca convertir a las fronteras en canales de verdadera integración, abordando el tema de forma multidimensional, atendiendo a los aspectos económicos, legales, logísticos e informáticos que involucra el transporte carretero. Debe tenderse a lograr estándares similares a los que se han obtenido en otras regiones del mundo.

En mayo y junio de 2004 se realizaron talleres subregionales con los países de la CAN y los del Cono Sur a fin de revisar la metodología de trabajo en pasos fronterizos pilotos y seleccionar los primeros candidatos para ello. Se acordó la priorización de cinco pasos fronterizos para una primera ronda de trabajos piloto: Desaguadero, Cúcuta-San Antonio, Foz de Iguazú-Ciudad del Este, Fray Bentos-Puerto Unzué y Sistema Cristo Redentor.

En **Desaguadero**, con la cooperación CAN-CAF se preparó el diseño de los módulos peruano y boliviano del Centro Binacional de Atención en Frontera (CEBAF) a nivel de estudio de factibilidad. Se preveía concluir la construcción y poner en funcionamiento el CEBAF en ambos lados de la frontera en 2008, lo cual no ha sido posible.

En el lado peruano, el 22 de febrero de 2008 se firmó un contrato de préstamo con el BID, por US\$ 4 millones, para la construcción de modernas instalaciones de control fronterizo, adquisición de equipos y maquinaria, así como para la capacitación de funcionarios. A la fecha, el proyecto se encuentra en ejecución. El Ministerio de Relaciones Exteriores de Perú ha implementado la Unidad Coordinadora del proyecto y está realizando las actividades conducentes a la adquisición del terreno, habiéndose iniciado el trato directo con la Comunidad Campesina Aymara que detenta la posesión del mismo. No existen muchos terrenos con cimentación buena en la zona, debido a su ubicación cerca del río Desaguadero, lo que los hace inundables y con bofedales. Se tiene previsto tres años (2009-2011) como plazo de ejecución del proyecto.

Con relación al módulo del lado boliviano, ante la imposibilidad de utilizar los terrenos sugeridos por el diseño final realizado con la cooperación CAN-CAF, por tratarse de espacios de propiedad comunitaria Aymara, se ha decidido modificar el proyecto, rediseñando la propuesta, de tal manera que ocupe sólo la franja del derecho de vía de 50 metros. No obstante, esta opción presenta restricciones para las características del control integrado. Por tanto, también se han iniciado conversaciones entre ambos países sobre la posibilidad de implementar el CEBAF de cabecera única. Dicho proyecto está siendo liderado por la Aduana de Bolivia en coordinación con el ente a cargo de las carreteras.

Sobre el paso fronterizo de **Cúcuta-San Antonio**, la CAF coordinó un estudio detallado y presentó a los dos Gobiernos una serie de recomendaciones para mejorar el flujo vehicular y reducir las demoras en los dos pasos, por San Antonio y Ureña, las cuales podían ser de aplicación inmediata. Asimismo, se presentaron algunas propuestas para ser ejecutadas a mediano y largo plazo, las cuales comprometen la infraestructura caminera de acceso, los puentes y la instalación de un CEBAF, con características de solución integral logística, dada la cantidad de vehículos, mercancías y personas que transitan diariamente por el paso.

Estas propuestas permitirían dedicar, con uso exclusivo para el tránsito vecinal fronterizo, los puentes existentes: Simón Bolívar y Santander. Se construiría un nuevo puente entre San Antonio y Ureña (Tienditas) que empalmaría con un nuevo circuito vial, del lado venezolano y un centro logístico binacional, del lado colombiano que, a su vez, empalmaría con el circuito vial existente en dicho país.

Dichas propuestas fueron concertadas con las autoridades y sectores empresariales regionales de ambos países que las compartieron plenamente, porque no sólo darían solución al tráfico de las ciudades comprometidas y de la región, sino que independizarían estos flujos del tráfico internacional que causa serios problemas a las zonas urbanas de los dos países. No obstante, todavía no han sido comentadas u observadas por las autoridades nacionales.

En el Paso de Frontera **Cristo Redentor**, se realizó el estudio piloto teniendo como resultado un diagnóstico del funcionamiento del paso y la identificación de alternativas para su mejoramiento. Los dos países, Argentina y Chile, solicitaron recursos al BID para continuar con el estudio de las alternativas de mejoramiento hasta la etapa de prediseño. Este estudio se encuentra en ejecución y se espera concluirlo a fines de 2009. La fase siguiente, durante 2010, sería la implementación, por parte de ambos países, de las mejoras propuestas.

En los Pasos de Frontera entre Colombia y Ecuador, **Rumichaca y San Miguel**, durante 2008, ambos países solicitaron apoyo al BID para desarrollar el estudio de facilitación y mejora de los procesos, incluyendo también un componente de desarrollo en la zona de influencia de los pasos. Los recursos están aprobados y el estudio se encuentra en etapa de contratación.

- *Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*

Las TICs deben proveer servicios de alta calidad que constituyen una clave para la competitividad y generan numerosas externalidades al mejorar la conectividad. Se trata 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.

En septiembre de 2003, se realizó la reunión del GTE de TICs y se acordó un plan de trabajo con prioridades de acción. Fue considerado oportuno estructurar posibles esquemas cooperativos entre los países que permitan facilitar la ejecución de las actividades priorizadas. No obstante, en foros especializados, se han recibido indicaciones de que algunos de los temas resaltados están siendo enfrentados por los actores privados de la región según sus propias estrategias.

En la AIC (ver Sección II) se han incluido dos proyectos multinacionales en el ámbito de las TICs: Exportación por Envíos Postales para Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) e Implementación de un Acuerdo de *Roaming* Suramericano. Los avances verificados hasta ahora dan cuenta que la identificación de proyectos específicos es la vía más efectiva para avanzar en este campo.

En efecto, estos dos proyectos vienen presentando progresos importantes. El proyecto de *Exportación por Envíos Postales para PyMEs* es un caso exitoso de cooperación entre los países de la región. Se trata de un novedoso programa implementado en 1999 por el Gobierno brasileño que ha probado ser un instrumento eficaz para generar la participación de las empresas a nivel regional (especialmente las PyMEs) en el comercio exterior, mostrando un dinamismo sorprendente.

El propósito del proyecto, también conocido como "Exporta Fácil", es extender y adaptar la experiencia exitosa de Brasil y ponerla a disposición de los operadores postales que ofrecen servicios de logística para exportaciones. El objetivo final del proyecto es ampliar la capacidad competitiva de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) gracias al incremento de sus exportaciones y permitir la diversificación de los destinos y los productos exportados.

Dicho proyecto ha sido implementado hasta el momento en Perú y en Uruguay. Asimismo, para diciembre de 2009, está previsto el lanzamiento piloto en Colombia. En función del plan de trabajo, se espera que para finales de 2010, el "Exporta Fácil" esté implantado en siete u ocho de los doce países suramericanos.

En el mes de mayo de 2009 se realizó la Primera Reunión del Grupo Técnico Ejecutivo (GTE) de este proyecto en la cual se presentaron los avances del mismo en los países miembros de IIRSA, se revisó la metodología de trabajo desarrollada y se presentaron los lineamientos para un plan de trabajo para el Grupo Técnico del proyecto, con la participación de los actores participantes en el grupo de trabajo regional.

Por su parte, el proyecto *Implementación de un Acuerdo de Roaming Suramericano* fue incorporado a la AIC tomando en consideración el éxito de la experiencia de la Asociación Brasileña de *Roaming* (ABR) y el impacto del proyecto para la integración regional y las áreas de frontera de los países suramericanos. El primer paso fue realizar un "Estudio Regional del Mercado Suramericano de Servicios de *Roaming*" en sus etapas: (1) estudio de mercado regional y (2) mejores prácticas a nivel internacional. Los resultados de este estudio fueron presentados y discutidos ampliamente en el primer GTE del proyecto, celebrado en noviembre de 2008, en Bogotá, Colombia, en el cual se definieron lineamientos para un Plan de Acción 2009-2010.

El 4 de mayo de 2009 se realizó en Cusco, Perú, el Taller Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL)/II GTE de IIRSA para discutir las propuestas de acción elaboradas por reguladores, operadores, órganos gubernamentales y entidades relacionadas con el tema, en lo concerniente a la mejora del funcionamiento del mercado de *roaming*, así como iniciativas para conformar un Plan de Acción conducente a dinamizarlo. Actualmente, se esperan los comentarios y observaciones de los sectores involucrados con respecto a las conclusiones del Taller CITEL/II GTE de IIRSA para iniciar la implementación del mencionado Plan de Acción 2009-2010 del proyecto.

- *Sistemas Operativos de Transporte Aéreo*

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 de este PSI es lograr mayor cobertura y número de frecuencias, así como menores precios para cargas y pasajeros. Para ello, es clave la mejor articulación que pueda lograrse entre servicios extra e intrarregionales, que depende de las regulaciones que adopten los países. Al igual que con el transporte marítimo, el impulso que generan los tráficos extrarregionales puede constituir una oportunidad para mejorar los servicios intrarregionales.

El CCT elaboró y distribuyó a los países el estudio correspondiente, siendo necesario realizar estudios adicionales para comprender mejor la problemática del transporte aéreo de carga en la región. El desarrollo de este PSI pudiera contemplar la colaboración de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC), del Comité Andino de Autoridades de Aviación Civil y, eventualmente, de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

- *Sistemas Operativos de Transporte Marítimo*

La mayor parte del comercio extrarregional y buena parte del transporte intrarregional se realiza a través del transporte marítimo. La reducción de costos, la mayor frecuencia y confiabilidad son clave para 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 de los equipos.

El CCT elaboró y distribuyó a los países un estudio de diagnóstico sobre oportunidades y restricciones de la apertura del cabotaje a nivel suramericano y otro sobre aspectos logísticos y de funcionamiento de los principales puertos de América del Sur. Como una iniciativa puntual que pudiera servir de ejemplo para acciones futuras, el 22 de junio de 2004 se realizó en Montevideo un Taller sobre Normativas de Seguridad Portuaria, organizado en conjunto con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), que hace parte de este PSI.

- *Sistemas Operativos de Transporte Multimodal*

El comercio requerirá en forma creciente las operaciones integradas, que combinen modos de transporte y empresas, con una alta sincronización. Ello requiere no sólo la infraestructura adecuada, sino la normativa jurídica y el desarrollo de operadores regionales.

En este PSI también se elaboró y distribuyó a los países el estudio correspondiente. El tema tiene vínculos importantes con los trabajos de los otros PSIs concernientes al transporte. En las actividades relacionadas con los Ejes, se ha resaltado la necesidad de estudiar la articulación del transporte fluvial como parte de un enfoque multimodal apropiado para espacios emergentes. Lo más útil es construir sobre las experiencias exitosas de trabajo coordinado con la CEPAL (puertos, navegación fluvial, ferrocarriles) y, eventualmente, también con la Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles (ALAF).

En mayo 2009, por encargo del BID, se concluyó el estudio “Complejo Portuario de Bahía Blanca - Un Estudio de Caso de Transporte Multimodal”, que brinda una visión actualizada de la operatoria del transporte en este complejo portuario argentino; identifica la incidencia y características de las operaciones de transporte multimodal, o con características de transporte multimodal, que se desarrollan en el mismo; y presenta un conjunto de recomendaciones, de índole general y particular, para abordar el tema del transporte multimodal, en el puerto y en el ámbito de la Iniciativa IIRSA.

El estudio concluye que la falta de seguridad jurídica es un elemento que atenta contra la posibilidad de utilizar esta modalidad en aquellos casos en que resulte beneficiosa en términos de costos de transporte. Si bien es de esperar que se concreten los objetivos del MERCOSUR, respecto a las inquietudes planteadas en las reuniones del Subgrupo de Trabajo N° 5 “Transportes”, con relación al perfeccionamiento del Acuerdo del Transporte Multimodal de mercancías en dicho ámbito, y -en su caso- la consiguiente internalización de las modificaciones que pudiesen tener lugar, se estima necesario avanzar hacia una compatibilización e internacionalización que permita contar con un marco jurídico aplicable en todos los países que integran IIRSA.

En tal sentido, el estudio considera apropiadas las propuestas del Capítulo VII - Plan de Acción, contenido en el documento “Transporte Multimodal en Suramérica - Hacia una Articulación Normativa de Carácter Regional”, FONPLATA-IIRSA, 2003.

I.6. Difusión y Desarrollo de Ideas-Fuerza de la Integración Física de América del Sur

Los Principios Orientadores de IIRSA fueron la base del documento de discusión “Herramienta de Trabajo para el Diseño de una Visión Estratégica Suramericana (VESA)”, que fue presentado por el CCT a la IV Reunión del CDE de IIRSA, realizada en Caracas, Venezuela, el 2 de julio de 2003. El documento contenía varias innovaciones en técnicas de planificación y gestión territorial que han sido muy útiles para la concepción y diseño de los EIDs, como referencia geoeconómica de planificación, así como para los PSIs y el tratamiento multisectorial de la infraestructura de manera de generar y aprovechar sinergias.

Para que una gestión estratégica de la infraestructura suramericana impulse efectivamente el desarrollo económico, social y ambiental de la región, es necesaria una participación activa de los distintos sectores del Gobierno y de los actores concernidos de la sociedad civil (los llamados *stake holders*). Es por ello que, el CDE, en su V Reunión, realizada en Santiago de Chile, el 4 y 5 diciembre de 2003, acordó generar un espacio de reflexión en torno a planteamientos estratégicos e ideas-fuerza de la integración física, con el aporte de la academia, del empresariado, las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) y los sectores de Gobierno, entre otros.

El VI CDE, realizado en Lima, el 23 y 24 de noviembre de 2004, dio el mandato necesario para la realización de una serie de doce talleres nacionales de discusión, orientados a difundir y recoger aportes sobre lineamientos estratégicos de la integración física suramericana.

A lo largo de 2005, los “Talleres VESA” se llevaron a cabo en cada uno de los países miembros, con una amplia participación gubernamental y de la sociedad civil. Fueron organizados por el CCT, con apoyo del Centro Brasileño de Relaciones Internacionales (CEBRI) y las CNs. El 30 de noviembre de ese año, se realizó el Taller Regional sobre la VESA, en Asunción, Paraguay, aportando una síntesis de los planteamientos recogidos y la positiva valoración de los Principios Orientadores de IIRSA.

La Iniciativa se ha consolidado como un foro relevante y operativo para planificar y promover el desarrollo de la infraestructura suramericana con enfoque regional.

I.7. Los Objetivos Estratégicos 2006-2010

Luego de la etapa fundacional, la Iniciativa IIRSA ingresó a la fase de “Ordenamiento de la Cartera de Proyectos”, con base en una Metodología de Planificación Territorial Indicativa consistente en la estructuración de cada EID por grupos de proyectos, la evaluación comparativa de los grupos y la selección de los proyectos prioritarios de la integración física regional que conforman la AIC de IIRSA.

Una vez ordenada la Cartera de Proyectos, bajo una visión regional y compartida entre los 12 países de la región, y definida la AIC, los trabajos de IIRSA se han centrado en la implementación y ejecución de los proyectos. Al mismo tiempo se trabaja en profundizar el enfoque de los EIDs, como vehículos para el desarrollo territorial sostenible de América del Sur. Para ello, se han generado varios instrumentos complementarios para el análisis de la Cartera de Proyectos aplicando, entre otros, metodologías de integración productiva, logística, ambiental y social, en el marco de la profundización y salto de calidad de la planificación territorial indicativa (ver Sección II).

Los Objetivos Estratégicos de IIRSA 2006-2010 marcan esta evolución y fueron aprobados en la VII Reunión del CDE en Asunción, Paraguay, el 1 y 2 de diciembre de 2005. Ellos se refieren a las *cuatro áreas de acción* principales en las que se focaliza la Iniciativa en esta segunda fase del período de vigencia, de diez años (2000-2010), que le acordó la Reunión Presidencial de Brasilia del año 2000.

Los Objetivos Estratégicos son:

- *Implementación*: Asegurar la ejecución de los proyectos de la AIC y de la Cartera de Proyectos IIRSA.
- *Planificación-Etapa II*: generar un salto de calidad en el proceso de planificación territorial y de toma de decisiones sobre inversiones en infraestructura.
- *Procesos Sectoriales-Cambio de Enfoque*: Focalizar y aplicar el conocimiento de los PSIs en proyectos específicos de infraestructura de integración.
- *Difusión Amplia de la Iniciativa*: Lograr un mejor conocimiento de la sociedad suramericana sobre los avances y realizaciones de IIRSA.

Las principales acciones estratégicas y operativas de cada objetivo son:

- *Implementación*
 - Perseverar en el compromiso de los Gobiernos para realizar los proyectos de la AIC y concentrar la atención y los esfuerzos de las agencias multilaterales en estos proyectos.
 - Propiciar un ambiente de gestión intensiva de los proyectos de la AIC a través del Sistema de Información para la Gestión Estratégica (SIGE).
 - Reforzar la presencia de actores estratégicos para la ejecución de los proyectos (autoridades de economía y finanzas, planificación, entre otros).
 - Incorporar el tema IIRSA al diálogo bilateral de las instituciones financieras del CCT y otras instituciones financieras pertinentes con los países.
 - Relevamiento de los requerimientos de financiamiento de los proyectos.
- *Planificación- Etapa II*
 - Incorporar a los EIDs, complementariamente a los proyectos de infraestructura identificados, iniciativas y políticas de desarrollo económico, social y ambiental.
 - Para ello, desarrollar y validar una nueva metodología de planificación territorial aplicada a los *grupos de proyectos*, introduciendo nuevas herramientas de análisis: evaluación estratégica ambiental; integración productiva; cadenas logísticas; entre otros.
 - El resultado sería incrementar el sustento técnico de los grupos de proyectos, a través de un mejor conocimiento del territorio y los efectos potenciales de los proyectos de infraestructura.
 - Identificar los PSIs vinculados a proyectos específicos que sean indispensables para garantizar un funcionamiento eficiente de los *grupos de proyectos*.
 - Capacitar a las instancias nacionales en la preparación, formulación y evaluación de los proyectos de infraestructura para fortalecer la calidad de los mismos.
 - Consolidar la base de información georeferenciada.
 - Atraer nuevos interlocutores al foro IIRSA (planificación, desarrollo sostenible, etc.).
 - Profundizar la visión estratégica para la integración física suramericana

- *Procesos Sectoriales*
 - Lograr mayor simetría entre los avances de los estudios de preinversión de los proyectos de infraestructura y las discusiones sobre los marcos regulatorios relativos a los servicios vinculados a dichos proyectos.
 - Impulsar nuevos instrumentos financieros que amplíen la capacidad de ejecución de proyectos de integración física de los países, con especial atención en la situación que enfrentan aquellos de menor desarrollo relativo (por ejemplo, mecanismo financiero de garantía solidaria).
 - Dar continuidad a los Pasos de Frontera piloto: evaluación de resultados, identificación de patrones IIRSA que podrían ser aplicados a otros pasos, selección de los mismos.
 - Identificar las áreas en los PSIs que necesiten acciones complementarias. El tema de la logística se desarrollará en el ámbito de la Etapa II de planificación.

- *Difusión amplia de la Iniciativa*
 - Impulsar una segunda etapa en la estrategia de comunicación y participación de IIRSA.
 - Generar mecanismos que permitan difundir los avances logrados y posibiliten el involucramiento de la sociedad suramericana en el proceso de integración física.

SECCIÓN II: PROCESO DE PLANIFICACIÓN PARA EL ORDENAMIENTO DE LA CARTERA DE PROYECTOS IIRSA

II.1. Primera Etapa: Planificación Territorial Indicativa y Ordenamiento de la Cartera de Proyectos

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, que comienza a convertir en realidad la visión regional de la integración física. De los 510 proyectos que constituyen la Cartera, y que requieren una inversión total de US\$ 74.500 millones, las naciones que forman parte de IIRSA han asignado prioridad a 31 proyectos dentro de una AIC.

Las inversiones que se están llevando 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.

Los trabajos realizados en el marco de IIRSA (en particular, los GTEs en cada Eje) han generado elementos de naturaleza técnica que han permitido la identificación de *grupos de proyectos* dentro de cada Eje 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 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, *bajo una visión regional compartida*.

II.1.1. Metodología de la Planificación Territorial Indicativa

La Metodología de Planificación Territorial Indicativa fue 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 de infraestructura de integración en las áreas de transporte, energía y comunicaciones. 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.

La Metodología de Planificación Territorial Indicativa es, fundamentalmente, cualitativa y se basa en la opinión de expertos, que participan en el proceso, conocedores de la realidad de los proyectos, Ejes y países involucrados. Al ser adoptada, esta metodología presentó tres características básicas, que demostraron ser capaces de superar los desafíos y heterogeneidades propias de la Cartera de Proyectos IIRSA:

- *Unidad de análisis*

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*.

- *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.

- *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 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 3 etapas:

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

Definición de los Grupos de Proyectos

- *Sinergias*

Un grupo 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-hidrovia). 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.

Vale destacar que los grupos tienen por base principal los proyectos de transporte y energía. Los de comunicaciones, en general, son considerados en los agrupamientos cuando se trata de proyectos con localización territorial específica. Los demás proyectos de comunicaciones, de naturaleza más amplia, se mantienen en la Cartera de Proyectos pero no son objeto del análisis de los agrupamientos.

En igual sentido, y desde el punto de vista metodológico, los proyectos y programas de medio ambiente, así como aquellos de carácter productivo, deben ser articulados a los grupos de proyectos de infraestructura, con evidentes beneficios para el desarrollo sostenible del espacio geoeconómico donde se localizan dichas inversiones (ver II Etapa de la Planificación Territorial Indicativa).

- *Proyecto Rótula*

Algunos proyectos pueden tener características tales que los hacen funcionar como Proyectos Rótula. Éstos son proyectos que articulan dos o más Ejes de Integración y Desarrollo o que tienen funcionalidad en más de un Eje. Por ejemplo, un puerto localizado en el territorio de dos Ejes. En el Eje transversal cumple la función integradora interior-costa y en el otro Eje vertical integra las regiones norte-sur y viceversa.

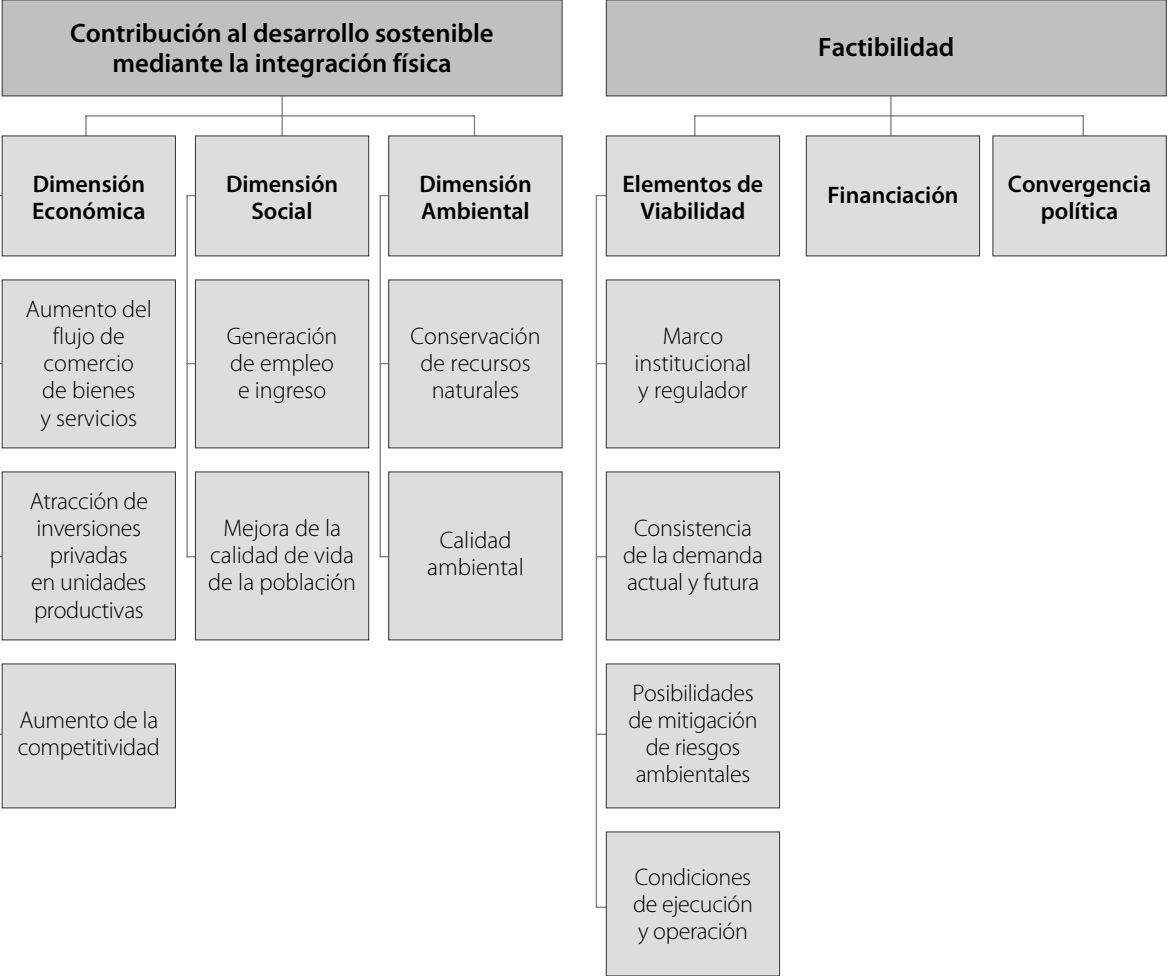
Establecimiento de Factores de Análisis

A los efectos de avanzar en la evaluación comparativa de los grupos de proyectos, la siguiente etapa 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 N° 4 - Factores de análisis



La descripción sintética de cada uno de los factores de análisis se presenta en los Cuadros N° 5 y N° 6.

Cuadro Nº 5 - Contribución al desarrollo sostenible mediante la integración física

ALCANCE	
1. Dimensión Económica	<p>1.1 Aumento del flujo de comercio de bienes y servicios</p> <p>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.</p>
	<p>1.2. Atracción de inversiones privadas en unidades productivas</p> <p>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 (<i>clusters</i>); 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.</p>
	<p>1.3 Aumento de la competitividad</p> <p>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.</p>
2. Dimensión Social	<p>2.1 Generación de empleo e ingreso</p> <p>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.</p>
	<p>2.2 Mejora de la calidad de vida de la población</p> <p>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.</p>
3. Dimensión Ambiental	<p>3.1 Conservación de recursos naturales</p> <p>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.</p>
	<p>3.2 Calidad ambiental</p> <p>Capacidad del grupo de proyectos de mejorar (o mantener) la calidad ambiental, con respecto a recursos hídricos, suelo y aire, en el área de influencia del grupo.</p>

Cuadro Nº 6 - Factibilidad

ALCANCE	
1. Elementos de Viabilidad	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
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 Eje. 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 y el soporte del software *Expert Choice*. Se establecieron dos condiciones para permitir la comparación de resultados: (i) una misma estructura de factores de análisis para todos los Ejes 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.

Evaluación Comparativa

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 consensado entre los distintos grupos de proyectos de cada EID.

Ello ha reafirmado la filosofía de trabajo que guía las acciones de IIRSA desde su inicio, signada por la búsqueda de consensos y el trabajo técnico entre los países. En este sentido, el proceso de análisis y ordenamiento de la Cartera de Proyectos IIRSA ha permitido enriquecer y consolidar el capital institucional de la Iniciativa.

- *Resultados de la evaluación*

El proceso de evaluación genera los siguientes productos: (i) Estructura ponderada de factores de análisis; y (ii) Clasificación de los grupos de proyectos de cada Eje 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 Eje. En el Cuadro N° 7 se presenta el esquema de calificación cualitativa aplicado a dichas preguntas.

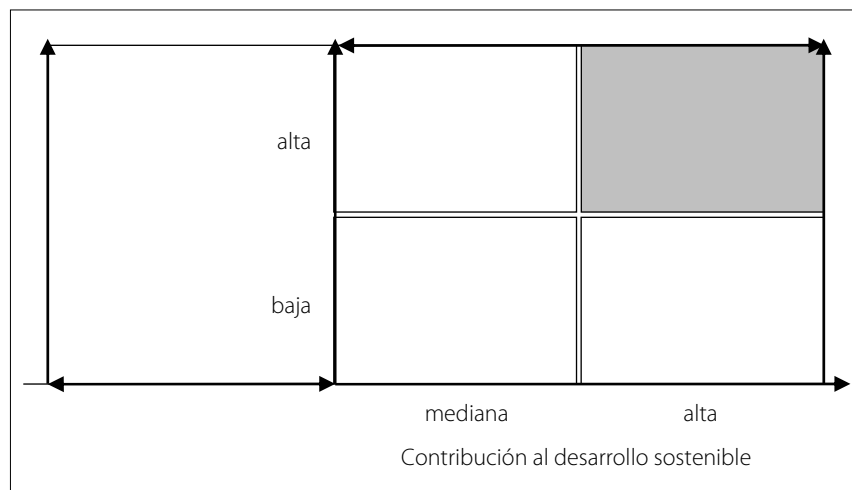
Cuadro N° 7 - Calificación Cualitativa

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 permite 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 N° 2 - Dimensiones estratégicas representadas en un esquema cartesiano



- *Secuencia analítica de ocho pasos*

El proceso de agrupamiento y evaluación de la Cartera ha permitido ordenar y priorizar la inversión en infraestructura de integración física suramericana. Asimismo, ha sido posible identificar acciones indicativas que permitan avanzar en la ejecución de proyectos de alto impacto para los objetivos estratégicos de la Iniciativa, pasando a una *etapa de implementación intensiva*. En suma, la secuencia analítica puede resumirse en los *ocho pasos* siguientes:

- Visión de Negocios: Análisis del territorio, actividades económicas, aspectos sociales y ambientales, proyectos identificados y otras informaciones relevantes.
- Definición de los grupos según un proceso tentativo de identificación de la sinergia horizontal o vertical entre los proyectos.
- Identificación del Proyecto Ancla.
- Identificación de la función estratégica del grupo: efectos económicos, sociales y ambientales del conjunto de proyectos.
- Análisis de consistencia de la función estratégica del grupo, 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 permite 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 desarrolla en grupos de trabajo multinacionales con la siguiente organización:

- 1 coordinador CCT para moderar los trabajos;
- 1 facilitador CCT para los aportes de contenido;
- 2 participantes por país para el análisis y toma de decisiones.

El grupo de trabajo así constituido desarrolla sus actividades en una mesa menor, circundada por la mesa principal, donde están 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 Eje en discusión, que quieran participar con carácter de observadores.

Durante las discusiones, los participantes del grupo de trabajo siempre pueden consultar a los demás delegados nacionales, o a cualquier observador, así como éstos pueden intervenir en la discusión, bajo la moderación del Coordinador de la mesa de trabajo.

En particular, la evaluación de los grupos se desarrolla con el apoyo permanente del software *Expert Choice*, el cual permite 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.

La planificación territorial desarrollada, de carácter indicativo y regional, representa un hito muy importante en la historia suramericana que consolida a la Iniciativa como una instancia central para la construcción de una agenda común de acciones y proyectos para la integración física regional. Se han generado sólidos elementos de naturaleza técnica que, más allá de las decisiones geopolíticas, consolidan la Cartera de Proyectos y definen orientaciones para la ejecución de obras estratégicas y/o de alto impacto.

En consecuencia, la Metodología de Planificación Territorial ha sido una herramienta esencial al proceso de integración física, permitiendo avanzar de manera indiscutible en el análisis y ordenamiento estratégico de la Cartera de Proyectos IIRSA. Se concluye que el proceso encarado representa un poderoso antecedente de naturaleza técnica que ha permitido ordenar y priorizar la inversión en infraestructura para la integración física suramericana e identificar acciones para avanzar en su ejecución.

- *Logros específicos*
 - *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, complementariamente, 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 la inversión privada.

El análisis por “grupos de proyectos” permite hacer esta identificación más fina de las oportunidades, dentro de cada Eje y entre Ejes, enriqueciendo las posibilidades de aprovechar la integración física regional en beneficio del desarrollo.

- *Hacia la etapa de implementación intensiva*

A partir del ordenamiento de la Cartera de Proyectos, la Iniciativa ha podido dar un mayor énfasis a la ejecución de los proyectos de integración, apoyando integralmente aquellos que conforman la Cartera de IIRSA y, al mismo tiempo, seleccionando un conjunto acotado de esos proyectos estratégicos de integración sobre los cuales se focalizan esfuerzos de los países y del CCT para facilitar su ejecución acelerada. Se abren, en consecuencia, dos líneas de trabajo que consisten, por un lado, en acciones para apoyar la *Cartera de Proyectos IIRSA* y, por otro, los trabajos relativos a la *AIC*.

II.1.2. Evolución de la Cartera de Proyectos IIRSA

Cartera de Proyectos 2003-2004

La Iniciativa conformó un portafolio preliminar de 335 proyectos de infraestructura para la integración, centrado fundamentalmente en los sectores de transporte y energía, que representaron una inversión estimada superior a los US\$ 37.424,8 millones, de acuerdo al siguiente detalle:

Cuadro N° 8 - Cartera IIRSA de Proyectos 2003-2004

EID	N° de Grupos	Proyectos		Inversión Estimada	
		N°	%	Millones de US\$	%
Andino	11	74	22,1	4.975,2	13,3
De Capricornio	4	34	10,1	2.030,8	5,4
Del Amazonas	6	44	13,1	2.011,0	5,3
Del Escudo Guayanés	4	32	9,6	365,9	1,0
Del Sur	2	21	6,3	1.071,8	2,9
Interoceánico Central	5	44	13,1	3.306,0	8,8
MERCOSUR - Chile	5	68	20,3	12.076,5	32,3
Perú-Brasil-Bolivia	3	18	5,4	11.587,6	31,0
TOTAL	40	335	100,0	37.424,8	100,0

En cuanto al número de proyectos, la Cartera 2003-2004 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 Ejes, de las inversiones asociadas al transporte, con respecto a la concentración que tienen las inversiones en energía, en tres de los ocho Ejes evaluados en 2003-2004: Perú-Brasil-Bolivia (52% del total), MERCOSUR - Chile (33%) y Andino (12%).

A su vez, la Cartera IIRSA, desarrollada en 2003-2004, no incorporó, bajo el proceso de Planificación Territorial Indicativa, a los proyectos del sector de comunicaciones, dada la imposibilidad de identificar los impactos territoriales concretos. Las acciones de este sector fueron tratadas en el PSI correspondiente y en la AIC.

Interesante señalar que la Cartera IIRSA 2003-2004 estuvo conformada por proyectos con un grado de formulación técnica heterogéneo. En consecuencia, una proporción importante de los mismos ha requerido completar estudios técnicos, económico-financieros, ambientales e institucionales a nivel de factibilidad, a fin de poder dar inicio a la etapa de ejecución, lo que implicó un esfuerzo conjunto de los países y las instituciones financieras regionales.

- *Ordenamiento estratégico de la Cartera IIRSA 2003-2004: Proyectos Ancla*

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 US\$ 4.124 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, compuesta por 31 proyectos, la mayoría de los cuales son proyectos-ancla, o asociados a ellos, en sus respectivos grupos, lo cual se concretó en la VI Reunión del CDE de IIRSA, en Lima, el 23-24 de noviembre de 2004.

El proceso de Planificación Territorial Indicativa y el ordenamiento de la Cartera de Proyectos de integración física regional resultante, en ocho de los diez EID, ha quedado reseñado en detalle en el documento "Planificación Territorial Indicativa: Cartera de Proyectos IIRSA 2004" publicado por el CCT, en diciembre de 2004.

Modificaciones Menores a la Cartera en 2005 y 2006

El llamado "Libro IIRSA" tuvo un *Addendum*, denominado "Avances de la Gestión 2005", publicado por el CCT, en diciembre de ese año. Este *Addendum* completa el trabajo realizado, en 2003-2004, en dos de los ocho Ejes analizados hasta ese entonces, e inicia el proceso de planificación para ordenar la Cartera de Proyectos en el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná. La Cartera tuvo una nueva modificación, decidida en el VIII CDE, realizado en Quito, en diciembre de 2006.

- *Eje del Amazonas*

Los Gobiernos de Ecuador y Perú acordaron en 2004, tal como quedó formalizado en el VI CDE de Lima, en ese año, que los proyectos de la Hidrovía Morona-Marañón-Amazonas, presentados por el Gobierno de Ecuador, formaran parte de Cartera de Proyectos IIRSA dentro de un nuevo Grupo 7 del Eje del Amazonas. El GTE respectivo para evaluar los proyectos de este nuevo grupo, de conformidad con la Metodología de Planificación Territorial Indicativa adoptada por IIRSA, se llevó a cabo en Brasilia, el 7-8 de abril de 2005.

A partir de los consensos logrados entre los cuatro países que conforman el Eje (Brasil, Colombia, Ecuador y Perú) se acordó la incorporación del nuevo grupo, conformado por 10 proyectos de integración física que representan demandas de inversión estimadas en US\$ 371 millones. El Proyecto Ancla de este Grupo es el Puerto de Transferencia de Carga "Morona" con lo cual se llega a un total de 41 proyectos-ancla.

- *Eje MERCOSUR - Chile*

Uruguay presentó un nuevo proyecto para su inclusión en el Grupo 2 del Eje MERCOSUR - Chile, cuya evaluación se concretó en el GTE del 2 de agosto de 2005, realizado en Asunción, Paraguay. Se modificó la configuración del Grupo de forma tal que el mismo permita la vinculación del Corredor Vial Río-Branco-Montevideo-Colonia con Nueva Palmira y su interconexión a Buenos Aires.

El Proyecto Ancla de este Grupo también se modificó incorporando la ruta 21, con lo cual quedó denominado "Adecuación del Corredor Río Branco-Montevideo-Colonia-Nueva Palmira: Rutas 1, 11, 8, 17, 18 y 21". En el mencionado GTE los países también acordaron, bajo la Metodología de Planificación Territorial Indicativa, varias actualizaciones a los Grupos 3 y 5 del Eje.

Posteriormente, en el VIII CDE, realizado en Quito, en diciembre 2006, se aceptó la solicitud de Paraguay de inclusión del proyecto "Construcción de la Central Hidroeléctrica de Yguazú" al Grupo 5 de este Eje.

- *Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná*

El primer GTE de este Eje se llevó a cabo el 1 de Agosto de 2005, en Asunción, Paraguay. Los países miembros evaluaron el estudio de Visión de Negocios del Eje y definieron un primer portafolio de proyectos. Se amplió el área de influencia del Eje a las zonas geográficas vinculadas al Tieté Paraná-Alto Paraná y la Subcuenca del Río Uruguay y se solicitó al CCT realizar la revisión de la Visión de Negocios del Eje.

- *Eje de Capricornio*

En el VIII CDE, realizado en Quito, en diciembre 2006 se aceptó la solicitud de Paraguay de inclusión de dos proyectos pertenecientes a los Grupos 2 y 4 del Eje.

Cartera de Proyectos 2003-2006

Esta fase de los trabajos de 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 cuadro que se presenta a continuación resume la distribución de la Cartera por Eje, cuyos valores de inversión estimada fueron actualizados tras los GTEs de 2007.

Cuadro N° 9 - Cartera IIRSA de Proyectos 2003-2006
Actualización de valores de inversión estimada tras GTEs 2007

EID	N° de Grupos	Proyectos		Inversión Estimada ⁽¹⁾	
		N°	%	Millones de US\$	%
Andino	11	73	20,9	6.150,6	10,2
de Capricornio	4	36	10,3	2.898,3	4,8
del Amazonas	7	54	15,5	3.975,0	6,6
del Escudo Guayanés	4	32	9,2	5.684,0	9,4
del Sur	2	21	6,0	1.480,8	2,5
Interoceánico Central	5	44	12,6	4.423,8	7,3
MERCOSUR - Chile	5	71	20,3	18.759,0	30,9
Perú-Brasil-Bolivia	3	18	5,2	17.151,1	28,3
TOTAL	41	349	100,0	60.522,6	100,0

Nota: ⁽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 la Carretera Caracas - Manaos del Eje del Escudo Guayanés.

Además de los proyectos de la Cartera IIRSA resultado del proceso de Planificación Territorial Indicativa (ver Cuadro N° 9) existen dos proyectos correspondientes a los Procesos Sectoriales de Integración (PSI) que fueron incorporados a la AIC 2005-2010. Estos proyectos son: "Exportaciones por Envíos Postales para PyMEs" e "Implementación de un Acuerdo de *Roaming* en América del Sur" cuyas inversiones se estiman en un total de US\$ 2,9 millones.

Proceso de Revisión 2007-2009 y Cartera IIRSA 2009

En los años 2007, 2008 y 2009 los países que componen la Iniciativa acordaron revisar, en el marco de los GTEs de nueve de los diez EIDs, la Cartera de Proyectos IIRSA, 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.

En este sentido, durante 2007, se realizaron GTEs de los Ejes Andino, de Capricornio, del Amazonas, del Sur, Interoceánico Central, MERCOSUR - Chile y Perú-Brasil-Bolivia. Asimismo, se inició el proceso de aplicación de la metodología de planificación al Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná, cumpliéndose la primera etapa del proceso, en la cual se definieron los grupos de proyectos del Eje con sus respectivas funciones estratégicas y proyectos-ancla; y se identificaron proyectos de transporte, energía y comunicaciones, así como los aspectos de los PSIs relevantes para cada grupo de proyectos.

Posteriormente, en 2008, se realizaron nuevos GTEs de los Ejes de la Hidrovía Paraguay-Paraná, MERCOSUR - Chile y de Capricornio; y la serie culminó con el GTE del Eje del Escudo Guayanés.

A julio de 2009, se había realizado otra ronda completa de GTEs, en ocho EIDs, quedando únicamente pendiente, para el presente año, el del Eje del Escudo Guayanés.

- *Adecuación de la Metodología de Planificación Territorial Indicativa*

La Metodología de Planificación Territorial Indicativa utilizada en la primera fase de ordenamiento de los proyectos de integración (2003-2006) 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: (i) Implementación; y (ii) 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 Eje, 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 Eje, 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 IIRSA es todavía más importante el proceso preparatorio que se realiza antes de los GTEs, para actualizar la información disponible y, asimismo, realizar una preparación de las delegaciones de los países. Al respecto, es conveniente hacer una reflexión previa sobre los EID, los grupos de proyectos y el territorio involucrado, a la luz de lo que cada país considere relevante, tanto desde el punto de vista nacional, como desde la integración suramericana.

Un instrumento de apoyo en esta tarea son las preguntas de los formularios de la Evaluación de los Grupos de Proyectos y los correspondientes a los PSIs que deberían repasarse para una actualización de la Visión de Negocios de dichos grupos. Como informaciones previas a los GTEs es deseable que los países dispongan de:

- Actualización de las fichas de proyecto (Nuevo Banco de Datos): indispensable al menos conocer los datos básicos del proyecto tales como monto, estado de preparación e información referente al financiamiento.
- Actualización de la información del SIGE sobre los proyectos de la AIC.
- Información sobre la ejecución de los demás proyectos de la Cartera IIRSA.
- 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.
- Elementos para la aplicación de las metodologías de integración productiva y logística y evaluación ambiental.

Aquellos países que deseen incluir nuevos grupos o planteen la incorporación de nuevos proyectos a un determinado grupo requieren alcanzar, previamente al GTÉ:

- Propuesta de función estratégica para el nuevo grupo, o bien, de cambio de la función estratégica, motivada por la inclusión de nuevos proyectos en un grupo existente.
- Costos estimados de todos los proyectos en cada grupo.
- Aspectos específicos de los PSIs que son relevantes para el funcionamiento de cada grupo.
- Mapas que permitan localizar los proyectos del grupo.
- Mapas de actividades económicas dominantes, actuales o potenciales, en el área de influencia del 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 grupo.
- Información relevante sobre las posibilidades de financiación de los proyectos.

Dada la especificidad de la información necesaria, es 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 prepara una actualización de la Visión de Negocios de cada EID, poniéndola a disposición de los países. En ella se incluye un análisis del territorio, las actividades económicas y los aspectos sociales y ambientales, así como los proyectos identificados y otras informaciones relevantes.

Si la información lo permite, la Visión de Negocios contempla también un análisis del territorio a nivel de los grupos de proyectos (no sólo del EID en su conjunto). Para tal efecto, se utiliza el trabajo desarrollado por Golder, las actualizaciones del sistema Cóndor, las nuevas informaciones disponibles en el geoservidor de la CAF y los estudios/trabajos realizados durante el período previo de la Iniciativa, en materia de pasos de frontera, metodologías de planificación, entre otros.

Cuadro N° 10 - Cartera IIRSA de Proyectos 2007-2009 ^(*)

EID	N° de Grupos	Proyectos		Inversión Estimada	
		N°	%	Millones de US\$ ⁽¹⁾	%
Andino	10	65	12,7	7.050,1	9,5
De Capricornio	5	69	13,5	7.945,4	10,7
De la Hidrovía Paraguay-Paraná	5	88	17,2	3.973,8	5,3
del Amazonas	7	57	11,1	5.280,8	7,1
del Escudo Guayanés	4	25	4,9	926,9	1,2
del Sur	2	26	5,1	2.533,0	3,4
Interoceánico Central	5	54	10,5	4.575,7	6,1
MERCOSUR - Chile	6	105	20,5	29.399,0	39,4
Perú-Brasil-Bolivia	3	23	4,5	12.887,6	17,3
TOTAL ⁽²⁾	47	510	100,0	74.542,3	100,0

Notas:

^(*) Esta Cartera se terminó de conformar tras los GTEs desarrollados en 2007, 2008 y 2009. (Fuente: Base de Datos de Proyectos IIRSA al 31/08/09).

⁽¹⁾ No están consideradas las inversiones de tres 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; la Carretera Caracas - Manaos del Eje del Escudo Guayanés y el Sistema de Itaipú del Eje MERCOSUR - Chile.

⁽²⁾ El total de las columnas Cantidad de Proyectos e Inversión Estimada no se corresponde con la suma de los totales por Eje 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 de Iguazú y Cascavel - Guaira - Maracajú perteneciente a los Ejes de Capricornio y de la Hidrovía Paraguay-Paraná. (Ver definición de Proyecto Rótula en la página 33).

Tal como se ha mencionado más arriba, adicionalmente a los 510 proyectos indicados en el cuadro anterior, existen dos proyectos de PSIs incorporados en la AIC 2005-2010 cuyas inversiones se estiman en un total de US\$ 2,9 millones.

Base de Datos de la Cartera IIRSA

La Base de Datos de Proyectos de la Cartera IIRSA es un sistema informático disponible en la página web de la Iniciativa que consolida la información asociada a los proyectos de la Cartera. 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.

II.1.3. Agenda de Implementación Consensuada (AIC) 2005-2010

La AIC está constituida por un conjunto de 31 proyectos prioritarios de integración física regional, acordados por los países en la VI Reunión del CDE en Lima, 23-24 de noviembre de 2004, luego de la Primera Etapa de Ordenamiento de la Cartera de Proyectos IIRSA. Dicho resultado fue presentado a la III Cumbre de Presidentes de América del Sur en Cusco, Perú, 8 de diciembre de 2004, quienes dieron su respaldo a los avances registrados en la Iniciativa y, en particular, a la AIC 2005-2010.

Estos proyectos, por sus características, tienen un alto impacto en la integración física de Suramérica siendo, en su mayoría, como ya se ha mencionado, proyectos-ancla o asociados a ellos. De esta forma, *IIRSA ha focalizado esfuerzos*, definiendo una estrategia de acción concreta en la cual, los doce países y las agencias multilaterales involucradas, impulsan la implementación de los proyectos de infraestructura prioritarios que conforman la AIC. Esto significa, entre otros, enfatizar en su preparación, financiación y ejecución.

La focalización en un conjunto menor de proyectos permite una mayor capacidad de gestión y ejecución de los países. Para facilitar el proceso, se cuenta con un sistema especial de monitoreo de los proyectos de la AIC, el SIGE, implementado desde 2005.

Proceso de Identificación de la AIC

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

- Proyectos de la Cartera 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 IIRSA.

La AIC constituye una prioridad de ejecución para el período 2005-2010. A través de ella, se busca 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 agencias 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.

Es importante anotar que la Cartera IIRSA no es estática. Si bien la AIC ayuda a los Gobiernos a asignar prioridad a dichos proyectos, podrán incluirse con el tiempo otros proyectos a medida que se van ejecutando los proyectos originales.

- *Inversiones y grado de ejecución de la AIC*

La Cartera de Proyectos prioritarios comprende inversiones por US\$ 10.376,7 millones. Quince de los proyectos prioritarios, poco menos de la mitad del total, requieren inversiones procedentes de más de un país. Los otros 16 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.

La Cartera de Proyectos prioritarios de IIRSA ya se encuentra en la fase de ejecución. A junio de 2009, 2 de los 31 proyectos ya estaban concluidos y 19 proyectos estaban en ejecución (representando inversiones de US\$ 6.426 millones). Los 10 proyectos restantes (3.928,7 millones) estaban en preparación. Bajo el supuesto de que se mantiene la priorización sobre esta agenda de inversiones, las previsiones son:

- Proyectos terminados o con avances significativos en 2010: 27 proyectos.
- Proyectos con avances moderados en 2010: 2 proyectos.
- Proyectos con escaso avance o sin avance en 2010: 2 proyectos.

Mapa N° 2 - Agenda de Implementación Consensuada



Cuadro N° 11 - Proyectos de la AIC 2005-2010

N°	Proyectos	Eje/Proceso	Millones de US\$	Países
1	Duplicación de la Ruta 14 entre Paso de los Libres y Gualeguaychú	MERCOSUR - Chile	780,00	AR (BR)
2	Adecuación del Corredor Rio Branco-Montevideo-Colonia-Nueva Palmira	MERCOSUR - Chile	247,50	UY (AR-BR)
3	Construcción del Puente Internacional Jaguarão-Rio Branco	MERCOSUR - Chile	35,00	BR-UY
4	Duplicación del Tramo Palhoça-Osorio (Rodovia Mercosur)	MERCOSUR - Chile	989,00	BR (AR-UY)
5	Proyecto Ferroviario Los Andes-Mendoza	MERCOSUR - Chile	3.000,00	AR-CH
6	Ruta Internacional 60 CH (Sector Valparaíso -Los Andes)	MERCOSUR - Chile	280,00	CH (AR)
7	Gasoducto del Noreste Argentino	MERCOSUR - Chile	1.000,00	AR (BO)
8	Construcción del Puente Binacional Salvador Mazza-Yacuiba	Capricornio	10,00	AR-BO
9	Nuevo Puente Presidente Franco-Porto Meira y Centro de Frontera	Capricornio	60,00	PY-BR
10	Construcción de la Carretera Pailón-San José-Puerto Suárez	Interoceánico Central	417,00	BO (BR-CH-PE)
11	Anillo Ferroviario de São Paulo (Norte y Sur)	Interoceánico Central	400,00	BR
12	Paso de Frontera Infante Rivarola-Cañada Oruro	Interoceánico Central	1,70	BO-PY
13	Construcción de la Carretera Cañada Oruro-Villamontes-Tarija-Estación Abaroa (1° Etapa)	Interoceánico Central	60,00	BO (PY)
14	Carretera Toledo-Pisiga	Interoceánico Central	93,00	BO (CH)
15	Rehabilitación de la Carretera Iquique-Colchane	Interoceánico Central	52,00	CH (BO)
16	Rehabilitación del Tramo El Sillar	Interoceánico Central	120,00	BO (CH-PE)
17	Centro Binacional de Atención en Frontera Desaguadero	Andino	7,50	BO-PE
18	Paso de Frontera Cúcuta-San Antonio del Táchira	Andino	2,00	CO-VE
19	Recuperación de la Navegabilidad por el Río Meta	Andino	108,00	CO-VE
20	Carretera Pasto-Mocoa	Amazonas	332,00	CO
21	Carretera Paita-Tarapoto-Yurimaguas, Puertos y Centros Logísticos	Amazonas	338,00	PE (BR)
22	Carretera Lima-Tingo María-Pucallpa, Puertos y Centros logísticos	Amazonas	542,80	PE (BR)
23	Puerto Francisco de Orellana	Amazonas	314,20	EC

Nº	Proyectos	Eje/Proceso	Millones de US\$	Países
24	Pavimentación Iñapari-Puerto Maldonado-Inambari, Inambari-Juliaca/Inambari-Cusco	Perú-Brasil-Bolivia	1.053,00	PE (BR)
25	Puente sobre el Río Acre	Perú-Brasil-Bolivia	12,00	BR-PE
26	Carretera Boa Vista-Bonfim-Lethem-Georgetown (1º Etapa: Estudios)	Escudo Guayanés	3,30	GY-BR
27	Puente sobre el Río Takutu	Escudo Guayanés	10,00	GY-BR
28	Carretera Venezuela (Ciudad Guayana)-Guyana (Georgetown)-Suriname (Paramaribo) (1º Etapa)	Escudo Guayanés	0,80	VE-GY-SU
29	Mejorías en la Vía Nieuw Nickerie-Paramaribo-Albina y Cruce Internacional sobre el Río Marowijne	Escudo Guayanés	105,00	SU-GY
30	Exportación por Envíos Postales para PyMEs	TICs	2,50	Regional
31	Implementación de Acuerdo de Roaming en América del Sur	TICs	0,40	Regional
TOTAL			10.376,70	

Notas: ■ En preparación ■ En ejecución ■ Concluido

Fuente: V Informe de la AIC - Junio de 2009.

Sistema de Información para la Gestión Estratégica (SIGE)

En el marco de IIRSA se han formulado nuevas herramientas para mejorar la ejecución de los proyectos, las cuales se han aplicado a la AIC. Se trata de prácticas innovadoras de gestión de la inversión pública que buscan acelerar la ejecución de proyectos complejos, aplicando el concepto de "gestión intensiva de proyectos". Una de estas herramientas es el SIGE, elaborado con la ayuda del BID y de FONPLATA.

- *Alcances de la gestión intensiva y focalizada de proyectos*

En el ámbito de la gestión pública es frecuente la ocurrencia de restricciones no financieras que retardan, paralizan y hasta, a veces, inhabilitan la implantación de los proyectos. Son normalmente restricciones que un gerente de proyectos, a nivel operacional, no consigue resolver. Demandan, en muchos casos, una articulación de diferentes órganos de Gobierno y el involucramiento de instancias de nivel estratégico. El esquema de gestión intensiva debe tener la capacidad de *monitorear* y *detectar esos obstáculos*, preparar las informaciones correspondientes y *propiciar la acción* de los niveles adecuados para que las decisiones se tomen.

- *Actores principales del sistema especial de monitoreo de proyectos*

- Gerente del Proyecto: El sistema se basa en tener un Gerente por cada proyecto nacional. En el caso de los proyectos binacionales, trinacionales o multinacionales hay un Gerente en cada país. Su papel es clave pues es quien alimenta de *información* al sistema. En tal sentido, puede revisar la programación física y las etapas críticas del proyecto en cualquier momento. El Gerente es quien *gestiona* todas las fases de preparación y ejecución del proyecto.
- Coordinador Nacional: Su papel es *monitorear* el proceso de preparación y ejecución del proyecto y, cuando aparecen restricciones, articular las instancias gubernamentales involucradas en su superación.
- Coordinador de Eje (CCT): Puede sugerir a las áreas competentes de las instituciones del CCT y a las CNs medidas necesarias a fin de superar esos obstáculos.

- Objetivos del sistema especial de monitoreo de proyectos
 - Es un monitoreo orientado a la decisión.
 - El objetivo no es solamente seguir la ejecución del proyecto, sino identificar obstáculos a la implementación y su solución.
 - Se trata de articular y provocar la toma de decisiones necesarias para superar restricciones.
 - Se busca generar y difundir información consistente, de calidad y actualizada sobre el avance del proyecto para las autoridades y partes interesadas.
 - Se busca desarrollar una actitud proactiva y de anticipación de problemas que amplía las posibilidades de éxito de un proyecto.

- *Monitoreo de etapas críticas y gestión de restricciones*

Las etapas críticas para la implementación de los proyectos constituyen la parte más importante de la gestión estratégica, donde se aporta conocimientos sobre problemas y restricciones que ameritan una acción más amplia que la tradicional. En el SIGE se ha construido un listado de las etapas esenciales que aún no fueron ejecutadas por cada proyecto. Cada etapa contiene una descripción resumen y el señalamiento de cuál es la decisión necesaria, el órgano fundamental y los órganos influyentes. Asimismo, el Gerente identifica cuáles son las posibles restricciones y las acciones que él juzga necesarias para que cada etapa se cumpla en la fecha prevista.

Si bien hay un chequeo automático por parte del sistema informático sobre el cumplimiento de las etapas críticas en las fechas previstas, lo esencial es el monitoreo personal, con base en la información provista por el Gerente. Ello da lugar a la “gestión de restricciones” (acciones conducentes a superar obstáculos identificados a la marcha del proyecto) en la que participan el Gerente, el Coordinador Nacional y el Coordinador de Eje por parte del CCT. Es aquí que el SIGE debe funcionar propiamente como “espacio de cooperación”.

El SIGE no es solamente un sistema de información, sino también un espacio de cooperación. Dado el carácter innovador de la herramienta, se está entendiendo todavía, más como *identificación* de restricciones (por parte del Gerente), en vez de *gestión* de restricciones (por parte del “equipo del proyecto”, en el cual se incluyen el Coordinador Nacional y el Responsable CCT del Eje).

- *Beneficios esperados y fases de implementación*

En suma, los beneficios esperados del SIGE son contribuir a crear un *ambiente de gestión intensiva* de los proyectos de la AIC que permita compartir información, movilizar competencias, capacidades de gestión y recursos financieros y tecnológicos. Este proceso crea una actitud proactiva y de anticipación de problemas que amplía las posibilidades de éxito de un proyecto.

El SIGE tuvo una fase inicial en la cual se completó y actualizó la información de los 31 proyectos de la AIC. Para ello, se realizó una serie de doce Talleres SIGE, uno en cada país miembro de IIRSA, que se llevaron a cabo entre febrero y mayo de 2006. Asimismo, se llevó a cabo un Taller Regional en Rio de Janeiro, el 9-10 de agosto de 2006 para permitir a los Gerentes de Proyectos, Coordinadores Nacionales y Responsables del CCT de los diferentes proyectos de la AIC tener la oportunidad de intercambiar opinión sobre los problemas y soluciones de implementación de la gestión intensiva de los proyectos.

Pasada esta fase inicial, los esfuerzos se han centrado en impulsar que se afirme la utilidad del SIGE como instrumento de gestión intensiva de proyectos de la AIC, cuya información es actualizada periódicamente por los Gerentes de los países, según corresponda. Además de la consulta *on line*, en tiempo real, el CCT prepara anualmente un informe sobre la puesta en ejecución de la AIC con base en el SIGE.

El acceso al SIGE está restringido para usuarios previamente suscritos por las CNs. Una vez validado el acceso, el sistema despliega el índice de los 31 proyectos de la AIC con sus respectivos nombres y Ejes a los que pertenecen. En forma automática, mediante una barra de colores el sistema da cuenta del estado de cumplimiento de las etapas críticas de todos los proyectos, tal como se muestra a continuación:

Cuadro N° 12 - Situación de los 31 Proyectos de la AIC - Informe del SIGE
(Junio de 2009)

N°	Proyecto	Fecha de actualización	Restricción	Situación
1	Duplicación de la Ruta 14 entre Paso de los Libres y Gualeguaychú	27/4/2009		
2	Adecuación del Corredor Rio Branco - Montevideo - Colonia - Nueva Palmira	12/3/2009		
3	Construcción del Puente Internacional Jaguarão-Rio Branco	29/4/2009		
4	Duplicación del Tramo Palhoça - Osorio (Rodovia MERCOSUR)	21/4/2009		
5	Proyecto Ferroviario Los Andes - Mendoza	20/4/2009		
6	Ruta Internacional 60 CH (Sector Valparaíso - Los Andes)	16/4/2009		
7	Gasoducto del Noreste Argentino	16/4/2009		
8	Construcción del Puente Binacional Salvador Mazza-Yacuiba	27/4/2009		
9	Nuevo Puente Presidente Franco - Porto Meira y Centro de Frontera	20/4/2009		
10	Construcción de la Carretera Pailón - San José-Puerto Suárez	06/5/2009		
11	Anillo Ferroviario de São Paulo (Norte y Sur)	30/4/2009		
12	Paso de Frontera Infante Rivarola - Cañada Oruro	16/4/2009		
13	Construcción de la Carretera Cañada Oruro - Villamontes - Tarija-Estación Abaroa (1° Etapa)	14/5/2009		
14	Carretera Toledo-Pisiga	21/4/2009		
15	Rehabilitación de la Carretera Iquique-Colchane	27/4/2009		
16	Rehabilitación del Tramo El Sillar	21/4/2009		
17	Centro Binacional de Atención en Frontera Desaguadero	15/4/2009		
18	Paso de Frontera Cúcuta-San Antonio del Táchira	16/4/2009	R	
19	Recuperación de la navegabilidad por el Río Meta	16/4/2009	R	
20	Carretera Pasto - Mocoa	16/4/2009	R	
21	Carretera Paita - Tarapoto - Yurimaguas, Puertos y Centros Logísticos	15/4/2009		

Nº	Proyecto	Fecha de actualización	Restricción	Situación
22	Carretera Lima-Tingo María-Pucallpa, Puertos y Centros Logísticos	15/4/2009		
23	Puerto Francisco de Orellana	16/4/2009		
24	Pavimentación Iñapari - Puerto Maldonado - Inambari, Inambari - Juliaca/Inambari - Cusco	15/4/2009		
25	Puente sobre el Río Acre	15/4/2009		
26	Carretera Boa Vista - Bonfim - Lethem - Georgetown (1º Etapa: Estudios)	09/5/2008		
27	Puente sobre el Río Takutu	21/4/2009		
28	Carretera Venezuela (Ciudad Guayana) - Guyana (Georgetown) - Suriname (Paramaribo) (1º Etapa)	13/5/2009		
29	Mejorías en la Vía Nieuw Nickerie - Paramaribo - Albina y Cruce Internacional sobre el Río Marowijne	19/5/2009		
30	Exportación por Envíos Postales para PyMEs	22/5/2009		
31	Implementación de Acuerdo de Roaming en América del Sur	5/4/2009		

Notas: Etapas críticas que se desarrollan en los plazos programados.

Etapas críticas que se desarrollan con dificultades.

Etapas críticas que no están siendo cumplidas en los plazos programados.

Etapas críticas cumplidas.

R Proyecto con restricciones debido a obstáculos, demora en la realización de actividades, hechos imprevistos y otras razones.

II.2. Segunda Etapa: Profundización y Salto de Calidad de la Planificación Territorial Indicativa

La Iniciativa IIRSA constituye una base para transitar de una planificación territorial de la infraestructura a una planificación territorial del desarrollo con perspectiva suramericana.

En primer lugar, la integración física es una tarea multisectorial. No sólo se refiere al *transporte*, ya que para impulsar un eje de desarrollo también es necesario *energía y comunicaciones*. Asimismo, no sólo se trata de *infraestructura*, ya que para conformar un eje de integración también es necesario un *proceso logístico* eficiente y un enfoque de facilitación del comercio y las inversiones.

En segundo lugar, se trata de articular a la infraestructura 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 de infraestructura, tienen evidentes beneficios para el desarrollo armónico del espacio geoeconómico donde se localizan dichas inversiones.

Aplicar este enfoque constituye el reto de la llamada II 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.

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 ha desarrollado una metodología de planificación territorial *para los grupos de proyectos de IIRSA* introduciendo nuevas herramientas de análisis, 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).
- Metodología de Evaluación de Proyectos Transnacionales de Infraestructura (PTIs).
- Red Geoespacial de América del Sur (GeoSUR).

La idea de base es profundizar el conocimiento de las dimensiones relativas a la logística, la competitividad de las cadenas productivas y la sostenibilidad socioambiental en los territorios de cada uno de los grupos de proyectos de integración física regional identificados. Para ello, se requiere consolidar informaciones en bases geográficas y, sobre todo, atraer nuevos interlocutores, tales como los Ministerios de Planificación y Desarrollo Sostenible, entre otros, a la construcción suramericana.

Nuevamente, el reto es construir, no sólo corredores de transporte para facilitar los flujos de carga y el tránsito de personas, sino espacios para propiciar el desarrollo. Ese es el salto cualitativo que implica la noción de EID. Eso no va a pasar sólo con la infraestructura. Se requieren acciones de acompañamiento que hagan posible el máximo aprovechamiento, por parte de las empresas y regiones de Suramérica, de los beneficios esperados de las conexiones de infraestructura, lo que implica un enfoque sostenido de largo plazo.

Para iniciar este salto de calidad en el proceso de planificación territorial se llevó a cabo, en Asunción, Paraguay, el 8 de noviembre de 2005, el *Taller sobre Experiencias de Planificación*, en donde se debatió en torno a la utilización de mecanismos de planificación que ayuden a mejorar la calidad de la decisión de inversión en IIRSA, con base en un examen de las experiencias de varios países de Suramérica y de Europa, así como un diagnóstico de los avances y limitaciones del proceso de planificación realizado hasta ese momento en la Iniciativa IIRSA.

La VII Reunión del CDE, que tuvo lugar el 1-2 de diciembre de ese mismo año, en Asunción, Paraguay, acordó generar dicho salto de calidad en el proceso de planificación territorial y de la Cartera de Proyectos IIRSA, a través de acciones específicas en los campos de la evaluación estratégica ambiental; la integración productiva; las cadenas logísticas; la capacitación en la preparación, formulación y evaluación de proyectos; y la consolidación de la base de información georreferenciada.

- *Consideración de la variable socioambiental en el proceso de planificación*

De conformidad con este mandato, el CCT elaboró, en 2006, una metodología de evaluación ambiental y social con enfoque estratégico de los grupos de proyectos, aplicable en un período corto de tiempo y con un costo de realización razonable, y procedió a su experimentación en el caso piloto del Grupo 6 del Eje Andino (Conexión Colombia-Ecuador II: Bogotá-Mocoa-Tena-Zamora-Palanda-Loja).

El IX CDE de Montevideo, Uruguay, realizado el 4-5 de diciembre de 2007, aprobó el cronograma propuesto para la aplicación de la Metodología EASE, en virtud de lo cual se llevaron a cabo, durante 2008, cinco Talleres de Capacitación para los profesionales de los Gobiernos de los doce países miembros de IIRSA, en Lima (16-18 de abril), Quito (22-24 de abril), Buenos Aires (13-15 de mayo), Brasilia (27-29 de mayo) y Paramaribo (5-7 de agosto).

Los indicadores de este esfuerzo de capacitación son: el diseño de doce módulos temáticos, en el marco de cada taller, con sus respectivas pautas metodológicas, artículos complementarios y textos de apoyo, así como ejercicios de casos. Los cinco talleres, con una duración de tres días cada uno, reunieron a 72 participantes en total, incluyendo 16 miembros 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. El Programa Regional de Capacitación sobre la Metodología EASE-IIRSA fue desarrollado por el BID y contó con la participación de la CAF para su diseño y ejecución.

- *Integración Productiva y Logística: consolidación de metodologías*

En 2006, se formularon también las metodologías de: (i) Integración Productiva y (ii) Cadenas Logísticas que buscaban, respectivamente, confirmar hipótesis sobre la contribución de los grupos de proyectos IIRSA a la Integración Productiva (IPr) y el potencial de dichos grupos para el desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado (SLVA).

En el curso de dicho año, se realizaron aplicaciones de estas metodologías a grupos de proyectos piloto. En el caso de la evaluación del potencial de IPr la aplicación piloto fue en el Grupo 3 del Eje de Capricornio (Asunción-Paranaguá) y el Grupo 3 del Eje MERCOSUR - Chile (Valparaíso-Buenos Aires). Por su parte, la metodología de análisis de cadenas logísticas se aplicó al Grupo 9 del Eje Andino (Lima-Arequipa-Tacna-La Paz). Los resultados de dichas aplicaciones se examinaron en los GTEs de IPr y Cadenas Logísticas, llevados a cabo, el 10-11 de octubre de 2006, en Montevideo, Uruguay.

Dada su complementariedad, se decidió integrar ambas metodologías en una sola (IPr-Lg), lo cual se llevó a cabo durante 2007. En agosto de 2008, se inició la aplicación de la metodología consolidada al Grupo 3 del Eje de Capricornio (Asunción-Paranaguá) y la capacitación de los equipos técnicos correspondientes de Brasil y Paraguay. En diciembre de dicho año, se inició el mismo proceso en el Grupo 5 del Eje Interoceánico Central (Conexiones del Eje al Pacífico: Ilo/Matarani-Desaguadero-La Paz + Arica-La Paz + Iquique-Oruro-Cochabamba-Santa Cruz) y la capacitación a los equipos técnicos respectivos de Bolivia, Chile y Perú.

- *Evaluación de proyectos transnacionales de infraestructura*

Los PTIs suelen tener costos que se distribuyen entre los países participantes de manera divergente con los beneficios. 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 CEPAL, se constituyó un equipo de trabajo, en el que participaron expertos de la CEPAL y otros expertos internacionales, el cual ha trabajado desde noviembre de 2006, en que se realizó el Taller sobre Temas Económicos y Financieros asociados a la Implementación de Proyectos de Integración, en Quito, Ecuador.

En 2008, la metodología de evaluación de los PTIs fue aplicada a un caso concreto de la Cartera de Proyectos IIRSA: la conexión vial Santa Cruz- Cuiabá, mostrándose la viabilidad de la propuesta metodológica. Posteriormente, en el marco del Curso CEPAL-CCT sobre “Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana”, realizado en Santiago de Chile, el 6-10 de octubre de dicho año, se presentaron los resultados de la metodología y las conclusiones respecto a las técnicas de evaluación de los PTIs.

- *Curso sobre Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*

Este primer curso de capacitación de los equipos técnicos gubernamentales que participan de la Iniciativa IIRSA fue organizado conjuntamente por el CCT y la CEPAL con el objetivo de nivelar conocimientos de los funcionarios involucrados y situar esa capacitación en una perspectiva de economía política de los problemas generados por el desarrollo de la infraestructura de integración. Este curso, que se realizará nuevamente el segundo semestre de 2009, incluye cinco bloques temáticos:

- Integración e infraestructura; una introducción.
- La infraestructura de América del Sur: diagnósticos sectoriales.
- Déficit, provisión y financiamiento de la infraestructura de integración: aspectos fiscales y participación del sector privado.
- Metodología de evaluación de proyectos de infraestructura para la integración.
- Principales aspectos del bagaje técnico acumulado por IIRSA.

En términos generales, el curso tiene como propósito fortalecer las capacidades técnicas de los equipos que colaboran con las CNs de IIRSA. La actividad provee marcos conceptuales, información empírica, técnicas de evaluación y debates que enriquecen el acervo analítico de los funcionarios.

- *Información geoespacial para la integración suramericana*

La II Etapa de la Planificación Territorial Indicativa en 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 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 recientes 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), la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (IABIN), el Servicio Geológico de Estados Unidos de América (USGS) y los institutos geográficos de Colombia y Chile. Cuenta igualmente con la participación de más de 20 instituciones de la región.

El Programa GeoSUR (www.iirsa.org/geosur.asp) 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.

Las Metodologías EASE-IIRSA, IPr-Lg y Evaluación de PTIs, así como la importante contribución que brinda el Programa GeoSUR a la integración suramericana, se detallan a continuación.

11.2.1. Metodología de Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico

La sensibilidad ambiental y social de las áreas de influencia de los EID 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 metodología 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.

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.

- *Antecedentes*

El CCT realizó un levantamiento de información disponible y de lecciones aprendidas sobre Evaluaciones Ambientales Estratégicas (EAEs) ya realizadas en espacios territoriales que se corresponden con grupos de proyectos de IIRSA, en particular:

- Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú (Eje Perú-Brasil-Bolivia, Grupo 1).
- Corredor Vial Norte, Bolivia (Eje Perú-Brasil-Bolivia, Grupo 2).
- Corredor Santa Cruz-Puerto Suárez, Bolivia (Eje Interoceánico Central, Grupo 3).
- Corredor Vial Amazonas Norte, Perú (Eje del Amazonas, Grupo 3).

Asimismo, se puso en marcha la acción piloto ya mencionada, en el Grupo 6 del Eje Andino, para probar la propuesta metodológica EASE y finalmente, se hizo una revisión de la llamada “familia” (tipos y/o variantes) de EAE para conocer experiencias equivalentes o similares a un análisis de este tipo. La finalidad de estas actividades fue obtener criterios útiles para la propuesta metodológica a aplicar en el marco de IIRSA.

- *Objetivo estratégico de la metodología*

El objetivo fundamental de la metodología es suministrar un marco conceptual y lineamientos 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 (16 a 24 semanas), 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

II.2.2. Metodología de Integración Productiva y Logística

La metodología consolidada no es una simple fusión de las metodologías precedentes sino el resultado de un análisis detallado de las mismas con el fin de generar un enfoque coherente y complementario. Se ha generado una herramienta de uso simple que permite distintos niveles de profundidad en su aplicación, según las necesidades del usuario. En tal sentido, la metodología consolidada constituye un tronco común que no descarta los instrumentos precedentes, pero sí se optimiza el levantamiento de información y las consultas a los diversos actores, generando un diálogo estructurado. El análisis cuantitativo pasa a ser opcional y se agregan elementos relevantes para complementar el estudio: análisis de riesgo y examen de factores que potencian la especialización productiva y tecnológica.

- *Objetivos*

Los objetivos que persigue la metodología son:

- A. Identificar los efectos esperados de los proyectos de infraestructura de IIRSA sobre el potencial de IPr en el área de influencia de los grupos de proyectos, mediante el análisis de los cambios generados por los mismos en la estructura y/o en la dinámica de las redes productivas existentes y el impacto sobre el desarrollo económico local y regional.
- B. Identificar el potencial para el desarrollo y diversificación de SLVA asociados a los proyectos IIRSA que contribuyan a mejorar la competitividad de los sectores económicos de la región.

En ambos casos, la metodología provee al usuario las herramientas que requiere para complementar el análisis mediante la consideración de factores de riesgo y factores que potencian la especialización productiva y tecnológica.

La profundidad y precisión de la aplicación de la metodología deben ser coherentes 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, operación.

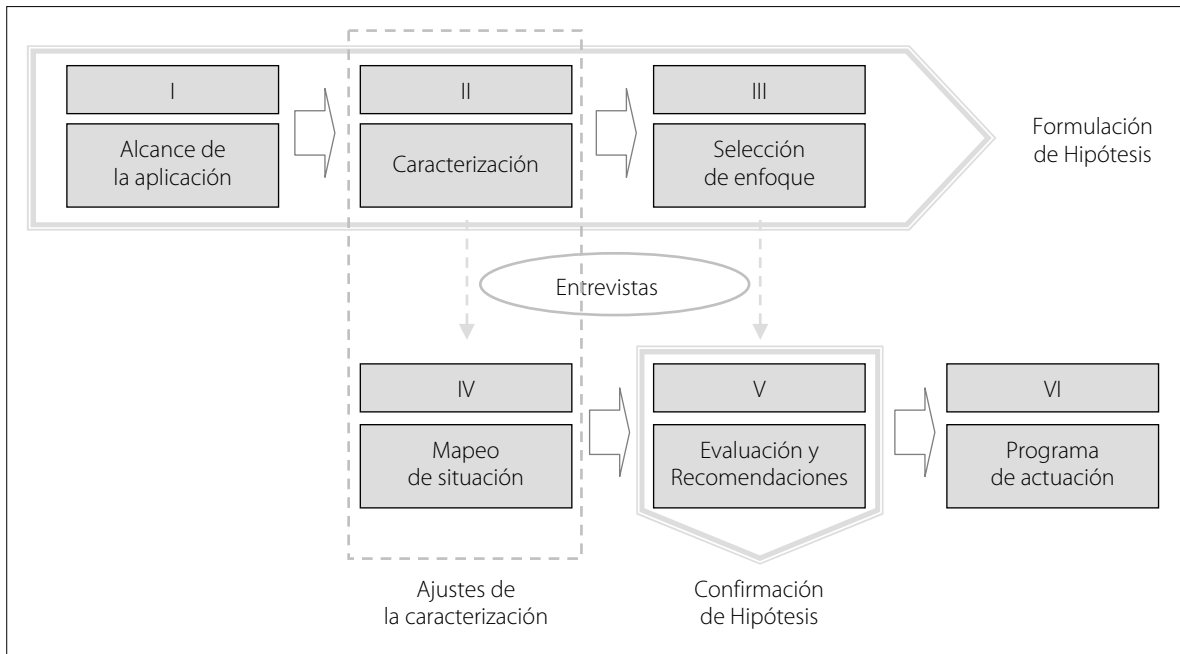
Esta definición es importante al momento de definir:

- 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.

- *Pasos de la metodología*

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

Gráfico N° 3 - Pasos de la Metodología Ipr-Lg



II.2.3. Metodología de Evaluación de Proyectos Transnacionales (PTIs)

En el mencionado Taller sobre Temas Económicos y Financieros asociados a la Implementación de Proyectos, realizado en 2006, se presentaron las líneas de trabajo hacia el desarrollo de metodologías para la evaluación de PTIs.

- *Definición de los PTIs*

Los proyectos multinacionales de infraestructura son aquellos que, de manera directa o indirecta, son impulsados y compartidos por más de un país. Esto puede incluir los siguientes casos: proyectos que se realizan en un país pero tienen efectos también en otros; proyectos que se realizan en dos países vecinos, de forma independiente, pero que generan algún tipo de vinculación entre sí; proyectos conjuntos en zonas fronterizas.

En la metodología tradicional, los proyectos afectan a un solo país. En los proyectos multinacionales hay varios aspectos adicionales por considerar. De allí que, el objetivo es proponer una metodología para evaluar proyectos multinacionales de infraestructura de integración, desde el punto de vista de cada uno de los países involucrados, teniendo en cuenta que estos proyectos facilitan el intercambio de un bien en particular o de múltiples bienes.

Por ejemplo, para el país que interviene en forma directa en el proyecto, se producen cambios en el consumo y en la producción de bienes exportables e importados. Asimismo, cambios en la provisión de divisas debido al aumento del comercio internacional y/o por el cobro de peaje. El país también asume los costos directos de inversión y operación del proyecto y los pagos y cobros de impuestos y regalías. Por su parte, el país que usa la vía de transporte, también es afectado por el proyecto y, en consecuencia, experimenta igualmente cambios en el consumo y en la producción de bienes exportables e importados y cambios en la provisión de divisas debido al aumento del comercio internacional.

- ¿Es aplicable el análisis costo-beneficio?

El análisis costo-beneficio se orienta a medir la generación de riqueza para el inversor, para la sociedad y, eventualmente, para cada involucrado. No obstante, no dice mucho acerca de la distribución de la riqueza entre los involucrados y es esto, justamente, lo que hay que tener en cuenta al aplicarlo a los PTIs.

En el análisis costo-beneficio, desde el *punto de vista privado*, los efectos que no afectan al inversor no son relevantes y, puesto que la relevancia de los efectos que se incluyen en el flujo de fondos depende del ámbito del proyecto, los efectos que ocurren fuera de ese ámbito tampoco son relevantes. En el análisis costo-beneficio, desde el *enfoque social*, el flujo del proyecto ya no es un flujo de efectivo, sino de beneficios y costos económicos. El enfoque de la evaluación se modifica, pasando del inversor a la sociedad. Por tanto, los beneficios y costos de las inversiones a identificar son aquellos que son relevantes para toda la sociedad. El ámbito del proyecto también se modifica: de la organización empresarial pasa al país que tiene límites geográficos precisos.

También hay que anotar que, en el enfoque social, a diferencia del privado, el flujo relevante incluye los efectos sobre todos los involucrados. Los precios de mercado ya no son necesariamente los idóneos para valorar los efectos del proyecto y se establece una tasa de descuento social que constituye una suerte de “costo de oportunidad” de los recursos para la sociedad. El Valor Actual Neto (VAN) da cuenta de la renta económica que gana la sociedad, lo cual trae asociado el problema de la distribución de esa renta.

La aplicabilidad del análisis costo-beneficio a los PTIs requiere tener en cuenta que, si bien sus características no vulneran los supuestos de este análisis, sí le agregan complejidad. Por ello, puede ser problemático utilizarlo. Por ejemplo, cuando se pasa del enfoque del inversor al enfoque social se privilegia el costo-beneficio para la sociedad (país), pero al considerar varias sociedades ¿cuál enfoque privilegamos? De allí que es necesario aplicar el “ensamble” de enfoques nacionales, es decir, evaluar el proyecto desde el enfoque de cada país involucrado y luego comparar los resultados. Así se evitan los problemas de definir una función-objetivo y precios a nivel supranacional y se resalta el nivel nacional, donde se toman las decisiones, lo cual permite dar argumentos para una eventual negociación posterior.

- *Evaluación de PTIs: análisis y metodología*

En el mencionado Curso CCT-CEPAL sobre Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana, realizado en 2008, se efectuó una comparación de tres metodologías de evaluación de PTIs desarrolladas por CEPAL en las cuales la variable integración es relevante.

Análisis costo-beneficio “tradicional”

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 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 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 de los bienes transables se ha definido un factor de distribución de los beneficios, en función de las elasticidades-precio de la oferta de exportaciones del país exportador y de la demanda de importaciones del país importador.

El método se probó en el caso de aplicación del corredor Santa Cruz-Cuiabá, más precisamente, el tramo Concepción-San Matías. Se alimentó al modelo con datos de cada país. Se hicieron tres corridas de la aplicación: una con precios de “mercado internacional”; otra con precios de Bolivia, suponiendo que todo el tránsito era boliviano; una tercera, con precios de Brasil, suponiendo que todo el tránsito era brasileño. Se

trata de situaciones extremas e ideales que permiten determinar los “límites” del proyecto. 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 permite definir un “espacio de negociación” entre los países implicados.

Evaluación social de proyectos de infraestructura

La literatura económica más reciente ha puesto en cuestión a las formas de evaluar la relación entre inversión en infraestructura pública y desarrollo debido a problemas de identificación y endogeneidad, así como de doble dirección de las relaciones de causalidad (en particular, entre el stock de capital social y el producto agregado). Por tanto, la evaluación social de los PTIs parte de la premisa que es necesario mejorar la evaluación de esta relación entre inversión en infraestructura pública y desarrollo.

Esta relación no es lineal, por cuanto se presentan tasas decrecientes; tampoco es unicausal, ya que la inversión en infraestructura es condición necesaria, pero no suficiente, para el desarrollo: otros factores intervienen, como la disponibilidad de recursos naturales, capital y recursos humanos, así como el acceso a la tecnología. De otro lado, la relación entre inversión en infraestructura y desarrollo tampoco es una relación mecánica, sino que existen factores condicionantes, como los geofísicos, socioeconómicos y sociodemográficos, entre otros. Finalmente, el impacto de la infraestructura sobre el desarrollo es multidimensional, incluyendo los costos de las empresas, la productividad de los factores, la conectividad y accesibilidad territorial y el bienestar general de la población.

Por tanto, el instrumental de análisis de la metodología tradicional de evaluación de proyectos presenta varias debilidades: no recoge los efectos de red, no mide la acción endógena de los factores asociados al crecimiento y desarrollo, y excluye factores de causalidad y de condicionalidad. Además, es aplicable con muchas dificultades a proyectos multinacionales. Los objetivos de la nueva propuesta metodológica son la medición de los *efectos endógenos* en la asignación de beneficios y la *incidencia de factores que intervienen en la relación de causalidad* postulada entre inversión en infraestructura pública y desarrollo.

Las dificultades son los sistemas de información existentes que corresponden a una visión del desarrollo basada exclusivamente en criterios de productividad y crecimiento. Asimismo, los instrumentos de planificación siguen criterios de evaluación financiera y existen problemas de acceso a la información.

Efectos dinámicos y modelos VAR

Se ha llegado a la conclusión que los efectos dinámicos se pueden cuantificar a través de la técnica de Vectores Autoregresivos (VAR), pudiéndose obtener elasticidades y desagregaciones a nivel geográfico. Si bien la propuesta no captura todos los beneficios de la integración, sí refleja las endogeneidades que suelen ser obviadas por otros métodos.

Una de las dificultades de un proyecto multinacional es la asignación de las *responsabilidades de pago* de las inversiones realizadas, debido a que los beneficios no se redistribuyen necesariamente en proporción a la cantidad física de la infraestructura. La metodología puede servir de base a superar esta dificultad ya que la asignación de las responsabilidades de pago puede fundamentarse en el aprovechamiento de los beneficios. En el presente año se tendrá el documento final sobre las técnicas de evaluación de PTIs y su correspondiente menú de herramientas.

11.2.4. Red Geoespacial de América del Sur

El área geográfica que cubre el Programa GeoSUR abarca los doce 12 países de Suramérica y Panamá. Se ha considerado un período de implementación de tres años (2007-2010). Las Agencias con papel de coordinación son la CAF, el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) y la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (IABIN). Las Agencias con papel de asistencia técnica son el Servicio Geológico de los EE.UU.-Centro EROS, el Instituto Geográfico Militar de Chile, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi de Colombia y la Secretaría de Medio Ambiente de México.

Participan en GeoSUR los Institutos Geográficos Nacionales de los países miembros, así como sus Ministerios de Ambiente y Ministerios de Infraestructura/Planificación/Obras Públicas. Por su parte, la Comunidad Andina de Naciones (CAN), el Proyecto CAN-Unión Europea de Prevención de Desastres (PREDECAN) y la CEPAL son entidades colaboradoras. 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.

La red GeoSUR es descentralizada, es decir, cada productor se encarga de mantener sus catálogos y servicios de mapas. Se trata de una metodología probada en iniciativas de Colombia, EE.UU., Europa y Chile, entre otros. En su primera etapa de implementación participan generadores de información nacional y oficial. Cada institución participante adquiere el compromiso de completar y suscribir un plan de implementación de geoservidores. El plan describe aspectos de la implementación como el tipo de geoservidor que se desarrollará, los datos a ser incorporados al mismo, el hardware y software seleccionados, los perfiles del personal que ejecutará la actividad y un cronograma de trabajo. A continuación se detallan algunos de los principales productos GeoSUR.

- *GeoPortal del Programa GeoSUR*

La CAF, con apoyo del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS), ha seleccionado el software para el desarrollo del GeoPortal. A mediados de septiembre de 2008 se inició su instalación en un servidor del Programa y está en funcionamiento un GeoPortal prototipo.

El GeoPortal ofrece un punto de entrada a los mapas digitales y a las bases de datos contenidos en los servicios de mapas establecidos por instituciones asociadas a GeoSUR en Suramérica. En sí mismo, no contiene información, pues ésta se encuentra ubicada en los servicios de mapas que operan y mantienen los institutos geográficos y ministerios de ambiente de Suramérica. También se ofrecerá acceso a los “catálogos de datos” de diversas instituciones de la región, que son recopilaciones de descripciones detalladas (denominadas metadatos) de los datos espaciales de una institución. Ofreciendo el acceso al dato geoespacial y a su descripción (metadato) el usuario dispone de herramientas básicas que le permiten obtener el mayor provecho de los datos espaciales.

- *El Servicio Regional de Mapas del Programa GeoSUR*

Este servicio ofrece acceso a mapas digitales regionales de Suramérica en diversos temas, como por ejemplo, centros poblados, infraestructura, vialidad, relieve, puertos y aeropuertos. También se accede, a través de un vínculo automático, a la Base de Datos de los proyectos IIRSA con información detallada de la

Cartera de Proyectos de la Iniciativa. 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 contiene 40 mapas regionales y 65 mapas preimpresos de proyectos IIRSA. Algunas opciones de búsqueda son:

- Localizar los proyectos financiados por cualquier institución del CCT, en cualquier Eje, subsector (transporte, energía o comunicaciones), culminados y con monto de inversión superior a determinado monto.
- Localizar los proyectos de un determinado país, de carácter público o privado, con especificación de pavimentación, por ejemplo, que se encuentren en ejecución, financiados por determinada institución del CCT, que culminan en el presente año y poseen un estudio ambiental.
- Localizar todos los proyectos IIRSA con financiamiento asegurado para la ingeniería de detalle en Suramérica.

- *Mapas derivados de elevación de Suramérica*

El Programa GeoSUR genera mapas digitales (derivados de elevación) para Suramérica, a partir del modelo de elevación digital del *Shuttle Radar Topography Mission* (SRTM), una iniciativa conjunta del *National Geospatial-Intelligence Agency* (NGA) y la *National Aeronautic and Space Administration* (NASA). Esta iniciativa conjunta produjo datos de elevación para el 80% de la tierra. Los datos están disponibles en nivel 1 (90 metros, público) y nivel 2 (30 metros, distribución limitada).

El USGS ha obtenido datos SRTM nivel 2 para Suramérica. Los datos fuente no pueden ser distribuidos, pero sí los productos derivados producidos por GeoSUR que son puestos a disposición de los países y del público. Ellos constituyen herramientas de planificación general para el desarrollo de infraestructura. Algunos ejemplos de otras aplicaciones son:

- Análisis de visibilidad (por ejemplo: planificación de la colocación de las antenas de TV, microondas o transmisión celular).
- Vuelo simulado en 3D entre dos puntos seleccionados en Suramérica.
- Mapeo de áreas susceptibles a derrumbes e inundaciones.
- Generación de curvas de nivel.
- Desarrollo de mapas de cuencas y subcuencas.
- Prevención y respuesta a desastres naturales.
- Análisis de distribución de especies.
- Modelaje de la distribución de enfermedades transmitidas por vectores.

- *Taller GeoSUR en 2009*

En cumplimiento del Plan de Acción 2009 de IIRSA se ha realizado un taller de inducción al sistema de información georreferenciada y a las herramientas GeoSUR, realizado conjuntamente con la XIV Reunión de Coordinadores Nacionales de la Iniciativa, en agosto de 2009.

SECCIÓN III: ORDENAMIENTO DE LA CARTERA DE PROYECTOS POR EJE DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO

III.1. Eje Andino

III.1.1. Ubicación y área de influencia del Eje

El Eje Andino se ha definido a través de la delimitación de un área de influencia que contenga la vinculación de los principales nodos de articulación de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. 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 Eje. El área actual del Eje Andino está delimitada en el mapa que se agrega a continuación:

Mapa N° 3 -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 N° 1 boliviana (Villazón - La Quiaca). Estos corredores longitudinales son intersecados en sus recorridos por diversos corredores transversales (viales y fluviales) que los vinculan con los Ejes del Escudo Guayanés, del Amazonas, Perú - Brasil - Bolivia e Interoceánico Central.

El área de influencia delimitada para el Eje Andino alcanza una superficie de 2.417.278 km², equivalente al 51,45% de la suma de superficie total de los países que conforman el Eje, siendo sus principales ciudades, puertos y pasos de frontera los que se adjuntan en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 13 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Marítimos del Eje Andino

Países - Unidades - Territoriales	Superficie km²	Población Hab. 2008	Principales ciudades	Pasos de frontera	Puertos marítimos
BOLIVIA	1.098.581	10.027.643			
Chuquisaca	51.524	631.062	Sucre	Charaña	
La Paz	133.985	2.756.989	La Paz, El Alto	Desaguadero	Matarani, Ilo
Potosí	118.218	780.392	Potosí	Est. Abaroa,	Arica, Iquique
Oruro	53.588	444.093	Oruro	Tambo Quemado	
Tarija	37.623	496.088	Tarija	Villazón, Yacuiba	
<i>Área de influencia</i>	<i>394.938</i>	<i>5.108.624</i>		<i>Pisiga</i>	
COLOMBIA	1.141.748	44.450.260	Bucaramanga	Saravena	
Bogotá D.C.	1.605	7.155.052	Bogotá	San Miguel,	Santa Marta,
Zona andina ¹	285.671	20.925.725	Calí, Popayán,	Paraguachón	Puerto Bolívar
Zona amazónica ²	321.403	2.146.173	Manizales	Cúcuta, Arauca,	Barranquilla
<i>Área de influencia</i>	<i>608.679</i>	<i>30.226.950</i>		<i>Rumichaca</i>	
ECUADOR	256.370	13.805.045			
Región Sierra ³	63.192	6.202.753	Quito, Ambato	Tulcán,	Esmeraldas
Región Litoral o Costa ⁴	49.111	5.478.806	Guayaquil,	Huaquillas,	Manta, S. Lorenzo
Región Oriental ⁵	115.741	679.498	Loja, Zamora	Macará,	Guayaquil
<i>Área de influencia</i>	<i>228.044</i>	<i>12.361.057</i>		<i>Mataje</i>	<i>Puerto Bolívar</i>

Países - Unidades - Territoriales	Superficie km²	Población Hab. 2008	Principales ciudades	Pasos de frontera	Puertos marítimos
PERÚ	1.285.234	28.214.000		Namballe	
Costa ⁶	267.619	17.393.073	Lima, Trujillo,	Aguas Verdes,	Callao, Paita,
Sierra ⁷	370.667	7.788.628	Cusco, Tacna	Desaguadero,	Salaverry,
Selva ⁸	90.502	1.137.118	Arequipa, Puno	La Concordia	Matarani, Ilo
<i>Área de influencia</i>	<i>728.788</i>	<i>26.738.819</i>			
VENEZUELA	916.666	27.934.783			
Región Capital ⁹	9.879	5.329.055	Caracas,		La Guaira
Región Central ¹⁰	26.464	4.257.399	Maracay Valencia		Puerto Cabello
Región Nor Oriental ¹¹	84.000	3.306.182	Ciudad Bolívar	Puerto Carreño	
Región Zuliana ¹²	63.100	3.687.332	Maracaibo	Paraguachón	Maracaibo
Región de los Llanos ¹³	128.666	1.133.919			
Región de los Andes ¹⁴	77.820	3.667.448	San Cristóbal	San Antonio	
Región Centro Occidental ¹⁵	66.900	4.242.147	Barquisimeto		
<i>Área de influencia</i>	<i>456.829</i>	<i>25.623.482</i>			
Total países del Eje	4.698.599	124.431.731			
Total área de influencia	2.417.278	99.638.932			

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 Incluye los departamentos de Arauca, Caquetá, Casanare, Guaviare, Meta y Putumayo.

³ Incluye las provincias de Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Cotopaxi, Chimborazo, Imbabura, Loja, Tungurahua y Pichincha.

⁴ Incluye las provincias de Esmeraldas, El Oro, Guayas y Los Ríos.

⁵ Incluye las provincias de Morona, Santiago, Napo, Orellana, Pastaza, Sucumbíos y Zamora Chinchipe.

⁶ Incluye los departamentos de Ancash, Arequipa, Ica, La Libertad, Lambayeque, Lima, Moquegua, Piura, Tacna y Tumbes.

⁷ Incluye los departamentos de Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huanuco, Junín, Pasco y Puno.

⁸ Incluye los departamentos de Amazonas y San Martín.

⁹ Región Capital: integrada por los Estados de Miranda, Vargas y el Distrito Capital.

¹⁰ Región Central: integrada por los Estados de Aragua, Carabobo, Cojedes.

¹¹ Región Nor-Oriental: integrada por los Estados de Anzoátegui, Monagas, Sucre.

¹² Región Zuliana: integrada por el Estado de Zulia.

¹³ Región de los Llanos: integrada por los Estados de Guárico, Apure, con excepción del municipio Páez.

¹⁴ Región de los Andes: integrada por los Estados de Barinas, Mérida, Táchira, Trujillo, y por el municipio Páez del estado Apure.

¹⁵ Región Centro-Occidental: integrada por los Estados de Falcón, Lara, Portuguesa y Yaracuy.

III.1.2. Caracterización básica del Eje

Aspectos Demográficos

Se ha calculado, para el año 2008, una población total aproximada de 99.638.932 habitantes para el área de influencia definida para el Eje Andino, lo que representa el 80,08% de la suma de la población total de los países que integran el Eje, asimismo, el área de influencia del Eje alcanzó una densidad habitacional promedio de 41,39 habitantes/km². Este indicador varía desde un máximo de 4.458 habitantes/km² para el área de Bogotá D.C. a un mínimo de 5,9 habitantes/km² correspondiente al territorio de la Región Oriental del Ecuador que forma parte del área incorporada al Eje Andino.

Aspectos Económicos

Se ha determinado para el área de influencia del Eje Andino un Producto Interno Bruto (PIB) de US\$ 340.637 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 2007 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 Eje. Este monto representa el 85,24% de la suma de los PIBs totales para el mismo año de los países que integran el Eje.

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 2007 en un 38,34%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual del 4,75% para el mismo período, caracterizándose la economía de los países del Eje 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 Eje 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\$ 169.685,9 millones para 2008,² que comparado con el valor anual de las exportaciones para el año 2000 (US\$ 56.259,3 millones) desde la misma región se ha logrado una variación positiva del 201,63% en ocho años. Asimismo, si se compara el valor de las exportaciones del Eje 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 87,37% 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 Eje (intrarregionales), este último porcentaje alcanzaba al 9,08% del total de las exportaciones del 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 3,94% del total exportado). El tercero, cuarto y quinto lugar lo ocupan, respectivamente, los derivados del petróleo, el oro y el gas natural en estado gaseoso. 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.

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

² 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.

- Que para las exportaciones en volumen desde la CAN (CAN, Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú)³ del año 2007, el modo marítimo alcanzó el 82,34% del total exportado, el modo ferroviario el 0,37%, el modo carretero el 3,96%, el modo aéreo el 0,60%, y el modo “Otros medios” el 12,73%.
- Mientras que las exportaciones en volumen desde la CAN (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela)⁴ para el año 2000 se realizaban de la siguiente manera: el modo marítimo alcanzaba al 88,24% del total, el modo ferroviario el 0,62%, el modo carretero el 2,77%, el modo aéreo el 0,40%, y el modo “Otros medios” el 7,97%.

En relación con las principales actividades económicas que se destacan en el área de influencia del Eje, 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.
- **Agropecuaria:** Ganadería de leche y carne, avicultura, silvicultura 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, grafito.
- **Hidrocarburos:** Gas natural y petróleo.
- **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 mundiales⁵ 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 alta rentabilidad esperada de los proyectos.

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.

³ “Tráfico Portuario en los Países Andinos y en España”, CAN. Diciembre, 2008.

⁴ “Comercio Exterior e Intracomunitario de los Países Andinos por modo de Transporte”, CAN. Octubre, 2001.

⁵ Datos relevados en el “Statistical Review of World Energy”, 2009 de BP, www.bp.com.

Infraestructura Actual

- La red vial total de los países del Eje Andino se compone de 442.100 km de carreteras, de los cuales sólo el 15,5% se encuentra asfaltado. Corresponden a Bolivia 61.521 km de red vial de los cuales el 7,77% se encontraba pavimentado a fines de 2008, la red vial de Colombia alcanza a 164.183 km y está pavimentado el 6,06% de ese total, la red vial de Ecuador tiene 43.167 km y se encuentra pavimentado el 18,84%, Perú posee una red vial de 78.186 km y al 2007 estaba pavimentado el 14,02%, por último Venezuela posee una red vial de 96.656 km y el 36,09% del total estaba pavimentado para fines del año 2006.
- Transporte ferroviario: La red ferroviaria de los países del Eje Andino alcanza un total de 10.523 km, de los cuales se encuentran operativos el 78,47%. 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.
- 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.

III.1.3. Potencial de desarrollo del Eje

El área de influencia del Eje Andino representa un mercado de cerca de 100 millones de habitantes en un área de influencia extendida de 2,41 millones de km², con un valor agregado de aproximadamente US\$ 340.625 millones (concentrados en un 94% 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 patrón claro de convergencia normativa gradual y 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 Eje 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 Eje 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 Eje, 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.

III.1.4. Grupos del Eje

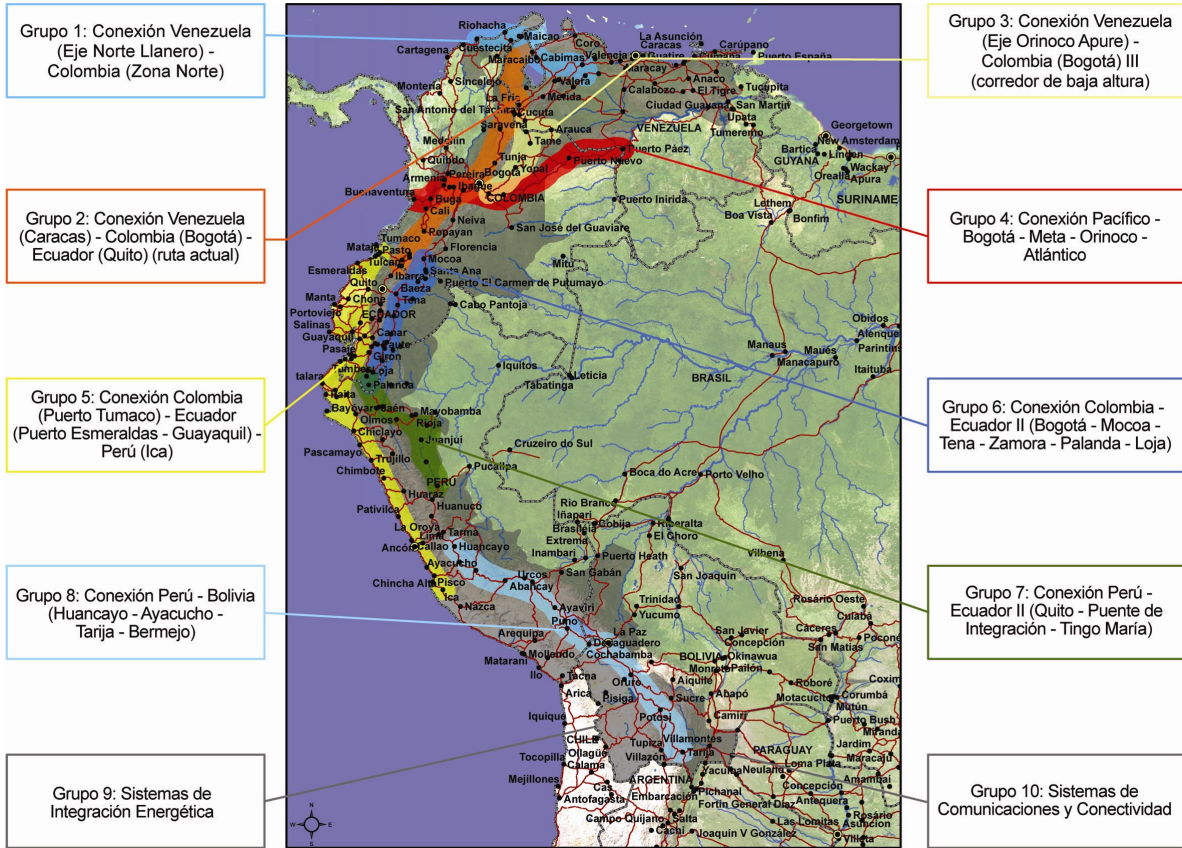
Los países han coincidido en redefinir diez grupos de proyectos para el Eje Andino. Ocho de ellos están espacialmente acotados y los otros dos abarcan toda el área de influencia del Eje Andino (sistemas de integración energética y sistemas de comunicaciones y conectividad).

Cuadro N° 14 - Grupos identificados en el 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

Los diez grupos de proyectos se detallan espacialmente a continuación:

Mapa N° 4 - Grupos del Eje Andino



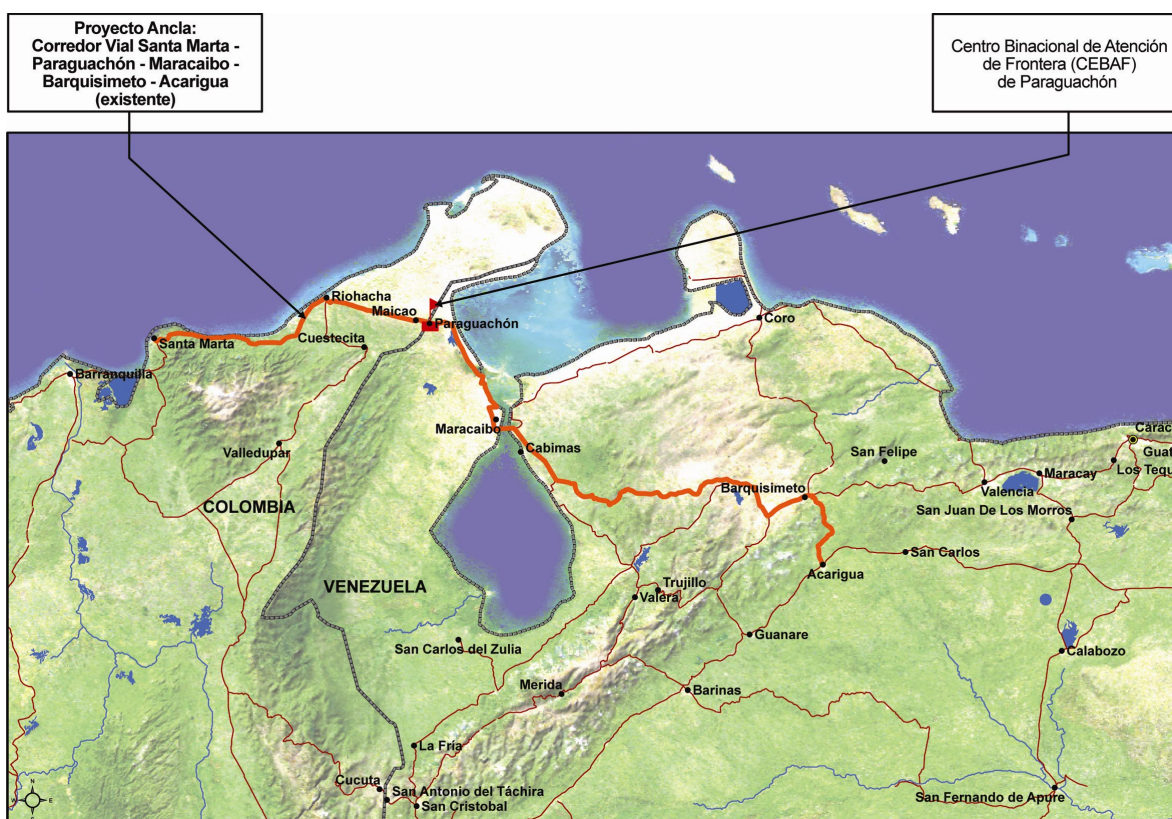
III.1.5. Grupos de proyectos y funciones estratégicas

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 N° 5 - Eje Andino - Grupo 1



Cuadro N° 15 - Eje Andino - Grupo 1: Inversiones asociadas

Eje Andino: Grupo 1	Inversión Estimada (millones de US\$)
Corredor Vial Santa Marta - Paraguachón - Maracaibo - Barquisimeto - Acarigua (existente) ^(*)	474,7
Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) de Paraguachón	2,0
TOTAL	2,0

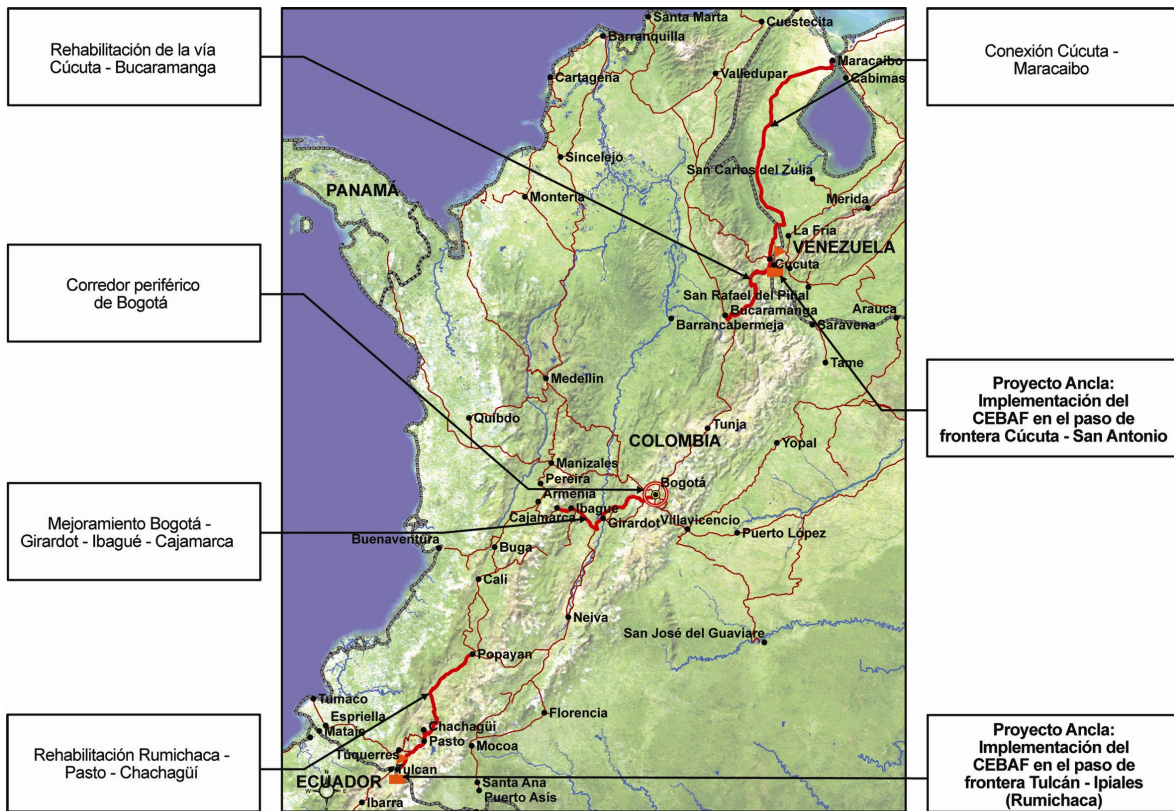
Nota: ^(*) En el total no está considerada la inversión de este proyecto existente, que se realizó principalmente antes del inicio de la Iniciativa IIRSA.

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 N° 6 - Eje Andino - Grupo 2



Cuadro N° 16 - Eje Andino - Grupo 2: Inversiones asociadas

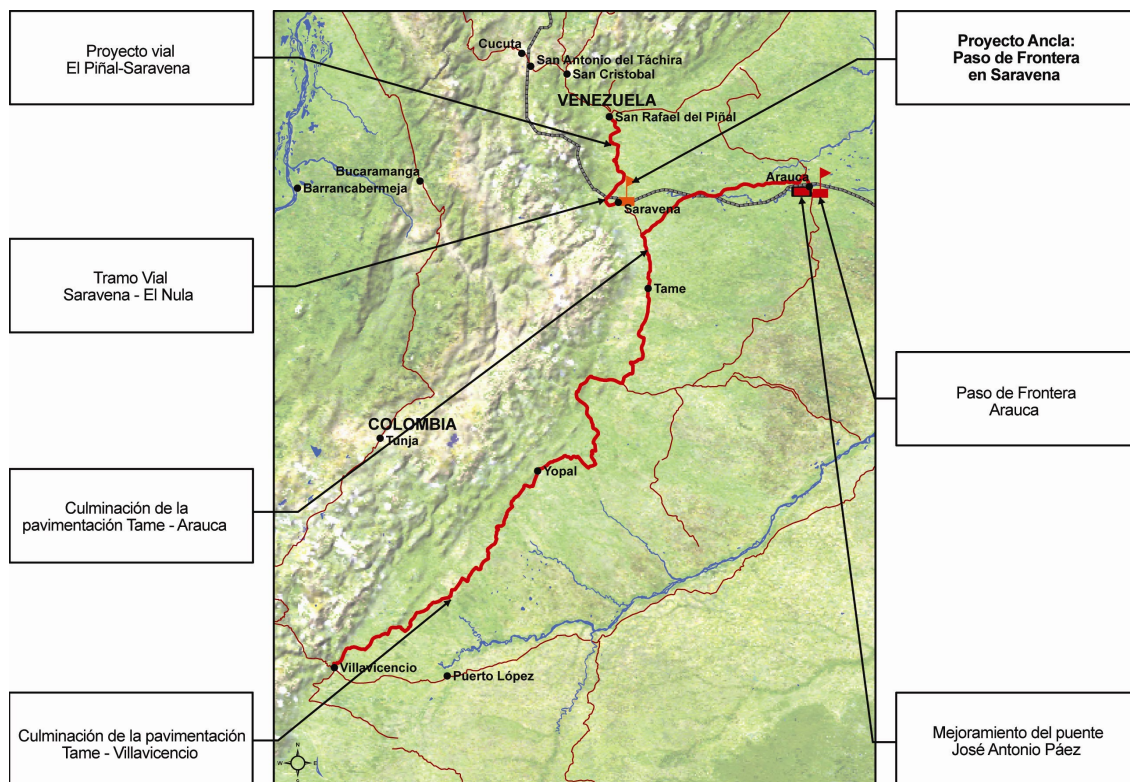
Eje Andino: Grupo 2	Inversión Estimada (millones de US\$)
Implementación del CEBAF en el Paso de Frontera Tulcán - Ipiales (Rumichaca)	0,2
Conexión Cúcuta - Maracaibo	20,0
Rehabilitación de la vía Cúcuta - Bucaramanga	192,0
Corredor periférico de Bogotá	30,0
Mejoramiento Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca	681,0
Rehabilitación Rumichaca - Pasto - Chachagüí	174,0
Implementación del CEBAF en el Paso de Frontera Cúcuta - San Antonio	2,0
TOTAL	1.099,2

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 N° 7 - Eje Andino - Grupo 3



Cuadro N° 17 - Eje Andino - Grupo 3: Inversiones asociadas

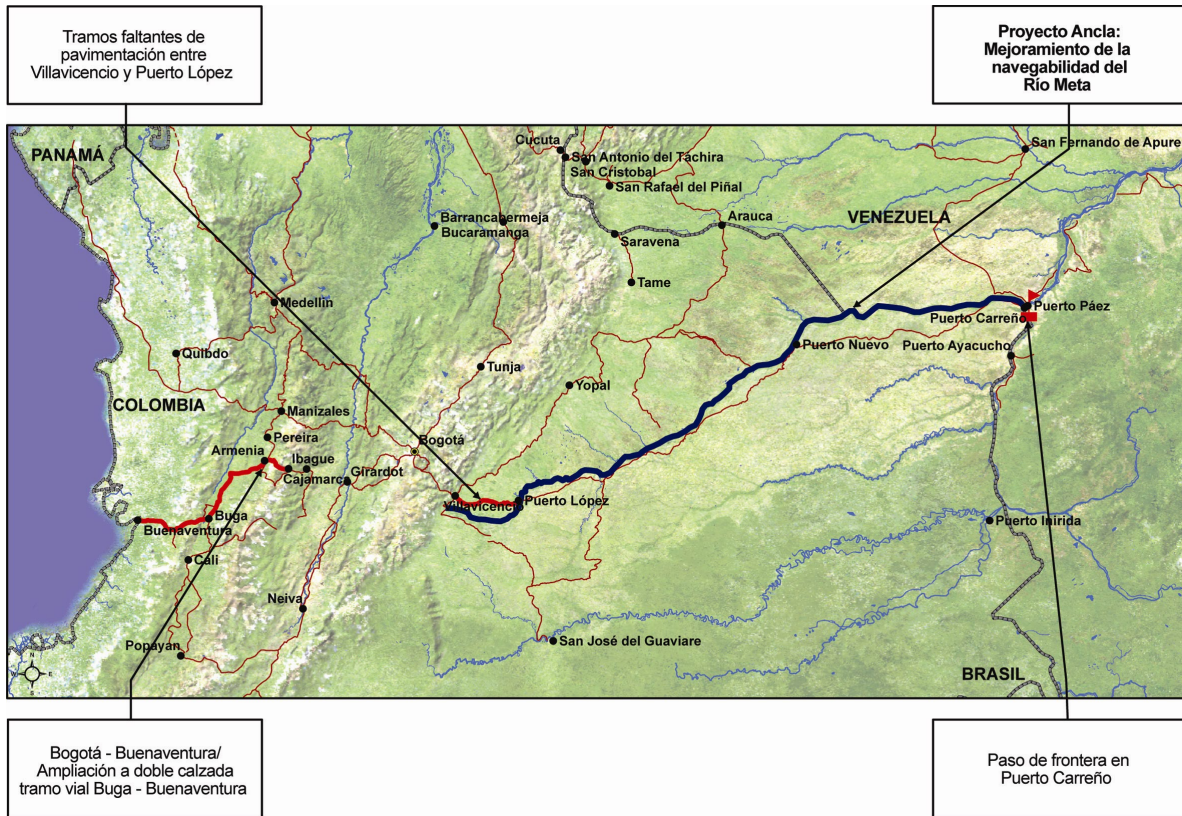
Eje Andino: Grupo 3	Inversión Estimada (millones de US\$)
Paso de Frontera en Saravena	3,3
Tramo Vial Saravena - El Nula	16,0
Culminación de la pavimentación Tame - Villavicencio	9,9
Mejoramiento del Puente José Antonio Páez	1,5
Culminación de la pavimentación Tame - Arauca	80,0
Paso de Frontera Arauca	2,0
Proyecto Vial El Piñal - Saravena	6,8
TOTAL	119,5

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 (Orinoquía, 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 N° 8 - Eje Andino - Grupo 4



Cuadro N° 18 - Eje Andino - Grupo 4: Inversiones asociadas

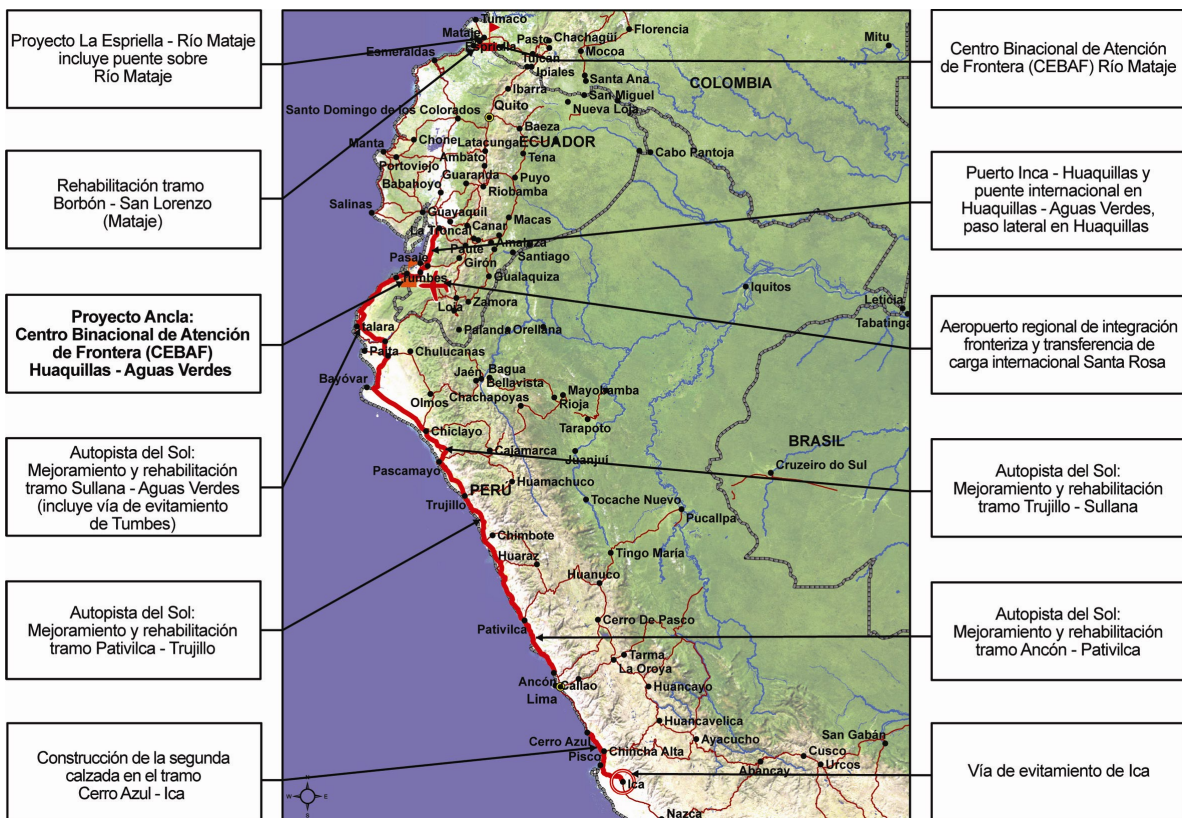
Eje Andino: Grupo 4	Inversión Estimada (millones de US\$)
Mejoramiento de la Navegabilidad del Río Meta	108,0
Tramos faltantes de pavimentación entre Villavicencio y Puerto López	26,0
Paso de Frontera en Puerto Carreño	1,0
Bogotá - Buenaventura / Ampliación a doble calzada Tramo Vial Buga - Buenaventura	552,0
TOTAL	687,0

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, el Ecuador y las zonas del Pacífico-sur colombiano.

Mapa N° 9 - Eje Andino - Grupo 5



Cuadro N° 19 - Eje Andino - Grupo 5: Inversiones asociadas

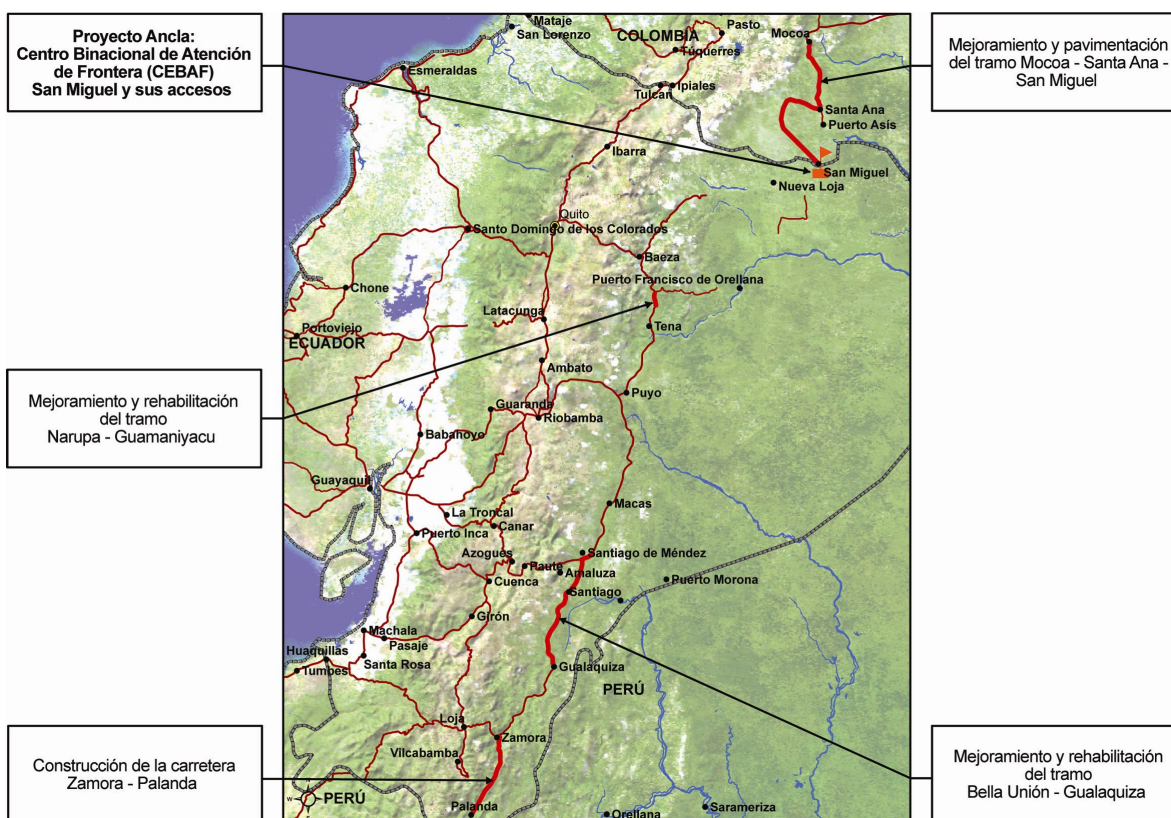
Eje Andino: Grupo 5	Inversión Estimada (millones de US\$)
CEBAF Huaquillas - Aguas Verdes	5,1
CEBAF Río Mataje	3,0
Proyecto La Espriella - Río Mataje incluye Puente sobre Río Mataje	25,0
Rehabilitación Tramo Borbón - San Lorenzo (Mataje)	7,0
Aeropuerto Regional de Integración Fronteriza y Transferencia de Carga Internacional Santa Rosa	26,2
Puerto Inca-Huaquillas y Puente Internacional en Huaquillas - Aguas Verdes, paso lateral en Huaquillas	39,6
Autopista del Sol: Mejoramiento y Rehabilitación Tramo Trujillo - Sullana	360,0
Autopista del Sol: Mejoramiento y Rehabilitación Tramo Ancón - Pativilca	73,1
Autopista del Sol: Mejoramiento y Rehabilitación tramo Sullana - Aguas Verdes (incluye vía de evitamiento de Tumbes)	83,2
Autopista del Sol. Mejoramiento y Rehabilitación tramo Pativilca - Trujillo	210,0
Construcción de la segunda calzada en el tramo Cerro Azul - Ica	228,6
Vía de evitamiento de Ica	15,0
TOTAL	1075,8

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 N° 10 - Eje Andino - Grupo 6



Cuadro N° 20 - Eje Andino - Grupo 6: Inversiones asociadas

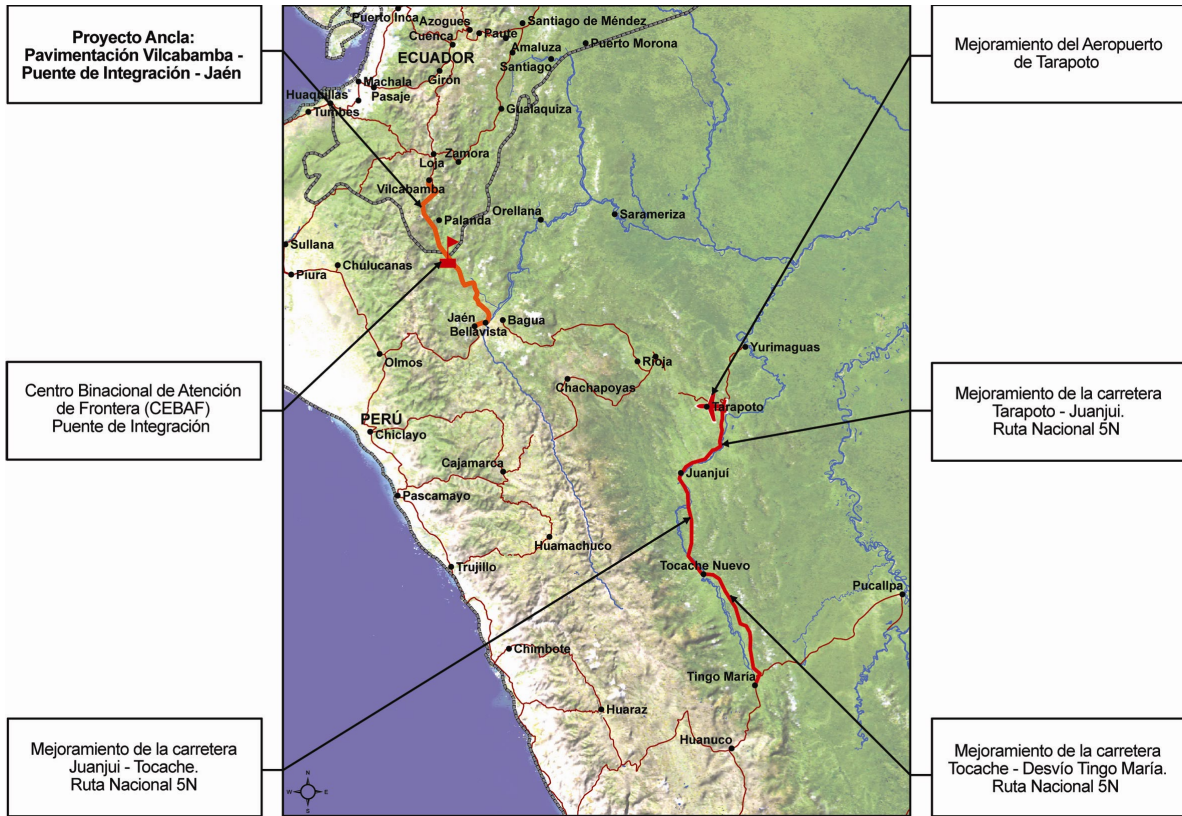
Eje Andino: Grupo 6	Inversión Estimada (millones de US\$)
CEBAF San Miguel y sus accesos	2,0
Mejoramiento y pavimentación del Tramo Mocoa - Santa Ana - San Miguel	104,0
Mejoramiento y rehabilitación del Tramo Bella Unión - Gualaquiza	23,2
Construcción Carretera Zamora - Palanda	145,6
Mejoramiento y rehabilitación del Tramo Narupa - Guamaniyacu	23,5
TOTAL	298,3

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 N° 11 - Eje Andino - Grupo 7



Cuadro N° 21 - Eje Andino - Grupo 7: Inversiones asociadas

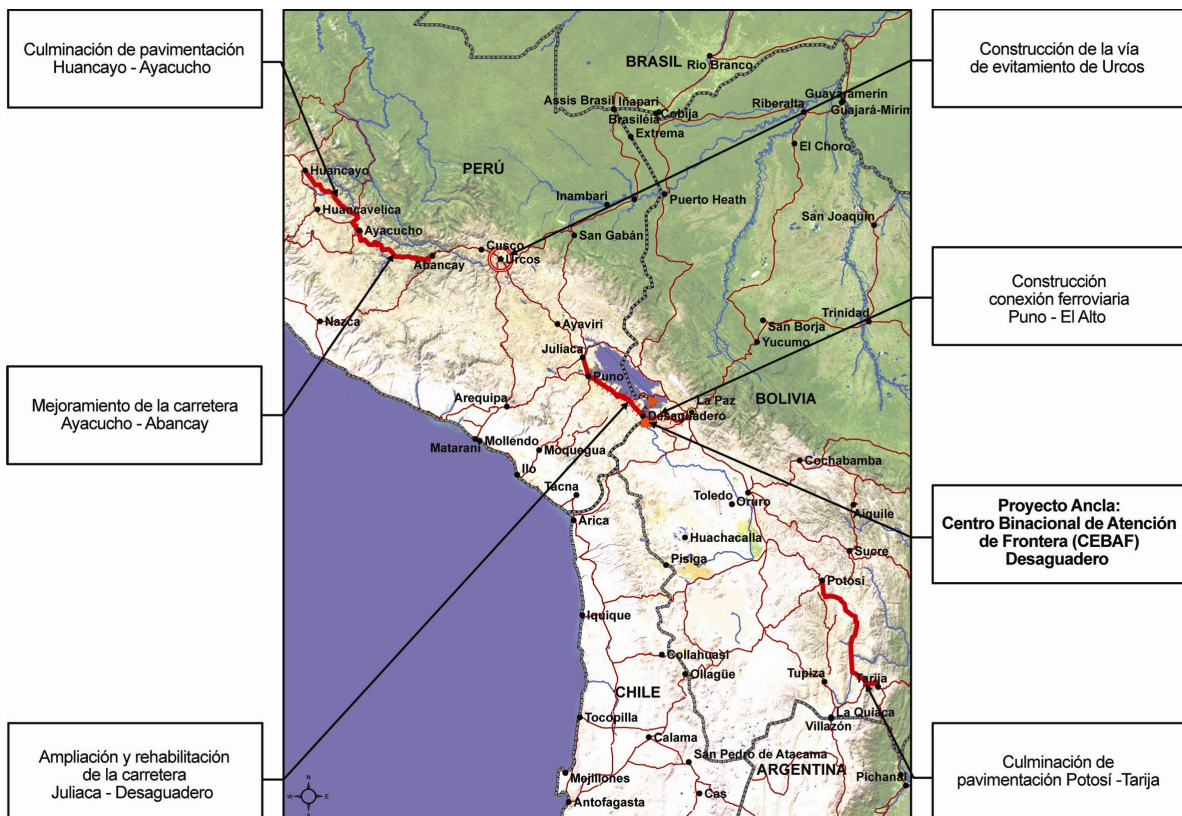
Eje Andino: Grupo 7	Inversión Estimada (millones de US\$)
Pavimentación Vilcabamba - Puente de Integración - Jaén	38,8
Mejoramamiento de la Carretera Tocache - Desvío Tingo María. Ruta Nacional 5N	94,0
Mejoramamiento de la Carretera Juanjui - Tocache. Ruta Nacional 5N	76,3
Mejoramamiento de la Carretera Tarapoto - Juanjui. Ruta Nacional 5N	115,5
CEBAF Puente de Integración	2,5
Mejoramamiento en Aeropuerto de Tarapoto	6,9
TOTAL	334,0

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 N° 12 - Eje Andino - Grupo 8



Cuadro N° 22 - Eje Andino - Grupo 8: Inversiones asociadas

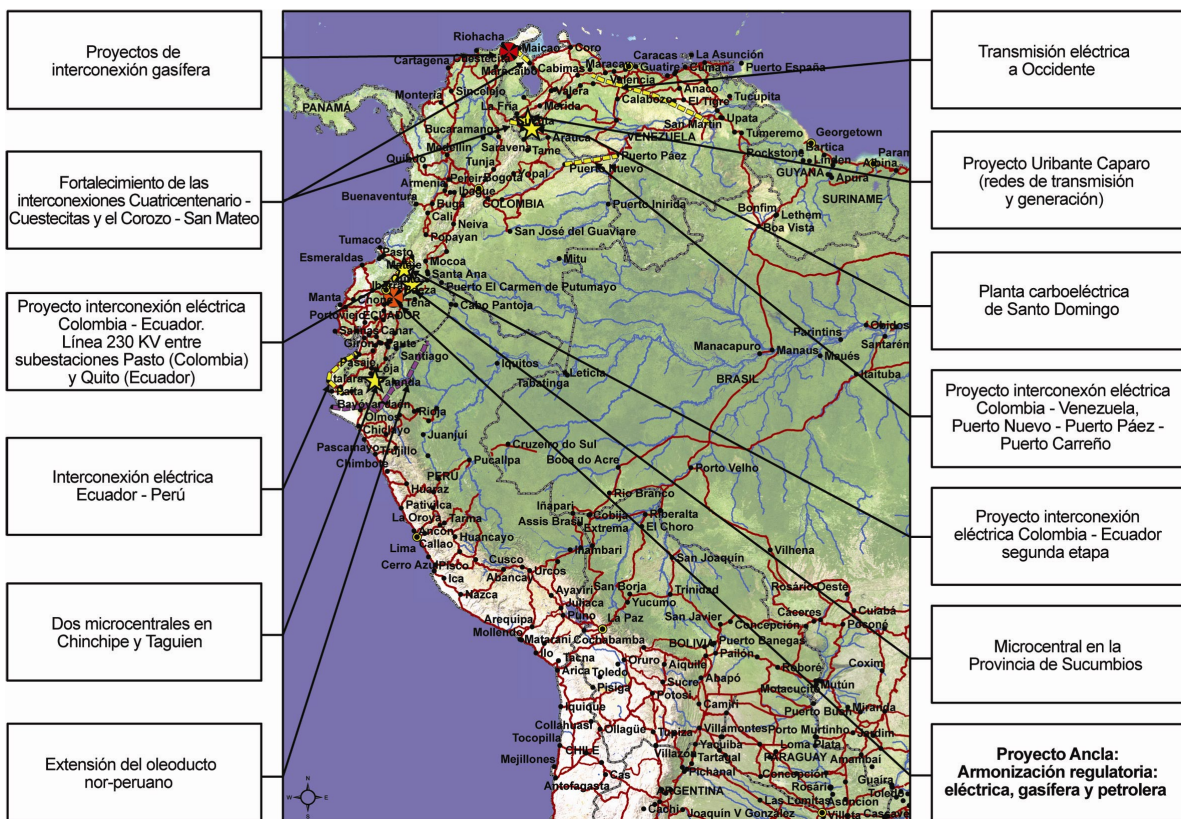
Eje Andino: Grupo 8	Inversión Estimada (millones de US\$)
CEBAF Desaguadero	7,5
Culminación de pavimentado Potosí - Tarija	156,0
Mejoramiento de la Carretera Ayacucho - Abancay	313,5
Culminación de pavimentación Huancayo - Ayacucho	35,6
Ampliación y Rehabilitación de la Carretera Juliaca - Desaguadero	94,8
Construcción de la vía de evitamiento de Urcos	2,5
Construcción conexión ferroviaria Puno - El Alto	198,0
TOTAL	807,9

Grupo 9: Sistemas de Integración Energética

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

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

Mapa N° 13 - Eje Andino - Grupo 9



Cuadro Nº 23 - Eje Andino - Grupo 9: Inversiones asociadas

Eje Andino: Grupo 9	Inversión Estimada (millones de US\$)
Armonización regulatoria: eléctrica, gasífera y petrolera	0,0
Fortalecimiento de las interconexiones Cuatricentenario - Cuestecitas y el Corozo - San Mateo	125,0
Proyecto interconexión eléctrica Colombia - Ecuador. Línea 230 KV entre subestaciones Pasto (Colombia) y Quito (Ecuador)	56,0
Dos microcentrales en Chinchipe y Taguien	5,0
Microcentral en la provincia de Sucumbíos	0,0
Extensión del oleoducto nor-peruano	800,0
Proyectos de interconexión gasífera	335,0
Planta Carboeléctrica de Santo Domingo	625,0
Proyecto Uribante Caparo (redes de transmisión y generación)	0,0
Proyecto interconexión eléctrica Colombia - Venezuela, Puerto Nuevo - Puerto Páez - Puerto Carreño	14,0
Interconexión eléctrica Ecuador - Perú	76,3
Proyecto interconexión eléctrica Colombia - Ecuador segunda etapa	0,0
Transmisión eléctrica a Occidente	590,0
TOTAL	2.626,3

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 N° 14 - Eje Andino - Grupo 10



Cuadro N° 24 - Eje Andino - Grupo 10: Inversiones asociadas

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	0,1
Cableado de Fibra Óptica para telecomunicaciones en redes de transmisión	0,0
TOTAL	0,1

III.1.6. Cartera de Proyectos del Eje Andino

Aspectos Generales

Los países han acordado incluir en el Eje Andino sesenta y cinco proyectos, por una inversión estimada de US\$ 7.050,1 millones, tal como se resume a continuación:

Cuadro N° 25 - Aspectos generales de la cartera del Eje Andino

Eje Andino	Nombre	N° 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	1.099,2
Grupo 3	Conexión Venezuela (Eje Orinoco Apure) -Colombia (corredor de baja altura)	7	119,5
Grupo 4	Conexión Pacífico - Bogotá - Meta - Orinoco -Atlántico	4	687,0
Grupo 5	Conexión Colombia (Pto. Tumaco) - Ecuador (Puerto Esmeraldas-Guayaquil) - Perú (Ica)	12	1.075,8
Grupo 6	Conexión Colombia Ecuador (Bogotá - Mocoa -Tena - Zamora - Palanda - Loja)	5	298,3
Grupo 7	Conexión Perú - Ecuador (Quito - Puente Integración - Tingo María)	6	334,0
Grupo 8	Conexión Perú-Bolivia (Huancayo - Ayacucho -Tarija - Bermejo)	7	807,9
Grupo 9	Sistemas de Integración Energética	13	2.626,3
Grupo 10	Sistemas de Comunicaciones y Conectividad	2	0,1
TOTAL		65	7.050,1

Composición Sectorial

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

Cuadro N° 26 - Composición sectorial de la Cartera del Eje Andino

Sector/ Subsector	Transporte		Energía		Comunicaciones	
	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Carretero	35	4.054,0				
Ferrovionario	1	198,0				
Fluvial	1	108,0				
Aéreo	2	33,2				
Pasos de Frontera	11	30,5				
Armonización regulatoria energética			1	0,0		
Interconexión energética			9	1.996,3		
Generación energética			3	630,0		
Interconexión de comunicaciones					2	0,1
TOTAL	50	4.423,7	13	2.626,3	2	0,1

De esta forma, se observa la preeminencia de proyectos del sector transporte, particularmente viales, aunque las inversiones sectoriales se distribuyen de manera más uniforme con el sector energético.

Tipología de Proyectos

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

Cuadro N° 27 - Tipología de proyectos de transporte carretero del Eje Andino

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Ampliación de capacidad	6	1.847,6
Rehabilitación de calzadas y estructuras	14	1.420,0
Puentes (Nuevo y rehabilitación)	1	1,5
Pavimentación (obra nueva)	11	737,3
Circunvalación vial (<i>By Pass</i>) y accesos a ciudades	3	47,5
TOTAL	35	4.053,9

Cuadro N° 28 - Tipología de proyectos de transporte ferroviario del Eje Andino

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Construcción de ferrovías	1	198,0
TOTAL	1	198,0

Cuadro N° 29 - Tipología de proyectos de transporte fluvial del Eje Andino

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Mejoramiento de la navegabilidad fluvial	1	108,0
TOTAL	1	108,0

Cuadro N° 30 - Tipología de proyectos de transporte aéreo del Eje Andino

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Adecuación de aeropuertos	1	6,9
Nuevos aeropuertos	1	26,3
TOTAL	2	33,2

Cuadro N° 31 - Tipología de proyectos de pasos de frontera del Eje Andino

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Infraestructura para implantación de centros fronterizos	11	30,5
TOTAL	11	30,5

Cuadro N° 32 - Tipología de proyectos energéticos del Eje Andino

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Armonización regulatoria energética	1	0,0
Generación energética	3	630,0
Interconexión energética	9	1.996,3
TOTAL	13	2.626,3

Cuadro N° 33 - Tipología de proyectos de comunicaciones del Eje Andino

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Interconexión de Comunicaciones	2	0,1
TOTAL	2	0,1

Proyectos Ancla

Los países identificaron en el Eje once Proyectos Ancla, que totalizan una inversión estimada de US\$ 167 millones, de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro N° 34 - Proyectos Ancla del Eje Andino

Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US\$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	Etapas del proyecto
1	Corredor Vial Santa Marta - Paraguachón - Maracaibo - Barquisimeto - Acarigua ^(*)	474,7	Público/ Privado	Nacional	En ejecución
2	Implementación del CEBAF en el paso de frontera Cúcuta - San Antonio.	2,0	Público	Binacional	Pre-ejecución
	Implementación del CEBAF en el paso de frontera Tulcán - Ipiales (Rumichaca).	0,2	Público	Binacional	Pre-ejecución
3	Paso de Frontera en Saravena	3,3	Público	Nacional	Perfil
4	Mejoramiento de la Navegabilidad del Río Meta	108,0	Público	Nacional	En ejecución
5	CEBAF Huaquillas - Aguas Verdes	5,1	Público	Binacional	En ejecución
6	CEBAF San Miguel y sus accesos	2,0	Público	Nacional	En ejecución
7	Pavimentación Vilcabamba - Puente Integración - Jaén	38,8	Público	Binacional	En ejecución
8	CEBAF Desaguadero	7,5	Público	Binacional	En ejecución
9	Armonización regulatoria: eléctrica, gasífera y petrolera	0,0	Público	Multinacional	En ejecución
10	Aprovechamiento de la infraestructura existente y de las nuevas conexiones para aumentar infraestructura de comunicaciones	0,1	Público	Multinacional	Perfil
	TOTAL	167,0			

Nota: ^(*) No se ha considerado en el monto total el costo de este proyecto existente cuya inversión se ha realizado principalmente antes del inicio de la Iniciativa IIRSA

III.2. Eje de Capricornio

III.2.1. Ubicación y área de influencia del Eje

Se ha definido el área de influencia del Eje en torno al Trópico de Capricornio, en un territorio ubicado aproximadamente entre los 20 y 30 grados de latitud sur, teniendo 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 N° 15 - Ubicación del área de influencia del Eje de Capricornio



El Eje 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; 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 y Jujuy), la región Occidental del Paraguay y sur de Bolivia (Tarija); y la Región Litoral Pacífico: norte de Chile (las Regiones Primera, Segunda y Tercera, Tarapacá, Antofagasta y Atacama, respectivamente). Debido a la condición dinámica de la Iniciativa IIRSA por la incorporación y eliminación de proyectos, el área de influencia del Eje se ha modificado en relación con la definida en el estudio original, con la incorporación del Estado de Santa Catarina de Brasil, el Departamento de Potosí de Bolivia, la Primera Región Tarapacá de Chile y el norte de la Provincia de Santa Fe de Argentina.

Dentro de las mencionadas regiones, las ciudades o centros urbanos importantes y nodos de interconexión que articulan el Eje, enunciados en sentido este-oeste, comprometen 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, Ciudad del Este, Puerto Iguazú, Encarnación, Apóstoles, Posadas,

Asunción, Corrientes, Resistencia, Reconquista, Formosa, Santiago del Estero, Tucumán, Salta, Jujuy, Catamarca, La Rioja, Copiapó, Antofagasta e Iquique. Se conforma así una región de aproximadamente 2.302.689 km².

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 N° 35 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Marítimos 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	300.300	Iquique	Colchane	Iquique
II Región Antofagasta	126.049	561.600	Antofagasta	Ollagüe	Antofagasta
III Región Atacama	75.176	276.500	Copiapó, Vallenar	S. Francisco	Caldera
<i>Área de Influencia</i>	<i>243.451</i>	<i>1.138.400</i>			
BOLIVIA	1.098.581	10.027.643			
Potosí	118.218	780.392	Potosí	Villazón	
Tarija	37.623	496.988	Tarija	Yacuiba	
<i>Área de Influencia</i>	<i>155.841</i>	<i>1.277.380</i>			
ARGENTINA	2.780.400	39.745.613			
Formosa	72.066	539.883	Formosa	Clorinda	Formosa
Chaco	99.633	1.052.185	Resistencia	Pto Bermejo	Barranquera
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	S. Francisco	
La Rioja	89.680	341.207	La Rioja	Pircas Negras	
Norte de Santa Fe ¹	70.673	360.837	Reconquista		
<i>Área de Influencia</i>	<i>920.236</i>	<i>9.018.885</i>			

Países - Unidades - Territoriales	Superficie km ²	Población Hab. 2008	Principales ciudades	Pasos de frontera	Puertos marítimos y fluviales
PARAGUAY	406.752	6.230.000	Asunción	Asunción	Asunción
<i>Área de Influencia</i>	<i>406.752</i>	<i>6.230.000</i>	<i>Ciudad del Este</i>	<i>Ciudad del Este</i>	
BRASIL	8.514.877	189.612.814		Santa Helena	
Paraná	199.315	10.590.169	Curitiba, Londrinas	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	Uruguiana	Porto Alegre
<i>Área de Influencia</i>	<i>576.409</i>	<i>27.497.970</i>		<i>São Borja</i>	
Total países del Eje	13.556.712	262.379.540		Taqui	
Total área de influencia	2.302.689	45.162.635		<i>Pto. Xavier</i>	

Nota: ¹ Incluye los Departamentos de 9 de Julio, Vera, Gral. Obligado, San Cristóbal y San Javier de la provincia de Santa Fe.

III.2.2. Caracterización básica del Eje

Aspectos Demográficos

El Eje cuenta con una población aproximada de 45.162.635 habitantes de acuerdo con los datos de las proyecciones estadísticas para el año 2008 elaboradas por los institutos estadísticos de cada país del Eje, lo que alcanza al 17,21% de la suma de la población total de los países que aportan territorio al Eje. Asimismo, se calculó para el área de influencia del Eje una densidad poblacional promedio de 19,61 habitantes/km², nivel medio-bajo general caracterizado por una fuerte dispersión geográfica. Este indicador varía en el Eje desde un máximo de 65,50 habitantes/km² para la Provincia de Tucumán de Argentina a un mínimo de 3,68 habitantes/km² correspondiente al territorio de la Tercera Región Atacama de Chile.

Aspectos Económicos

El PIB del Eje ascendió en 2007 a US\$ 201.117,8 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 2007 y considerando los porcentajes de la participación en el PIB calculados por cada instituto estadístico nacional para las unidades territoriales de cada país que forman parte del Eje. Este monto representa el 15,43% de la suma de los PIBs totales para el mismo año de los países que integran el Eje.

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 2007 en un 27,82%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual del 3,57% para el mismo período, caracterizándose la economía de los países del Eje 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 transportes, almacenamiento y comunicaciones y el de agricultura, caza, silvicultura y pesca son los que han crecido en mayor proporción en los últimos siete años.

Desde el área de influencia del Eje de Capricornio se realizaron exportaciones por un valor anual de US\$ 88.889,3 millones para el año 2008 que comparadas con el valor de las exportaciones para el año 2000 (US\$ 23.307,4 millones) realizadas desde la misma región, han alcanzado una variación positiva del 285,67% en ocho años. Asimismo, si se compara el valor de las exportaciones del Eje del año 2008 con la suma de las exportaciones totales de los países que conforman el Eje de Capricornio se constata que las primeras alcanzan al 25,76% de las segundas (US\$ 348.896,3 millones).

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

Entre los cinco principales productos exportados desde los países del Eje, 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 modo de transporte de los volúmenes de cargas internacionales, derivados de exportaciones e importaciones desde los países que integran el Eje de Capricornio (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile y Paraguay), del año 2007, el modo marítimo alcanzó el 87,36% del total movilizado, el modo ferroviario el 3,24%, el modo carretero el 3,83%, el modo aéreo el 0,27%, y el modo "Otros medios" el 5,30%

Mientras que los movimientos de cargas internacionales en volumen desde los mismos países, para 2000 se realizaban de la siguiente manera: el modo marítimo alcanzaba al 85,71% del total, el modo ferroviario el 3,36%, el modo carretero el 4,79%, el modo aéreo el 0,28%, y el modo "Otros medios" el 5,86%.

Las actividades dominantes de las cuatro regiones señaladas en el Eje 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 suinocultura, 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:** 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 y Jujuy), **la Región Occidental del Paraguay y los Departamentos de 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.

La infraestructura de integración del Eje 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 Eje (los Accesos al Paso de Jama entre Chile y Argentina y la Ruta Nacional N° 81, en Argentina).

- La red vial del Eje de Capricornio alcanza a un total de 427.886 km, lo que representa el 20,93% del total de la suma de las redes viales nacionales de los cinco países que aportan superficie al Eje. Asimismo, el Eje cuenta con el 15,01% 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 Eje 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 73.207 km, de los cuales se encuentran operativos el 90,83%. Existen vinculaciones ferroviarias en la región entre Chile y Bolivia, Chile y Argentina, Bolivia y Argentina, 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 Eje se destacan los diez principales puertos, según sus movimientos de cargas: Iquique, Tocopilla, Mejillones, Antofagasta, Caldera y Huasco ubicados en las I, II y III regiones chilenas, sobre el Océano Pacífico, y Paranaguá en Paraná, San Francisco do Sul 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 graves problemas de congestión 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 2007 el movimiento de cargas total de estos diez puertos ha crecido en un 55,91%, (desde 75.498.172 toneladas a 117.679.380 toneladas), a su vez los puertos brasileros señalados han incrementado su porcentaje de 80,08% del total movido calculado en el año 2000 al 81,96% del total calculado en el 2007.
- Existe una adecuada infraestructura aeroportuaria en el Eje, 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 Eje contribuyen a resolver.

III.2.3. Potencial de desarrollo del Eje

El área de influencia del Eje de Capricornio representa un mercado de más de 45 millones de habitantes en un área de influencia extendida de 2,30 millones de km², con un producto interno bruto de aproximadamente US\$ 201.117,8 millones (concentrados en un 88,72% entre el aporte de Argentina y Brasil), institucionalmente enmarcado en un proceso de integración que ya cuenta con 18 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 Eje estará determinada por:
 - El intercambio energético.
 - El incremento del transporte de cargas-pasajeros.
 - El desarrollo de las subregiones del Eje asociadas a la agricultura (soja), la industria metalmeccánica y las actividades extractivas metalíferas y no metalíferas.

III.2.4. Grupos del Eje

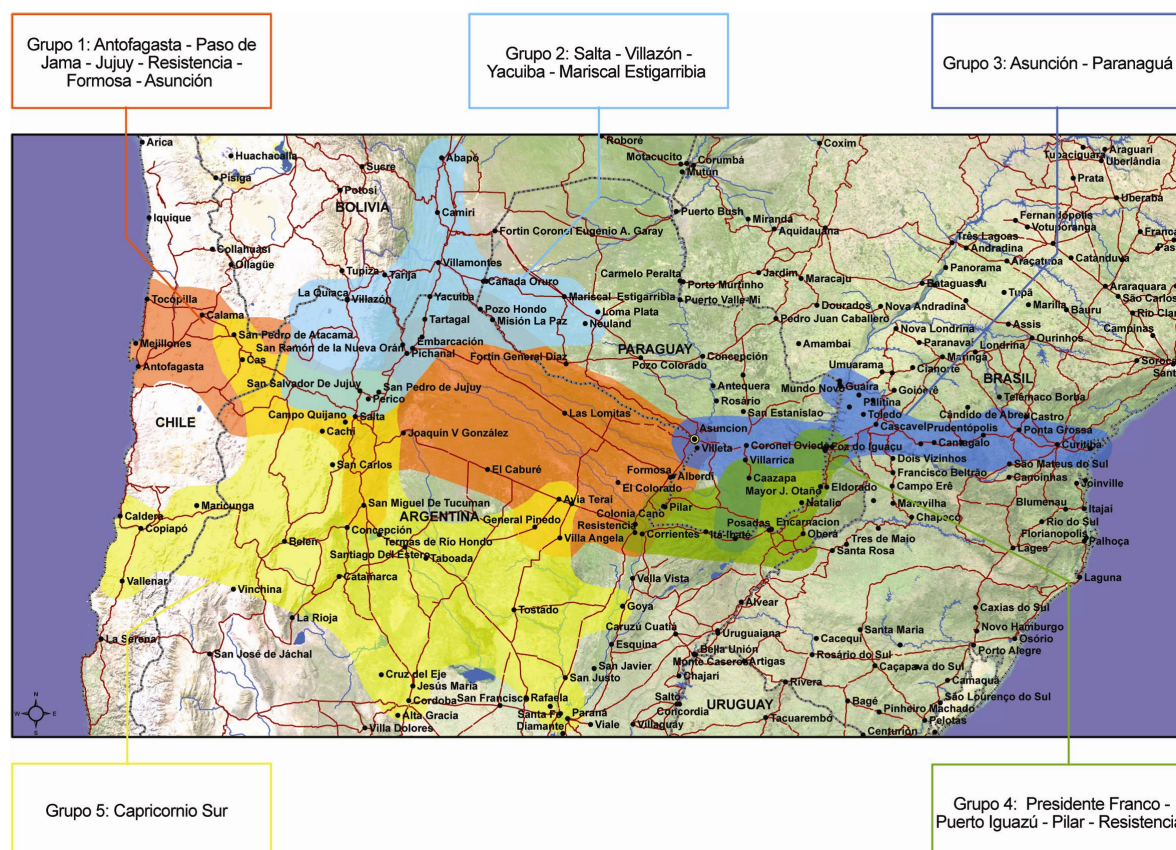
Las delegaciones de los cinco países han decidido por consenso incrementar a cinco los grupos del Eje:

Cuadro N° 36 - Grupos identificados en el Eje de Capricornio

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

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

Mapa N° 16 - Grupos del Eje de Capricornio



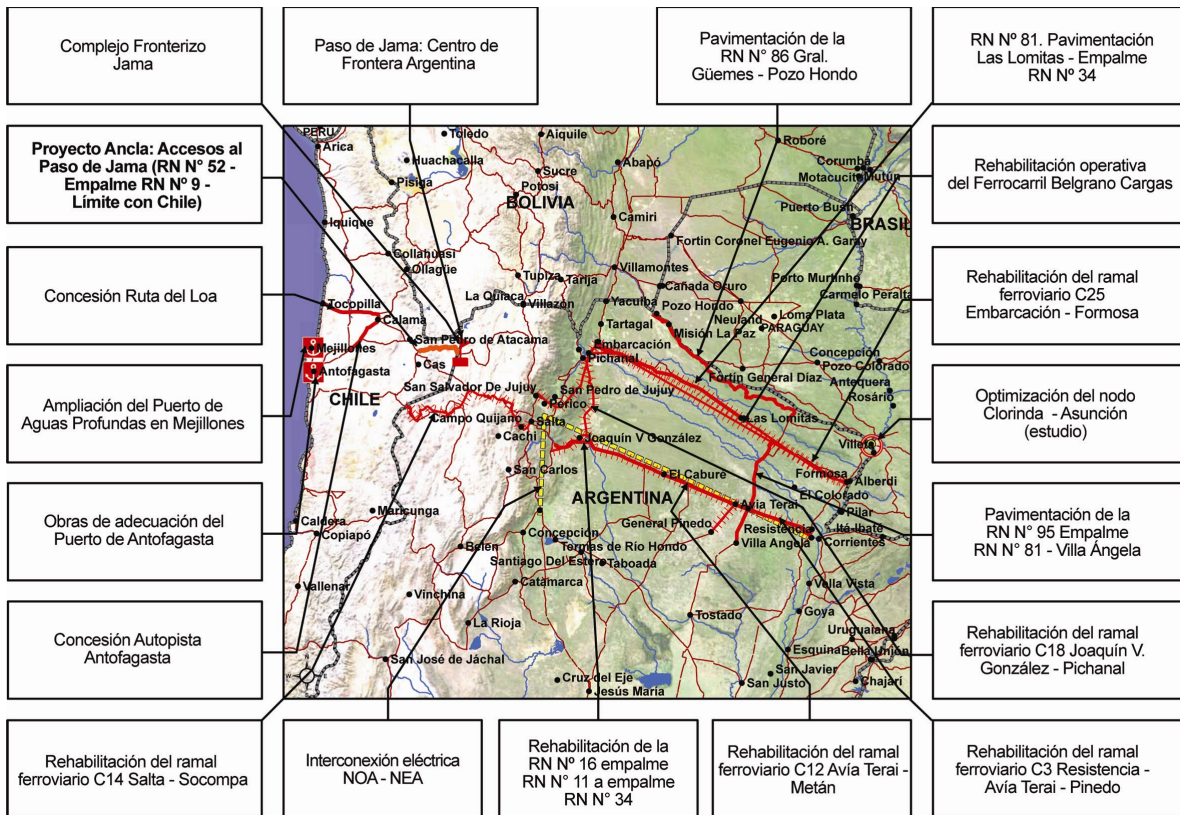
III.2.5. Grupo de proyectos y funciones estratégicas

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 N° 17 - Eje de Capricornio - Grupo 1



Cuadro Nº 37 - Eje de Capricornio - Grupo 1: Inversiones asociadas

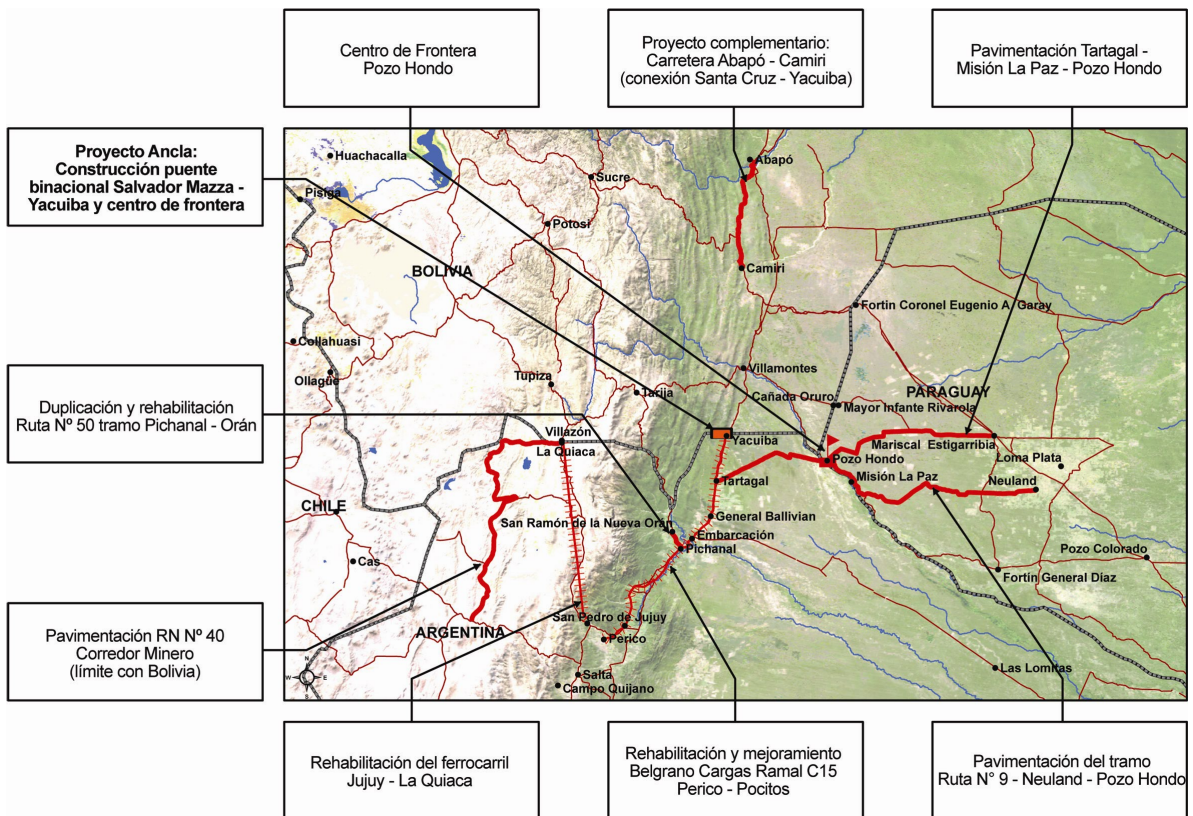
Eje de Capricornio: Grupo 1	Inversión Estimada (millones de US\$)
Accesos al Paso de Jama (Nº 52 - Empalme RN Nº 9 - Límite con Chile)	54,0
Paso de Jama: Centro de Frontera Argentina	4,0
Interconexión Eléctrica NOA-NEA	725,0
Rehabilitación Operativa del Ferrocarril Belgrano Cargas	350,0
RN Nº 81. Pavimentación Las Lomitas-Empalme RN Nº 34	100,0
Optimización del Nodo Clorinda-Asunción (estudio)	70,0
Ampliación del Puerto de Aguas Profundas en Mejillones	120,0
Obras de adecuación del Puerto de Antofagasta	18,0
Rehabilitación del ramal ferroviario C3: Resistencia - Avía Terai - Pinedo	104,0
Rehabilitación del ramal ferroviario C12: Avía Terai - Metán	212,0
Rehabilitación del ramal ferroviario C14: Salta - Socompa	60,0
Rehabilitación del ramal ferroviario C25: Embarcación - Formosa	64,0
Rehabilitación del ramal ferroviario C18: Joaquín V. González - Pichanal	50,0
Rehabilitación de la RN Nº 16 empalme RN Nº 11 a empalme RN Nº 34	300,0
Pavimentación de la RN Nº 86: Gral. Güemes - Pozo Hondo	100,0
Pavimentación de la RN Nº 95: empalme RN Nº 81 - Villa Ángela	90,0
Complejo Fronterizo Jama	9,0
Concesión Autopista Antofagasta	315,0
Concesión Ruta del Loa	140,0
TOTAL	2.885,0

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 N° 18 - Eje de Capricornio - Grupo 2



Cuadro Nº 38 - Eje de Capricornio - Grupo 2: Inversiones asociadas

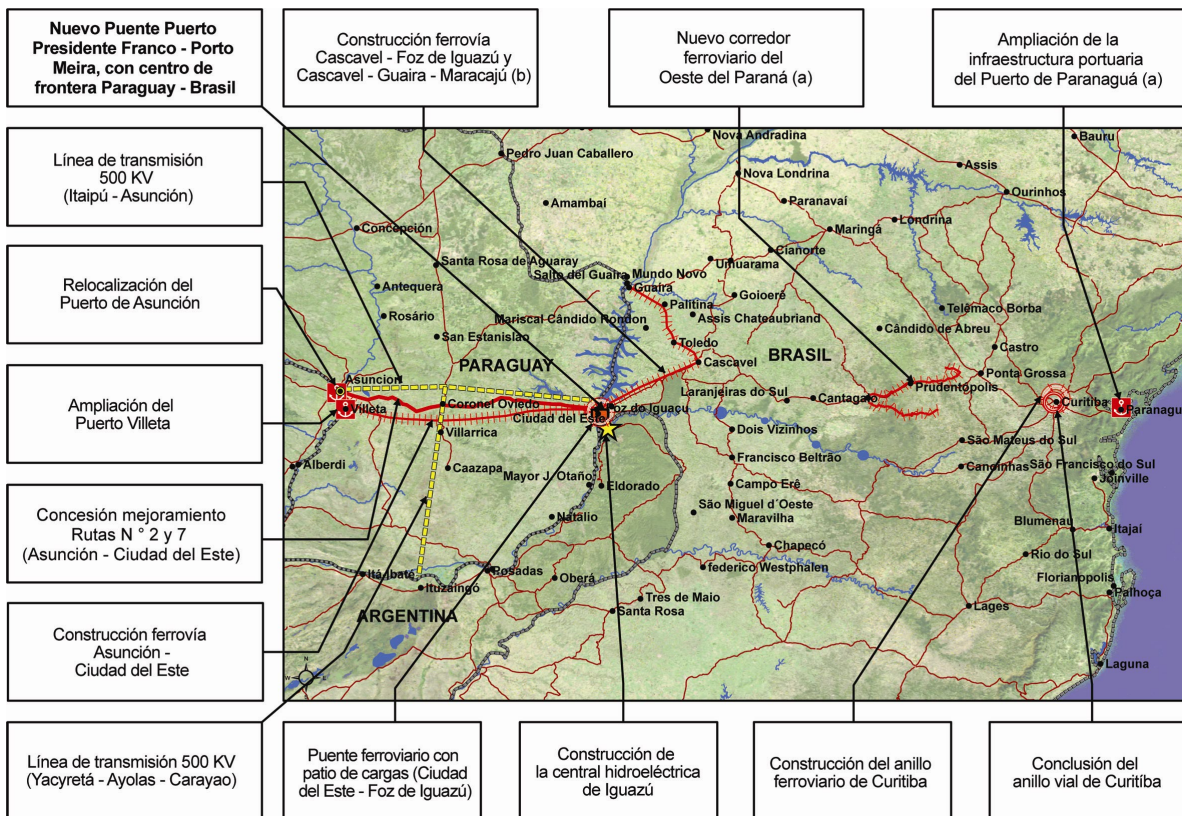
Eje de Capricornio: Grupo 2	Inversión Estimada (millones de US\$)
Construcción Puente Binacional Salvador Mazza - Yacuiba y centro de frontera	10,0
Rehabilitación del Ferrocarril Jujuy - La Quiaca	3,0
Pavimentación Tartagal - Misión La Paz - Pozo Hondo	250,0
Carretera Abapó - Camiri (conexión Santa Cruz - Yacuiba)	107,0
Rehabilitación y mejoramiento Belgrano Cargas Ramal C15 Perico - Pocitos	60,0
Duplicación y rehabilitación RN Nº 50 tramo Pichanal - Oran	45,0
Pavimentación RN Nº 40 Corredor Minero (Límite con Bolivia)	200,0
Centro de Frontera Pozo Hondo	1,5
Pavimentación del tramo Ruta Nº 9 - Neuland - Pozo Hondo	144,0
TOTAL	820,5

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 N° 19 - Eje de Capricornio - Grupo 3



Cuadro Nº 39 - Eje de Capricornio - Grupo 3: Inversiones asociadas

Eje de Capricornio: Grupo 3	Inversión Estimada (millones de US\$)
Nuevo Puente Puerto Presidente Franco-Porto Meira, con Centro de Frontera Paraguay-Brasil	75,0
Ampliación de la infraestructura portuaria del Puerto de Paranaguá ^(a)	63,5
Conclusión del Anillo Vial de Curitiba	75,0
Construcción de Anillo Ferroviario de Curitiba	70,0
Concesión mejoramiento Rutas Nº 2 y 7 (Asunción - Ciudad del Este)	136,0
Construcción Ferrovia Asunción - Ciudad del Este	297,5
Construcción Ferrovia Cascavel - Foz de Iguazú y Cascavel - Guaira - Maracajú ^(b)	0,0
Relocalización del Puerto de Asunción	25,0
Puente ferroviario con patio de cargas (Ciudad del Este - Foz de Iguazú)	70,0
Nuevo corredor ferroviario del Oeste del Paraná ^(a)	270,0
Ampliación del Puerto Villeta	30,0
Línea de Transmisión 500 KV (Itaipú - Asunción)	125,0
Línea de Transmisión 500 KV (Yacyretá - Ayolas - Carabao)	130,0
Construcción de la central hidroeléctrica de Iguazú	260,0
TOTAL	1.627,0

Notas:

^(a) Está en consideración por los países la propuesta de modificación de este proyecto realizada por Brasil.

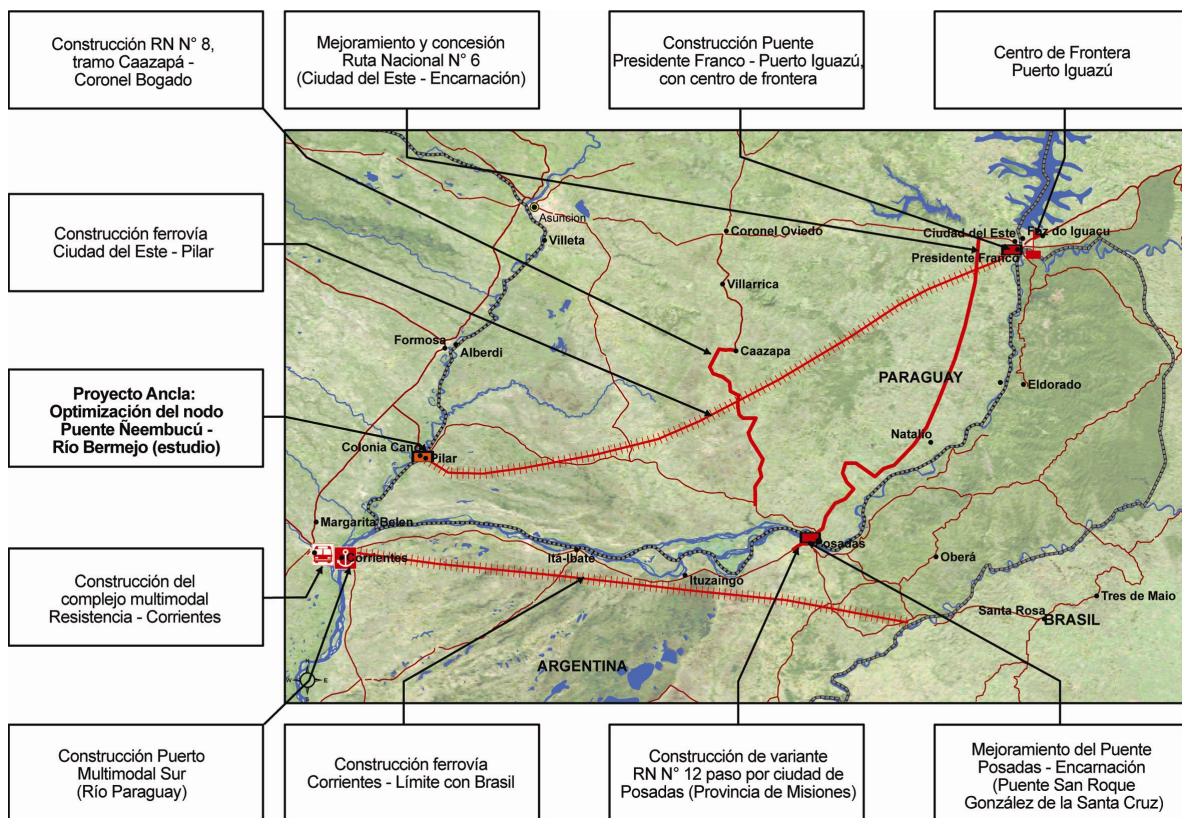
^(b) Proyecto Rótula con el Grupo 2 del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná. Está en consideración por los países la propuesta de modificación de este proyecto realizada por Brasil.

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 N° 20 - Eje de Capricornio - Grupo 4



Cuadro N° 40 - Eje de Capricornio - Grupo 4: Inversiones asociadas

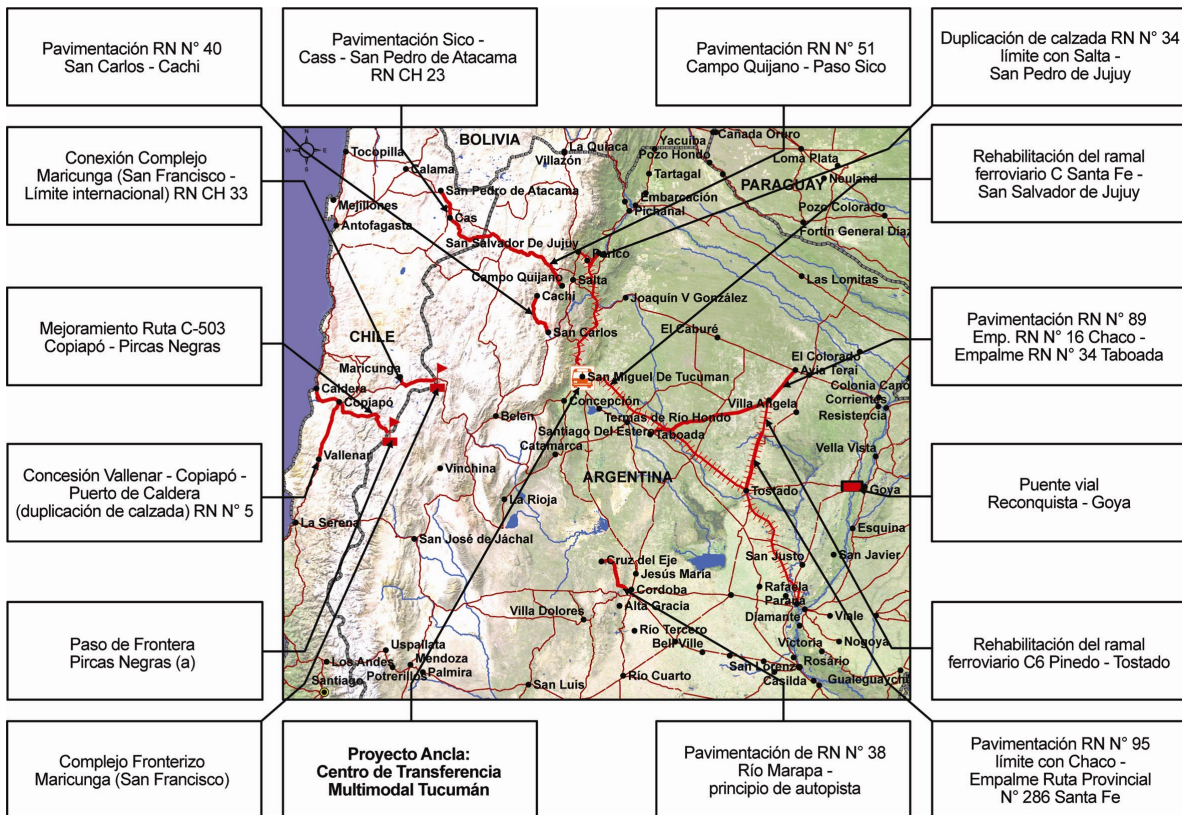
Eje de Capricornio: Grupo 4	Inversión Estimada (millones de US\$)
Optimización del Nodo Puente Ñeembucú - Río Bermejo (estudio)	60,0
Construcción Ferrovía Corrientes - Límite con Brasil	0,0
Construcción del Complejo Multimodal Resistencia - Corrientes	0,0
Centro de Frontera Puerto Iguazú	4,0
Mejoramiento del Puente Posadas - Encarnación (Puente San Roque González de la Santa Cruz)	52,3
Construcción Ferrovía Ciudad del Este - Pilar	438,6
Construcción Puente Presidente Franco - Puerto Iguazú, con centro de frontera	75,0
Construcción Puerto Multimodal Sur (Río Paraguay)	120,0
Construcción RN N° 8, tramo Caazapá - Coronel Bogado	181,0
Mejoramiento y concesión RN N° 6 (Ciudad del Este - Encarnación)	136,0
Construcción de variante RN N° 12, paso por ciudad de Posadas (provincia de Misiones)	35,0
TOTAL	1.101,9

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 N° 21 - Eje de Capricornio - Grupo 5



Cuadro N° 41 - Eje de Capricornio - Grupo 5: Inversiones asociadas

Eje de Capricornio: Grupo 5	Inversión Estimada (millones de US\$)
Centro de Transferencia Multimodal Tucumán	20,0
Rehabilitación Ramal Ferroviario C6 Pinedo - Tostado	100,0
Rehabilitación Ramal Ferroviario C Santa Fe - San Salvador de Jujuy	270,0
Puente Vial Reconquista - Goya	190,0
Pavimentación RN N° 95 Límite con Chaco - Empalme Ruta Provincial N° 286 Santa Fe	37,0
Duplicación de calzada RN N° 34 Límite con Salta - San Pedro de Jujuy	135,0
Pavimentación de RN N° 38 Río Marapa - Principio de Autopista	160,0
Pavimentación RN N° 40 San Carlos - Cachi	80,0
Pavimentación RN N° 89 Empalme RN N° 16 Chaco Empalme RN N° 34 Taboada	95,0
Complejo Fronterizo Maricunga (San Francisco)	4,0
Conexión Complejo Maricunga (San Francisco - Límite Internacional) RN CH 33	30,0
Concesión Vallenar - Copiapó - Puerto de Caldera (Duplicación de calzada) RN N° 5	300,0
Pavimentación Sico - Cass - San Pedro de Atacama RN CH 23	30,0
Mejoramiento Ruta C 503 Copiapó - Pircas Negras	30,0
Paso de Frontera Pircas Negras ^(a)	30,0
Pavimentación RN N° 51 Campo Quijano - Paso Sico	0,0
TOTAL	1.511,0

Nota: ^(a) Proyecto Rótula con el Grupo 4 del Eje MERCOSUR-Chile.

III.2.6. Cartera de Proyectos del Eje de Capricornio

Aspectos Generales

Los países han acordado incluir en el Eje de Capricornio sesenta y nueve proyectos, por una inversión estimada de US\$ 7.945,4 millones, tal como se resume a continuación:

Cuadro N° 42 - Aspectos generales de la Cartera del Eje de Capricornio

Eje de Capricornio	Nombre	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Grupo 1	Antofagasta - Paso de Jama - Jujuy - Resistencia - Formosa - Asunción	19	2.885,0
Grupo 2	Villazón - Yacuiba - Mariscal Estigarribia	9	820,5
Grupo 3	Asunción - Paranaguá	14	1.627,0
Grupo 4	Puerto Franco - Puerto Iguazú - Pilar - Resistencia	11	1.101,9
Grupo 5	Capricornio Sur	16	1.511,00
	TOTAL	69	7.945,4

Composición Sectorial

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

Cuadro N° 43 - Composición sectorial de la Cartera del Eje de Capricornio

Sector / Subsector	Transporte		Energía	
	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Carretero	33	3.757,3		
Marítimo	3	201,5		
Ferroviario	17	2.419,1		
Fluvial	3	175,0		
Multimodal	1	20,0		
Pasos de Frontera	8	132,5		
Interconexión energética			3	980,0
Generación energética			1	260,0
TOTAL	65	6.705,4	4	1.240,0

Tipología de Proyectos

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

Cuadro N° 44 - Tipología de proyectos de transporte carretero del Eje de Capricornio

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Ampliación de capacidad de la carretera	7	1.178,0
Pavimentación (obra nueva)	13	1.354,0
Rehabilitación de calzadas y estructuras	5	663,0
Puentes (nuevos y rehabilitación)	6	452,3
Circunvalación vial (<i>By Pass</i>) y accesos a ciudades	2	110,0
TOTAL	33	3.757,3

Cuadro N° 45 - Tipología de proyectos de transporte marítimo del Eje de Capricornio

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Adecuación puertos marítimos	1	120,0
Ampliación de la infraestructura terrestre de puertos marítimos	1	18,0
Nuevos puertos marítimos	1	63,5
TOTAL	3	201,5

Cuadro N° 46 - Tipología de proyectos de transporte ferroviario del Eje de Capricornio

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Circunvalación ferroviaria	1	70,0
Construcción de ferrovías	6	1.076,1
Rehabilitación de ferrovías	10	1.273,0
TOTAL	17	2.419,1

Cuadro N° 47 - Tipología de proyectos de pasos de frontera del Eje de Capricornio

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Infraestructura para implantación de centros de control fronterizo	4	47,0
Adecuación infraestructura existente en los centros de control fronterizo	1	4,0
Ampliación infraestructura existente - capacidad de centros de control fronterizo	3	81,5
TOTAL	8	132,5

Cuadro N° 48 - Tipología de proyectos energéticos del Eje de Capricornio

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Generación energética	1	260,0
Interconexión energética	3	980,0
TOTAL	4	1.240,0

Cuadro N° 49 - Tipología de proyectos de transporte fluvial del Eje de Capricornio

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

Cuadro N° 50 - Tipología de proyectos de transporte multimodal del Eje de Capricornio

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Estaciones de transferencia	1	20,0
TOTAL	1	20,0

Proyectos Ancla

Los países identificaron en el Eje cinco Proyectos Ancla, que totalizan una inversión estimada de US\$ 219,0 millones, de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro N° 51 - Proyectos Ancla del Eje de Capricornio

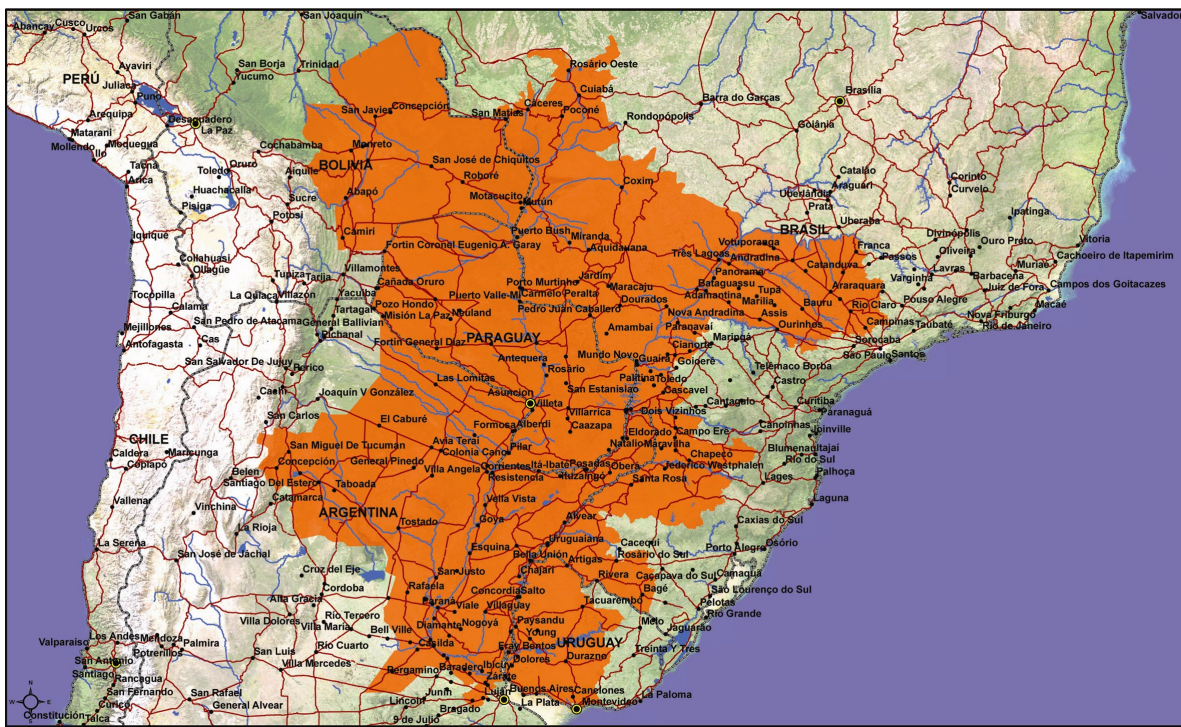
Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US\$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	Etapas del proyecto
1	Accesos al Paso de Jama (RN N° 52 - Emp. Ruta Nacional N° 9 - Límite con Chile)	54,0	Público	Nacional	Concluido
2	Construcción Puente Binacional Salvador Mazza - Yacuiba y centro de frontera	10,0	Público	Binacional	Pre-ejecución
3	Nuevo Puente Puerto Presidente Franco - Porto Meira, con centro de frontera Paraguay - Brasil	75,0	Público	Binacional	Pre-ejecución
4	Optimización del Nodo Puente Ñeembucú - Bermejo (estudio)	60,0	Público	Binacional	Pre-ejecución
5	Centro de Transferencia Multimodal Tucumán	20,0	Público	Nacional	Pre-ejecución
TOTAL		219,0			

III.3. Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

III.3.1. Ubicación y área de influencia del Eje

El Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná ha sido definido a través de la delimitación de un área de influencia general que incorpora los territorios de Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay vinculados de manera directa a 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 Eje. El área actual del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná está delimitada en el mapa que se agrega a continuación.

Mapa N° 22 - 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 São Paulo de Brasil, tiene una orientación este - oeste y desemboca en el lago formado por la represa Jupuí y el río Paraná.

El área de influencia del Eje 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 área de influencia definida para el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná alcanza una superficie de 2.167.023 km², lo que representa al 16,70% de la suma de superficie total de los países que conforman el Eje, siendo sus principales ciudades, puertos y pasos de frontera los que se adjuntan en el cuadro siguiente:

Cuadro Nº 52 - Superficie, Población, Principales Ciudades,
Pasos de Frontera y Puertos Marítimos 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			
Al de Mato Grosso ¹	101.403	995.556	Cuiabá	Puerto Limão	Cáceres
Mato Grosso do Sul	357.125	2.336.058	Campo Grande	Corumbá	Corumbá
Al de São Paulo ²	132.792	10.354.707	Campinas		Pdte. Epitacio
Al de Paraná ³	58.851	2.440.073			
Al de Santa Catarina ⁴	26.463	1.178.468			
Al de Rio Grande do Sul ⁵	130.852	2.710.573			
<i>Área de Influencia</i>	<i>807.486</i>	<i>20.015.435</i>			
BOLIVIA	1.098.581	10.027.643			
Santa Cruz	370.621	2.626.697	Santa Cruz	Puerto Suárez	C. Aguirre
<i>Área de Influencia</i>	<i>370.621</i>	<i>2.626.697</i>			
PARAGUAY	406.752	6.230.000	Asunción	Falcón	Asunción
<i>Área de Influencia</i>	<i>406.752</i>	<i>6.230.000</i>	<i>Cdad. del Este</i>	<i>C. del Este</i>	<i>Pto Villeta</i>
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
Santa Fe	133.007	3.242.551	Rosario, S. Fe		San Lorenzo
Entre Ríos	78.781	1.255.787	Paraná	Pto Unzué	Diamante
Norte Buenos Aires ⁶	6.740	471.103	San Nicolás		Campana
<i>Área de Influencia</i>	<i>508.227</i>	<i>8.652.939</i>			

Países - Unidades - Territoriales	Superficie km ²	Población Hab. 2008	Principales ciudades	Pasos de frontera	Puertos marítimos y fluviales
URUGUAY	175.016	3.334.052			
8 Departamentos Occid. ⁷	73.937	1.210.045	Colonia	Fray Bentos	Nva. Palmira
<i>Área de Influencia</i>	<i>73.937</i>	<i>1.210.045</i>			
Total países del Eje	12.975.626	248.950.122			
Total área de influencia	2.167.023	38.735.116			

Notas:

¹ Incorpora la Meso-región Centro-Sul Matogrossense.

² Comprende las Meso-regiones de Presidente Prudente, Aracatuba, San José do Rio Preto, Riberao Preto, Bauru, Campinas y la Región Administrativa de Botucatu de São Paulo.

³ Incluye las Meso-regiones de Noroeste, Oeste y Sudoeste de Paraná.

⁴ Comprende las Meso-región Oeste de Santa Catarina.

⁵ Abarca las Meso-regiones de Noroeste y Sudoeste de Río Grande do Sul.

⁶ Incorpora los partidos de San Nicolás, Ramallo, Baradero, San Pedro, Zarate y Campana de Buenos Aires.

⁷ Incluye a los Departamentos de Artigas, Salto, Paysandú, Río Negro, Soriano, Colonia, San José y Canelones del Uruguay.

III.3.2. Caracterización básica del Eje

Aspectos Demográficos

Se ha calculado, para el año 2008, una población total aproximada de 38.735.116 habitantes para el área de influencia definida para el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná, lo que representa el 15,56% de la suma de la población total de los países que integran el Eje, asimismo, el área de influencia del Eje alcanzó una densidad habitacional promedio de 17,87 habitantes/km². Este indicador varía desde un máximo de 77,98 habitantes/km² para el área de influencia del Estado de São Paulo a un mínimo de 6,54 habitantes/km² correspondiente al territorio del Estado de Mato Grosso do Sul, también del Brasil.

Aspectos Económicos

Se ha determinado para el área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná un Producto Bruto Interno de 173.635,3 millones de Dólares Estadounidenses a precios constantes de mercado del año 2000 sobre la base de los valores de las estadísticas de CEPAL para cada país del año 2007 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 Eje. Este monto representa el 14,16% 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 Eje a valores constantes del año 2000 ha variado positivamente entre los años 2000 y 2007 en un 27,12%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual del 3,49% 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 Comercio, restaurantes y hoteles; Establecimientos financieros, seguros, bienes, etc.; Transportes, almacenamiento y comunicaciones; y Construcción, en ese orden, son los que han crecido en mayor proporción en los últimos siete años.

Desde el área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná se realizaron exportaciones por un valor anual de US\$ 60.033,9 millones para el año 2008, que comparado con el valor anual de las exportaciones

para el año 2000 (US\$ 20.343,8 millones) desde la misma región se ha logrado una variación positiva del 195,09% en ocho años. Asimismo, si se compara el valor de las exportaciones del Eje del año 2008 con la suma de las exportaciones totales de los países que conforman el Eje de la Hidrovía se constata que las primeras alcanzan al 21,01% de las segundas (US\$ 285.750,1 millones).

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

Entre los cinco principales productos exportados desde los países del Eje de la Hidrovía, el poroto de soja, inclusive triturado, es el más importante, representando alrededor del 6,17% del valor total exportado 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.

En relación con el modo de transporte de los volúmenes de cargas internacionales derivados de las exportaciones e importaciones desde los países de la Hidrovía Paraguay-Paraná (Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay) del año 2007, el modo marítimo alcanzó el 86,66% del total exportado, el modo ferroviario el 3,60%, el modo carretero el 4,02%, el modo fluvial el 2,11%, el modo aéreo el 0,20%, y el modo "Otros medios" el 3,41%.

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 85,54% del total, el modo ferroviario el 3,65%, el modo carretero el 5,40%, el modo fluvial el 2,32%, el modo aéreo el 0,20%, y el modo "Otros medios" el 2,89%.

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

- **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.
- **Bolivia, 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.
- **Área de influencia del Estado de São Paulo:** 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.
- **Área de influencia del 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.

- **Área de influencia del Estado de Santa Catarina:** Fuerte producción avícola y maderera. Polo textil de gran relevancia internacional.
- **Área de influencia del Estado de Río Grande do Sul:** Importante producción arrocera, de ganadería bovina y avicultura. Desatcada industria textil de importante inserción internacional.
- **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.
- **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.
- **Entre Ríos y Corrientes:** Centro de producción arrocera. Centros regionales de producción ganadera bovina.
- **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 - San Nicolás:** 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:** 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 engloba regiones muy consolidadas económicamente 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 de los países del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná alcanza a un total de 1.980.322 km, de los cuales el 14,16% de las redes viales nacionales estaban pavimentados a fines del año 2006. 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 paraguay-brasileña, el río Paraguay en la frontera boliviano-brasileña y el río Uruguay en la mayor parte de la frontera argentino-brasileña y argentino-uruguayo. 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 Eje 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 68.716 km, de los cuales se encuentran operativos el 94,24% y en su mayor parte está localizada en el área de influencia del Eje Hidrovía Paraguay-Paraná. Existen vinculaciones ferroviarias en el área de influencia de la región entre Argentina y Paraguay, Bolivia y Brasil, 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 Eje es importante la inversión prevista para mejorar e incrementar la red ferroviaria.
- En la infraestructura portuaria fluvial del Eje se destacan diecisiete puertos importantes, según su ubicación de norte a sur: Cáceres y Corumbá, Panorama y Presidente Epitacio, ubicados en el litoral del río Paraguay y del río Paraná del Brasil, respectivamente; Puerto Central Aguirre sobre el Canal Tamango cerca del río Paraguay en Bolivia, más al sur Asunción en el 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 2001 y 2007 el movimiento de cargas total de los cuatro puertos brasileros señalados ha crecido en un 95,21%, (desde 3.025.079 toneladas a 5.905.303 toneladas). Por otro lado, en el complejo portuario argentino San Lorenzo/San Martín los movimientos de carga han crecido en un 58,33% entre los años 2000 y 2007 (desde 28.127.162 toneladas a 44.533.347 toneladas).
- La red fluvial del área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná está compuesta por: la Hidrovía Paraguay-Paraná, que tiene 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 Eje, que facilita la conexión mediante transporte aéreo en toda su extensión.
- En el área de influencia del Eje 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.

III.3.3. Potencial de desarrollo del Eje

El área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná representa un mercado de más de 38 millones de habitantes en un área de influencia extendida de 2,17 millones de km², con un producto interno bruto de aproximadamente US\$ 173.635,3 millones (concentrados en un 87,76% entre el aporte de las áreas de influencia de Argentina y Brasil), institucionalmente enmarcado en un proceso de integración que ya cuenta con 18 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 con el objeto de 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 mejores 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 poblada 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 Eje 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.
- Necesidad de equilibrar el transporte de los flujos de tráfico fluvial aguas arriba con los importantes flujos de tráfico fluvial aguas abajo.
- 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 Eje estará determinada por:
 - El intercambio energético.
 - El incremento del transporte de cargas fluviales y de la logística asociada estos flujos.
 - La incorporación y desarrollo de áreas del Eje asociadas al crecimiento de la agricultura (soja), la industria metalmeccánica y las actividades extractivas metalíferas (hierro).

III.3.4. Grupos del Eje

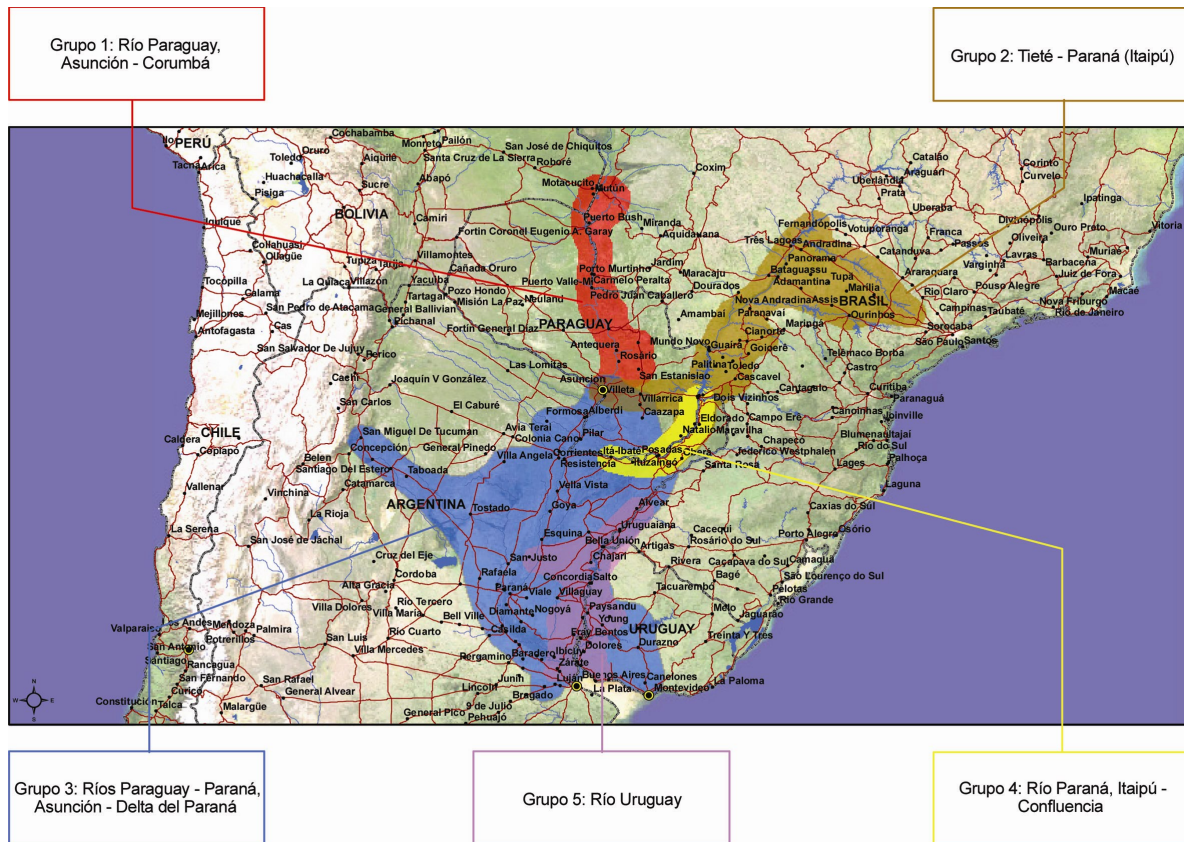
Las delegaciones de los cinco países han identificado cinco grupos en el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná:

Cuadro Nº 53 - Grupos identificados en el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

Grupos	Países involucrados
Grupo 1: Río Paraguay Asunción - Corumbá	Bolivia - Brasil - Paraguay
Grupo 2: Tieté - Paraná (Itaipú)	Brasil - Paraguay
Grupo 3: Ríos Paraguay - Paraná, Asunción - Delta del Paraná	Argentina - Paraguay
Grupo 4: Río Paraná, Itaipú - Confluencia	Argentina - Paraguay
Grupo 5: Río Uruguay	Argentina - Brasil - Uruguay

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

Mapa N° 23 - Grupos del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná



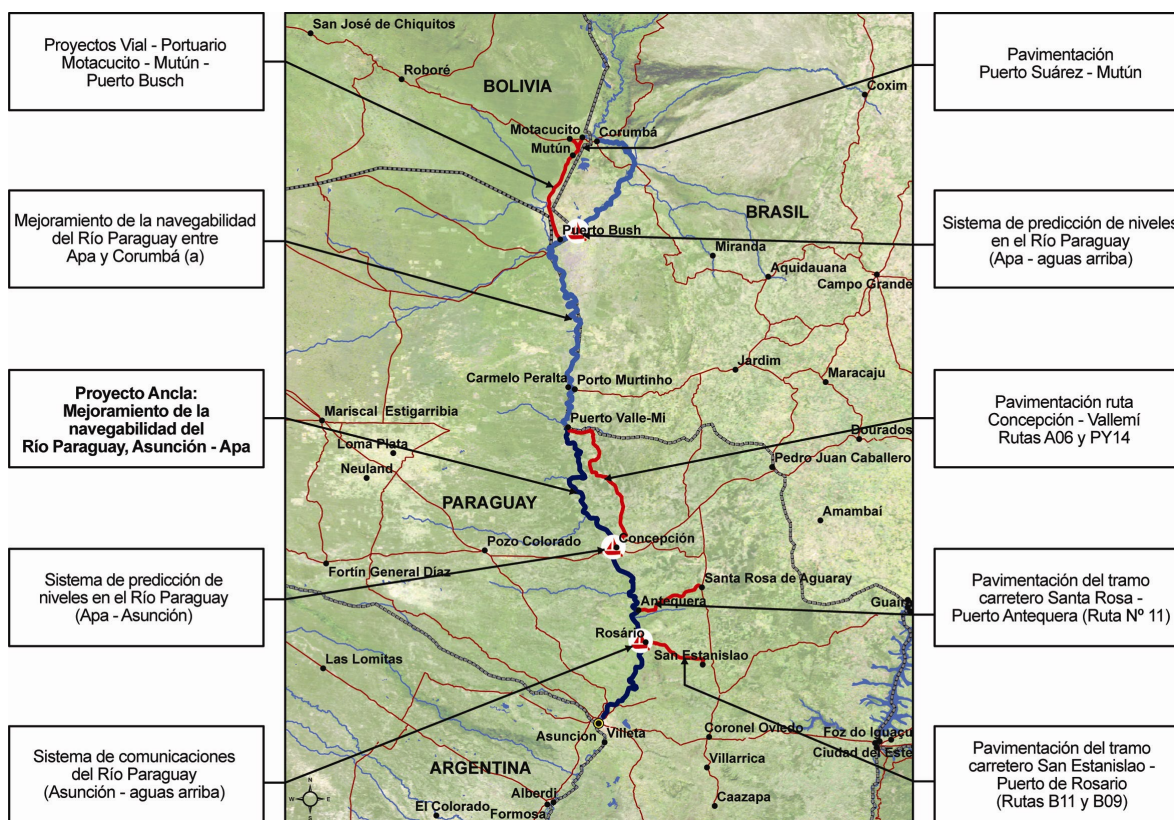
III.3.5. Grupo de proyectos y funciones estratégicas

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 N° 24 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná – Grupo 1



Cuadro N° 54 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná – Grupo 1: Inversiones asociadas

Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Grupo 1	Inversión Estimada (millones de US\$)
Proyectos Vial - Portuario Motacucito - Mutún - Puerto Busch	84,0
Pavimentación Pto. Suárez - Mutún	18,8
Sistema de predicción de niveles en el Río Paraguay (Apa - aguas arriba)	0,0
Mejoramiento de la navegabilidad del Río Paraguay entre Apa y Corumbá ^(a)	0,0
Sistema de comunicaciones del Río Paraguay (Asunción - aguas arriba)	4,0
Mejoramiento de la navegabilidad del Río Paraguay, Asunción - Apa	40,0
Pavimentación del tramo carretero San Estanislao - Puerto Rosario (Rutas B11 y B09)	33,5
Sistema de predicción de niveles en el Río Paraguay (Apa - Asunción)	0,0
Pavimentación del tramo carretero Santa Rosa - Puerto Antequera (RN N°11)	27,0
Pavimentación Ruta Concepción - Vallemí (Rutas A06 y PY14)	90,0
TOTAL	297,3

Nota: ^(a) La ejecución de este proyecto dependerá de una resolución de la justicia brasileña.

Grupo 2: Tieté - Paraná (Itaipú)

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Fortalecer la dinámica socio-económica del área de influencia del Grupo.
- Mejorar la integración de las zonas productivas y de consumo de las cuencas del Tieté y del Paraná.
- Fortalecer la competitividad de los países y de las regiones mediterráneas mediante una conexión eficiente con el Atlántico.

Mapa Nº 25 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 2



Cuadro Nº 55 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 2: Inversiones asociadas

Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Grupo 2	Inversión Estimada (millones de US\$)
Proyecto binacional transposición de Itaipú	0,0
Construcción ferrovía Cascavel - Foz de Iguazú y Cascavel - Guaíra - Maracajú ^(a)	0,0
Mejoramiento de la navegabilidad del Río Alto Paraná (aguas arriba Saltos Guairá) ^(c)	0,0
Ferrovía entre Guaíra y Cianorte	0,0
Ferrovía entre Presidente Epitácio y Presidente Prudente	0,0
Mejoramiento de la navegabilidad del Río Tieté	0,0
BR-277: Santa Terezinha de Itaipú - Cascavel	0,0
SP-270: Ourinhos - Presidente Epitácio	0,0
Proyecto Binacional Mejoramiento de la navegabilidad en el Lago Itaipú ^(b)	0,0
Ampliación de Puerto Indio	1,2
Rehabilitación del Puerto Saltos del Guairá	0,8
Pavimentación Troncal II	25,7
TOTAL	27,7

Notas:

^(a) Proyecto Rótula con el Grupo 3 del Eje de Capricornio. Está en consideración por los países propuesta de modificación de este proyecto realizada por Brasil.

^(b) Está en consideración por los países propuesta de modificación de este proyecto realizada por Brasil.

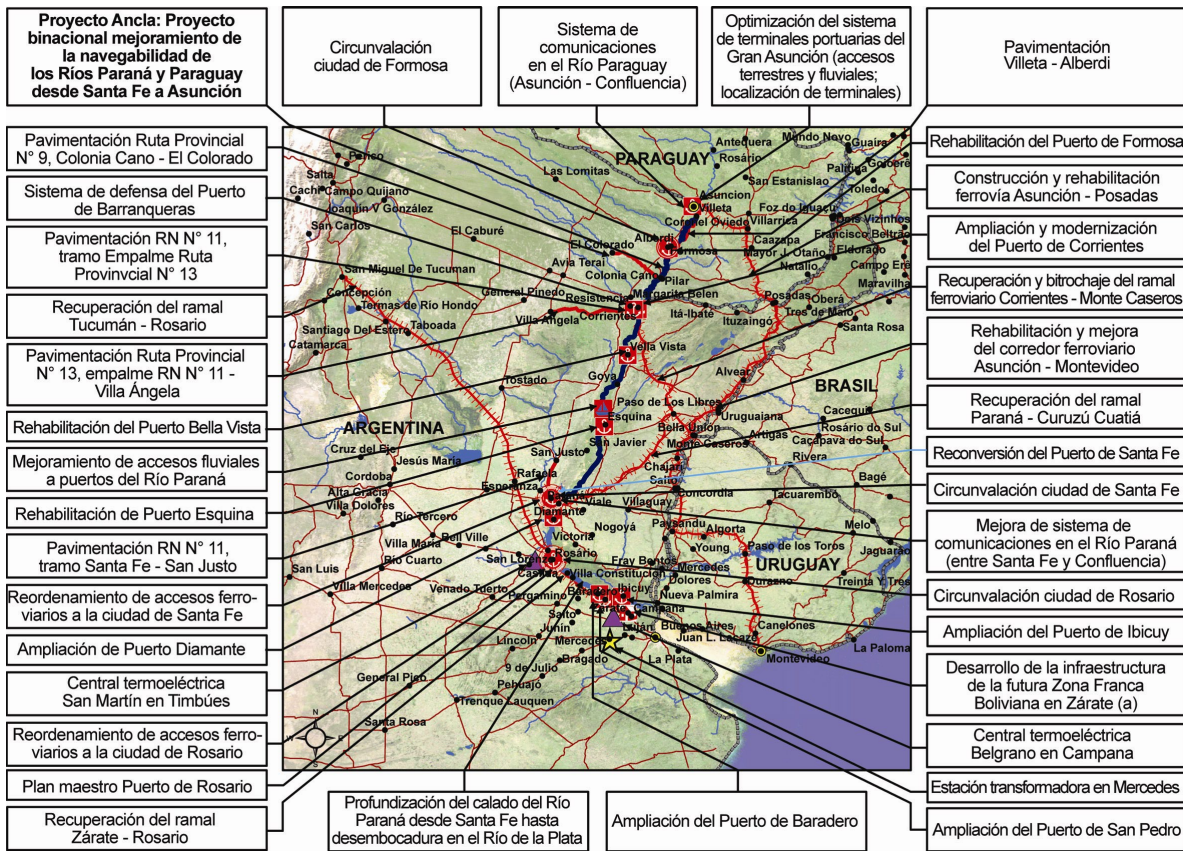
^(c) La ejecución de este proyecto dependerá de una resolución de la justicia brasileña.

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 de las 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 N° 26 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 3



Cuadro N° 56 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 3: Inversiones asociadas

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	0,0
Desarrollo de la infraestructura de la futura Zona Franca Boliviana en Zárate ^(a)	0,0
Construcción y rehabilitación ferroviaria Asunción - Posadas	0,0
Mejora de sistema de comunicaciones en el Río Paraná (entre Santa Fe y Confluencia)	0,0
Central termoeléctrica Belgrano en Campana	650,0
Central termoeléctrica San Martín en Timbúes	500,0
Estación transformadora en Mercedes	25,0
Recuperación del ramal Paraná - Curuzú Cuatí	0,0
Recuperación del ramal Tucumán - Rosario	200,0
Recuperación del ramal Zárate - Rosario	0,0
Recuperación y bitrochaje del ramal Corrientes - Monte Caseros	0,0

Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Grupo 3	Inversión Estimada (millones de US\$)
Reordenamiento de accesos ferroviarios a la ciudad de Rosario	65,0
Reordenamiento accesos ferroviarios a la ciudad de Santa Fe	0,0
Mejoramiento de accesos fluviales a puertos del Río Paraná	0,0
Profundización del calado del Río Paraná desde Santa Fe hasta desembocadura en el Río de la Plata	110,0
Ampliación del Puerto de Baradero	0,0
Ampliación del Puerto de Ibicuy	0,0
Ampliación del Puerto de San Pedro	0,0
Ampliación de Puerto Diamante	0,0
Ampliación y modernización del Puerto de Corrientes	12,0
Plan maestro Puerto de Rosario	9,0
Rehabilitación del Puerto Bella Vista	10,0
Rehabilitación de Puerto Esquina	7,0
Reconversión del Puerto de Santa Fe	110,0
Sistema de defensa del Puerto de Barranqueras	0,0
Circunvalación ciudad de Formosa	25,0
Circunvalación ciudad de Santa Fe	200,0
Circunvalación ciudad de Rosario	600,0
Pavimentación RN Nº 11, tramo empalme Ruta Provincial Nº 13	85,0
Pavimentación RN Nº 11, Tramo Santa Fe - San Justo	0,0
Pavimentación RP Nº 13, empalme RN Nº 11 - Villa Ángela	90,0
Pavimentación RP Nº 9, Tramo Colonia Cano - El Colorado	0,0
Sistema de comunicaciones en el Río Paraguay (Asunción - Confluencia)	3,0
Optimización del sistema de terminales portuarias del Gran Asunción (Accesos terrestres y fluviales; localización de terminales)	0,0
Pavimentación Villeta - Alberdi	35,0
Construcción y rehabilitación del corredor ferroviario Asunción - Montevideo	0,0
Rehabilitación del Puerto de Formosa	0,0
TOTAL	2.736,0

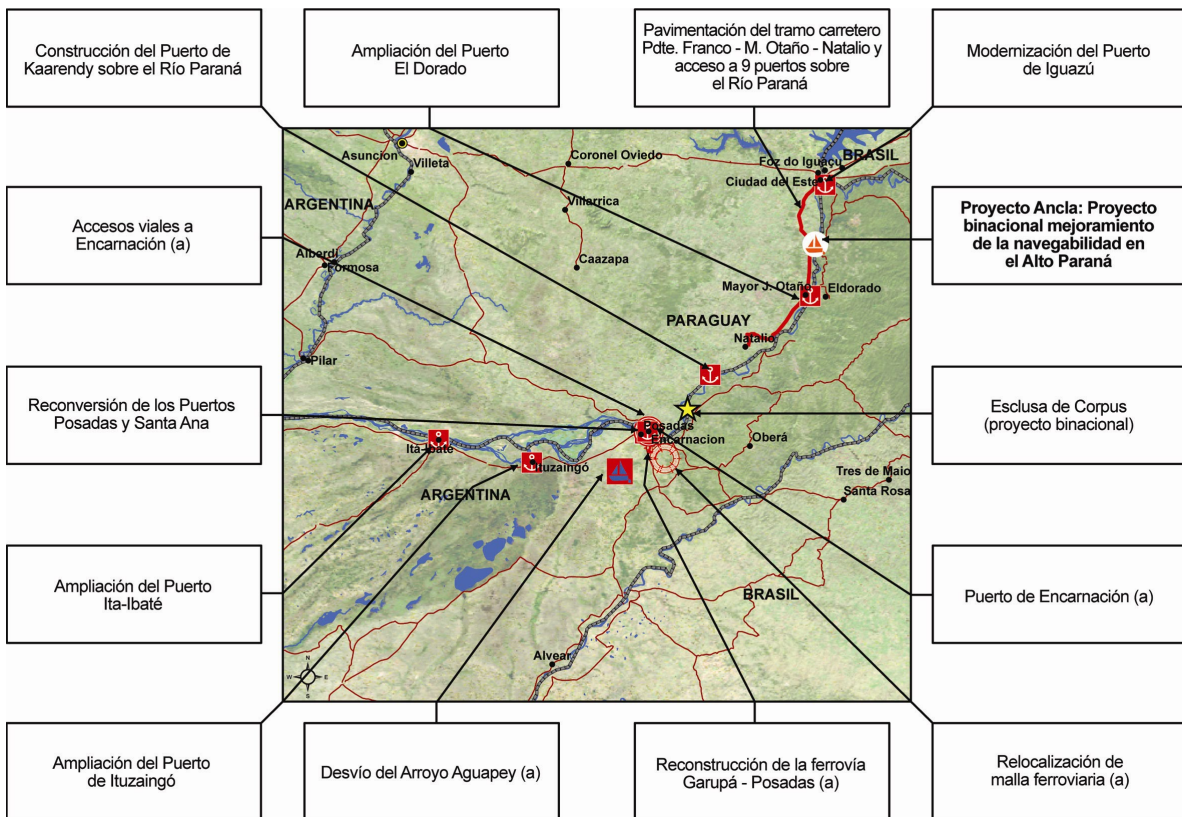
Nota: ^(a) La inclusión definitiva del proyecto estará sujeta a los resultados de las discusiones bilaterales.

Grupo 4: Río Paraná (Itaipú - Confluencia)

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Fortalecer la dinámica socio-económica del área de influencia del Grupo.
- Mejorar la integración de las zonas productivas y de consumo de las cuencas de los ríos Tieté y Paraná.
- Fortalecer la competitividad de los países y de las regiones mediterráneas mediante una conexión eficiente con el Atlántico.

Mapa Nº 27 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 4



Cuadro N° 57 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 4: Inversiones asociadas

Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Grupo 4	Inversión Estimada (millones de US\$)
Proyecto binacional mejoramiento de navegabilidad en el Alto Paraná	0,0
Reconstrucción de la Ferrovía Garupá - Posadas ^(a)	100,0
Puerto de Encarnación ^(a)	18,0
Reconversión de los Puertos Posadas y Santa Ana	0,0
Ampliación de Puerto El Dorado	0,0
Ampliación del Puerto de Ituzaingó	27,0
Ampliación del Puerto Itá - Ibaté	10,0
Esclusas de Corpus (Proyecto Binacional)	0,0
Accesos viales a Encarnación ^(a)	26,0
Relocalización de malla ferroviaria ^(a)	90,0
Desvío del Arroyo Aguapey ^(a)	64,0
Construcción del Puerto de Kaarendy sobre el Río Paraná	9,9
Pavimentación del tramo carretero Pdte. Franco - M. Otaño - Natalio y Accesos a 9 puertos sobre el Río Paraná	142,0
Modernización del Puerto de Iguazú	0,0
TOTAL	486,9

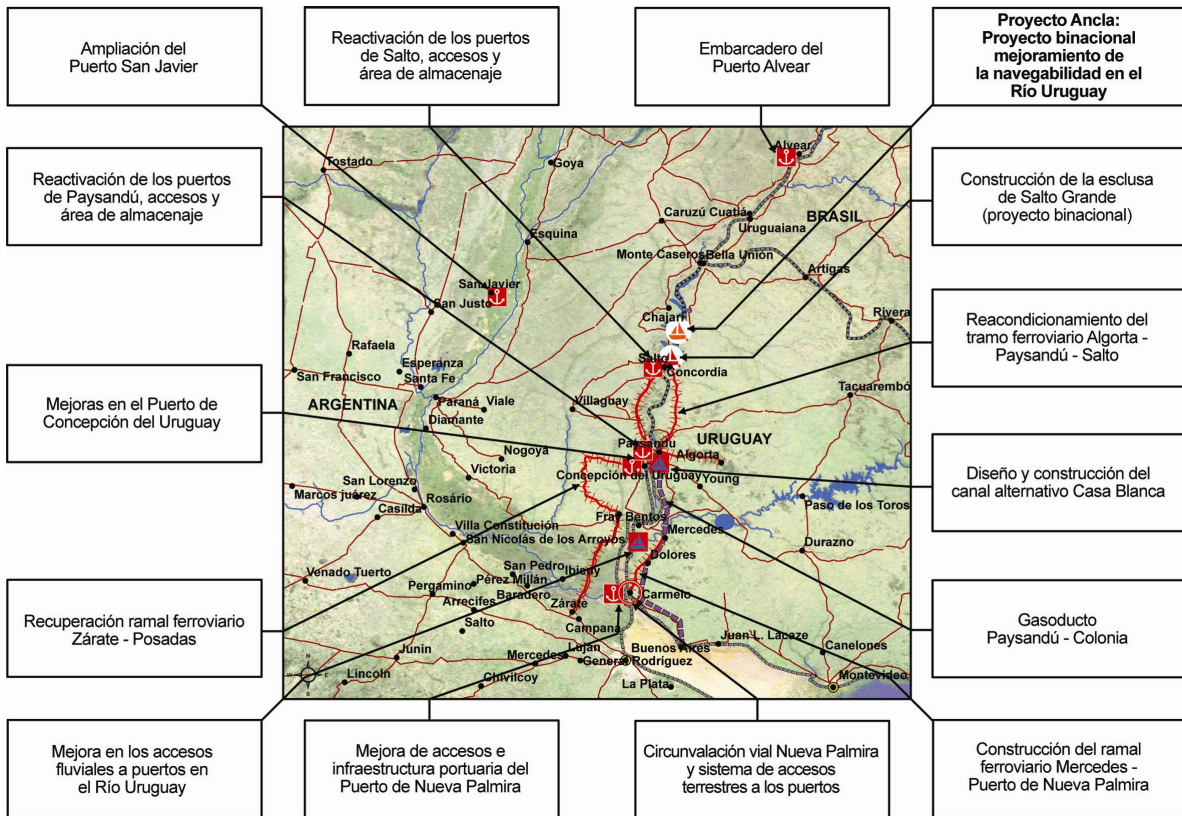
Nota: ^(a) Obras complementarias de Yacyretá.

Grupo 5: Río Uruguay

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Fortalecer la dinámica socio-económica 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 28 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 5



Cuadro Nº 58 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 5: Inversiones asociadas

Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Grupo 5	Inversión Estimada (millones de US\$)
Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad en el Río Uruguay (Proyecto Binacional)	40,0
Recuperación ramal ferroviario Zárate - Posadas	0,0
Mejora a los accesos fluviales a puertos en el Río Uruguay	0,0
Ampliación del Puerto San Javier	0,0
Embarcadero del Puerto Alvear	0,0
Mejoras en el Puerto de Concepción del Uruguay	0,0
Construcción de la Esclusa de Salto Grande (Proyecto Binacional)	300,0
Gasoducto Paysandú - Colonia	0,0
Construcción del ramal ferroviario Mercedes - Puerto de Nueva Palmira	50,0
Reacondicionamiento del tramo ferroviario Algorta - Paysandú - Salto	10,0
Diseño y construcción del canal alternativo Casa Blanca	3,0
Mejora de accesos e infraestructura portuaria del Puerto de Nueva Palmira	10,0
Reactivación de los puertos de Paysandú, accesos y área de almacenaje	5,0
Reactivación de los puertos de Salto, accesos y área de almacenaje	0,0
Circunvalación de Nueva Palmira y sistema de accesos terrestres a los puertos	8,0
TOTAL	426,0

III.3.6. 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 ochenta y ocho proyectos, por una inversión estimada de US\$ 3.973,9 millones, tal como se resume a continuación:

Cuadro N° 59 - Aspectos generales de la cartera del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná	Nombre	Cantidad de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Grupo 1	Río Paraguay, Asunción - Corumbá	10	297,3
Grupo 2	Tieté - Paraná	12	27,7
Grupo 3	Ríos Paraguay - Paraná (Asunción - Delta del Paraná)	37	2.736,0
Grupo 4	Río Paraná (Itaipú - Confluencia)	14	486,9
Grupo 5	Río Uruguay	15	426,0
TOTAL		88	3.973,9

Composición Sectorial

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

Cuadro N° 60 - Composición sectorial de la Cartera del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

Sector / Subsector	Transporte		Comunicaciones		Energía	
	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Carretero	20	1.406,0				
Ferrovionario	16	515,0				
Fluvial	43	722,9				
Multimodal	2	84,0				
Generación energética					3	1.214,0
Interconexión energética					2	25,0
Comunicaciones			3	7,0		
TOTAL	80	2.727,9	3	7,0	5	1.239,0

Tipología de Proyectos

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

Cuadro N° 61 - Tipología de proyectos de transporte carretero del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Ampliación de capacidad de la carretera	5	110,7
Pavimentación (obra nueva)	8	436,3
Rehabilitación de calzadas y estructuras	1	0,0
Circunvalación vial (<i>By Pass</i>) y accesos a ciudades	5	859,0
TOTAL	19	1.406,0

Cuadro N° 62 - Tipología de proyectos de transporte fluvial del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Adecuación de puertos existentes fluviales	24	202,0
Mejoramiento de la navegabilidad fluvial	17	493,0
Construcción de nuevos puertos fluviales	2	27,9
TOTAL	43	722,9

Cuadro N° 63 - Tipología de proyectos de transporte ferroviario del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Circunvalación ferroviaria	2	65,0
Construcción de ferrovías	4	50,0
Rehabilitación de ferrovías	10	400,0
TOTAL	16	515,0

Cuadro N° 64 - Tipología de proyectos de comunicaciones del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Fibra óptica	3	7,0
TOTAL	3	7,0

Cuadro N° 65 - Tipología de proyectos energéticos del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Generación energética	3	1.214,0
Interconexión energética	2	25,0
TOTAL	5	1.239,00

Cuadro N° 66 - Tipología de proyectos de transporte multimodal del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Estaciones de transferencia	1	0,0
TOTAL	1	0,0

Proyectos Ancla

Los países identificaron en el Eje cinco Proyectos Ancla, que totalizan una inversión estimada de US\$ 80,0 millones (sólo para dos de los Proyectos Ancla se ha informado el costo estimado de la inversión), de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro N° 67 - Proyectos Ancla del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones US\$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	Etapas del proyecto
1	Mejoramiento de la navegabilidad del Río Paraguay, Asunción - Apa	40,0	Público	Nacional	Perfil
2	Proyecto binacional transposición de Itaipú	0,0	Público	Binacional	Perfil
3	Mejoramiento de la navegabilidad de los Ríos Paraná y Paraguay: Santa Fe - Asunción	0,0	Público	Binacional	En ejecución
4	Proyecto binacional mejoramiento de navegabilidad en el Alto Paraná	0,0	Público	Binacional	Perfil
5	Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad en el Río Uruguay	40,0	Público/Privado	Binacional	Perfil
	TOTAL	80,0			

III.4. Eje del Amazonas

III.4.1. Ubicación y área de influencia del Eje

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 el Perú, con los puertos brasileños de Manaus, 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 Eje. El área actual del Eje Amazonas está delimitada en el mapa que se agrega a continuación:

Mapa N° 29 - 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. En relación con el área de influencia original del Eje se han incluido las siguientes unidades territoriales: los estados de Amapá y Mato Grosso de Brasil y se ha completado la inclusión de la totalidad del territorio continental de Ecuador.

El área de influencia delimitada para el Eje del Amazonas alcanza una superficie de 5.657.627 km², equivalente al 50,52% de la suma de la superficie total de los países que conforman el Eje, siendo sus principales ciudades, puertos y pasos de frontera los que se adjuntan en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 68 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Marítimos 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	Manaus	B. Constant	Manaus
Pará	1.247.689	7.321.493	Belém		Santarém
Mato Grosso	903.358	2.957.732	Cuiabá	Porto Limão	Cáceres
<i>Área de Influencia</i>	<i>4.017.189</i>	<i>14.913.558</i>			
COLOMBIA	1.141.748	44.450.260			
Región Amazonia ¹	406.348	1.064.581	San José	Leticia	Puerto Asís
Región Sur Occidental ²	128.168	9.623.837	Pasto, Mocoa	San Miguel	Tumaco
<i>Área de Influencia</i>	<i>534.516</i>	<i>10.688.418</i>			
ECUADOR	256.370	13.805.045	Quito	Nvo. Rocafuerte	Esmeraldas
<i>Área de Influencia</i>	<i>256.370</i>	<i>13.805.045</i>	<i>Guayaquil</i>		<i>Orellana</i>
PERÚ	1.285.234	28.214.000			
Reg. Costa Parcial ³	230.791	15.312.111	Lima, Trujillo	Aguas Verdes	El Callao, Paita
Reg. Sierra Parcial ⁴	178.508	3.540.161	Huancayo		Yurimaguas
Reg. Selva Parcial ⁵	440.253	1.899.264	Iquitos	Cnia. Angamos	Iquitos
<i>Área de Influencia</i>	<i>849.552</i>	<i>20.751.536</i>	<i>Pucallpa</i>		<i>Sarameriza</i>
Total países del Eje	11.198.229	276.082.119			
Total área de influencia	5.657.627	61.100.278			

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, Libertad, Ancash y Lima.

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

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

III.4.2. Caracterización básica del Eje

Aspectos Demográficos

El Eje cuenta con una población aproximada de 61.100.278 habitantes de acuerdo con los datos de las proyecciones estadísticas para el año 2008 elaborados por los institutos estadísticos de cada país del Eje, lo que alcanza al 22,13% de la suma de la población total de los países que aportan territorio al Eje. Asimismo, se calculó para el área de influencia del Eje una densidad poblacional promedio de 10,80 habitantes/km², nivel medio-bajo general caracterizado por una fuerte dispersión geográfica. Este indicador varía en el Eje desde un máximo de 75,09 habitantes/km² para la Región Sur Occidental de Colombia, a un mínimo de 2,13 habitantes/km² correspondiente al territorio del Estado de Amazonas del Brasil. En la selva amazónica sólo se han desarrollado unas pocas poblaciones grandes como Manaus, Santarém e Iquitos.

Aspectos Económicos

El PIB del Eje del Amazonas ascendió en el año 2007 a US\$ 146.319,7 millones a precios constantes de mercado del año 2000 sobre la base de los valores de las estadísticas de CEPAL para cada país de 2007 y considerando los porcentajes de la participación en el PIB calculados por cada instituto estadístico nacional para las unidades territoriales de cada país que forman parte del Eje.⁶ Este monto representa el 14,04% de la suma, para el mismo año, de los PIBs totales de los países que integran el Eje.

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 2007 en un 29,02%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual del 3,71% 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 Establecimientos financieros, seguros, bienes, etc., y de Agricultura, caza, silvicultura y pesca, en ese orden, son los que han crecido más notablemente en los últimos siete 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 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 Eje 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 Eje (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 cinco 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.

⁶ Se tomó el PIB de Venezuela completo ya que no se encontraron registros de los PIBs de los estados venezolanos.

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 (Brasil, Colombia, Ecuador y Perú) del año 2007, el modo marítimo alcanzó el 95,73% del total exportado, el modo fluvial el 1,74%, el modo ferroviario el 0,11%, el modo carretero el 1,60%, el modo aéreo el 0,27%, y el modo "Otros medios" el 0,55%.

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 fluvial el 2,19%, el modo ferroviario el 0,11%, el modo carretero el 1,63%, el modo aéreo el 0,27%, y el modo "Otros medios" el 0,65%.

Entre el año 2000 y 2007 las exportaciones en volumen desde los países citados han alcanzado una variación positiva del 74,64%. Es importante hacer notar que el área del Amazonas tiene una muy baja incidencia en las exportaciones totales desde los países, por ejemplo desde el Puerto de Manaus el volumen de cargas exportado para el estado de Amazonas (por vía marítima y fluvial) ha descendido entre 2000 y 2008 de 101.986,2 toneladas a 87.640,2 toneladas. Y si lo comparamos con los volúmenes de carga totales exportados por Brasil en esos años, en 2000 representaba el 0,04%, mientras que en el año 2008 alcanzó al 0,02% del volumen total exportado desde el Brasil.

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

- **Área de Influencia desde el 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, 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.

- **Área de Influencia desde 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, 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, piscicultura; 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.

- **Área de Influencia desde 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.

- **Área de Influencia desde Perú - los Departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, 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, espárrago, caña de azúcar, arroz, cuero y calzados, turismo; arroz, caña de azúcar, frutas; industria de servicios, bienes de consumo, embalajes, turismo; conservas, algodón, textiles y confecciones, frutas, caprino cultura, petróleo y fertilizantes; procesamiento de la pesca y tabaco.

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

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

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. No hay líneas ferroviarias. 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 Eje. 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 el Perú, y desde allí se dirige hacia el río Amazonas.
 - El río Napo nace cerca del volcán Cotopaxi en el Ecuador y desemboca en el río Marañón en el Perú aguas abajo de la localidad de Iquitos. Es navegable desde el Puerto Francisco Orellana en el Ecuador (provincia de Napo) hasta su desembocadura.
 - El río Ucayali nace en la vertiente oriental andina en el departamento Ucayali del 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 al Brasil, en el estado de Amazonas, desemboca con el nombre de río Iça 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 Iça en el río Amazonas.
- La red vial del Eje del Amazonas alcanza a un total de 206.464 km, lo que representa el 10,88% del total de la suma de las redes viales nacionales de los cuatro países que aportan superficie al Eje. Asimismo, la suma de la red vial de los países del Eje cuenta con el 12,08% de su total pavimentada. Si se compara el porcentaje de la red vial del Eje en relación con la suma de las redes viales de los países (10,88%), con el porcentaje del área de influencia del Eje 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 Eje se destacan los siguientes principales puertos, 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 el 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 el Perú, el puerto de San Francisco de Iça sobre el río Ica, el puerto de Tabatinga sobre el río Solimões y el puerto

de Manaus 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 Belém 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 2001 y 2008 el movimiento de cargas total de los puertos fluviales peruanos de Iquitos y Yurimaguas ha variado en un 7,11%, (desde 317.068 toneladas a 379.380 toneladas).

- Existe una adecuada infraestructura aeroportuaria en el Eje, 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 cordillera 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 Eje contribuyen a resolver.

III.4.3. Potencial de desarrollo del Eje

El área de influencia del Eje del Amazonas representa un mercado de más de 61 millones de habitantes en un área de influencia extendida de 5,66 millones de km², con un producto interno bruto de aproximadamente US\$ 146.319,7 millones (concentrados en un 68,34% 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 biofísicos 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 Consensuada"⁷ se concluyó que el Eje con mayor sensibilidad de territorio era el Eje Multimodal 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.⁸ Por otra parte, anteriormente se señaló que los flujos internacionales de comercio exterior entre los países del Eje a través de la amazonía eran muy bajos;⁹ 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 bioceánico como si se tratase de un eje 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

⁷ Ver documento del de IIRSA: "Identificación de Ejes Prioritarios de IIRSA: Hacia una Evaluación Ambiental Estratégica". Mayo 12, 2006.

⁸ 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 Manaus.

⁹ Existen algunos flujos regionales menores (sin que sean realmente de comercio exterior) entre puertos de Perú y Colombia, entre puertos de Perú y Brasil y entre puertos de Colombia y Brasil.

deforestación, dragados, señalización, navegación satelital y otros). De esta forma, la consolidación del Eje 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, 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

III.4.4. Grupos del Eje

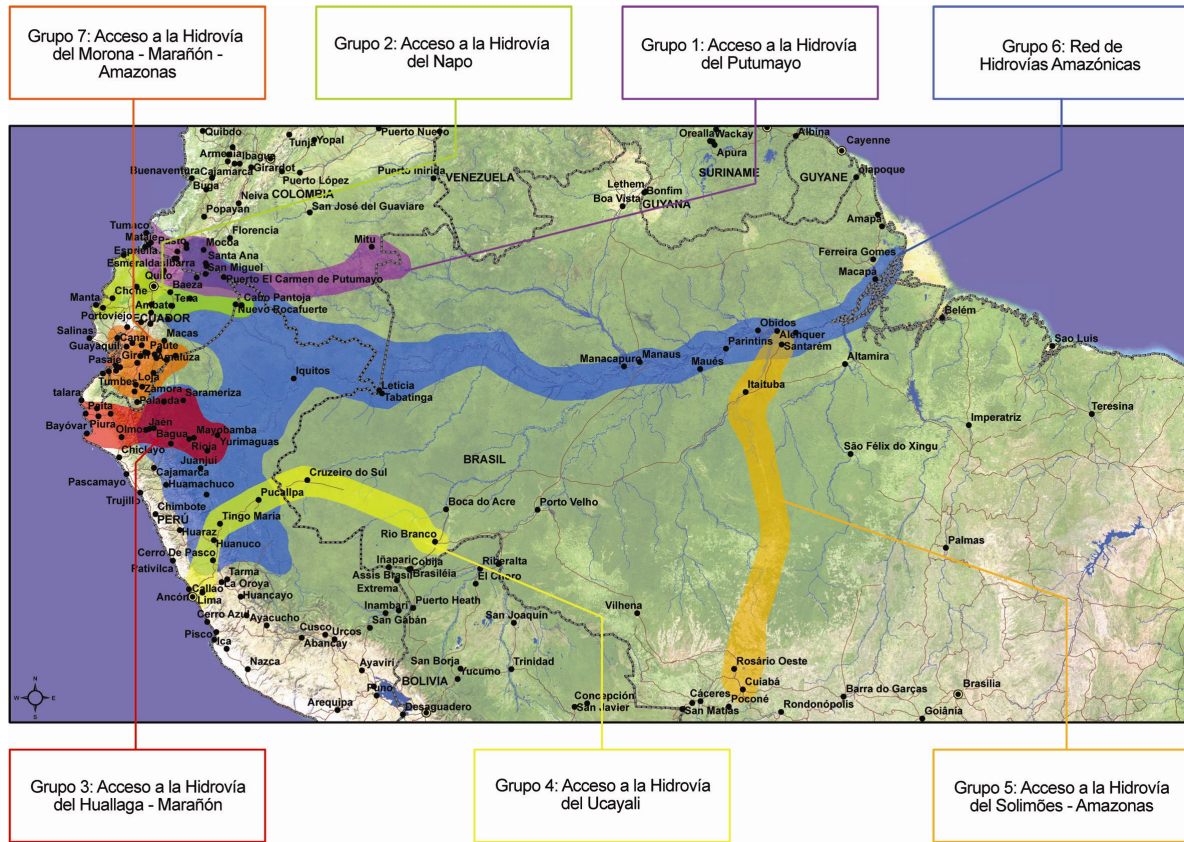
Las delegaciones de los cuatro países que integran el Eje han mantenido por consenso los siete grupos del Eje:

Cuadro N° 69 - Grupos identificados en el Eje del Amazonas

Grupos	Países involucrados
Grupo 1: Acceso a la Hidrovía del Putumayo	Ecuador - Colombia - Brasil
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	Perú - Brasil
Grupo 5: Acceso a la Hidrovía del Solimões - Amazonas	Brasil
Grupo 6: Red de Hidrovías Amazónicas	Perú - Ecuador - Brasil
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 N° 30 - Grupos del Eje del Amazonas



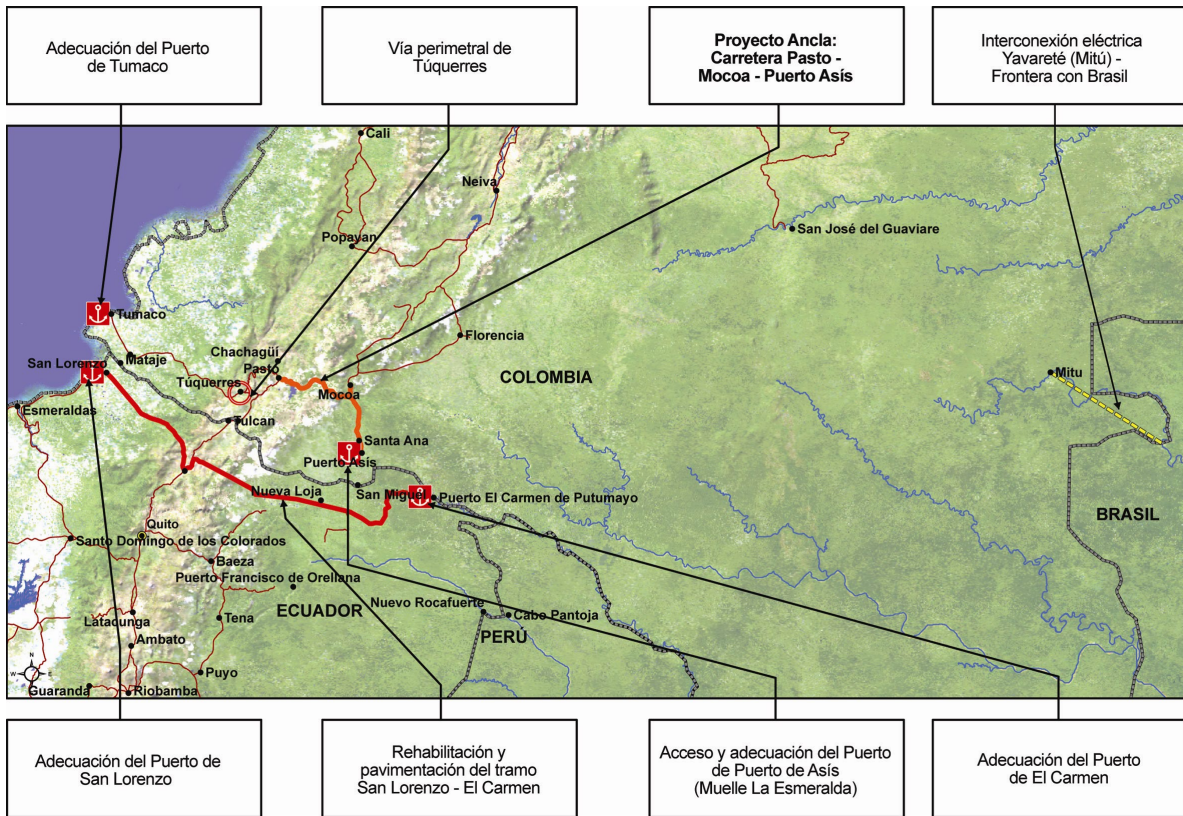
III.4.5. Grupo de proyectos y funciones estratégicas

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 N° 31 - Eje del Amazonas - Grupo 1



Cuadro N° 70 - Eje del Amazonas - Grupo 1: Inversiones asociadas

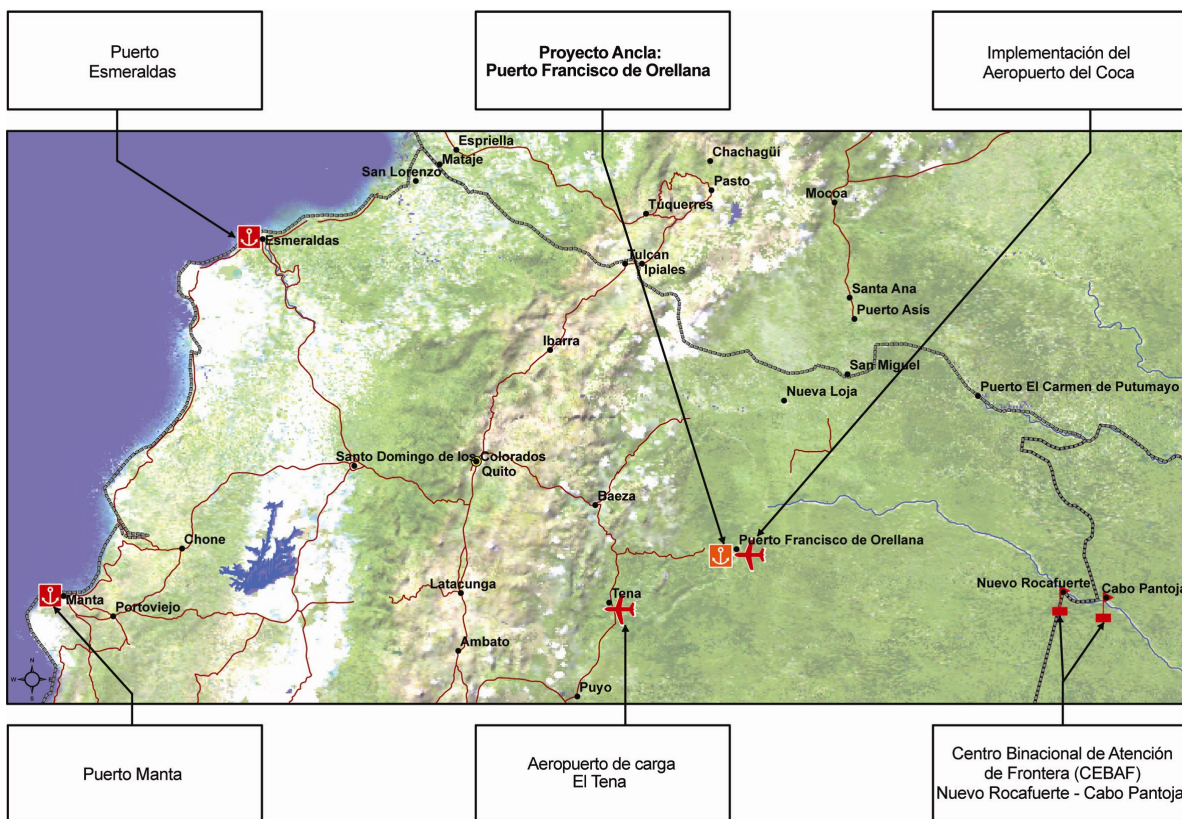
Eje del Amazonas: Grupo 1	Inversión Estimada (millones de US\$)
Carretera Pasto - Mocoa - Puerto Asís	308,0
Acceso y adecuación del puerto de Puerto Asís (Muelle La Esmeralda)	3,0
Vía perimetral de Túquerres	3,0
Adecuación del Puerto de El Carmen	3,0
Adecuación del Puerto de San Lorenzo	6,0
Rehabilitación y pavimentación del tramo San Lorenzo - El Carmen	76,0
Adecuación del Puerto de Tumaco	5,0
Interconexión eléctrica Yavaraté (Mitú) - Frontera con Brasil	0,0
TOTAL	404,0

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 N° 32 - Eje del Amazonas - Grupo 2



Cuadro N° 71 - Eje del Amazonas - Grupo 2: Inversiones asociadas

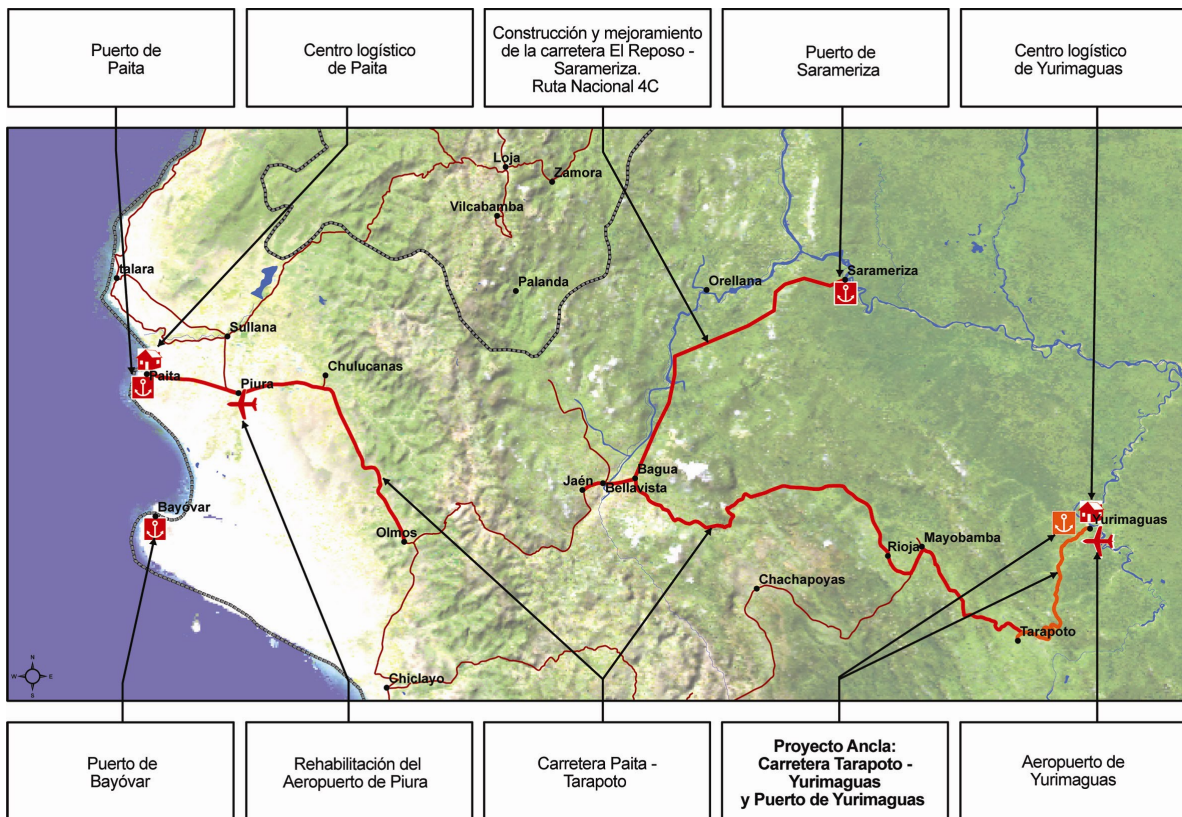
Eje del Amazonas: Grupo 2	Inversión Estimada (millones de US\$)
Puerto Francisco Orellana	105,3
Aeropuerto de carga El Tena	34,8
CEBAF Nueva Rocafuerte -Cabo Pantoja	2,0
Puerto Esmeraldas	23,0
Puerto Manta	523,0
Implementación del Aeropuerto del Coca	0,0
TOTAL	688,1

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 N° 33 - Eje del Amazonas - Grupo 3



Cuadro N° 72 - Eje del Amazonas - Grupo 3: Inversiones asociadas

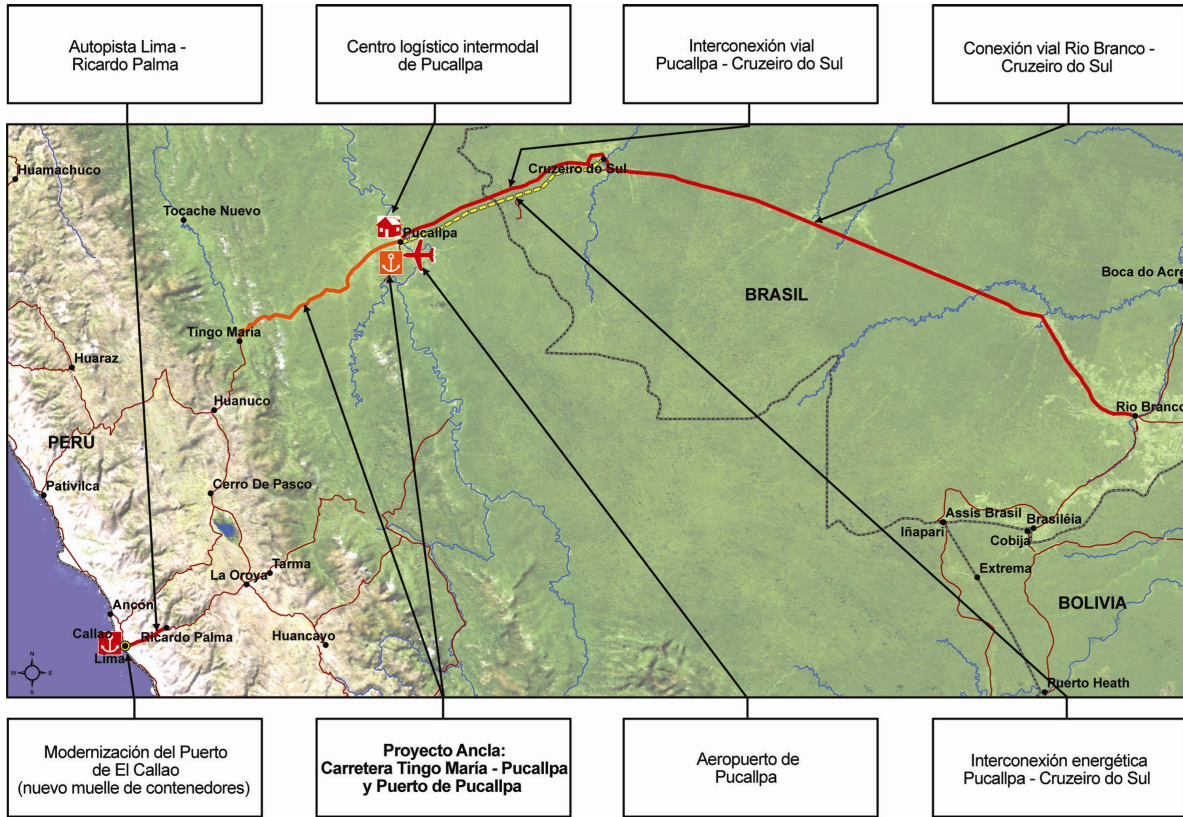
Eje del Amazonas: Grupo 3	Inversión Estimada (millones de US\$)
Carretera Tarapoto -Yurimaguas y Puerto de Yurimaguas	190,6
Rehabilitación del Aeropuerto de Piura	7,2
Aeropuerto de Yurimaguas	14,0
Construcción y mejoramiento de la carretera El Reposo - Sarameriza Ruta Nacional 4C	189,0
Centro logístico de Paita	47,0
Centro logístico de Yurimaguas	2,0
Puerto de Bayóvar	70,0
Puerto de Sarameriza	11,7
Puerto de Paita	227,8
Carretera Paita - Tarapoto	128,0
TOTAL	887,3

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 N° 34 - Eje del Amazonas - Grupo 4



Cuadro N° 73 - Eje del Amazonas - Grupo 4: Inversiones asociadas

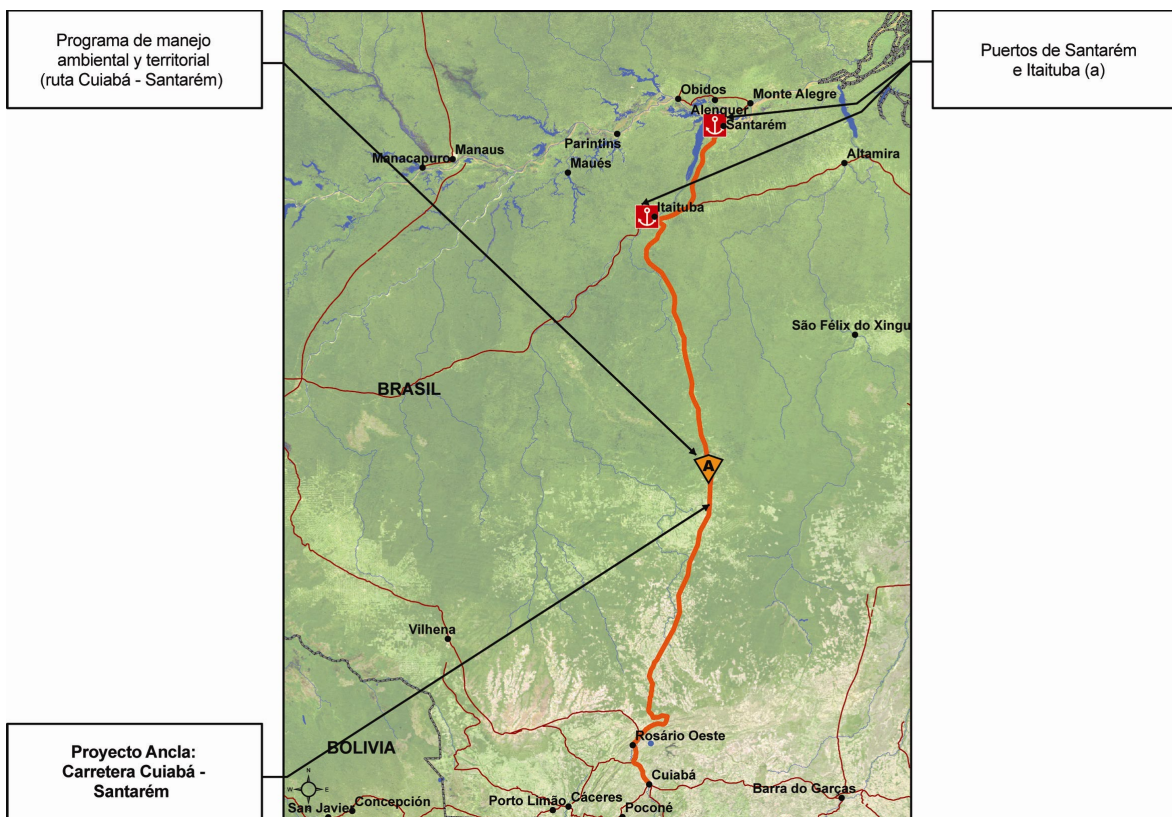
Eje del Amazonas: Grupo 4	Inversión Estimada (millones de US\$)
Carretera Tingo María-Pucallpa y Puerto de Pucallpa	312,2
Interconexión energética Pucallpa - Cruzeiro do Sul	40,0
Interconexión vial Pucallpa - Cruzeiro do Sul	200,0
Aeropuerto de Pucallpa	9,4
Centro logístico intermodal de Pucallpa	1,0
Modernización del puerto de El Callao (nuevo muelle de contenedores)	682,3
Autopista Lima - Ricardo Palma	242,0
Conexión vial Rio Branco - Cruzeiro do Sul	270,0
TOTAL	1.756,9

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 N° 35 - Eje del Amazonas - Grupo 5



Cuadro N° 74 - Eje del Amazonas - Grupo 5: Inversiones asociadas

Eje del Amazonas: Grupo 5	Inversión Estimada (millones de US\$)
Carretera Cuiabá - Santarém	900,0
Programa de manejo ambiental y territorial (Ruta Cuiabá -Santarém)	12,0
Puertos de Santarém e Itaituba ^(a)	20,0
TOTAL	932,0

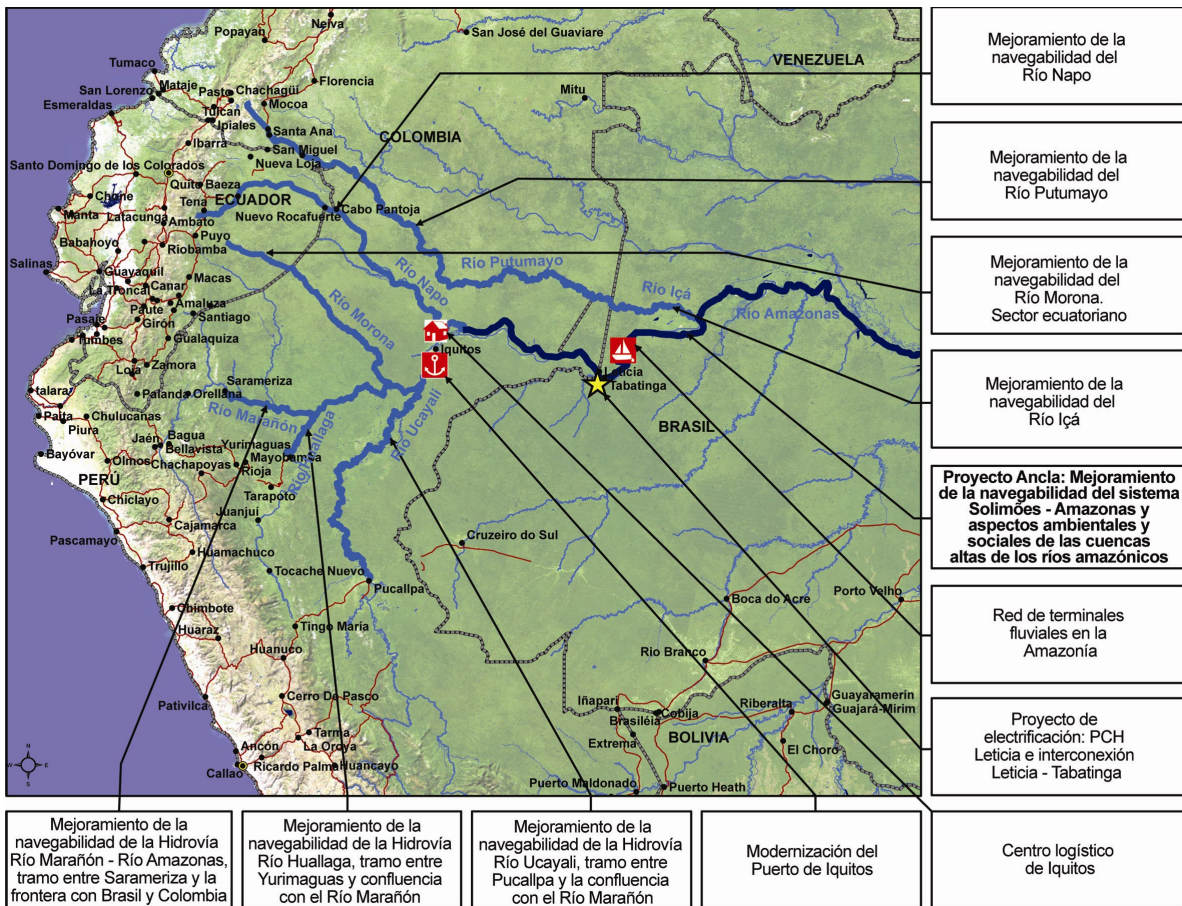
Nota: ^(a) Está en consideración de los países la propuesta de modificación de este proyecto realizada por Brasil.

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 N° 36 - Eje del Amazonas - Grupo 6



Cuadro N° 75 - Eje del Amazonas - Grupo 6: Inversiones asociadas

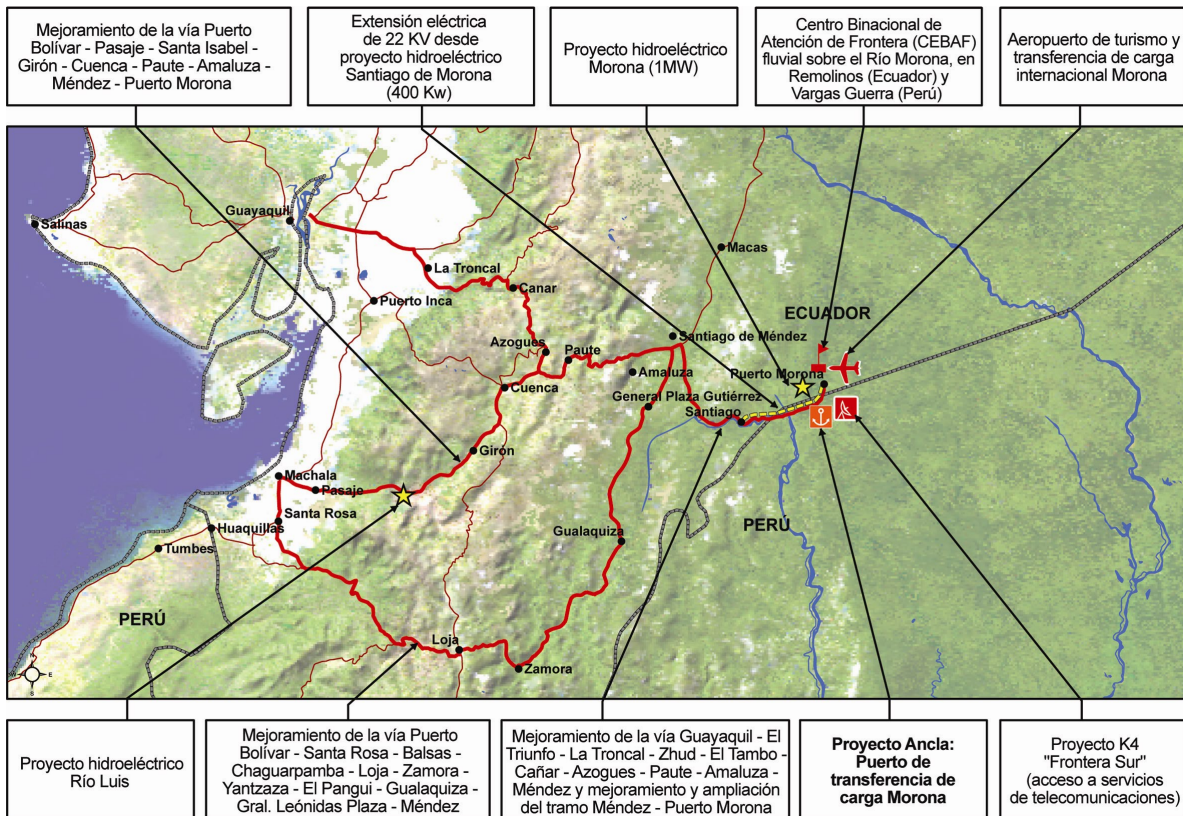
Eje del Amazonas: Grupo 6	Inversión Estimada (millones de US\$)
Mejoramiento de la navegabilidad del sistema Solimões - Amazonas y aspectos ambientales y sociales de las cuencas altas de los ríos amazónicos	60,0
Mejoramiento de la Navegabilidad del Río Ica	8,0
Mejoramiento de la Navegabilidad del Río Putumayo	15,0
Mejoramiento de la Navegabilidad del Río Morona. Sector ecuatoriano.	0,5
Mejoramiento de la Navegabilidad de Hidrovía Río Huallaga, tramo entre Yurimaguas y la Confluencia con el Río Marañón	8,0
Mejoramiento de la Navegabilidad de la Hidrovía Río Marañón - Río Amazonas, tramo entre Sarameriza y la frontera con Brasil y Colombia	25,7
Mejoramiento de la Navegabilidad del Río Napo	0,9
Mejoramiento de la Navegabilidad de la Hidrovía Río Ucayali, tramo entre Pucallpa y la confluencia con el Río Marañón	20,0
Centro logístico de Iquitos	3,0
Modernización del Puerto de Iquitos	18,0
Red de terminales fluviales en la Amazonía	0,0
Proyecto de electrificación: Pequeña Central Hidroeléctrica Leticia e interconexión Leticia - Tabatinga	5,0
TOTAL	164,1

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-Chinchiipe 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 N° 37 - Eje del Amazonas - Grupo 7



Cuadro N° 76 - Eje del Amazonas - Grupo 7: Inversiones asociadas

Eje del Amazonas: Grupo 7	Inversión Estimada (millones de US\$)
Puerto de transferencia de carga Morona	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	140,0
Mejoramiento de la vía Puerto Bolívar - Santa Rosa - Balsas - Chaguarpamba - Loja - Zamora - Yantzaza - El Pangui - Gualaquiza - Gral. Leónidas Plaza - Méndez	167,7
Mejoramiento de la vía Puerto Bolívar - Pasaje - Santa Isabel - Girón - Cuenca - Paute - Amaluza - Méndez - Puerto Morona	26,8
Aeropuerto de turismo y transferencia de carga internacional Morona	40,0
Extensión eléctrica de 22 kV desde proyecto hidroeléctrico Santiago de Morona (400 kW)	0,3
Proyecto hidroeléctrico Morona (1 mV)	2,0
Proyecto hidroeléctrico Río Luis	15,5
"Frontera Sur (Acceso a servicios de Telecomunicaciones)"	3,1
CEBAF fluvial sobre Río Morona en Remolinos (Ecuador) y Vargas Guerra (Perú)	2,0
TOTAL	448,4

III.4.6. Cartera de Proyectos del Eje del Amazonas

Aspectos Generales

Los países han acordado incluir en el Eje del Amazonas cincuenta y siete proyectos, por una inversión estimada de US\$ 5.280,8 millones, tal como se resume a continuación:

Cuadro N° 77 - Aspectos generales de la Cartera del Eje del Amazonas

Eje del Amazonas	Nombre	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Grupo 1	Acceso a la Hidrovía del Putumayo	8	404,0
Grupo 2	Acceso a la Hidrovía del Napo	6	688,1
Grupo 3	Acceso a la Hidrovía del Huallaga - Marañón	10	887,3
Grupo 4	Acceso a la Hidrovía del Ucayali	8	1.756,9
Grupo 5	Acceso a la Hidrovía del Solimões - Amazonas	3	932,0
Grupo 6	Red de Hidrovías Amazónicas	12	164,1
Grupo 7	Acceso a La Hidrovía del Morona - Marañón - Amazonas	10	448,4
TOTAL		57	5.280,8

Composición Sectorial

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

Cuadro N° 78 - Composición sectorial de la cartera del Eje del Amazonas

Sector / Subsector	Transporte		Comunicaciones		Energía	
	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Carretero	15	3.165,2				
Marítimo	6	1.531,1				
Fluvial	16	305,2				
Multimodal	5	104,0				
Aéreo	6	105,3				
Pasos de Frontera	2	4,0				
Interconexión de comunicaciones			1	3,1		
Interconexión energética					4	45,3
Generación energética					2	17,5
TOTAL	50	5.214,8	1	3,1	6	62,8

Tipología de Proyectos

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

Cuadro N° 79 - Tipología de proyectos de transporte carretero del Eje del Amazonas

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Ampliación de capacidad de la carretera	4	868,6
Pavimentación (obra nueva)	4	1.382,0
Rehabilitación de calzadas y estructuras	6	911,6
Circunvalación vial (<i>By Pass</i>) y accesos a ciudades	1	3,0
TOTAL	15	3.165,2

Cuadro N° 80 - Tipología de proyectos de transporte marítimo del Eje del Amazonas

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Adecuación puertos marítimos	1	5,0
Ampliación de la infraestructura terrestres de puertos marítimos	4	1.456,1
Nuevos puertos marítimos	1	70,0
TOTAL	6	1.531,1

Cuadro N° 81 - Tipología de proyectos de transporte fluvial del Eje del Amazonas

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Mejoramiento de la navegabilidad fluvial	8	138,2
Construcción de nuevos puertos fluviales	2	11,7
Adecuación de puertos existentes fluviales	6	155,3
TOTAL	16	305,2

Cuadro N° 82 - Tipología de proyectos aéreos del Eje del Amazonas

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Adecuación de aeropuertos	3	51,3
Nuevos aeropuertos	2	54,0
Ampliación de aeropuertos	1	0,0
TOTAL	6	105,3

Cuadro N° 83 - Tipología de proyectos energéticos del Eje del Amazonas

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Generación energético	2	17,5
Interconexión energético	4	45,3
TOTAL	6	62,8

Cuadro N° 84 - Tipología de proyectos de transporte multimodal del Eje del Amazonas

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Estaciones de transferencia	5	104,0
TOTAL	5	104,0

Cuadro N° 85 - Tipología de proyectos de pasos de frontera del Eje del Amazonas

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Infraestructura para implantación de centros fronterizos	2	4,0
TOTAL	2	4,0

Cuadro N° 86 - Tipología de proyectos de comunicaciones del Eje Amazonas

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Interconexión de Comunicaciones (Acc. a Sistemas)	1	3,1
TOTAL	1	3,1

Proyectos Ancla

Los países identificaron en el Eje siete Proyectos Ancla, que totalizan una inversión estimada de US\$ 1.927,1 millones, de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro N° 87 - Proyectos Ancla del Eje del Amazonas

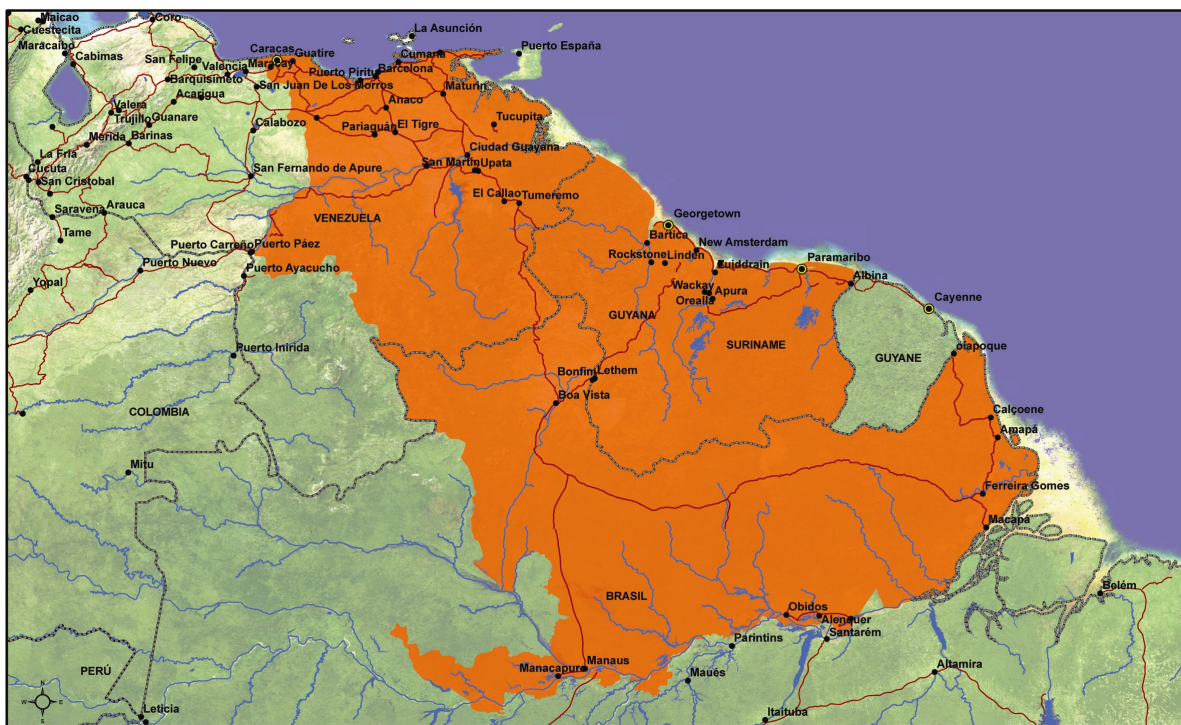
Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones US\$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	Etapas del proyecto
1	Carretera Pasto - Mocoa - Puerto Asís	308,0	Público	Nacional	En Ejecución
2	Puerto Francisco Orellana	105,3	Público	Nacional	Pre-ejecución
3	Carretera Tarapoto -Yurimaguas y Puerto de Yurimaguas	190,6	Público/Privado	Nacional	En Ejecución
4	Carretera Tingo María-Pucallpa y Puerto de Pucallpa	312,2	Público/Privado	Nacional	En Ejecución
5	Carretera Cuiabá - Santarém	900,0	Público	Nacional	En ejecución
6	Mejoramiento de la navegabilidad del sistema Solimões - Amazonas y aspectos ambientales y sociales de las cuencas altas de los ríos amazónicos	60,0	Público	Nacional	En ejecución
7	Puerto de transferencia de carga Morona	51,0	Público	Nacional	Perfil
TOTAL		1.927,1			

III.5. Eje del Escudo Guayanés

III.5.1. Ubicación y área de influencia del Eje

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 Venezuela, Guyana, Suriname 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 Eje. El área actual del Eje del Escudo Guayanés está detallada en el mapa que se agrega a continuación:

Mapa N° 38 - Ubicación y área de influencia del Eje del Escudo Guayanés



Abarca la Región Oriental de Venezuela (los Estados de Sucre, Anzoátegui, Monagas, Miranda, Distrito Capital, Vargas, Delta Amacuro y Bolívar), el arco norte de Brasil (los Estados de Amapá y Roraima y casi la totalidad de las Meso regiones de Centro Amazonense y Baixo Amazonas de los Estados de Amazonas y Pará, respectivamente -lindando al sur con el río Amazonas-) 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 1.664.613 km², equivalente al 16,97% de la suma de superficie total de los países que conforman el Eje, siendo sus principales ciudades, puertos y pasos de frontera los que se adjuntan en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 88 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos 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	Georgetown
<i>Área de Influencia</i>	<i>214.970</i>	<i>766.183</i>		<i>Corriverton</i>	<i>New Amsterdam</i>
SURINAME	163.820	492.829	Paramaribo	Apoera	
<i>Área de Influencia</i>	<i>163.820</i>	<i>492.829</i>		<i>Albina</i>	
BRASIL	8.514.877	189.612.814		Bonfim	
Roraima	224.299	412.783	Boa Vista	Pacaraima	Caracaraí
Amapá	142.815	613.164	Macapá	Oiapoque	Santana
Al del Est. Amazonas	326.380	2.509.689	Manaus	Cucui	Manaus
Al del Estado Pará	220.250	616.538	Belem	Maloca Velha	Santarém
<i>Área de Influencia</i>	<i>913.744</i>	<i>4.152.174</i>			
VENEZUELA	916.666	27.934.783	Ciudad Guyana		Pto Ordaz
Anzoátegui	43.300	1.502.197	Barcelona		Pto Guanta
Bolívar	238.000	1.563.600	Ciudad Bolívar	S. 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		
Distrito Capital	433	2.091.452	Caracas		
Vargas	1.496	335.368	La Guaira		La Guaira
<i>Área de Influencia</i>	<i>372.079</i>	<i>10.355.070</i>			
Total países del Eje	9.901.333	219.022.609			
Total área de influencia	1.664.613	15.766.256			

III.5.2. Caracterización básica del Eje

Aspectos Demográficos

Se ha calculado, para el año 2008, una población total aproximada de 15.766.256 habitantes para el área de influencia definida para el Eje del Escudo Guayanés, lo que representa el 7,21% de la suma de la población total de los países que integran el área, asimismo, el área de influencia del Eje alcanzó una densidad habitacional promedio de 9,47 habitantes/km². Este indicador varía desde un máximo de 4.830,98 habitantes/km² para el área del Distrito Capital venezolano, a un mínimo de 1,84 habitantes/km² correspondiente al territorio del Estado de Roraima del Brasil. La región tiene una de las densidades poblacionales más bajas entre los EIDs definidos en la Iniciativa IIRSA.

Aspectos Económicos

Se ha determinado para el área de influencia del Eje del Escudo Guayanés un PIB de US\$ 176.102,7 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 2007 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 Eje.¹⁰ Este monto representa el 18,18% de la suma de los PIBs totales para el mismo año de los países que integran el Eje.

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 2007 en un 27,53%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual del 3,53% 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 Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles etc.; Transportes, almacenamiento y comunicaciones; Comercio, restaurantes y hoteles y el de Agricultura, caza, silvicultura y pesca, en ese orden, son los que han crecido en mayor proporción en los últimos siete años.

Desde el Área de Influencia del Eje del Escudo Guayanés se realizaron exportaciones por un valor anual de US\$ 104.749,0 millones para el año 2008,¹¹ que comparado con el valor anual de las exportaciones para el año 2000 (US\$ 32.750,6 millones) desde la misma región, se constata una variación positiva del 219,84% en ocho años. Asimismo, si se compara el valor de las exportaciones del Eje 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 34,84% 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 Eje (intrarregionales). Este último porcentaje alcanzaba al 2,20% del total de las exportaciones del año 2000 (US\$ 1.917,6 millones).

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 46,59% en valor del total exportado desde los países que integran el Eje del Escudo Guayanés para el año 2008.

¹⁰ 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.

¹¹ 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 brasileros del Eje (Amapá, Roraima, Amazonas y Pará)¹² 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 7,01% 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 pasado 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 brasileros del Eje Guayanés.

Mientras que las exportaciones en volumen desde los mismos cuatro estados brasileros del Eje 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 Eje, 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 electromecánicas. 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 Amazonas en Brasil (la SUFRAMA en la ciudad de Manaus), en los cuales se desarrolla cerca del 90% de la actividad económica del Eje, 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 Eje:

- **Brasil - Estados de Amapá, Roraima, área de influencia de 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, 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.

Miranda: producción de cacao, caña de azúcar, maíz, frutas y verduras; sobresale, también, la actividad manufacturera que, conforma junto con la del Distrito Federal, el primer conjunto urbano manufacturero del país. Destacan los sectores de 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.

¹² Datos relevados de la página web del Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior de Brasil (www.mdic.gov.br).

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.

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 semi-preciosas, bauxita, fruticultura, productos forestales, pesca y productos vacunos, avícolas y porcinos.

Infraestructura Actual

La infraestructura de integración del Eje 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 Eje, (Carretera Caracas Manaus que vincula Brasil con Venezuela a través del paso de frontera) y otras están en ejecución.

- La red vial de los países del Eje del Escudo Guayanés alcanza a un total de 115.489 km, lo que representa el 6,36% del total de la suma de las redes viales nacionales de los cuatro países que aportan superficie al Eje. Asimismo, el Eje cuenta con el 17,97% 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 fronteras de conexiones terrestres en el área de influencia del Eje y tal como se ha destacada en párrafos anteriores los movimientos de cargas debido al comercio exterior entre los países del Eje 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 el 46,19% (sólo en el Brasil). En el área de influencia del Eje 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 Eje se destacan los siguientes principales puertos, según sus movimientos de cargas: Guanta, La Guaira 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 Manaus en el estado de Amazonas. Todos poseen adecuadas instalaciones para el tránsito, movimiento y acondicionamiento de mercaderías de importación y exportación. Entre los años 2001 y 2007 el movimiento de cargas total de los tres puertos brasileros señalados ha crecido en un 20,23%, (desde 12.816.738 toneladas a 15.409.106 toneladas).
- Existe una adecuada infraestructura aeroportuaria en el Eje, 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.

- 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 Eje.

III.5.3. Potencial de desarrollo del Eje

El área de influencia del Eje del Escudo Guayanés representa un mercado de casi 16 millones de habitantes en un área de influencia extendida de 1,66 millones de km², con un valor agregado de aproximadamente US\$ 176.102,7 millones (concentrados en un 98,99% entre Brasil y Venezuela), institucionalmente enmarcado en un proceso de cooperación que ya cuenta con 20 años de tradición (Tratado de Cooperación Amazónica) y que asegura, sobre la base de 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 km², consiste de áreas libres donde se concentra la mayoría de la población. El 63% restante está 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, 5.6 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 del 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 Sur América y la inexistencia o baja calidad de la infraestructura física en los ejes Brasil - Guyana, Guyana - Suriname y Suriname - Guyana 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 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 concentrarán 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 Eje 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 puede 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 Eje, 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.

III.5.4. Grupos del Eje

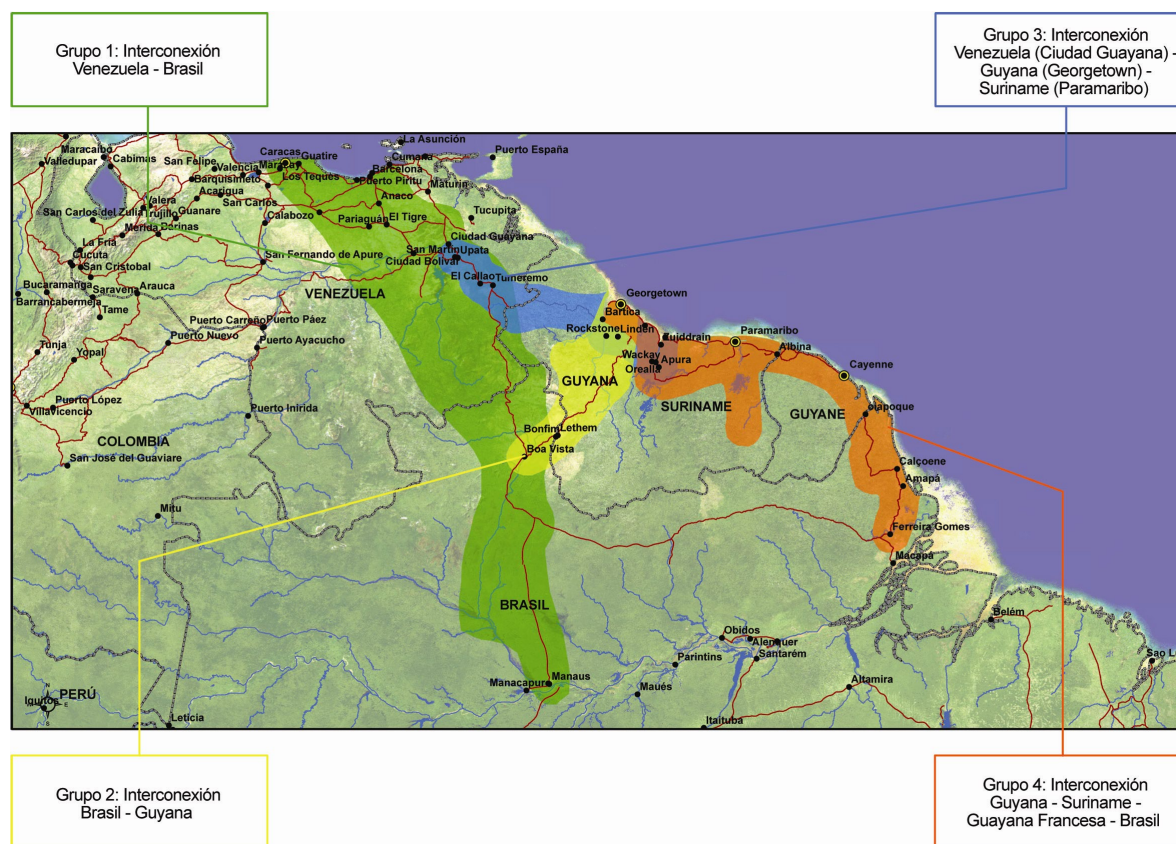
Las delegaciones de los cuatro países que integran el Eje han mantenido por consenso los cuatro grupos del Eje:

Cuadro N° 89 - Grupos identificados en el Eje del Escudo Guayanés

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

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

Mapa N° 39 - Grupo del Eje del Escudo Guayanés



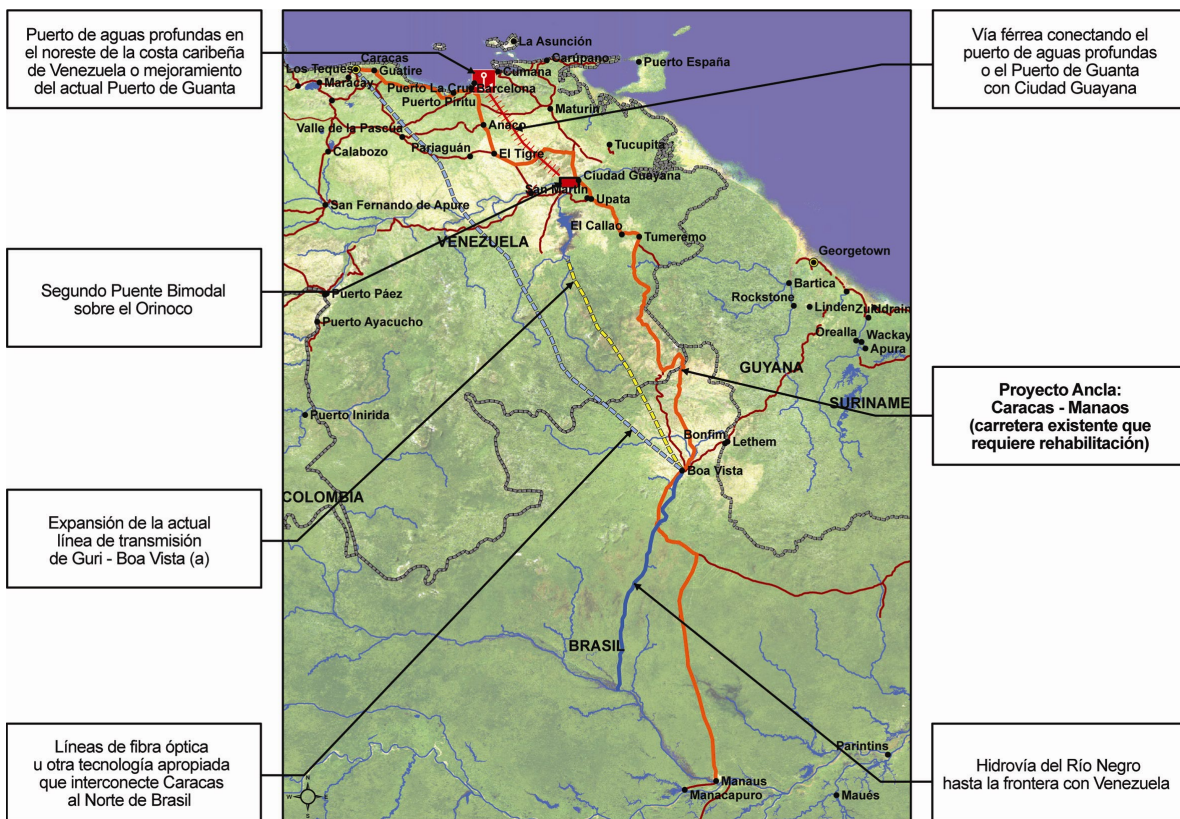
III.5.5. Grupos de proyectos y funciones estratégicas

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 Guri y Boa Vista.
- Conectar Manaos con el sur de Venezuela.

Mapa N° 40 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 1



Cuadro N° 80 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 1: Inversiones asociadas

Eje del Escudo Guayanés: Grupo 1	Inversión Estimada (millones de US\$)
Caracas - Manaos (carretera existente que requiere rehabilitación) ^(*)	168,0
Hidro vía del Río Negro hasta la frontera con Venezuela	0,0
Puerto de aguas profundas en el noreste de la costa caribeña de Venezuela o mejoramiento del actual Puerto de Guanta	0,0
Vía férrea conectando el puerto de aguas profundas o el puerto de Guanta con Ciudad Guayana	0,0
Segundo Puente Bimodal sobre el Orinoco	0,0
Expansión de la actual línea de transmisión de Gurí - Boa Vista ^(a)	0,0
Líneas de fibra óptica u otra tecnología apropiada que interconecte Caracas al norte de Brasil	0,0
TOTAL	0,0

Notas:

^(*) En el total no está considerada la inversión de este proyecto existente, cuya inversión se realizó principalmente antes del inicio de la Iniciativa IIRSA.

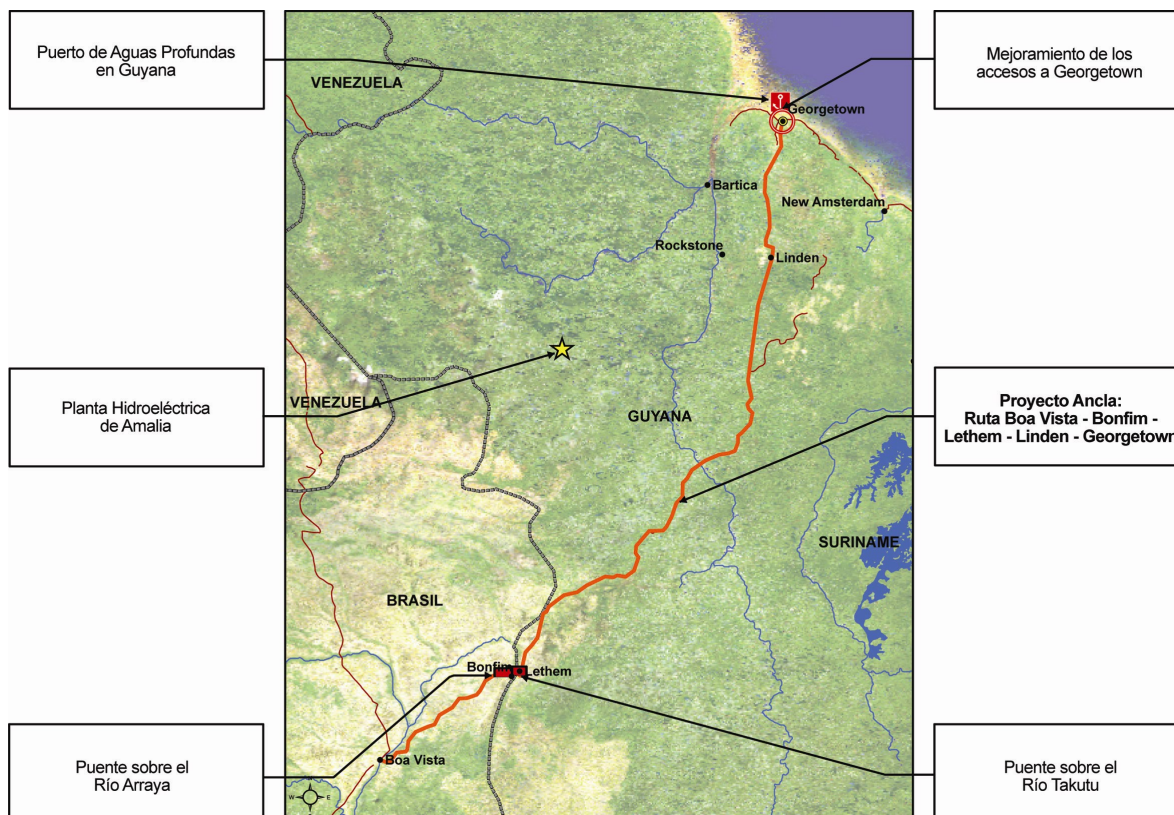
^(a) Está en consideración de los países la propuesta de modificación de este proyecto realizada por Brasil.

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 N° 41 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 2



Cuadro N° 91 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 2: Inversiones asociadas

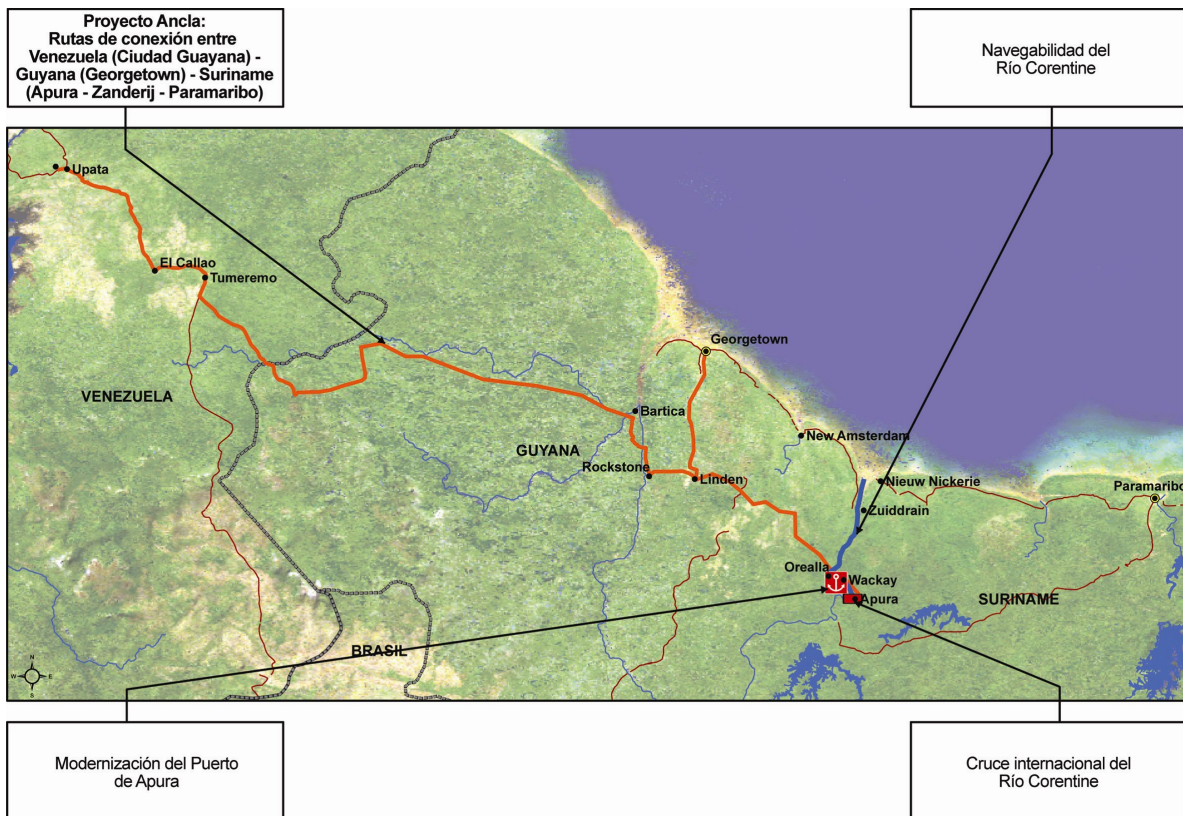
Eje del Escudo Guayanés: Grupo 2	Inversión Estimada (millones de US\$)
Ruta Boa Vista - Bonfim - Lethem - Linden - Georgetown	25,0
Puente sobre el Río Arraya	1,5
Puente sobre el Río Takutu	10,0
Puerto de Aguas Profundas en Guyana	0,0
Planta Hidroeléctrica de Amalia	300,0
Mejoramiento de los accesos a Georgetown	0,0
TOTAL	336,5

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 N° 42 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 3



Cuadro N° 92 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 3: Inversiones asociadas

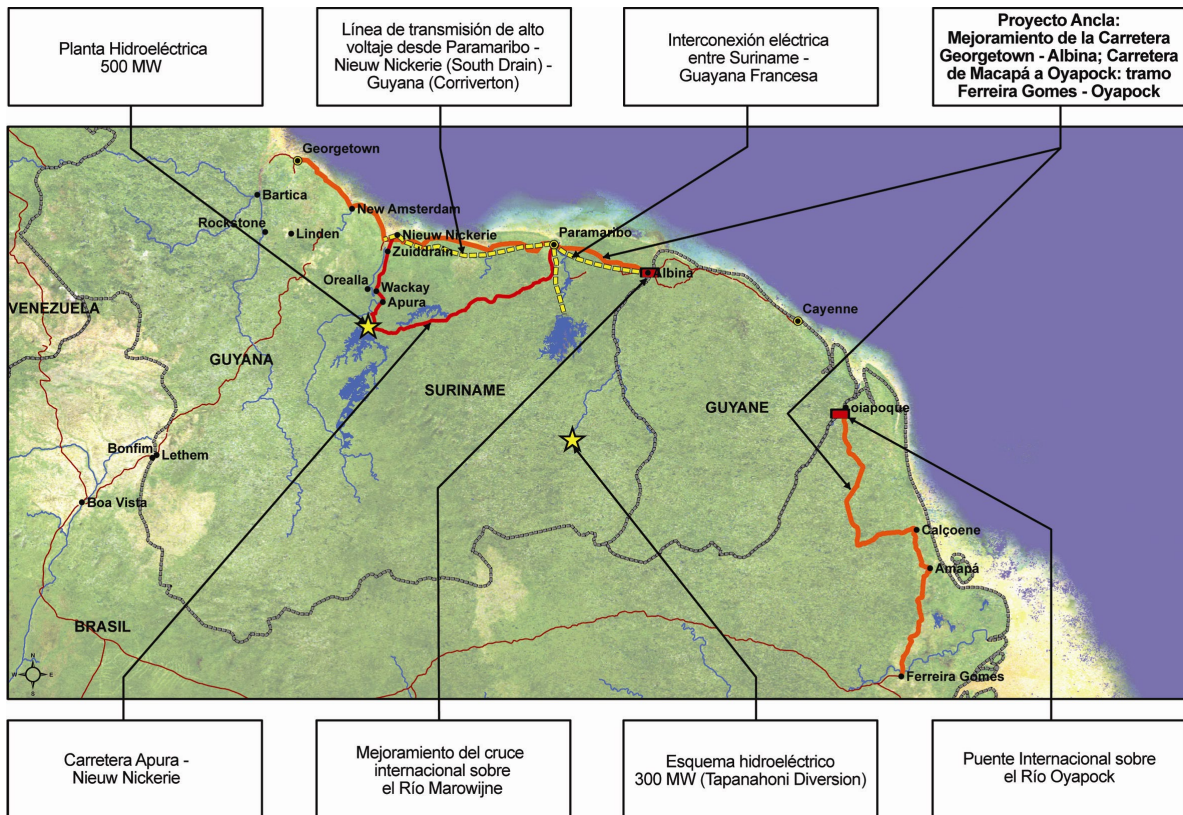
Eje del Escudo Guayanés: Grupo 3	Inversión Estimada (millones de US\$)
Rutas de conexión entre Venezuela (Ciudad Guayana) - Guyana (Georgetown) - Suriname (Apura - Zanderij - Paramaribo)	205,4
Cruce Internacional del Río Corentine	0,0
Modernización del Puerto de Apura	0,0
Navegabilidad del Río Corentine	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 brasileños de Amapá y Pará.

Mapa N° 43 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 4



Cuadro N° 93 - Eje del Escudo Guayanés - Grupo 4: Inversiones asociadas

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	295,0
Mejoramiento del cruce internacional del Río Marowijne	50,0
Planta Hidroeléctrica 500 MW	0,0
Carretera Apura - Nieuw Nickerie	40,0
Línea de Transmisión de alto voltaje desde Paramaribo - Nieuw Nickerie (South Drain)- Guayana (Corriverton)	0,0
Esquema hidroeléctrico 300MW (Tapanahoni Diversion)	0,0
Interconexión eléctrica entre Suriname - Guayana Francesa	0,0
Puente internacional sobre el Río Oyapock	0,0
TOTAL	385,0

III.5.6. Cartera de Proyectos del Eje del Escudo Guayanés

Aspectos Generales

Los países han acordado incluir en el Eje del Escudo Guayanés veinticinco proyectos, por una inversión estimada de US\$ 926,9 millones, (de los 25 proyectos 16 no cuentan aún con estimación de su costo en la base de datos), tal como se resume a continuación:

Cuadro N° 94 - Aspectos generales de la Cartera del Eje del Escudo Guayanés

Eje del Escudo Guayanés	Nombre	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Grupo 1	Interconexión Venezuela - Brasil	7	0,0
Grupo 2	Interconexión Brasil - Guyana	6	336,5
Grupo 3	Interconexión Venezuela (Ciudad Guayana) - Guyana (Georgetown) - Suriname (Paramaribo)	4	205,4
Grupo 4	Interconexión Guyana - Suriname - Guayana Francesa - Brasil	8	385,0
	TOTAL	25	926,9

Composición Sectorial

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

Cuadro Nº 95 - Composición sectorial de la Cartera del Eje del Escudo Guayanés

Sector / Subsector	Transporte		Comunicaciones		Energía	
	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	626,9				
Marítimo	3	0,0				
Fluvial	2	0,0				
Ferrovionario	1	0,0				
Interconexión de comunicaciones			1	0,0		
Generación energética					3	300,0
Interconexión energética					3	0,0
TOTAL	18	626,9	1	0,0	6	300,0

Tipología de Proyectos

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

Cuadro Nº 96 - Tipología de proyectos de transporte carretero del Eje del Escudo Guayanés

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Puentes (nuevos y rehabilitación)	6	61,5
Pavimentación (obra nueva)	2	230,4
Rehabilitación de calzadas y estructuras	3	335,0
Circunvalación vial (<i>By Pass</i>) y acceso a ciudades	1	0,0
TOTAL	12	626,9

Cuadro N° 97 - Tipología de proyectos energéticos del Eje del Escudo Guayanés

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US\$)
Generación energética	3	300,0
Interconexión energética	3	0,0
TOTAL	6	300,0

Cuadro N° 98 - Tipología de proyectos de transporte marítimo del Eje del Escudo Guayanés

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US\$)
Adecuación de puertos marítimos	1	0,0
Nuevos puertos marítimos	2	0,0
TOTAL	3	0,0

Cuadro N° 99 - Tipología de proyectos de transporte fluvial del Eje del Escudo Guayanés

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US\$)
Mejoramiento de la navegabilidad fluvial	2	0,0
TOTAL	2	0,0

Cuadro N° 100 - Tipología de proyectos de transporte ferroviario del Eje del Escudo Guayanés

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US\$)
Construcción de ferrovías	1	0,0
TOTAL	1	0,0

Cuadro N° 101 - Tipología de proyectos de comunicaciones del Eje del Escudo Guayanés

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada(millones de US\$)
Interconexión de Comunicaciones (Acc. a Sistemas)	1	0,0
TOTAL	1	0,0

Proyectos Ancla

Los países identificaron en el Eje cuatro Proyectos Ancla, que totalizan una inversión estimada de US\$ 693,4 millones, de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro N° 102 - Proyectos Ancla del Eje del Escudo Guayanés

Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US\$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	Etapas del proyecto
1	Caracas - Manaus (carretera existente que requiere rehabilitación) ^(*)	168,0	Público	Binacional	Concluido
2	Ruta Boa Vista - Bonfim - Lethem - Linden - Georgetown	25,0	Público	Binacional	Concluido
3	Rutas de conexión entre Venezuela (Ciudad Guayana) - Guyana (Georgetown) - Suriname (Paramaribo)	205,4	Público	Trinacional	En Ejecución
4	Mejoramiento de la carretera Georgetown-Albina; Carretera de Macapá a Oyapock: Tramo Ferreira Gomes - Oiapoque	295,0	Público	Trinacional	En Ejecución
TOTAL		525,4			

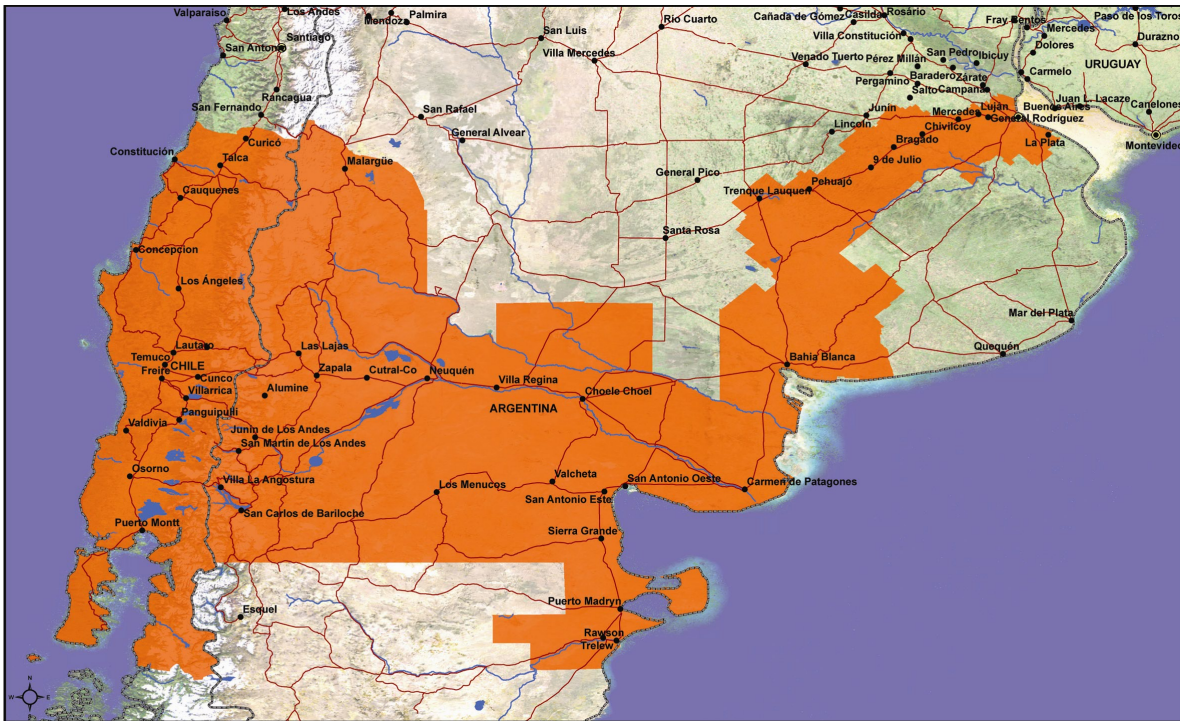
Nota: ^(*) No se ha considerado en el monto total el costo de este proyecto existente, cuya inversión se ha realizado principalmente antes del inicio de la Iniciativa IIRSA.

III.6. Eje del Sur

III.6.1. Ubicación y área de influencia del Eje

Se ha definido el área de influencia del Eje del Sur, en un territorio ubicado aproximadamente entre los 35 y 43 grados de latitud sur, teniendo 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 se incorporan a los distintos Grupos en que se ha dividido el Eje. Su ubicación geográfica se detalla en el siguiente mapa:

Mapa N° 44 - Ubicación y área de influencia del Eje del Sur



La región delimitada abarca las provincias argentinas de Neuquén, Río Negro y 6 partidos del sur de Buenos Aires y las Regiones VII, VIII, IX, XIV y X de Chile, (del Maule, 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 502.492 km², equivalente al 14,21% de la suma de superficie total de los dos países que conforman el Eje, siendo sus principales ciudades, puertos y pasos de frontera los que se adjuntan en el cuadro siguiente:

Cuadro Nº 103 - 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 y fluviales
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
Sur Pcia. de Buenos Aires ¹	39.180	465.817	Bahía Blanca		Bahía Blanca
<i>Área de Influencia</i>	<i>336.271</i>	<i>1.611.035</i>			
CHILE	756.102	16.763.470			
VII Región Maule	30.296	991.500	Talca		
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 ²	18.430	376.704	Valdivia		
X Región Los Lagos	48.584	815.400	Puerto Montt	Cdal. Samoré	Puerto Montt
<i>Área de Influencia</i>	<i>166.221</i>	<i>5.147.025</i>			
Total países del Eje	3.536.502	56.509.083			
Total área de influencia	502.492	6.758.060			

Notas:

¹ Incorpora los Municipios de Púan, Villarino, Patagones, Bahía Blanca, Tornquist y Coronel Rosales.

² La XIV Región fue creada en julio de 2007 y se ubica entre la IX y la X Regiones.

III.6.2. Caracterización básica del Eje

Aspectos Demográficos

Se ha calculado, para el año 2008, una población total aproximada de 6.758.060 habitantes para el área de influencia definida para el Eje del Sur, lo que representa el 11,96% de la suma de la población total de los dos países que aportan superficie al área, asimismo, el área del Eje alcanzó una densidad habitacional promedio de 13,45 habitantes/km². Este indicador varía desde un máximo de 54,21 habitantes/km² para el área de la VIII Región de Bío-Bío de Chile, a un mínimo de 2,94 habitantes/km² correspondiente al territorio de la Provincia de Río Negro de la Argentina.

Aspectos Económicos

Se ha estimado para el área de influencia del Eje del Sur un Producto Interno Bruto de 38.989.3 millones de Dólares Estadounidenses a precios constantes de mercado del año 2000 sobre la base de los valores de las estadísticas de CEPAL para cada país del año 2007 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 Eje. Este monto representa el 8,27% de la suma de los PIBs totales para el mismo año de los dos países que integran el Eje.

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 2007 en un 31,04%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual del 3,94% 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 Transporte, almacenamiento y comunicaciones; Construcción; Industrias manufactureras y el de Agricultura, caza, silvicultura y pesca, en ese orden, son los que han crecido en mayor proporción en los últimos siete años.

Desde el Área de Influencia del Eje del Sur se realizaron exportaciones por un valor anual de US\$ 11.265,7 millones para 2008,¹³ que comparado con el valor anual de las exportaciones para el año 2000 (US\$ 4.509,8 millones) desde la misma región, se constata una variación positiva del 149,81% en ocho años. Asimismo, si se compara el valor de las exportaciones del Eje del Sur 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 8,07% 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 Eje (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, el aceite de soja, los porotos 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 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 Eje (Argentina y Chile) del año 2007, el modo marítimo alcanzó el 81,96% del total exportado, el modo ferroviario el 11,07%, el modo carretero el 5,37%, el modo aéreo el 0,51%, y el modo "Otros medios" el 1,09%.

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 76,81% del total, el modo ferroviario el 8,79%, el modo carretero el 6,39%, el modo aéreo el 0,37%, y el modo "Otros medios" el 7,64%.

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 y Cardenal Samoré) el volumen total de las exportaciones chilenas por modo vial del año 2008 alcanzó a 254.933,7 toneladas, lo que representó el 0,53% del total de 48.341.629 toneladas exportadas por Chile el año pasado. Mientras que en el año 2000 el volumen de las exportaciones chilenas que pasaron por los citados Pasos de

¹³ Para este cálculo se estimaron las exportaciones provinciales de Argentina, según los valores del primer semestre del año 2008 que fueron los últimos registros documentados hasta la fecha.

Frontera alcanzó a 114.741 toneladas, lo que significó el 0,32% del volumen total exportado desde Chile para ese año (35.607.107 toneladas).

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 Eje:

- **Argentina - Provincias de Neuquén, Río Negro y seis partidos del sur de la provincia de Buenos Aires.**

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.

Sur de Buenos Aires: producción de cereales y de ganadería bovina y ovina; transporte y comercio.

- **Chile - Regiones VII del Maule, VIII de Bío-Bío, IX de Araucanía, XIV de los Ríos y X de los Lagos.**

VII Región del Maule: azúcar, plantas de energía eléctrica, jugos, conservas, arcilla; viticultura; arroz, manzanas, peras, uvas de mesa, cerezas,

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 Eje 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 Eje (Pavimentación tramo hasta la frontera con Argentina, acceso a Pino Hachado R 181 CH).

- La red vial del Eje del Sur alcanza a un total de 59.655 km, lo que representa el 19,20% del total de la suma de las redes viales nacionales de los dos países que aportan superficie al Eje. Asimismo, el Eje cuenta con el 23,25% 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 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 a los proyectos del Eje el proyecto "Ferrocarril de Zapala a Las Lajas - límite con Chile", que con la ejecución de 110 km del lado argentino y 80 km del lado chileno vincularía los puertos de ambos océanos en esta región.

- En la infraestructura portuaria marítima del Eje 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 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 2007 el movimiento de cargas total de los siete puertos chilenos más el de Bahía Blanca ha crecido en un 134,94 %, (desde 16.243.931 toneladas a 38.172.318 toneladas), a su vez los puertos chilenos señalados han variado su porcentaje de 69,92% del total movido calculado en el año 2000 al 68,88% del total calculado en el 2007.
- Existe una adecuada infraestructura aeroportuaria en el Eje, que posibilitaría la conexión mediante transporte aéreo en toda su extensión.
- En cuanto al sector energético, tanto en las provincias del Eje 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 36.7%. En el área del Eje (de ambos países) las condiciones topográficas posibilitan la instalación de plantas hidroeléctricas.¹⁴ En la zona existen dos gasoductos que se utilizan para exportar gas a Chile, uno desde Loma Lata, (Neuquén), a Concepción (VIII Región) con una extensión de 645 km y el otro desde Mendoza a Santiago.

III.6.3. Potencial de desarrollo del Eje

El área de influencia del Eje del Sur representa un mercado de casi 7 millones de habitantes en un área de influencia extendida de 0,50 millones de km², con un producto interno bruto de aproximadamente US\$ 38.989,3 millones (con aportes similares desde los dos países), institucionalmente enmarcado en un proceso de integración que ya cuenta con 18 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.

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 la 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 analizarse cuidadosamente en 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.¹⁵

¹⁴ 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 Eje.

¹⁵ Esta actividad será impulsada con la adecuación de los accesos en diversos pasos de frontera.

III.6.4. Grupos del Eje

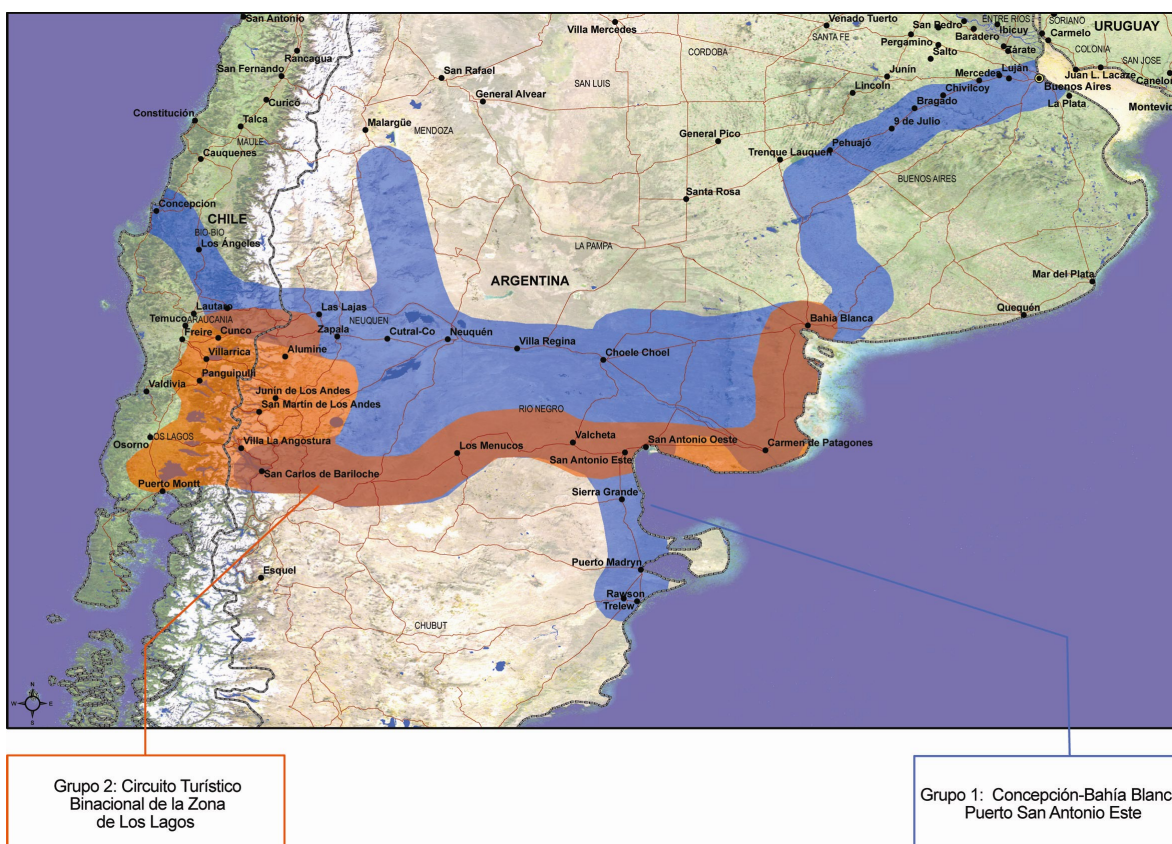
Las delegaciones de los dos países que integran el Eje han decidido por consenso mantener los dos grupos del Eje:

Cuadro Nº 104 - Grupos identificados en el Eje del Sur

Grupos	Países involucrados
Grupo 1: Concepción-Bahía Blanca-Puerto de San Antonio Este	Argentina-Chile
Grupo 2: Circuito Turístico Binacional de la Zona de Los Lagos	Chile-Argentina

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

Mapa Nº 45 - Grupos del Eje del Sur



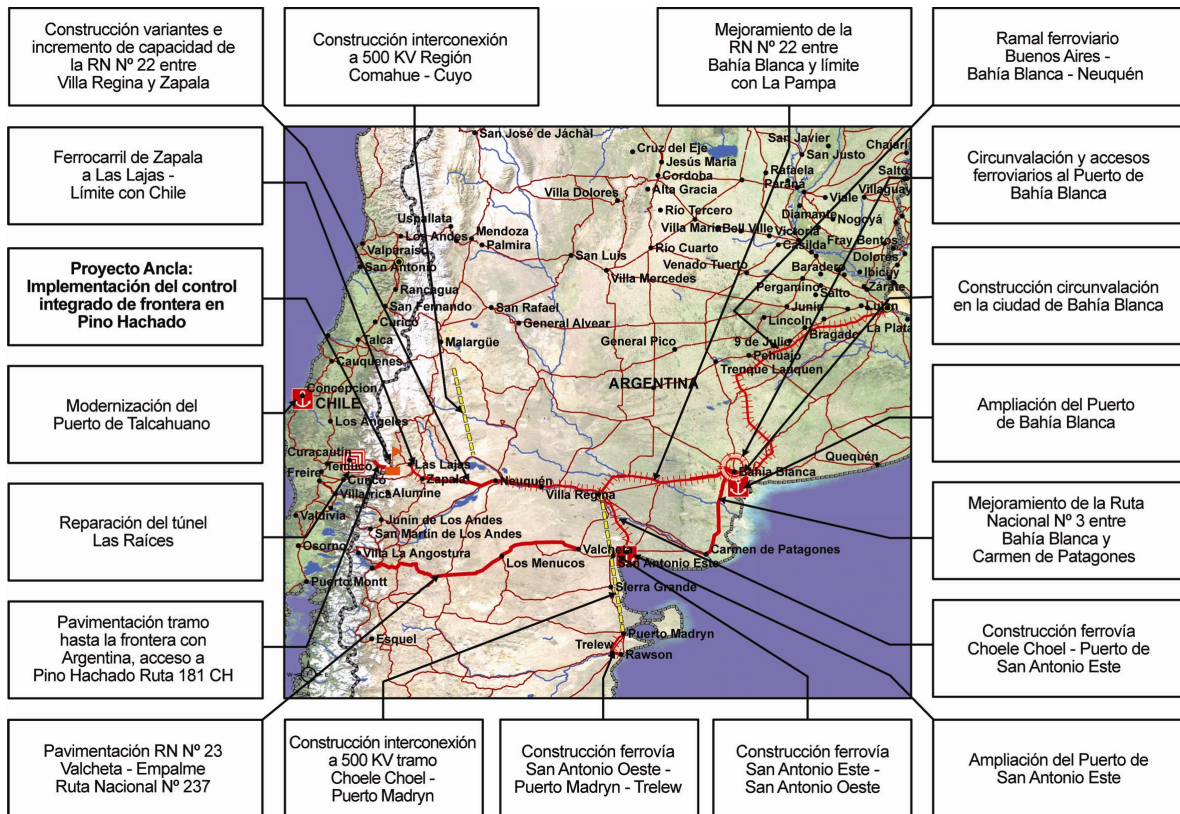
III.6.5. Grupo de proyectos y funciones estratégicas

Grupo 1: Concepción - Bahía Blanca - Puerto San Antonio Este

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Reducir costos de transporte para ampliar el intercambio comercial entre los países y la complementariedad económica.
- Generación de oportunidades de desarrollo económico y social.

Mapa N° 46 - Eje del Sur - Grupo 1



Cuadro N° 105 - Eje del Sur - Grupo 1: Inversiones asociadas

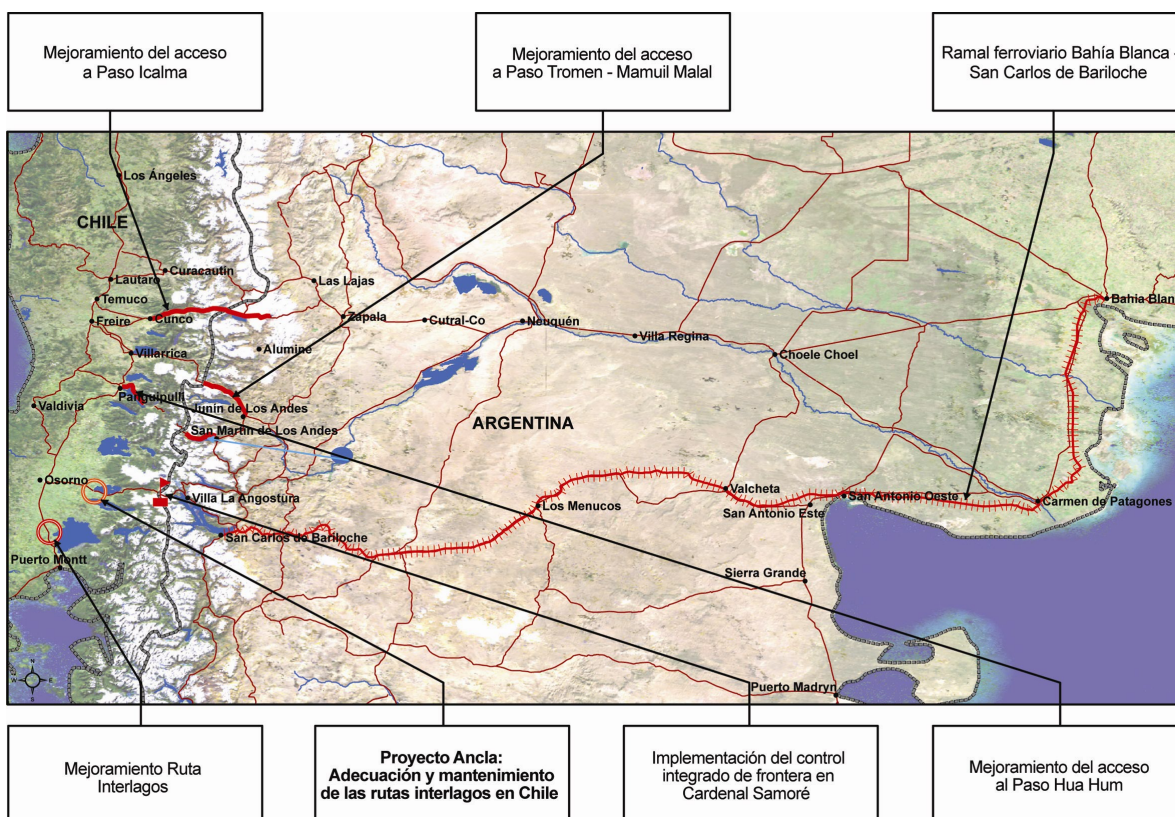
Eje del Sur: Grupo 1	Inversión Estimada (millones de US\$)
Implementación del control integrado de frontera en Pino Hachado	6,0
Ampliación del Puerto de San Antonio Este	25,0
Construcción variantes e incremento de capacidad de la RN N° 22 entre Villa Regina y Zapala	70,0
Construcción circunvalación en la ciudad de Bahía Blanca	8,0
Construcción ferrovía Choele Choel - Puerto San Antonio Este	40,0
Construcción interconexión a 500 KV, Región Comahue - Cuyo	350,0
Construcción interconexión a 500 KV, tramo Choele Choel - Puerto Madryn	80,0
Mejoramiento de la RN N° 22 entre Bahía Blanca y límite con La Pampa	33,0
Mejoramiento de la RN N° 3 entre Bahía Blanca y Carmen de Patagones	65,0
Pavimentación RN N° 23 Valcheta - empalme RN N° 237	120,0
Pavimentación tramo hasta la frontera con Argentina, acceso a Pino Hachado Ruta 181 CH	5,0
Modernización del Puerto de Talcahuano	25,0
Reparación del Túnel Las Raíces	10,5
Construcción ferrovía San Antonio Oeste - Puerto Madryn - Trelew	48,0
Construcción ferrovía San Antonio Este - San Antonio Oeste	8,5
Circunvalación y accesos ferroviarios al puerto de Bahía Blanca	250,0
Ramal ferroviario Buenos Aires - Bahía Blanca - Neuquén	180,0
Ferrocarril de Zapala a Las Lajas - límite con Chile	70,0
Ampliación Puerto de Bahía Blanca	290,0
TOTAL	1.684,0

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 N° 47 - Eje del Sur - Grupo 2



Cuadro N° 106 - Eje del Sur - Grupo 2: Inversiones asociadas

Eje del Sur: Grupo 2	Inversión Estimada (millones de US\$)
Adecuación y mantenimiento de la Rutas Interlagos en Chile	175,0
Implementación del control integrado en Paso de Frontera en Cardenal Samoré	2,0
Mejoramiento Ruta Interlagos	200,0
Mejoramiento del acceso al Paso Icalma	13,0
Mejoramiento del acceso al Paso Tromen - Mamuil Malal	27,0
Mejoramiento del acceso al Paso Hua Hum	32,0
Ramal ferroviario Bahía Blanca - San Carlos de Bariloche	400,0
TOTAL	849,0

III.6.6. Cartera de Proyectos del Eje del Sur

Aspectos Generales

Los países han acordado incluir en el Eje del Sur veintiséis proyectos, por una inversión estimada de US\$ 2.533,0 millones, tal como se resume a continuación:

Cuadro N° 107 - Aspectos generales de la Cartera del Eje del Sur

Eje del Sur	Nombre	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Grupo 1	Concepción - Bahía Blanca - Puerto San Antonio Este	19	1.684,0
Grupo 2	Circuito Turístico Binacional de la zona de los Lagos	7	849,0
TOTAL		26	2.533,0

Composición Sectorial

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

Cuadro N° 108 - Composición sectorial de la cartera del Eje del Sur

Sector / Subsector	Transporte		Energía	
	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Carretero	12	758,5		
Marítimo	3	340,0		
Pasos de Frontera	2	8,0		
Ferrovionario	7	996,5		
Interconexión energética			2	430,0
TOTAL	24	2.103,0	2	430,0

Tipología de Proyectos

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

Cuadro N° 109 - Tipología de proyectos de transporte carretero del Eje del Sur

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Ampliación de capacidad de la carretera	1	70,0
Pavimentación (obra nueva)	3	64,0
Rehabilitación de calzadas y estructuras	7	616,5
Circunvalación vial (<i>By Pass</i>) y acceso a ciudades	1	8,0
TOTAL	12	758,5

Cuadro Nº 110 - Tipología de proyectos de transporte ferroviario del Eje del Sur

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 (<i>By Pass</i>)	1	250,0
TOTAL	7	996,5

Cuadro Nº 111 - Tipología de proyectos energéticos del Eje del Sur

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Interconexión energética	2	430,0
TOTAL	2	430,0

Cuadro Nº 112 - Tipología de proyectos de transporte marítimo del Eje del Sur

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Adecuación de puertos marítimos	1	25,0
Ampliación de la infraestructura terrestre de los puertos marítimos	2	315,0
TOTAL	3	340,0

Cuadro Nº 113 - Tipología de proyectos de pasos de frontera del Eje del Sur

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Infraestructura para implantación de centros fronterizos	2	8,0
TOTAL	2	8,0

Proyectos Ancla

Los países identificaron en el Eje dos Proyectos Ancla, que totalizan una inversión estimada de US\$ 181,0 millones, de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro N° 114 - Proyectos Ancla del Eje del Sur

Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones US\$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	Etapas del proyecto
1	Implementación del control integrado de frontera en Pino Hachado	6,0	Público	Binacional	Pre-ejecución
2	Adecuación y mantenimiento de la Rutas Interlagos en Chile	175,0	Público	Nacional	Ejecución
TOTAL		181,0			

III.7. Eje Interoceánico Central

III.7.1. Ubicación y área de influencia del Eje

El Eje del Interoceánico Central ha sido definido a través de la delimitación de un área de influencia que atraviesa transversalmente América del Sur entre aproximadamente los 10 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 Eje. El área actual del Eje Interoceánico Central está detallada en el mapa que se agrega a continuación:

Mapa N° 48 - Ubicación y área de influencia del Eje Interoceánico Central



El territorio delimitado incorpora los departamentos de Arequipa, Moquegua, Puno y Tacna del Perú, las Regiones XV, I (Arica y Tarapacá, respectivamente) Puno 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 del Paraguay y los estados brasileros de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, São Paulo y Paraná. En relación con el área de influencia original se han sumado los territorios de: el departamento peruano de Puno y la Provincia Loa de la II Región Antofagasta de Chile, en función de la ubicación de los proyectos de los Grupos del Eje.

El área de influencia definida para el Eje Interoceánico Central alcanza una superficie de 3.461.461 km², equivalente al 29,35% de la suma de superficie total de los cinco países que conforman el Eje, siendo sus principales ciudades, puertos y pasos de frontera los que se adjuntan en el cuadro siguiente:

Cuadro Nº 115 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Marítimos 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
São Paulo	248.209	41.011.635	São Paulo		Santos
Paraná	199.315	10.590.169	Curitiba	Foz do Iguaçu	Paranaguá
<i>Área de Influencia</i>	<i>1.751.703</i>	<i>72.767.956</i>			
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	Est. Abaroa	
Cochabamba	55.631	1.786.040	Cochabamba		
Chuquisaca	51.524	631.062	Sucre		
Tarija	37.623	496.988	Tarija	Yacuiba	
<i>Área de Influencia</i>	<i>1.034.754</i>	<i>9.952.310</i>			
PERÚ	1.285.234	28.214.000			
Arequipa	63.345	1.186.009	Arequipa		Matarani
Moquegua	15.734	166.258	Moquegua		Ilo
Puno	71.999	1.305.545	Puno	Desaguadero	
Tacna	16.076	297.228	Tacna	La Concordia	
<i>Área de Influencia</i>	<i>167.154</i>	<i>2.955.040</i>			
PARAGUAY	406.752	6.230.000	Asunción	Pto Falcón	Asunción
<i>Área de Influencia</i>	<i>406.752</i>	<i>6.230.000</i>	<i>Ciudad del Este</i>	<i>Cdad del Este</i>	

Países - Unidades - Territoriales	Superficie km ²	Población Hab. 2008	Principales ciudades	Pasos de frontera	Puertos marítimos y fluviales
CHILE	756.102	16.763.470		Chacalluta	
XV Región Arica	16.873	187.300	Arica	Visviri, Chungara	Arica
I Región Tarapacá	42.226	300.300	Iquique	Colchane	Iquique
II Región Pcia. Loa	41.999	155.814	Calama	Ollagüe	
<i>Área de Influencia</i>	<i>101.098</i>	<i>643.414</i>			
Total países del Eje	11.791.839	250.847.927			
Total área de influencia	3.461.461	92.548.720			

III.7.2. Caracterización básica del Eje

Aspectos Demográficos

Se ha calculado, para el año 2008, una población total aproximada de 92.548.720 habitantes para el área de influencia definida para el Eje Interoceánico Central, lo que representa el 36,89% de la suma de la población total de los cinco países que integran el Eje, asimismo, el área del Eje alcanzó una densidad poblacional promedio de 26,74 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 del Beni de Bolivia.

Aspectos Económicos

Se ha determinado para el área de influencia del Eje Interoceánico Central un PIB de US\$ 470.054,4 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 2007 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 Eje. Este monto representa el 46,52% de la suma de los PIBs totales, para el mismo año, de los países que integran el Eje.

El PIB resultante de la suma de los PIBs de los cinco países que integran el Eje a valores constantes del año 2000 ha variado positivamente entre 2000 y 2007 en un 28,09%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual del 3,60% 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 Establecimientos financieros, seguros, bienes, etc.; Agricultura, caza, silvicultura y pesca; Minas y canteras y Comercio, restaurantes y hoteles, en ese orden, son los que han crecido en mayor proporción en los últimos siete años.

Desde el área de influencia del Eje Interoceánico Central se realizaron exportaciones por un valor anual aproximado de US\$ 137.811,9 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 44,53% de las segundas (US\$ 309.470,7 millones).

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 Eje (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 modo de transporte de los movimientos de cargas internacionales (exportaciones e importaciones) en volumen desde los países del Eje Interoceánico Central (Chile, Perú, Bolivia, Brasil y Paraguay) de 2007, el modo marítimo alcanzó el 88,57% del total exportado, el modo ferroviario el 1,44%, el modo carretero el 3,63%, el modo fluvial el 2,19%, el modo aéreo el 0,28%, y el modo "Otros medios" el 3,89%.

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 88,08% del total, el modo ferroviario el 2,14%, el modo carretero el 3,95%, el modo fluvial el 2,61%, el modo aéreo el 0,33%, y el modo "Otros medios" el 2,89%.

Es interesante constatar el movimiento de cargas de exportación en toneladas desde Perú a los restantes países del Eje, los volúmenes de exportación a Bolivia han pasado de 143.088,7 toneladas en el año 2000 a 183886,0 toneladas en el 2007; mientras que a Brasil pasaron de 379.544,8 toneladas en 2000 a 333.064,7 en el año 2007; a Chile las exportaciones alcanzaron 1.013.607,3 de toneladas en 2000 y en el año 2007 llegaron a 2.122.639,4 toneladas; y por último a Paraguay se enviaron 354,0 toneladas en el año 2000 y 231,2 toneladas en 2007. En el año 2000 las exportaciones en volumen desde Perú a los demás países del Eje representaban el 11,08% del total exportado, mientras que en 2007 el volumen exportado alcanzó al 10,84% del total. Asimismo, se destaca que las exportaciones en volumen que pasaron por el paso de frontera de Desaguadero en 2000 alcanzaron 40.100,0 toneladas y en 2007 llegaron a 50.146,0 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, São Paulo 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, avicultura; cemento y mineral de hierro.

Rio de Janeiro: producción de petróleos y derivados; turismo; industrias siderúrgicas, automotores, metalúrgicas, metal-mecánica; agricultura (maíz, arroz, caña de azúcar y café) fruticultura y horticultura; ganadería bovina y lácteos; maderas.

São Paulo: 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; suinocultura; ganado bovino.

- **Paraguay:** 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.

- **Perú - Departamentos de Arequipa, Moquegua, Tacna y Puno:**

Arequipa: explotación minera cobre, oro y plata, pesca y harina de pescado; agricultura (alfalfa, papa, arroz, cebolla y ajo); ganadería, bovinos y lácteos;

Moquegua: explotación minera 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.

- **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 III Región:**

XV Región de Arica: turismo, logística portuaria y pesca.

I Región de Tarapacá: la producción minera metálica con explotaciones de cobre y molibdeno, y la 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; y producción minera no metálica de salitre, yodo y carbonato de litio.

Infraestructura Actual

La infraestructura de integración del Eje 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 Eje, (Carretera entre Infante Rivarola y Mariscal Estigarribia que vincula Paraguay con Bolivia) y otras importantes están en ejecución (Carretera Pailón - San José - Puerto Suárez).

- 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 Eje. Asimismo, el Eje 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 43.405 km, de los cuales se encuentran operativos el 91,40% 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 Eje. 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 Eje se encuentra el proyecto "Ferrocaril Aiquile - Santa Cruz" que completaría esa vinculación.
- En la infraestructura portuaria marítima del Eje se destacan los siguientes principales puertos, 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 Paranagua en el estado de Paraná, Santos y São Sebastião en el estado de São Paulo, 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 2001 y

2007 el movimiento de cargas total de los puertos brasileros señalados ha crecido en un 59,97%, (desde 197.825.607 toneladas a 316.467.472 toneladas).

- Existe una adecuada infraestructura aeroportuaria en el Eje, que posibilita la conexión mediante transporte aéreo en toda su extensión. La Iniciativa IIRSA prevé para este Eje la intervención con proyectos en cinco aeropuertos de la región (dos en Chile, dos en Perú y uno en Paraguay).

En el Eje Interoceánico 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 de los demás países se encuentran aislados.

En el área de influencia del Eje existen dos gasoductos desde Bolivia a Brasil: (i) Gasoducto Río Grande (Santa Cruz, Bolivia) - São Paulo - Porto Alegre. (ii) Gasoducto Río San Miguel - San Matías - Cuiaba, (el segundo es una derivación del primero).

Existen dos proyectos relativos a la energía en el Eje, uno de generación termoeléctrica de localización nacional en Bolivia, pero con posibilidades de exportación de energía a Chile. El segundo proyecto es un gasoducto de Bolivia a Paraguay con su correspondiente termoeléctrica en Paraguay.

III.7.3. Potencial de desarrollo del Eje

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 km², con un valor agregado de aproximadamente US\$ 470.054,4 millones (concentrados en un 92,97% 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 Eje. 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 esta crisis económica reciente no han perdido 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 apertura de nuevos mercados caracterizados por grandes y crecientes mercados de consumo, los aún relativamente baratos precios de la tierra en las regiones menos desarrolladas, colocan al área del Eje en una 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 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, oro y molibdeno.
- Actividades vinculadas con el transporte de la producción hasta y en los puertos de embarque. En particular (a) la explotación por concesión de ramales ferroviarios; y (b) 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.

III.7.4. Grupos del Eje

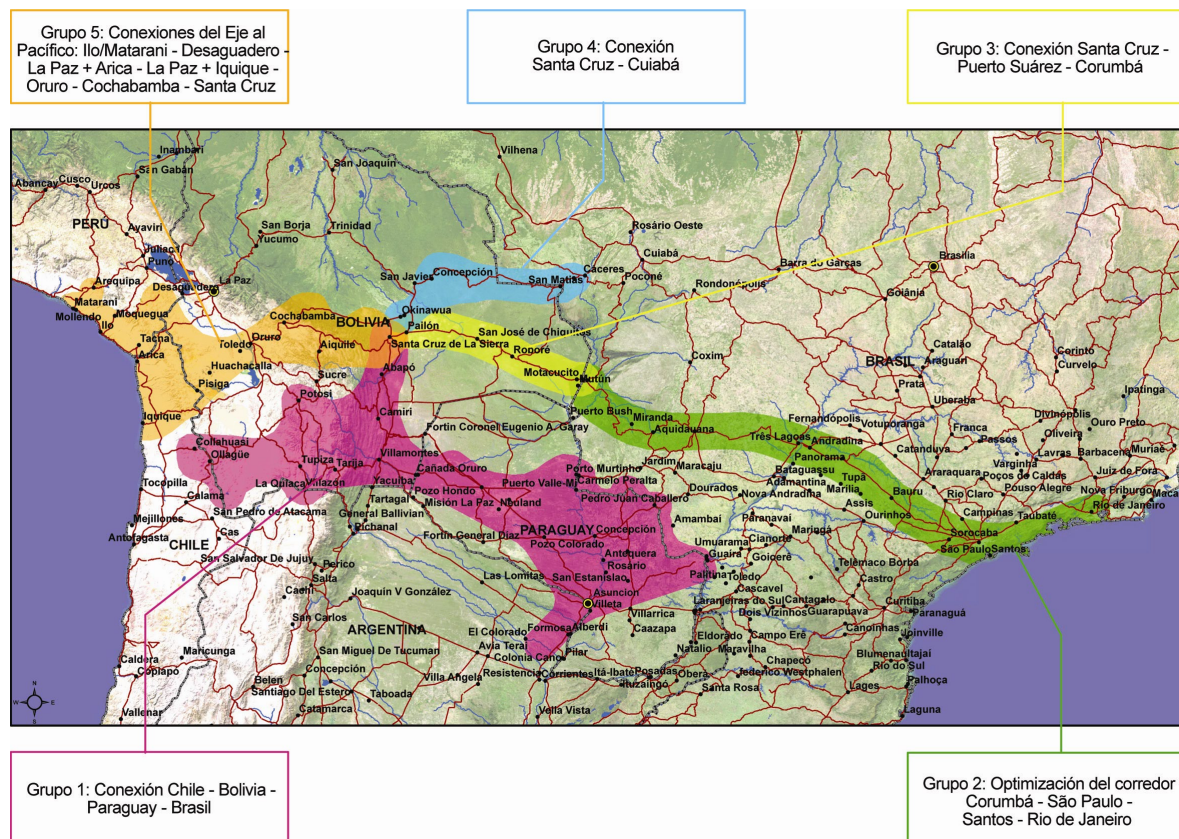
Las delegaciones de los cinco países han acordado la incorporación de los proyectos a los cinco grupos del Eje:

Cuadro N° 116 - Grupos identificados en el Eje Interoceánico Central

Grupos	Países involucrados
Grupo 1: Conexión Chile - Bolivia - Paraguay - Brasil	Chile - Bolivia - Paraguay - Brasil
Grupo 2: Optimización del corredor Corumbá - São Paulo - 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 Ilo/Matarani - Desaguadero - La Paz + Arica - La Paz + Iquique - Oruro - Cochabamba - Santa Cruz	Perú - Bolivia - Chile

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

Mapa N° 49 - Grupos del Eje Interoceánico Central



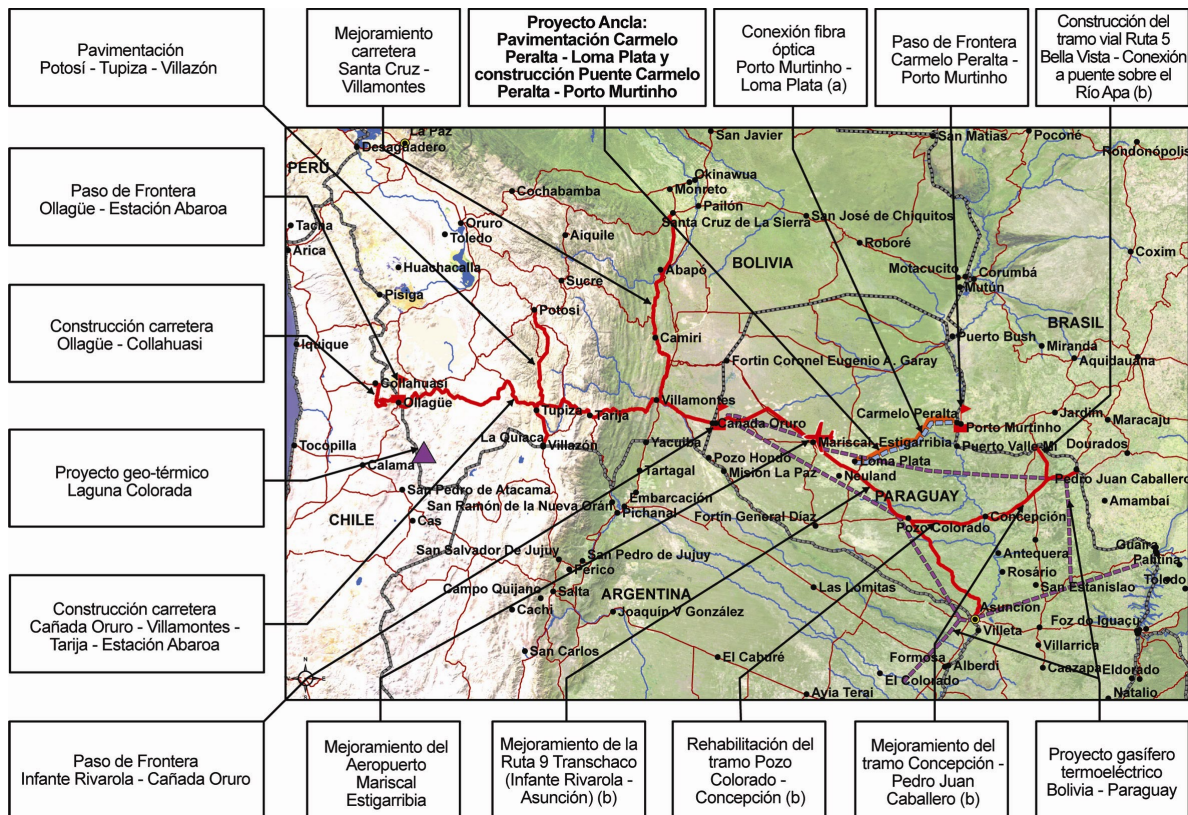
III.7.5. Grupo de proyectos y funciones estratégicas

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 N° 50 - Eje Interoceánico Central - Grupo 1



Cuadro Nº 117 - Eje Interoceánico Central - Grupo 1: Inversiones asociadas

Eje Interoceánico Central: Grupo 1	Inversión Estimada (millones de US\$)
Pavimentación Carmelo Peralta - Loma Plata y construcción Puente Carmelo Peralta - Porto Murtinho	127,0
Construcción carretera Cañada Oruro - Villamontes - Tarija - Estación Abaroa	366,0
Paso de frontera Ollagüe - Estación Abaroa	1,6
Pavimentación Potosí - Tupiza - Villazón	132,0
Construcción carretera Ollagüe - Collahuasi	40,0
Conexión fibra óptica Porto Murtinho - Loma Plata ^(a)	2,0
Mejoramiento aeropuerto Mariscal Estigarribia	30,0
Paso de frontera Carmelo Peralta - Porto Murtinho	1,2
Paso de frontera Infante Rivarola - Cañada Oruro	1,7
Proyecto Gasífero Termoeléctrico Bolivia - Paraguay	161,0
Proyecto Geotérmico Laguna Colorada	321,8
Mejoramiento carretera Santa Cruz - Villamontes	104,0
Mejoramiento de la Ruta 9 Transchaco (Infante Rivarola - Asunción) ^(b)	0,0
Rehabilitación del tramo Pozo Colorado - Concepción ^(b)	0,0
Mejoramiento del tramo Concepción - Pedro Juan Caballero ^(b)	0,0
Construcción del tramo vial Ruta 5 Bella Vista - conexión a Puente sobre el río Apa ^(b)	0,0
TOTAL	1.288,3

Notas:

^(a) Está en consideración por los países propuesta de modificación de este proyecto realizada por Brasil.

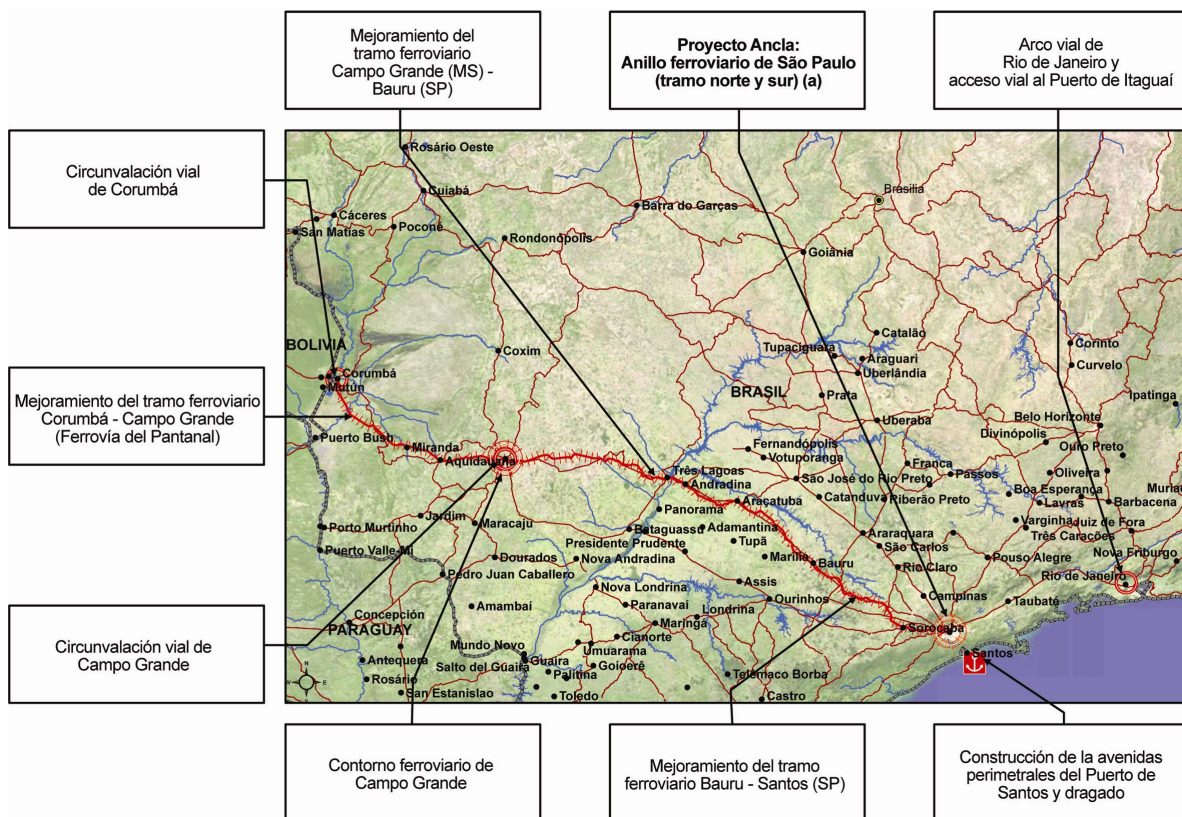
^(b) La inclusión definitiva del proyecto quedará sujeta a que Paraguay presente información sobre el alcance del mismo.

Grupo 2: Optimización del corredor Corumbá - São Paulo - 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 N° 51 - Eje Interoceánico Central - Grupo 2



Cuadro Nº 118 - Eje Interoceánico Central - Grupo 2: Inversiones asociadas

Eje Interoceánico Central: Grupo 2	Inversión Estimada (millones de US\$)
Anillo ferroviario de São Paulo (Tramos Norte y Sur) ^(a)	300,0
Contorno ferroviario Campo Grande	31,0
Circunvalación vial de Campo Grande	22,0
Circunvalación vial de Corumbá	6,5
Arco Vial de Río de Janeiro y acceso vial al Puerto Itaguaí	550,0
Mejoramiento del tramo ferroviario Bauru - Santos (SP)	41,4
Mejoramiento del tramo ferroviario Campo Grande (MS) - Bauru (SP)	0,0
Construcción de las avenidas perimetrales del Puerto de Santos y dragado	178,0
Mejoramiento del tramo ferroviario Corumbá - Campo Grande (Ferrovia del Pantanal)	0,0
TOTAL	1.128,9

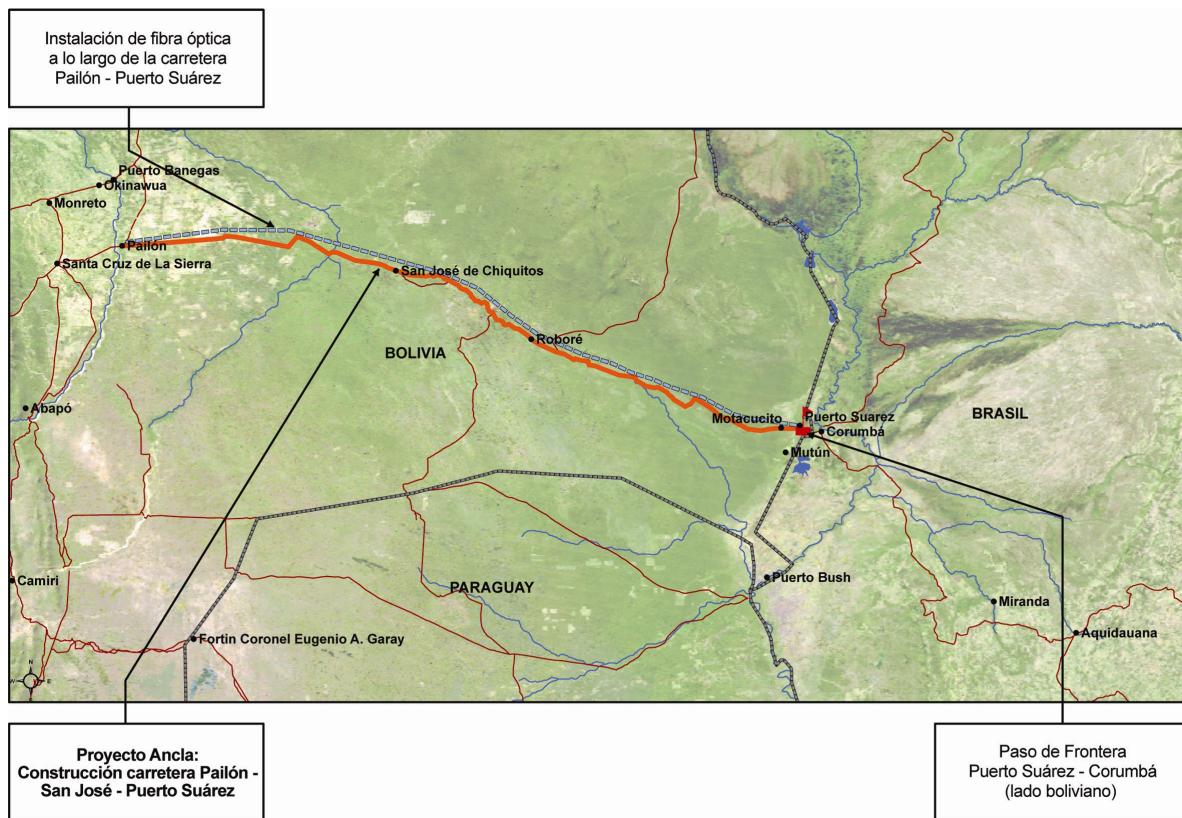
Nota: ^(a) Está en consideración por los países propuesta de modificación de este proyecto realizada por Brasil.

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 N° 52 - Eje Interoceánico Central - Grupo 3



Cuadro N° 119 - Eje Interoceánico Central - Grupo 3: Inversiones asociadas

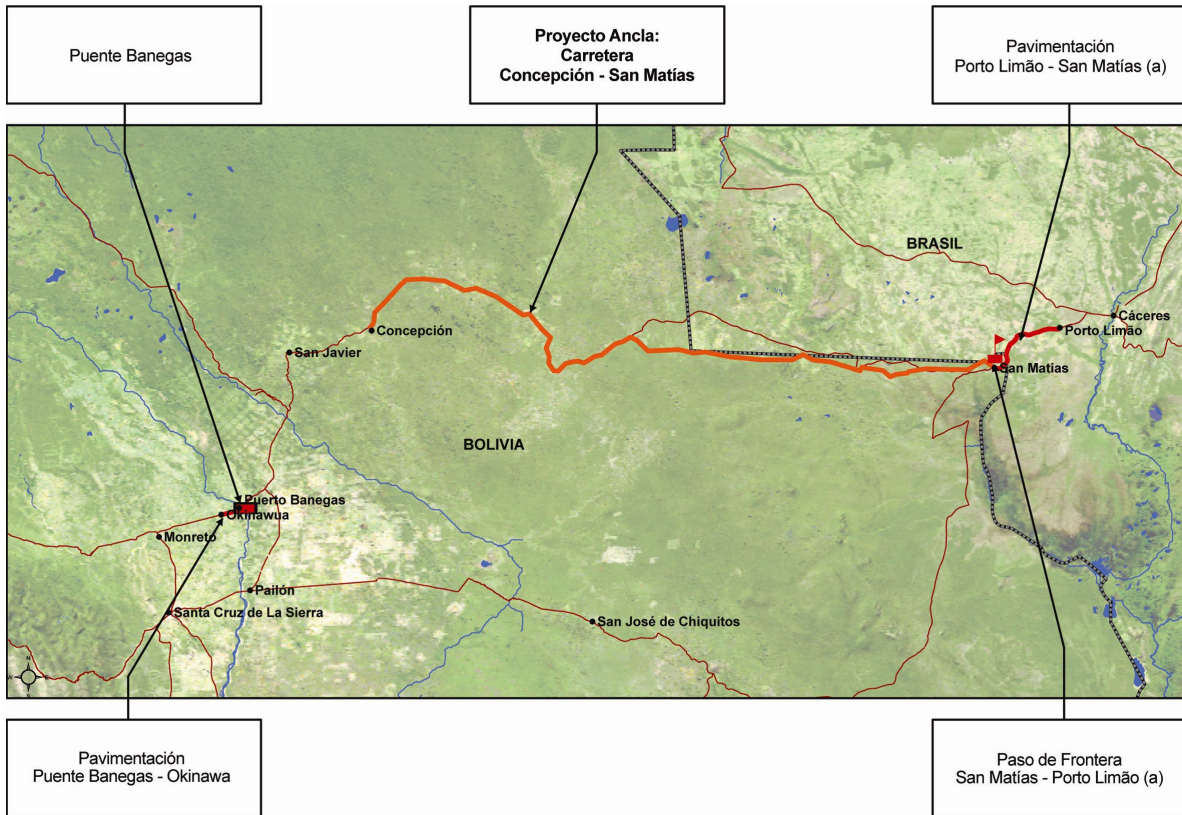
Eje Interoceánico Central: Grupo 3	Inversión Estimada (millones de US\$)
Construcción carretera Pailón - San José - Puerto Suárez	417,0
Instalación de fibra óptica a lo largo de la carretera Pailón - Puerto Suárez	2,5
Paso de frontera Puerto Suárez - Corumbá (lado boliviano)	2,0
TOTAL	421,5

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 el Pacífico.
- Apoyar el desarrollo del potencial agrícola de la región centro oriental de Bolivia.

Mapa N° 53 - Eje Interoceánico Central - Grupo 4



Cuadro N° 120 - Eje Interoceánico Central - Grupo 4: Inversiones asociadas

Eje Interoceánico Central: Grupo 4	Inversión Estimada (millones de US\$)
Carretera Concepción - San Matías	0,0
Puente Banegas	25,0
Pavimentación Puente Banegas - Okinawa	0,0
Paso de Frontera San Matías - Porto Limão ^(a)	2,0
Pavimentación Porto Limão - San Matías ^(a)	14,3
TOTAL	41,3

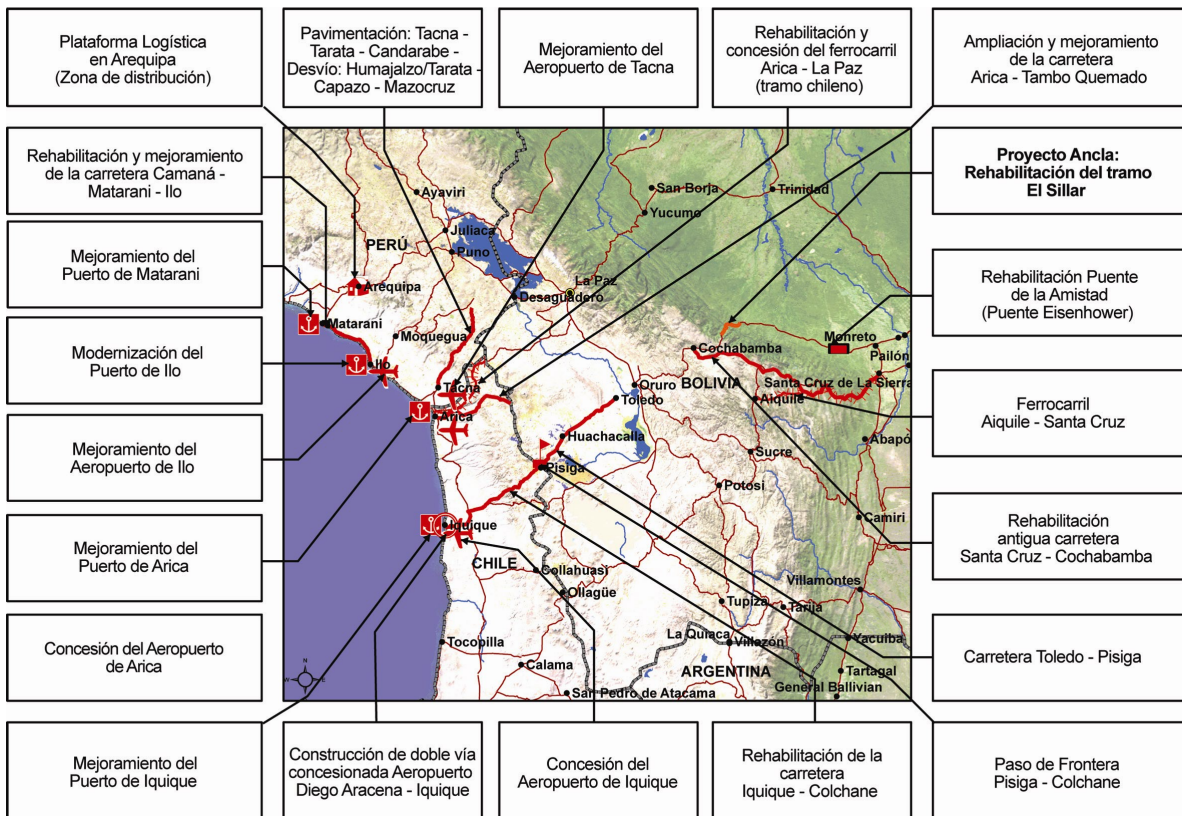
Nota: ^(a) Está en consideración por los países propuesta de modificación de este proyecto realizada por Brasil.

Grupo 5: Conexiones 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 N° 54 - Eje Interoceánico Central - Grupo 5



Cuadro N° 121 - Eje Interoceánico Central - Grupo 5: Inversiones asociadas

Eje Interoceánico Central: Grupo 5	Inversión Estimada (millones de US\$)
Rehabilitación del Tramo El Sillar	120,0
Carretera Toledo - Pisiga	92,0
Paso de frontera Pisiga - Colchane	2,0
Concesión del Aeropuerto de Arica	10,0
Mejoramiento del Puerto de Arica	50,0
Rehabilitación carretera Iquique - Colchane	29,0
Ferrocarril Aiquile - Santa Cruz	700,0
Rehabilitación antigua carretera Santa Cruz - Cochabamba	0,0
Rehabilitación Puente de la Amistad (Puente Eisenhower)	3,0
Ampliación y mejoramiento de la carretera Arica - Tambo Quemado	50,0
Pavimentación Tacna - Tarata - Candarabe - Desvío Humajalzo/Tarata - Capazo - Mazocruz	80,0
Rehabilitación y mejoramiento de la Carretera Camaná - Matarani - Ilo	97,0
Mejoramiento del Aeropuerto de Ilo	4,3
Modernización del Puerto de Ilo	100,0
Mejoramiento del Puerto de Matarani	35,0
Mejoramiento Puerto de Iquique	25,0
Rehabilitación y concesión ferrocarril Arica - La Paz (tramo chileno)	26,0
Mejoramiento del Aeropuerto de Tacna	51,5
Concesión del aeropuerto de Iquique	4,6
Plataforma logística en Arequipa (Zona de distribución)	33,5
Construcción de doble vía concesionada Aeropuerto Diego Aracena - Iquique	183,0
TOTAL	1.695,9

III.7.6. Cartera de Proyectos del Eje Interoceánico Central

Aspectos Generales

Los países han acordado incluir en el Eje Interoceánico Central cincuenta y cuatro proyectos, por una inversión estimada de US\$ 4.575,9 millones, tal como se resume a continuación:

Cuadro Nº 122 - Aspectos generales de la Cartera del Eje Interoceánico Central

Eje Interoceánico Central	Nombre	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Grupo 1	Conexión Chile - Bolivia - Paraguay - Brasil	16	1.288,3
Grupo 2	Optimización del corredor Corumbá - São Paulo - Santos - Rio de Janeiro	9	1.128,9
Grupo 3	Conexión Santa Cruz - Puerto Suárez - Corumbá	3	421,5
Grupo 4	Conexión Santa Cruz - Cuiabá	5	41,3
Grupo 5	Conexiones Ilo/Matarani - Desaguadero - La Paz + Arica - La Paz + Iquique - Oruro - Cochabamba - Santa Cruz	21	1.695,9
TOTAL		54	4.575,9

Composición Sectorial

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

Cuadro Nº 123 - Composición sectorial de la Cartera del Eje Interoceánico Central

Sector / Subsector	Transporte		Comunicaciones		Energía	
	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	26	2.457,8				
Ferroviano	7	1.098,4				
Marítimo	5	388,0				
Pasos de Frontera	6	10,5				
Aéreo	5	100,4				
Multimodal	1	33,5				
Generación energética					1	321,8
Interconexión energética					1	161,0
Interconexión de comunicaciones			2	4,5		
TOTAL	50	4.088,6	2	4,5	2	482,8

Tipología de Proyectos

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

Cuadro N° 124 - Tipología de proyectos de transporte carretero del Eje Interoceánico Central

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Ampliación de capacidad de la carretera	1	183,0
Pavimentación (obra nueva)	11	1.292,3
Rehabilitación de calzadas y estructuras	9	376,0
Circunvalación vial (<i>By Pass</i>) y accesos a ciudades	3	578,5
Puentes (nuevos y rehabilitación)	2	28,0
TOTAL	26	2.457,8

Cuadro N° 125 - Tipología de proyectos de transporte ferroviario del Eje Interoceánico Central

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Circunvalación ferroviaria	2	331,0
Construcción de ferrovías	1	700,0
Rehabilitación de ferrovías	4	67,4
TOTAL	7	1.098,4

Cuadro N° 126 - Tipología de proyectos de transporte marítimo del Eje Interoceánico Central

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Ampliación de la infraestructura terrestre de puertos marítimos	5	388,0
TOTAL	5	388,0

Cuadro N° 127 - Tipología de proyectos energéticos del Eje Interoceánico Central

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Generación energética	1	321,8
Interconexión energética	1	161,0
TOTAL	2	482,8

Cuadro Nº 128 - Tipología de proyectos de Pasos de Frontera del Eje Interoceánico Central

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Infraestructura para implantación de centros fronterizos	4	6,5
Ampliación de la infraestructura para centros fronterizos	2	4,0
TOTAL	6	10,5

Cuadro Nº 129 - Tipología de proyectos de transporte aéreo del Eje Interoceánico Central

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Adecuación de aeropuertos	2	34,6
Ampliación de Aeropuertos	3	65,8
TOTAL	5	100,4

Cuadro Nº 130 - Tipología de proyectos de transporte multimodal del Eje Interoceánico Central

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Estaciones de transferencia	1	33,5
TOTAL	1	33,5

Cuadro Nº 131 - Tipología de proyectos de comunicaciones del Eje Interoceánico Central

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Interconexión de comunicaciones (fibra óptica)	2	4,5
TOTAL	2	4,5

Proyectos Ancla

Los países identificaron en el Eje cinco Proyectos Ancla, que totalizan una inversión estimada de US\$ 964,0 millones, de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro N° 132 - Proyectos Ancla del Eje Interoceánico Central

Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US\$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	Tipo de proyecto
1	Pavimentación Carmelo Peralta - Loma Plata y construcción Puente Carmelo Peralta - Porto Murinho	127,0	Público	Nacional	Pre-ejecución
2	Anillo ferroviario de São Paulo (Tramos Norte y Sur)	300,0	Público	Nacional	Pre-ejecución
3	Construcción carretera Pailón - San José - Puerto Suárez	417,0	Público	Nacional	Ejecución
4	Carretera Concepción - San Matías	0,0	Público	Nacional	Pre-ejecución
5	Rehabilitación del Tramo El Sillar	120,0	Público	Nacional	Pre-ejecución
TOTAL		964,0			

III.8. Eje MERCOSUR - Chile

III.8.1. Ubicación y área de influencia del Eje

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 Eje. El área actual del Eje MERCOSUR - Chile está detallada en el mapa que se agrega a continuación:

Mapa N° 55 - Ubicación y área de influencia del Eje MERCOSUR - Chile



El área delimitada 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, Buenos Aires, Capital Federal, Entre Ríos, Corrientes y Misiones, los estados brasileros de Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo y Minas Gerais, la Región Oriental del Paraguay y la República Oriental del Uruguay. En relación con el área originalmente definida para el Eje y en virtud de la incorporación del nuevo Grupo 6 Pehuenche al Eje, se han sumado al área de influencia los territorios de la provincia argentina de La Rioja y de la VII Región del Maule de Chile.

El área de influencia definida para el Eje MERCOSUR - Chile alcanza una superficie de 3.216.277 km², equivalente al 25,46% de la suma de superficie total de los cinco países que conforman el Eje, siendo sus principales ciudades, puertos y pasos de frontera los que se adjuntan en el cuadro siguiente:

Cuadro Nº 133 - Superficie, Población, Principales Ciudades, Pasos de Frontera y Puertos Marítimos 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	Pto 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	
Capital Federal	200	3.042.581	Buenos Aires		Buenos Aires
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 Red.	
<i>Área de Influencia</i>	<i>1.351.226</i>	<i>31.562.168</i>			
BRASIL	8.514.877	189.612.814			
Minas Gerais	586.528	19.850.072	Belo Horizonte		
São Paulo	248.209	41.011.635	São Paulo		
Paraná	199.315	10.590.169	Curitiba	Foz do Iguazú	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
<i>Área de Influencia</i>	<i>1.411.146</i>	<i>88.359.677</i>			
PARAGUAY	406.752	6.230.000			
Región Oriental	159.827	6.064.411	Ciudad del Este	Ciudad Este	Asunción
<i>Área de Influencia</i>	<i>159.827</i>	<i>6.064.411</i>			

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	698.000	La Serena	Agua Negra	Coquimbo
V Región Valparaíso	16.396	1.720.600	Valparaíso	Cristo Red.	Valparaíso
Región Metropolitana	15.403	6.745.700	Santiago		San Antonio
VI Región O'Higgins	16.387	866.200	Rancagua		
VII Región Maule	30.296	991.500	Talca	Pehuenche	
<i>Área de Influencia</i>	<i>119.062</i>	<i>11.022.000</i>			
URUGUAY	175.016	3.334.052	Montevideo	Chuy, Santana	Montevideo
<i>Área de Influencia</i>	<i>175.016</i>	<i>3.334.052</i>		<i>Río Branco</i>	
Total países del Eje	12.458.131	255.685.949			
Total área de influencia	3.216.277	140.342.308			

III.8.2. Caracterización básica del Eje

Aspectos Demográficos

Se ha calculado, para el año 2008, una población total aproximada de 140.342.308 habitantes para el área de influencia definida para el Eje MERCOSUR - Chile, lo que representa el 54,89% de la suma de la población total de los cinco países que integran el Eje, asimismo, el área de influencia del Eje alcanzó una densidad habitacional promedio de 43,64 habitantes/km². Este indicador varía desde un máximo de 165,23 habitantes/km² para el Estado de São Paulo del Brasil, a un mínimo de 2,33 habitantes/km² correspondiente al territorio de la Provincia de La Pampa de Argentina.

Aspectos Económicos

Se ha determinado para el área de influencia del Eje MERCOSUR - Chile un Producto Bruto Interno de US\$ 892.494,6 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 2007 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 Eje. Este monto representa el 67,77% de la suma de los PIBs totales, para el mismo año, de los países que integran el Eje.

El PIB resultante de la suma de los PIBs de los países que integran el Eje a valores constantes del año 2000 ha variado positivamente entre los años 2000 y 2007 en un 27,67%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual del 3,55% 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 Transportes, almacenamiento y comunicaciones y de Agricultura, caza, silvicultura y pesca son, en ese orden, los que han crecido en mayor proporción en los últimos siete años.

Desde el área de influencia del Eje MERCOSUR - Chile se realizaron exportaciones por un valor anual de US\$ 220.439,7 millones para el año 2008, que comparado con el valor de las exportaciones para el año

2000 (US\$ 72.079,9 millones), desde la misma región, se ha logrado una variación positiva del 205,82% en ocho años. Asimismo, si se compara el valor de las exportaciones del Eje 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 64,44% 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 Eje (intrarregionales), este último porcentaje alcanzaba al 22,89% 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 6,14% del valor total exportado desde los cinco países en 2008, siguiéndole en importancia las exportaciones de porotos de soja (4,81% 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 34% 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 países del Eje MERCOSUR - Chile (Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay) del año 2007, el modo marítimo alcanzó el 88,73% del total exportado, el modo ferroviario el 3,17%, el modo carretero el 3,87%, el modo fluvial el 2,56%, el modo aéreo el 0,26%, y el modo "Otros medios" el 1,41%.

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 3,08%, el modo carretero el 4,92%, el modo fluvial el 2,57%, el modo aéreo el 0,26%, y el modo "Otros medios" el 3,21%.

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 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, São Paulo, 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.

São Paulo: 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; suinocultura; ganado bovino.

Santa Catarina: producción industrial (químicos, metalurgia, plásticos, siderurgia), producción agropecuaria (trigo, soja, avicultura y suinocultura), textiles y turismo.

Rio Grande do Sul: refinación de petróleo, industria automotriz, químicos, celulosa y papel, producción agropecuaria (soja, trigo, arroz, suinocultura, 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, Capital Federal, 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, ferroaleaciones y silicio metálico.

La Rioja: producción agrícola, (aceitunas, damascos, membrillos, peras y frutas secas; cebollas, ajos, tomates); producción minera no metálica, ganado ovino.

Capital Federal: producción industrial (automotriz, químicos, de alimentos, metalurgia, siderurgia), servicios y turismo.

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, pimienta 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 de 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; refinерías 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 suinocultura.

VI Región del Libertador: producción agropecuaria (maíz, suinocultura 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 Eje 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 Eje, (“Duplicación de la RN N° 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 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 eje 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 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 Eje. Asimismo, el Eje 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 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 Eje. Existe vinculación ferroviaria entre Argentina y Paraguay; Argentina y Brasil y Argentina y Uruguay; y entre Brasil y Uruguay en el área del Eje. Entre los proyectos del Eje 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 marítima del Eje se destacan los siguientes principales puertos, según sus movimientos de cargas: Coquimbo, Pelambres y Guayacán; Quintero, Valparaíso y San Antonio ubicados en la 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 São Paulo, 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 2001 y 2007 el movimiento de cargas total de los puertos brasileros señalados ha crecido en un 37,38%, (desde 165.211.291 toneladas a 226.972.679 toneladas), mientras que las cargas movilizadas por los puertos

chilenos del área crecieron en el mismo período un 57,97% (desde 23.992.490 toneladas a 37.901.751 toneladas).

- Existe una adecuada infraestructura aeroportuaria en el Eje, que posibilita la conexión mediante transporte aéreo en toda su extensión. La Iniciativa IIRSA prevé para este Eje 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 2006 con una capacidad instalada de 147.258,53 megavatios (MW), la mayor parte localizada en el área del Eje y con un 64,64% del total perteneciente al Brasil.

En el área de influencia del Eje existe un gasoducto entre Argentina y Chile (desde Mendoza a Santiago), uno entre Argentina y Brasil (desde San Jerónimo a Uruguaiana) y uno entre Argentina y Uruguay (desde San Jerónimo a Paysandú).

Se ha incluido en el Eje el Grupo 5 "Grupo Energético" que incorpora doce importante proyectos relativos a la generación e interconexión energética en el Eje.

III.8.3. Potencial de desarrollo del Eje

El área de influencia del Eje MERCOSUR - Chile representa un mercado de más de 140 millones de habitantes en un área de influencia extendida de 3,22 millones de km², con un producto interno bruto de aproximadamente US\$ 892.494,6 millones (concentrados en un 89,95% entre el aporte de las áreas de influencia de Argentina y Brasil), institucionalmente enmarcado en un proceso de integración que ya cuenta con 18 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 Eje con el mundo, con América Latina y entre los mismos países integrantes es creciente y se prevé 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 Eje tiene una alta densidad vial y se puede decir que en materia de vías primarias está consolidada. Sin embargo el crecimiento previsible de la demanda (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.

Para atender el crecimiento de la demanda por transporte los ferrocarriles juegan un papel importante, particularmente en el caso de carga agropecuaria y de minerales.

La creciente demanda por energía constituye una oportunidad para fortalecer los sistemas de integración energética.

III.8.4. Grupos del Eje

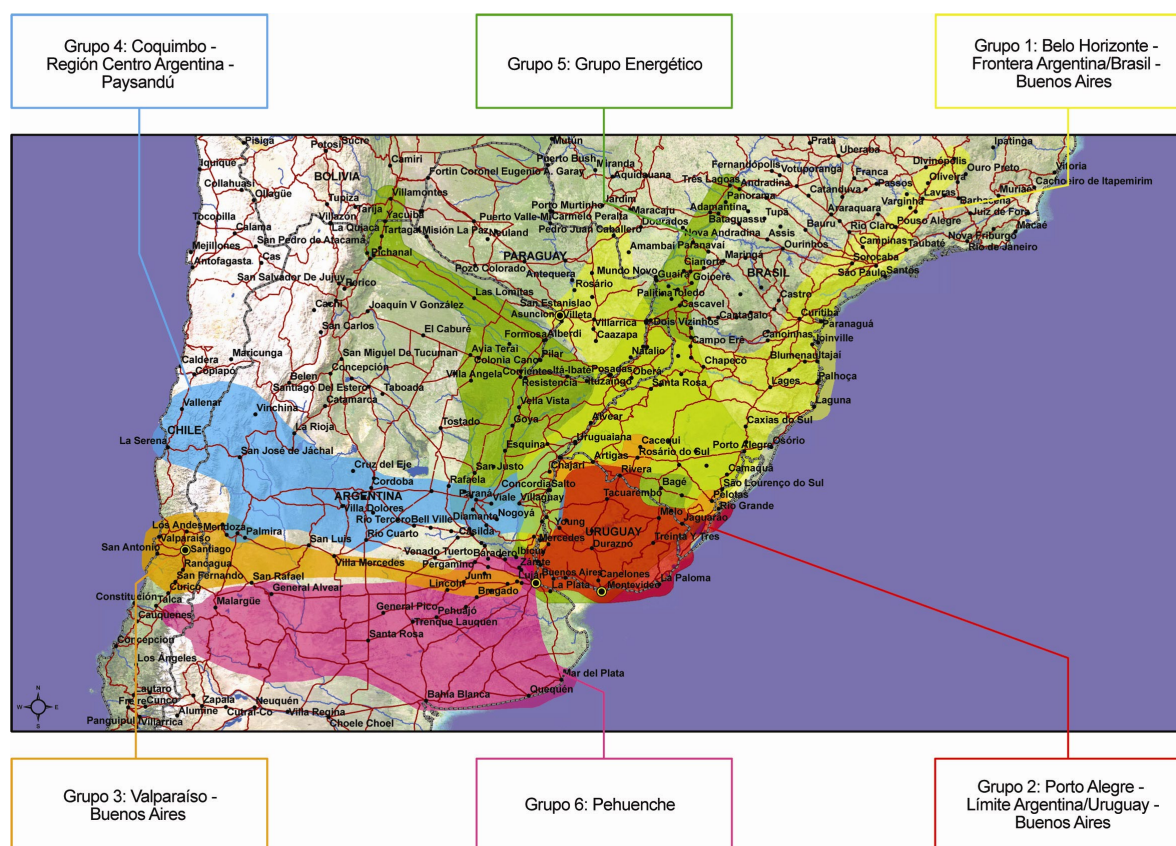
Las delegaciones de los cinco países que integran el Eje han definido por consenso llevar a seis los grupos del Eje:

Cuadro N° 134 - Grupos identificados en el Eje MERCOSUR - Chile

Grupos	Países involucrados
Grupo 1: Belo Horizonte - Frontera Argentina/Brasil - Buenos Aires	Argentina - Paraguay - Brasil
Grupo 2: Porto Alegre - Límite Argentina/Uruguay - Buenos Aires	Argentina - Uruguay - Brasil
Grupo 3: Valparaíso - Buenos Aires	Argentina - Chile
Grupo 4: Coquimbo - Región Centro Argentina - Paysandú	Argentina - Chile - Uruguay
Grupo 5: Grupo Energético	Argentina - Uruguay - Paraguay - Brasil
Grupo 6: Pehuenche	Argentina - Chile

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

Mapa N° 56 - Grupos del Eje MERCOSUR - Chile



Cuadro N° 135 - Eje MERCOSUR - Chile - Grupo 1: Inversiones asociadas

Eje MERCOSUR - Chile: Grupo 1	Inversión Estimada (millones de US\$)
Duplicación de la RN N° 14 entre Paso de los Libres y Gualeguaychú	780,0
Construcción e implantación de control integrado de carga en Paso de los Libres	10,0
Conclusión de la duplicación del tramo vial Belo Horizonte - São Paulo	1.318,0
Adecuación del tramo Navegantes - Rio do Sul	50,0
Ampliación del Aeropuerto de Campinas	1.400,0
Ampliación del Aeropuerto de Guarulhos	505,0
Mejoramiento y ampliación de la infraestructura del puerto de São Francisco do Sul ^(a)	133,0
Mejoramiento de la infraestructura del puerto de Itajaí (SC) ^(a)	31,0
Construcción anillo vial norte de región metropolitana de Belo Horizonte (BR-381/ MG Adecuación)	140,0
Conclusión de la duplicación del tramo São Paulo - Curitiba	200,0
Modernización del Aeropuerto de Asunción	0,0
Construcción del anillo vial São Paulo (Tramo Sur)	1.800,0
Construcción y pavimentación de la ruta BR-282/SC Florianópolis - Frontera con Argentina	90,0
Construcción del tramo Santa María - Rosario do Sul BR-158 / RS	30,0
Duplicación del tramo Palhoça - Osorio BR-101 / SC	1.200,0
Nuevos puentes: Argentina - Brasil (Río Uruguay)	500,0
Recuperación de las instalaciones y muelles del puerto de Laguna (SC) ^(a)	25,0
Recuperación de Porto Alegre - Uruguaiana BR-290 / RS	30,0
Aeropuerto Pedro Juan Caballero	2,5
Aeropuerto Guaraní - Hub de Carga Regional	50,0
Aeropuerto de Encarnación	25,0
TOTAL	8.319,5

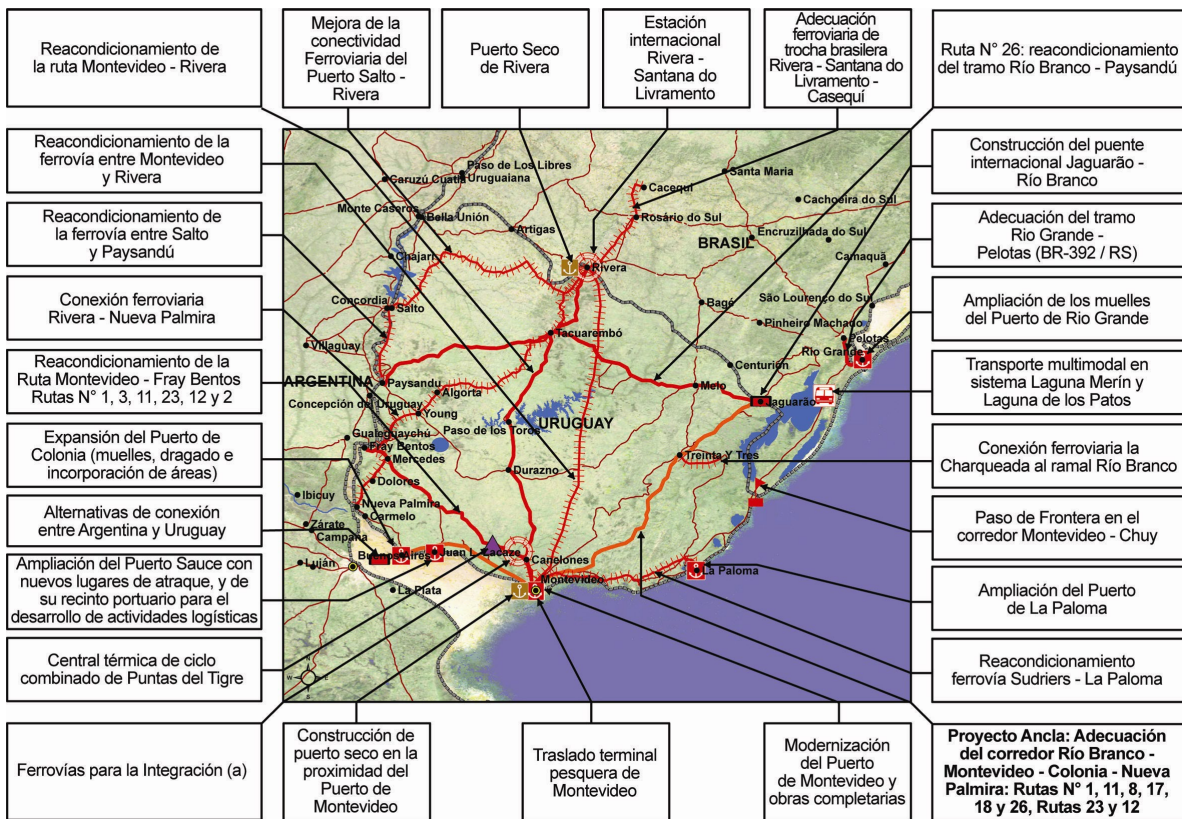
Notas: ^(a) Está en consideración por los países la propuesta de modificación de este proyecto realizada por Brasil.

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.
- Optimización de la base logística para que la industria localizada en este espacio fortalezca su competitividad a nivel global.

Mapa N° 58 - Eje MERCOSUR - Chile - Grupo 2



Cuadro N° 136 - Eje MERCOSUR - Chile - Grupo 2: Inversiones asociadas

Eje MERCOSUR - Chile: Grupo 2	Inversión Estimada (millones de US\$)
Adecuación corredor Río Branco - Montevideo - Colonia - Nueva Palmira: Rutas N° 1, 11, 8, 17, 18 y 26, Rutas 23 y 12	246,7
Puerto Seco de Rivera	0,0
Mejora de la conectividad ferroviaria de Puerto Salto - Rivera	0,0
Adecuación ferroviaria de trocha brasileña Rivera - Santana do Livramento - Casequí	0,0
Conexión ferroviaria Rivera - Nueva Palmira	0,0
Conexión ferroviaria la Charqueada al Ramal Río Branco	0,0
Adecuación del tramo Río Grande - Pelotas (BR-392 / RS)	170,0
Ampliación de los muelles del Puerto de Río Grande	375,0
Construcción del puente internacional Jaguárao - Río Branco	35,0
Paso de Frontera en el corredor Montevideo - Chuy	3,0
Ampliación del puerto de La Paloma	250,0
Central Térmica de Ciclo Combinado de Puntas del Tigre	170,0
Reacondicionamiento de la ruta Montevideo - Rivera	88,5
Ruta N° 26: Reacondicionamiento del Tramo Río Branco - Paysandú	39,8
Reacondicionamiento ruta Montevideo - Fray Bentos, Rutas N° 1, 3, 11, 23, 12 y 2	6,8
Reacondicionamiento de la Ferrovía entre Montevideo - Rivera	54,5
Reacondicionamiento de la Ferrovía entre Salto y Paysandú	9,3
Modernización del Puerto de Montevideo y Obras Complementarias	169,0
Alternativas de conexión entre Argentina y Uruguay	0,0
Transporte multimodal en sistema Laguna Merín y Laguna de Los Patos	0,0
Expansión del puerto de Colonia (Muelles, Dragado e Incorporación de Áreas)	46,0
Ampliación del Puerto Sauce con nuevos lugares de atraque y de su recinto portuario para el desarrollo de actividades logísticas	10,0
Traslado terminal pesquera de Montevideo	35,0
Construcción de puerto seco en las proximidad del Puerto de Montevideo	25,0
Reacondicionamiento ferrovía Sudriers - La Paloma	12,0
Estación internacional Rivera - Santana do Livramento	0,0
Ferrovías para la Integración ^(a)	247,0
TOTAL	1.992,6

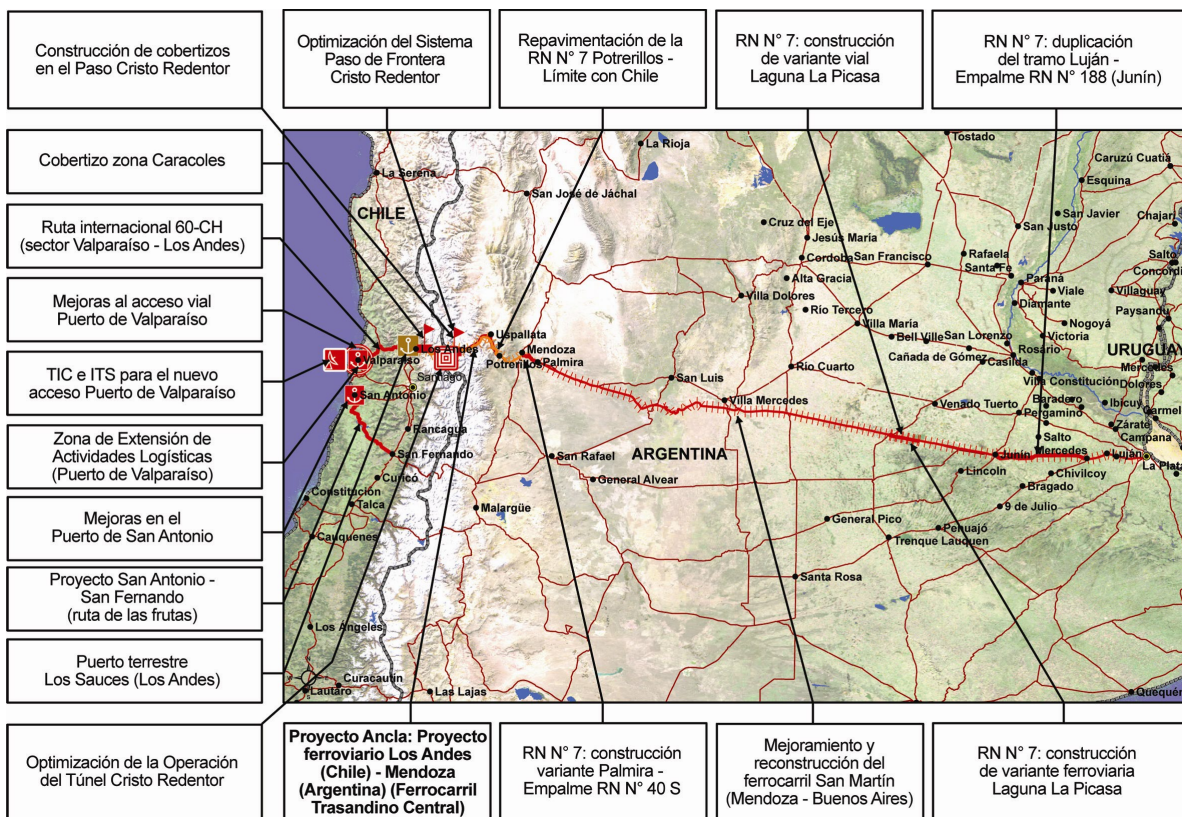
Nota: ^(a) Dado que el proyecto Ferrovías para la Integración puede incluir los nuevos tramos ferroviarios, Uruguay hará una revisión de qué tramos comprende este proyecto con el fin de verificar si los nuevos proyectos lo substituyen.

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.
- Optimización de 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 N° 59 - Eje MERCOSUR - Chile - Grupo 3



Cuadro N° 137 - Eje MERCOSUR - Chile - Grupo 3: Inversiones asociadas

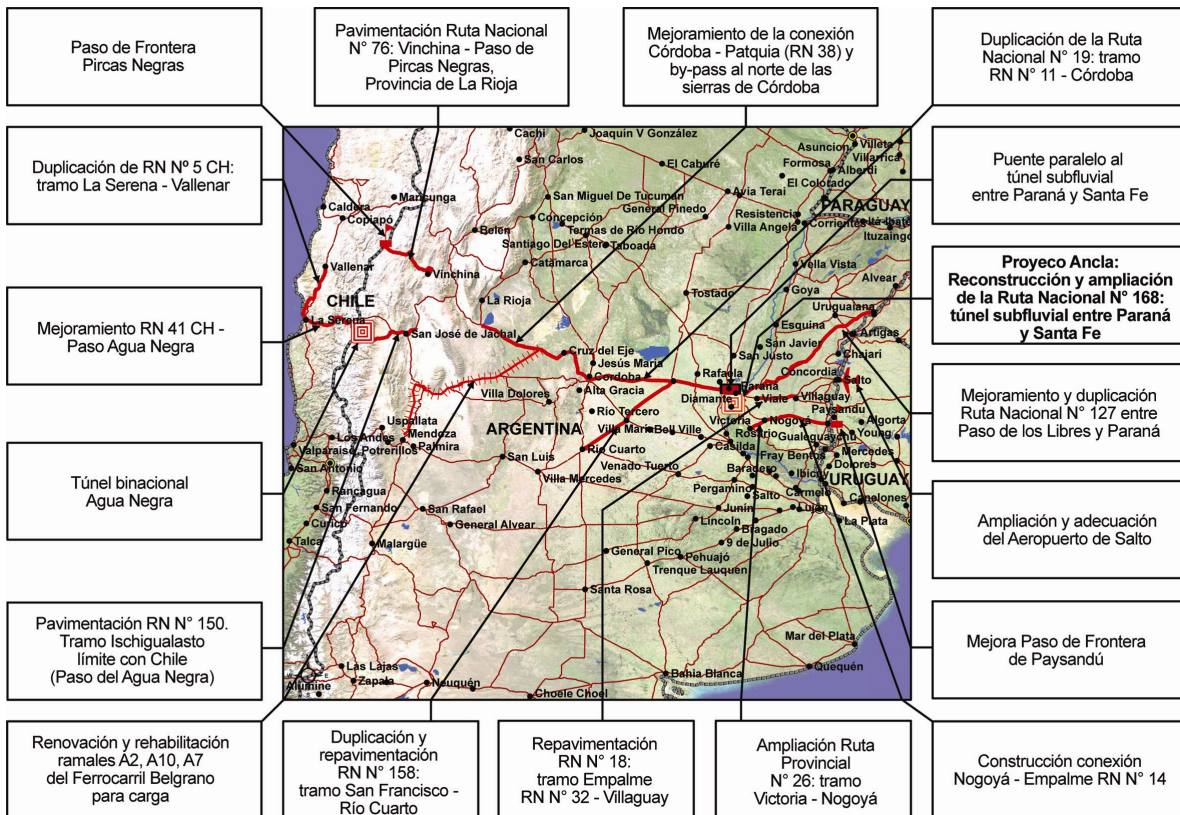
Eje MERCOSUR - Chile: Grupo 3	Inversión Estimada (millones de US\$)
Proyecto ferroviario Los Andes (Chile) - Mendoza (Argentina) (Ferrocarril Trasandino Central)	4.800,0
Zona de extensión de actividades Logísticas (Puerto de Valparaíso)	45,0
TIC e ITS (intelligent transportation system - <i>sistemas inteligentes de transporte</i>) para el nuevo acceso Puerto de Valparaíso	5,0
Optimización de la operación del Túnel Cristo Redentor	2,0
Mejoramiento y Reconstrucción del Ferrocarril San Martín, (Mendoza - Buenos Aires)	0,0
Optimización del Sistema Paso de Frontera Cristo Redentor	7,0
Construcción de cobertizos en el Paso Cristo Redentor	42,0
Repavimentación de la RN N° 7 Potrerillos - Límite con Chile	27,0
RN N° 7: Construcción Variante vial Laguna La Picasa	20,0
RN N° 7: Construcción Variante ferroviaria Laguna La Picasa	30,0
RN N° 7: Construcción Variante Palmira - Empalme RN N° 40S	25,0
RN N° 7: Duplicación del Tramo Luján - Empalme RN N° 188 (Junín)	90,0
Cobertizo zona Caracoles	18,0
Ruta Internacional 60-CH (Sector Valparaíso - Los Andes)	286,0
Mejoras al acceso vial Puerto de Valparaíso	155,0
Puerto terrestre Los Sauces (Los Andes)	12,5
Proyecto San Antonio - San Fernando (Ruta de las Frutas)	300,0
Mejoras en el puerto de San Antonio	34,5
TOTAL	5.899,0

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 Hidrovía.
- Promover el desarrollo del Ecoturismo en la Región.
- Desarrollar y mejorar las cadenas productivas regionales.

Mapa N° 60 - Eje MERCOSUR - Chile - Grupo 4



Cuadro N° 138 - Eje MERCOSUR - Chile - Grupo 4: Inversiones asociadas

Eje MERCOSUR - Chile: Grupo 4	Inversión Estimada (millones de US\$)
Reconstrucción y Ampliación de la RN N° 168: Túnel Subfluvial entre Paraná y Santa Fe	44,0
Duplicación RN N° 19: Tramo RN N° 11 - Córdoba	0,0
Paso de Frontera Pircas Negras ^(a)	30,0
Túnel binacional Agua Negra	400,0
Duplicación de RN N° 5 CH: Tramo La Serena - Vallendar	330,0
Mejoramiento RN 41 CH - Paso Agua Negra	60,0
Puente Paralelo al Túnel Subfluvial entre Paraná y Santa Fe	0,0
Mejoramiento y Duplicación RN N° 127 entre Paso de los Libres y Paraná	0,0
Ampliación Ruta Provincial N° 26: Tramo Victoria - Nogoyá	6,0
Construcción conexión Nogoyá - Empalme RN N° 14	0,0
Duplicación y repavimentación RN N° 158: Tramo San Francisco - Río Cuarto	350,0
Repavimentación RN N° 18: Tramo Empalme RN N° 32 - Villaguay	10,0
Pavimentación RN N° 150: tramo Ischigualasto - Límite con Chile (Paso del Agua Negra)	100,0
Pavimentación RN N° 76: Vinchina - Paso de Pircas Negras, Provincia de La Rioja	100,0
Mejoramiento de la Conexión Córdoba - Patquía (RN 38) y <i>By-pass</i> al norte de las sierras de Córdoba	100,0
Renovación y rehabilitación ramales A2, A10, A7 del Ferrocarril Belgrano para cargas	225,0
Ampliación y adecuación del aeropuerto de Salto	0,0
Mejora paso de frontera de Paysandú	0,8
TOTAL	1.755,8

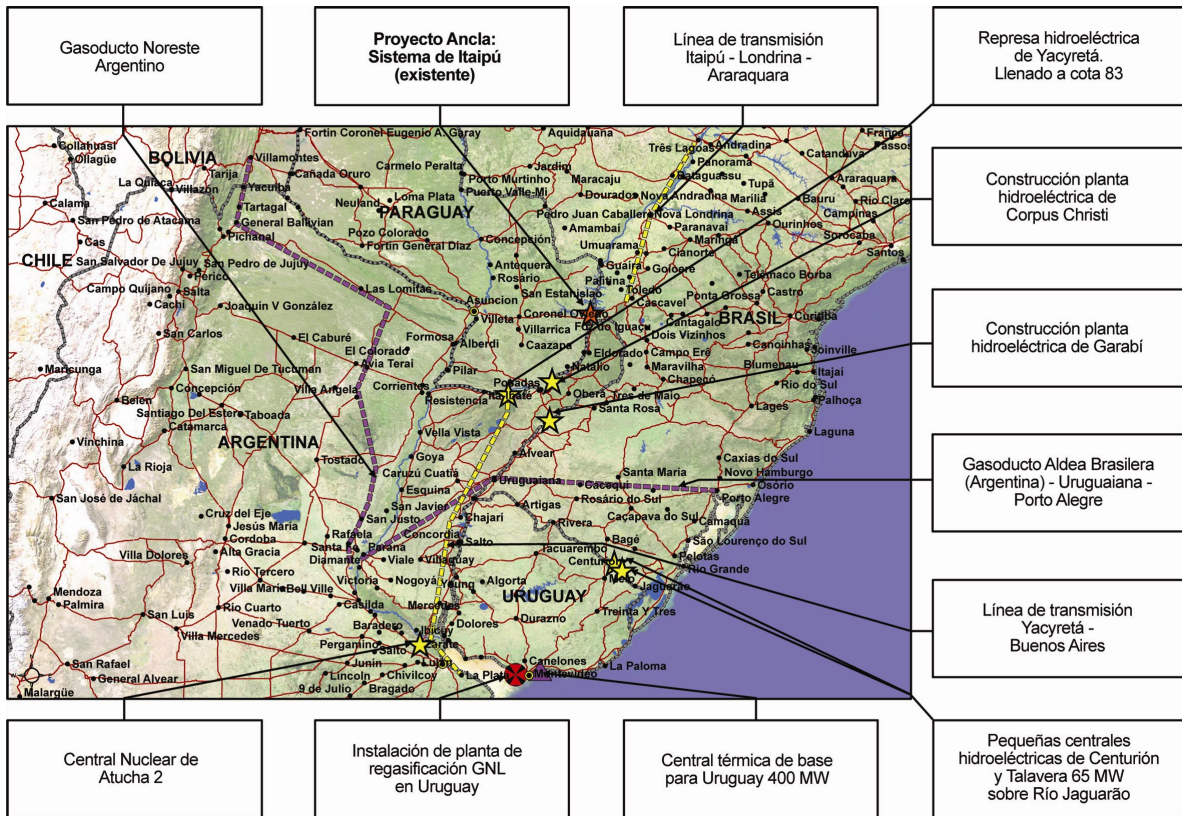
Nota: ^(a) Proyecto Rótula con el Grupo 5 del Eje de Capricornio.

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 N° 61 - Eje MERCOSUR - Chile - Grupo 5



Cuadro N° 139 - Eje MERCOSUR - Chile - Grupo 5: Inversiones asociadas

Eje MERCOSUR - Chile: Grupo 5	Inversión Estimada (millones de US\$)
Sistema de Itaipú (existente) ^(*)	16.000,0
Línea de transmisión Yacyretá - Buenos Aires	150,0
Central Nuclear de Atucha 2	740,0
Instalación de planta de regasificación de gas natural licuado (GNL) en Uruguay	1.090,0
Central térmica de base para Uruguay 400 MW	480,0
Pequeñas centrales hidroeléctricas de Centurión y Talavera 65 MW sobre Río Jaguarão	60,0
Construcción planta hidroeléctrica de Corpus Christi	4.200,0
Construcción planta hidroeléctrica de Garabí	1.700,0
Represa hidroeléctrica de Yacyretá: Llenado a cota 83	1.200,0
Gasoducto Aldea Brasilera (Argentina) - Uruguiana - Porto Alegre	510,0
Línea de transmisión Itaipú - Londrina - Araraquara	149,1
Gasoducto noreste Argentino	1.000,0
TOTAL	11.279,1

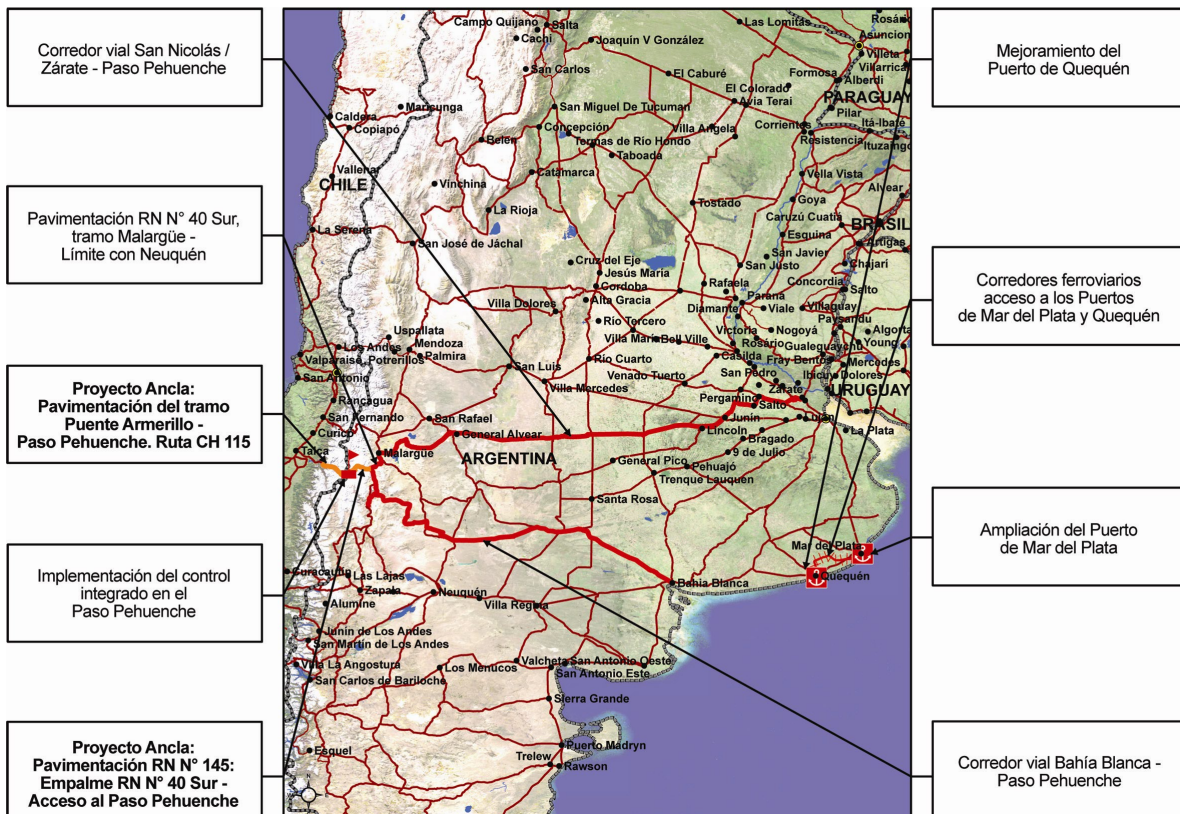
Nota: ^(*) En el total no está considerada la inversión de este proyecto existente, que se realizó principalmente antes del inicio de la Iniciativa IIRSA.

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 N° 62 - Eje MERCOSUR - Chile - Grupo 6



Cuadro N° 140 - Eje MERCOSUR - Chile - Grupo 6: Inversiones asociadas

Eje MERCOSUR - Chile: Grupo 6	Inversión Estimada (millones de US\$)
Pavimentación RN N° 145: Empalme RN N° 40 sur - acceso al Paso Pehuenche	35,0
Pavimentación del Tramo Puente Armerillo - Paso Pehuenche Ruta CH 115	60,0
Corredor vial Bahía Blanca - Paso Pehuenche	0,0
Implementación del Control Integrado en el Paso Pehuenche	2,0
Pavimentación RN N° 40 sur Tramo Malargüe - Límite con Neuquén	16,0
Corredor Vial San Nicolás/Zárate - Paso Pehuenche	0,0
Corredores ferroviarios acceso a los Puertos de Mar del Plata y Quequén	0,0
Ampliación del Puerto de Mar del Plata	0,0
Mejoramiento del Puerto de Quequén	40,0
TOTAL	153,0

III.8.6. Cartera de Proyectos del Eje MERCOSUR - Chile

Aspectos Generales

Los países han acordado incluir en el Eje MERCOSUR - Chile ciento cinco proyectos, por una inversión estimada de US\$ 29.399 millones, tal como se resume a continuación:

Cuadro N° 141 - Aspectos generales de la Cartera del Eje MERCOSUR - Chile

Eje MERCOSUR - Chile	Nombre	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Grupo 1	Belo Horizonte - Frontera Argentina/Brasil - Buenos Aires	21	8.319,5
Grupo 2	Porto Alegre - Límite Argentina/Uruguay - Buenos Aires	27	1.992,6
Grupo 3	Valparaíso - Buenos Aires	18	5.899,0
Grupo 4	Coquimbo - Región Centro Argentina - Paysandú	18	1.755,8
Grupo 5	Grupo Energético	12	11.279,1
Grupo 6	Pehuenche	9	153,0
TOTAL		105	29.399,0

Composición Sectorial

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

Cuadro N° 142 - Composición sectorial de la Cartera del Eje MERCOSUR - Chile

Sector / Subsector	Transporte		Energía	
	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Carretero	48	9.305,7		
Marítimo	10	1.092,5		
Ferroviario	13	5.377,8		
Fluvial	3	56,0		
Multimodal	4	70,0		
Aéreo	7	1.982,5		
Pasos de Frontera	7	65,3		
Generación energética			9	9.640,0
Interconexión energética			4	1.809,1
TOTAL	92	17.949,8	13	11.449,1

Tipología de Proyectos

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

Cuadro N° 143 - Tipología de proyectos de transporte carretero del Eje MERCOSUR - Chile

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Ampliación de capacidad de la carretera	16	5.021,0
Pavimentación (obra nueva)	7	655,0
Rehabilitación de calzadas y estructuras	15	722,7
Circunvalación vial (<i>By Pass</i>) y acceso a ciudades	3	1.965,0
Puentes (nuevos y rehabilitación)	4	535,0
Túneles (nuevos y rehabilitación)	1	400,0
Mantenimiento de carreteras	2	7,0
TOTAL	48	9.305,7

Cuadro N° 144 - Tipología de proyectos de transporte ferroviario del Eje MERCOSUR - Chile

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Circunvalación ferroviaria	1	0,0
Construcción de ferrovías	1	247,0
Rehabilitación de ferrovías	11	5.130,8
TOTAL	13	5.377,8

Cuadro N° 145 - Tipología de proyectos de transporte marítimo del Eje MERCOSUR - Chile

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Adecuación de puertos marítimos	1	375,0
Ampliación de la infraestructura terrestre de puertos marítimos	8	682,5
Nuevos puertos marítimos	1	35,0
TOTAL	10	1.092,5

Cuadro N° 146 - Tipología de proyectos de transporte fluvial del Eje MERCOSUR - Chile

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Adecuación de puertos existentes fluviales	2	56,0
Construcción de puertos nuevos fluviales	1	0,0
TOTAL	3	56,0

Cuadro N° 147 - Tipología de proyectos aéreos del Eje MERCOSUR - Chile

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Adecuación de aeropuertos	1	0,0
Nuevos aeropuertos	1	25,0
Ampliación de aeropuertos	5	1.957,5
TOTAL	7	1.982,5

Cuadro N° 148 - Tipología de proyectos energéticos del Eje MERCOSUR - Chile

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Generación energética	9	9.640,0
Interconexión energética	4	1.809,1
TOTAL	6	11.449,1

Cuadro N° 149 - Tipología de proyectos de pasos de frontera del Eje MERCOSUR – Chile

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Infraestructura para implantación de centros fronterizos	4	45,0
Ampliación de la infraestructura para centros fronterizos	2	19,5
Adecuación de la infraestructura existente para centros fronterizos	1	0,8
TOTAL	7	65,3

Cuadro N° 150 - Tipología de proyectos de transporte multimodal del Eje MERCOSUR - Chile

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Estaciones de transferencia	4	70,0
TOTAL	4	70,0

Proyectos Ancla

Los países identificaron en el Eje siete Proyectos Ancla, que totalizan una inversión estimada de US\$ 5.965,7 millones, de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro N° 151 - Proyectos Ancla del Eje MERCOSUR - Chile

Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones US\$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	Etapas del proyecto
1	Duplicación de la Ruta 14 entre Paso de los Libres y Gualeguaychú	780,0	Público	Nacional	En Ejecución
2	Adecuación del Corredor Rio Branco - Colonia - Nueva Palmira - Fray Bentos: Rutas 1, 11, 8, 17, 18, y 26; Rutas 23 y 12	246,7	Público/Privado	Nacional	Ejecución
3	Proyecto Ferroviario Los Andes (Chile) - Mendoza (Argentina) (Ferrocarril Trasandino Central)	4.800,0	Privado	Nacional	Pre-ejecución
4	Reconstrucción y Ampliación de la RN N° 168 Túnel Subfluvial entre Paraná y Santa Fe	44,0	Público	Nacional	En Ejecución
5	Sistema de Itaipú (existente) (*)	16.000,0	Público	Binacional	Concluido
6	Pavimentación RN N° 145: Empalme RN N° 40 sur - acceso al Paso Pehuenche	35,0	Público	Nacional	En ejecución
	Pavimentación del Tramo Puente Armerillo - Paso Pehuenche Ruta CH 115	60,0	Público	Nacional	En ejecución
	TOTAL	5.965,7			

Nota: (*) No se ha considerado en el monto total el costo de este proyecto existente, cuya inversión se ha realizado principalmente antes del inicio de la Iniciativa IIRSA.

Cuadro Nº 152 - 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	1.285.234	28.214.000			
Tacna	16.076	297.228	Tacna	La Concordia	
Moquegua	15.734	166.258	Moquegua		Ilo
Arequipa	63.345	1.186.009	Arequipa		Matarani
Apurímac	20.896	416.013	Abancay		
Cusco	72.104	1.205.668	Cusco		
Puno	71.999	1.305.545	Puno	Desaguadero	
Madre de Dios	85.183	112.760	Pto Maldonado	Iñapari	P. Maldonado
<i>Área de Influencia</i>	<i>345.337</i>	<i>4.689.481</i>			
BRASIL	8.514.877	189.612.814			
Acre	152.581	680.073	Rio Branco	Assis Brasil, Brasiléia	
Rondônia	237.576	1.493.566	Porto Velho	Guajará - Mirim	Porto Velho
<i>Área de Influencia</i>	<i>390.158</i>	<i>2.173.639</i>			
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	
<i>Área de Influencia</i>	<i>411.376</i>	<i>3.262.373</i>			
Total países del Eje	10.898.692	227.854.457			
Total área de influencia	1.146.871	10.125.493			

III.9.2. Caracterización básica del Eje

Aspectos Demográficos

Se ha calculado, para el año 2008, una población total aproximada de 10.125.493 habitantes para el área de influencia definida para el Eje Perú - Brasil - Bolivia, lo que representa el 4,44% de la suma de la población total de los tres países que integran el Eje, asimismo, el área del Eje alcanzó una densidad habitacional promedio de 8,83 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 Eje tiene la menor densidad poblacional entre los nueve EIDs de la Iniciativa IIRSA descritos en este documento.

Aspectos Económicos

Se ha determinado para el área de influencia del Eje Perú - Brasil - Bolivia un PIB de US\$ 20.231.2 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 2007 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 Eje. Este monto representa el 2,25% de la suma de los PIBs totales, para el mismo año, de los países que integran el Eje. Estos dos indicadores son, también, los menores entre los nueve EIDs descritos en este documento.

El PIB resultante de la suma de los PIBs de los tres países que integran el Eje a valores constantes del año 2000 ha variado positivamente entre los años 2000 y 2007 en un 27,40%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual del 3,52% 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 Establecimientos Financieros, Seguros, Bienes, etc.; de Agricultura, caza, silvicultura y pesca; Minas y canteras y Transportes, almacenamiento y comunicaciones son los que han crecido en mayor proporción, en ese orden, en los últimos siete 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 Eje (intra-regionales), 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 2007, el modo marítimo alcanzó el 89,62% del total movilizado, el modo ferroviario el 1,61%, el modo carretero el 2,60%, el modo fluvial el 1,79%, el modo aéreo el 0,20%, y el modo "Otros medios" el 4,18%.

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 desde 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 del Brasil que usaron ese paso). Si se consideran las exportaciones totales desde Brasil a Bolivia que utilizaron este paso aumentaron desde 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 del 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, Apurímac, Cusco y Madre de Dios:**

Arequipa: explotación minera cobre, oro y plata, pesca y harina de pescado; agricultura (alfalfa, papa, arroz, cebolla y ajo); ganadería bovina y lácteos;
Moquegua: explotación minera 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.
Apurímac: papas, cebollas, maíz y cebada,
Cusco: turismo; granos, cereales, ganado bovino,
Madre de Dios: caucho, maderas, castañas de Brasil, oro.

● **Bolivia - Departamentos de Beni, La Paz y Pando:**

Beni: ganadería bovina, 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 brasileñas; maderas; producción agrícola (cereales, frutas, hortalizas, tubérculos y bovinos).

Infraestructura Actual

La infraestructura de integración del Eje 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 Eje 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 cinco países que aportan superficie al Eje. Asimismo, el Eje 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 Eje 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 Eje, aunque actualmente ninguna de las tres conexiones se encuentra

operativa (entre los proyectos del Eje no se incorporaron ferroviarios, los de la zona se los ha incluido en el Eje Interoceánico Central).

- En la infraestructura portuaria marítima del Eje se destacan los siguientes principales puertos, 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; 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 2001 y 2007 el movimiento de cargas total de los puertos peruanos y brasilero señalados (no hay datos de Matarani para los años seleccionados), ha crecido en un 44,23%, (desde 2.785.709 toneladas a 4.017.929 toneladas).
- Existe una adecuada infraestructura aeroportuaria en el Eje, que posibilita la conexión mediante transporte aéreo en toda su extensión. La Iniciativa IIRSA prevé para este Eje 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 a 2.605,8 MW, de los cuales el 48,95% corresponde a los departamentos peruanos, el 37,43% a los dos estados brasilero 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 Eje 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 Eje 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 Eje existe un oleoducto desde Bolivia con destino a Chile (desde Sica Sica, La Paz al puerto de Arica, XV Región).

III.9.3. Potencial de desarrollo del Eje

El área de influencia del Eje Perú - Brasil - Bolivia representa un mercado de más de 10,1 millones de habitantes en un área de influencia extendida de 1,14 millones de km², con un valor agregado de aproximadamente US\$ 20.231,2 millones (donde el aporte desde las áreas de influencia de los países es el más equilibrado entre los nueve Ejes, un 53,10 desde los siete departamentos peruanos, un 32,12% desde los dos estados brasileros y un 14,78% 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 cinco países que integran el Eje, 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 apertura de nuevos, grandes y crecientes 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 Eje en un situación muy promisoría para el desarrollo de inversiones en los sectores agropecuario, forestal y minero.

III.9.4. Grupos del Eje

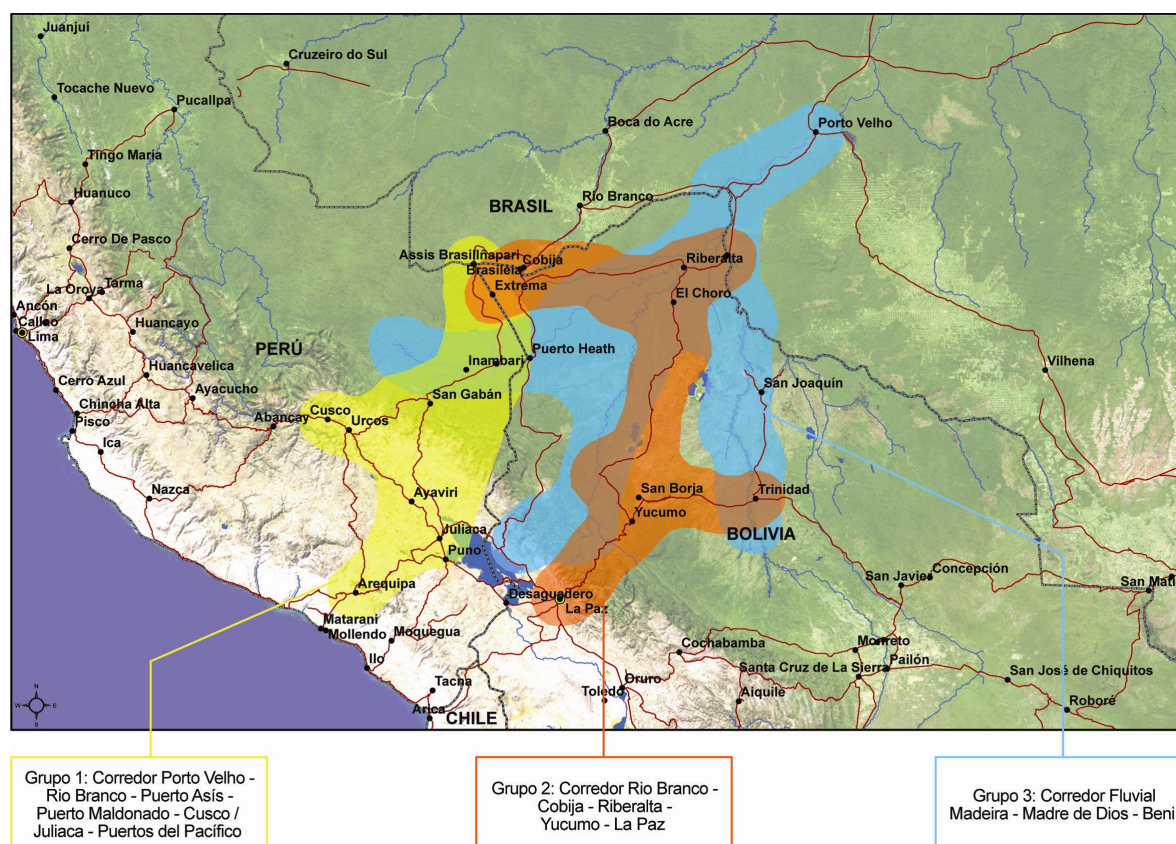
Las delegaciones de los tres países que integran el Eje Perú - Brasil - Bolivia han decidido por consenso mantener los tres grupos del Eje:

Cuadro N° 153 - Grupos identificados en el Eje Perú - Brasil - Bolivia

Grupos	Países involucrados
Grupo 1: Corredor Porto Velho - Río Branco - Puerto Assis - Puerto Maldonado - Cusco/Juliaca - Puertos del Pacífico	Perú - Brasil
Grupo 2: Corredor Río Branco - Cobija - Riberalta - Yucumo - La Paz	Brasil - Bolivia
Grupo 3: Corredor Fluvial Madeira - Madre de Dios - Beni	Perú - Brasil - Bolivia

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

Mapa N° 64 - Grupos del Eje Perú - Brasil - Bolivia



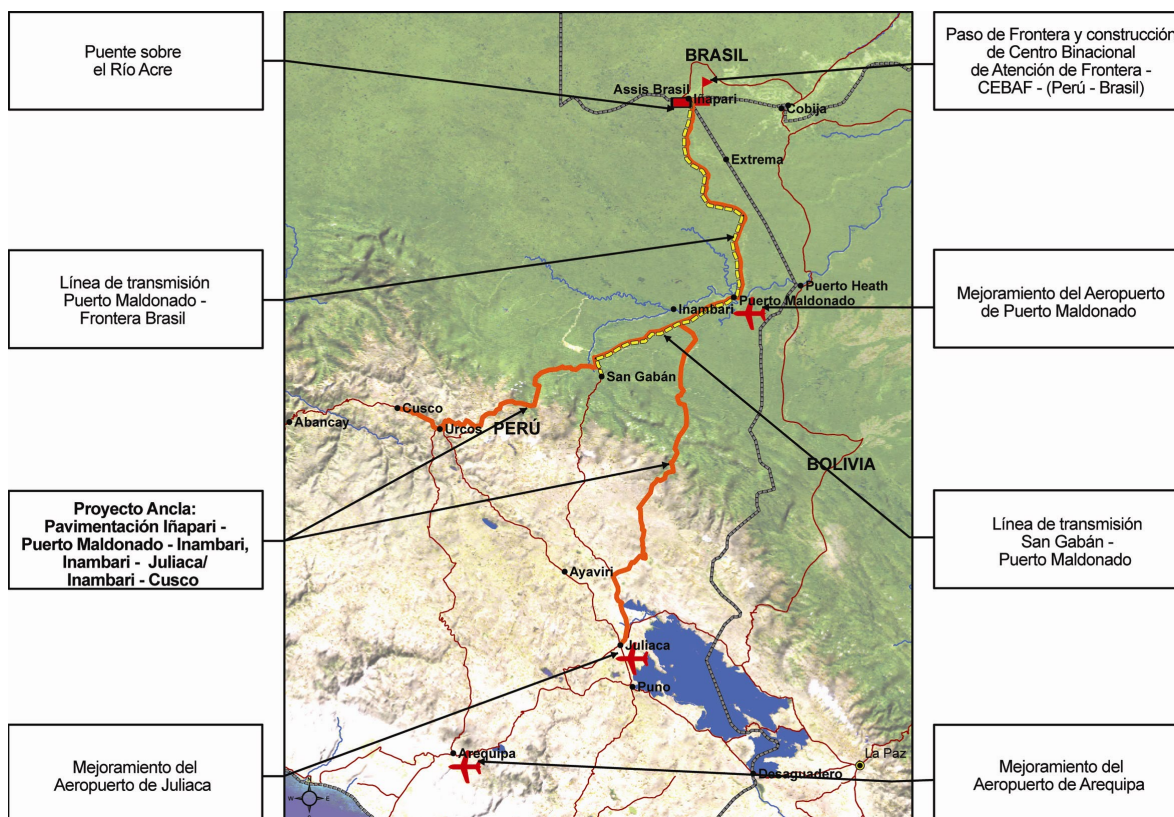
III.9.5. Grupo de proyectos y funciones estratégicas

Grupo 1: Corredor Porto Velho - Rio Branco - Puerto Assis - Puerto Maldonado - Cusco/Juliaca - Puertos del Pacífico

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Abrir nuevas posibilidades para el desarrollo socio-económico de la macro-región sur de Perú y los Estados de Acre y Rondônia de Brasil a través de su vinculación conjunta, 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 N° 65 - Eje Perú - Brasil - Bolivia - Grupo 1



Cuadro Nº 154 - Eje Perú - Brasil - Bolivia - Grupo 1: Inversiones asociadas

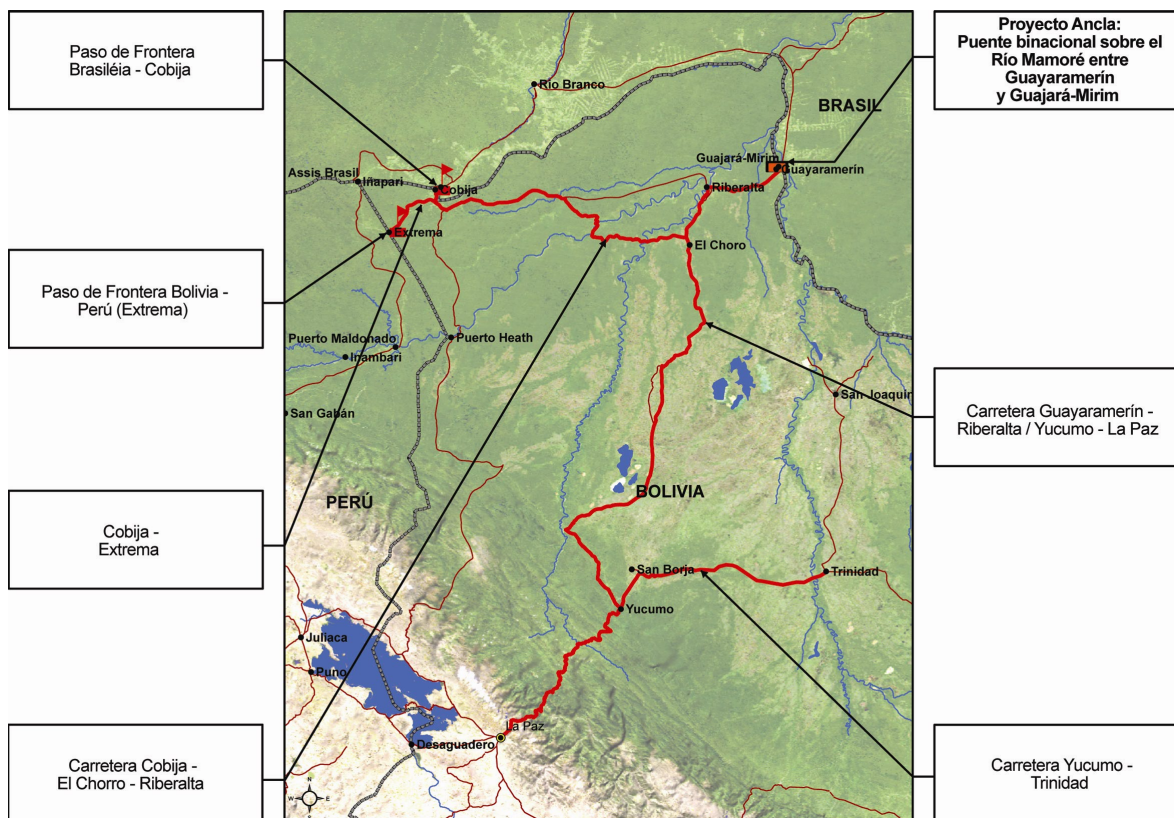
Eje Perú - Brasil - Bolivia: Grupo 1	Inversión Estimada (millones de US\$)
Pavimentación Iñapari - Puerto Maldonado - Inambari, Inambari - Juliaca / Inambari - Cusco	1.392,6
Paso de Frontera y construcción del CEBAF (Perú - Brasil)	0,0
Puente sobre el Río Acre	12,0
Mejoramiento del Aeropuerto de Puerto Maldonado	36,9
Línea de transmisión Puerto Maldonado - frontera Brasil	0,0
Línea de transmisión San Gabán - Puerto Maldonado	0,0
Mejoramiento del Aeropuerto de Juliaca	34,8
Mejoramiento del Aeropuerto de Arequipa	50,3
TOTAL	1.526,6

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 a través de su vinculación con el eje central boliviano.

Mapa N° 66 - Eje Perú - Brasil - Bolivia - Grupo 2



Cuadro N° 155 - Eje Perú - Brasil - Bolivia - Grupo 2: Inversiones asociadas

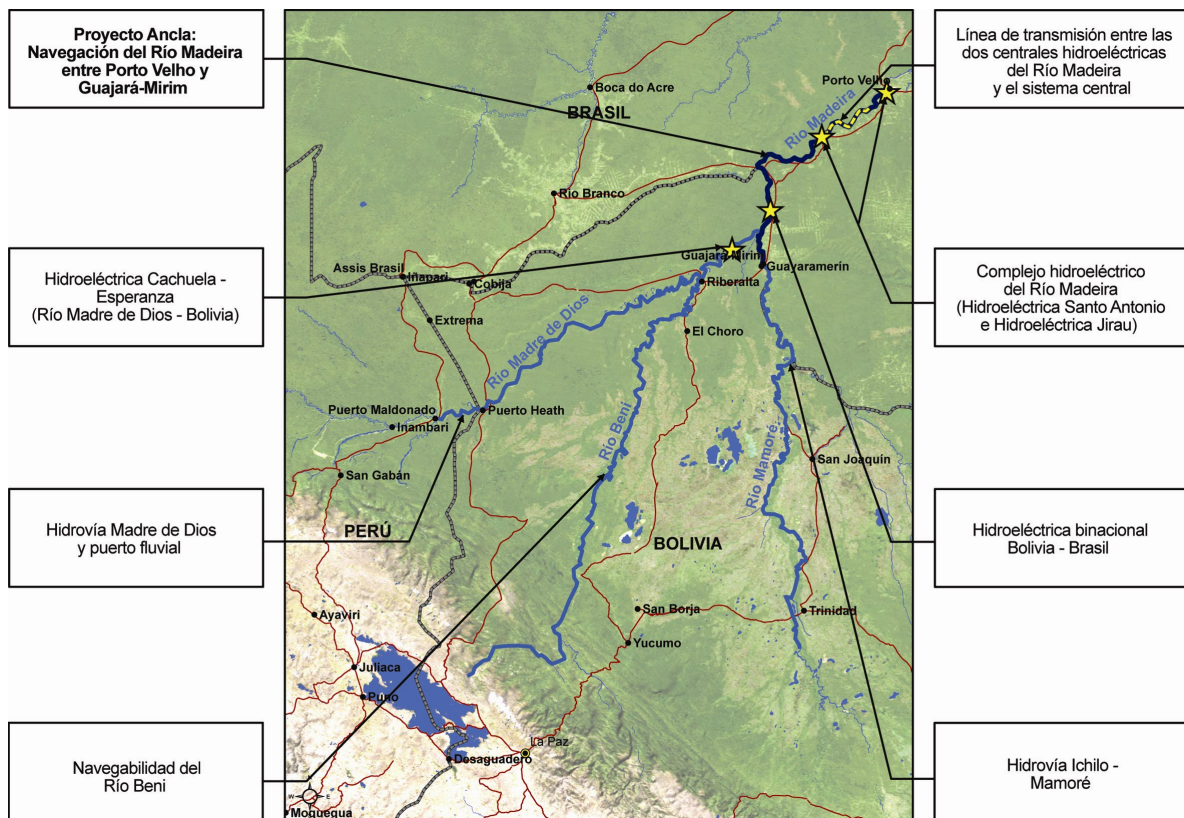
Eje Perú - Brasil - Bolivia: Grupo 2	Inversión Estimada (millones de US\$)
Puente Binacional sobre el Río Mamoré entre Guayaramerín y Guajará-Mirim	100,0
Carretera Cobija - El Chorro - Riberalta	80,0
Carretera Yucumo - Trinidad	200,0
Cobija - Extrema	29,0
Paso de frontera Bolivia Perú (Extrema)	2,0
Paso de frontera Brasiléia - Cobija	0,0
Carretera Guayaramerín - Riberalta/Yucumo - La Paz	550,0
TOTAL	961,0

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 socio-económico 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 N° 67 - Eje Perú - Brasil - Bolivia - Grupo 3



Cuadro N° 156 - Eje Perú - Brasil - Bolivia - Grupo 3: Inversiones asociadas

Eje Perú - Brasil - Bolivia: Grupo 3	Inversión Estimada (millones de US\$)
Navegación del Río Madeira entre Porto Velho y Guajará - Mirim	0,0
Hidroeléctrica Cachuela - Esperanza (Río Madre de Dios - Bolivia)	1.200,0
Hidro vía Ichilo - Mamoré	0,0
Navegabilidad del Río Beni	0,0
Hidro vía Madre de Dios y puerto fluvial	0,0
Complejo Hidroeléctrico del Río Madeira (Hidroeléctrica Santo Antonio e Hidroeléctrica Jirau)	6.200,0
Hidroeléctrica Binacional Bolivia - Brasil	2.000,0
Líneas de transmisión entre las dos Centrales Hidroeléctricas del Río Madeira y el sistema central	1.000,0
TOTAL	10.400,0

III.9.6. Cartera de Proyectos del Eje Perú - Brasil - Bolivia

Aspectos Generales

Los países han acordado incluir en el Eje Perú - Brasil - Bolivia veintitrés proyectos, por una inversión estimada de US\$ 12.887,6 millones, tal como se resume a continuación:

Cuadro N° 157 - Aspectos generales de la Cartera del Eje Perú - Brasil - Bolivia

Eje Perú - Brasil - Bolivia	Nombre	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Grupo 1	Corredor Porto Velho - Rio Branco - Assis - Puerto Maldonado - Cusco / Juliaca - Puertos del Pacífico	8	1.526,6
Grupo 2	Corredor Rio Branco - Cobija - Riberalta - Yucumo - La Paz	7	961,0
Grupo 3	Corredor Fluvial Madeira - Madre de Dios - Beni	8	10.400,0
	TOTAL	23	12.887,6

Composición Sectorial

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

Cuadro N° 158 - Composición sectorial de la Cartera del Eje Perú - Brasil - Bolivia

Sector / Subsector	Transporte		Energía	
	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Carretero	7	2.363,6		
Fluvial	4	0,0		
Pasos de Frontera	3	2,0		
Aéreo	3	122,0		
Generación energética			3	9.400,0
Interconexión energética			3	1000,0
TOTAL	17	2.487,6	6	10.400,0

Tipología de Proyectos

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

Cuadro N° 159 - Tipología de proyectos de transporte carretero del Eje Perú - Brasil - Bolivia

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Ampliación de capacidad de la carretera	1	1.392,6
Pavimentación (obra nueva)	4	859,0
Puentes (nuevos y rehabilitación)	2	112,0
TOTAL	7	2.363,6

Cuadro N° 160 - Tipología de proyectos de transporte aéreo del Eje Perú - Brasil - Bolivia

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Ampliación de aeropuertos	3	122,0
TOTAL	3	122,0

Cuadro N° 161 - Tipología de proyectos energéticos del Eje Perú - Brasil - Bolivia

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Interconexión energética	3	1.000,0
Generación energética	3	9.400,0
TOTAL	6	10.400,0

Cuadro N° 162 - Tipología de proyectos de transporte fluvial del Eje Perú Brasil Bolivia

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Mejoramiento de la navegabilidad fluvial	4	0,0
TOTAL	4	0,0

Cuadro N° 163 - Tipología de proyectos de pasos de frontera del Eje Perú Brasil Bolivia

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Infraestructura para implantación de centros fronterizos	3	2,0
TOTAL	3	2,0

Proyectos Ancla

Los países identificaron en el Eje tres Proyectos Ancla, que totalizan una inversión estimada de US\$ 1.492,6 millones, de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro N° 164 - Proyectos Ancla del Eje Perú - Brasil - Bolivia

Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US\$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	Etapas del proyecto
1	Pavimentación Iñapari - Puerto Maldonado - Inambari, Inambari - Juliaca/Inambari - Cusco	1.392,6	Público	Nacional	Ejecución
2	Puente Binacional sobre el Río Mamoré (Guayaramerín/Guajará - Mirim)	100,0	Público	Binacional	Pre-ejecución
3	Navegación del Río Madeira entre Porto Velho y Guajará - Mirim	0,0	Público	Nacional	Perfil
	TOTAL	1.492,6			

III.10. Principales restricciones al desarrollo vinculadas a la infraestructura

América del Sur, y lo mismo sucede en mayor o menor medida en el área de influencia de los diez Ejes de la Iniciativa IIRSA, es 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 São Paulo, Buenos Aires, Rio de Janeiro, Bogotá y Lima, las que están dentro de las más superpobladas del mundo.

Generalizando, se puede dividir el territorio de América del Sur, y de la misma forma las áreas de influencia de los diez Ejes, en tres regiones bien diferenciadas geográficamente y con su correlato en densidad poblacional y desarrollo. La región litoral o costera, sobre los dos océanos (en el caso de los países sin litoral marítimo tendría su similar en el área o eje central), que generalmente son las regiones consolidadas económicamente; la región intermedia, que normalmente coincide con el área de avance de la ocupación territorial y desarrollo hacia el interior de los países y, por último, la región aislada o con muy baja conectividad (selva amazónica, la cordillera de los Andes, los desiertos patagónicos y andinos, etc.). En esta última región existen importantes problemas de conectividad territorial, tanto a nivel interno de los países, como a nivel internacional en las fronteras entre los mismos países.

Obviamente, los problemas de la infraestructura de transporte en las diferentes regiones 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.

Por lo tanto, se resumen las principales restricciones al transporte verificadas en los territorios de los diez Ejes de Integración y Desarrollo de la Iniciativa IIRSA en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 165 – Principales restricciones generales al transporte en los diez Ejes de la Iniciativa IIRSA

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 debidas 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	<p>Problemas de capacidad insuficiente en algunas terminales.</p> <p>Falta de equipamiento para garantizar la confiabilidad y seguridad operativa.</p>
Puertos y vías navegables	<p>Corrección de pasos críticos y ayudas a la navegación para asegurar la navegabilidad.</p> <p>Falta de conexiones multimodales con el transporte terrestre.</p>
Transporte automotor	<p>Reservas de carga que obligan a transbordos.</p> <p>Demoras y costos sustanciales en los pasos de frontera.</p> <p>Asimetrías tributarias.</p> <p>Requisitos de habilitación dispares.</p>
Transporte ferroviario	<p>Demoras en pasos de frontera.</p> <p>Dificultades para el intercambio de material rodante.</p> <p>Regularidad de los servicios.</p>
Transporte aéreo	<p>Reservas de mercado.</p> <p>Requisitos de habilitación dispares.</p>
Transporte fluvial y marítimo	<p>Reservas de carga.</p> <p>Calados que no permiten eficiencias en el uso de los transportes.</p> <p>Desequilibrios en el sentido de los tráficos.</p> <p>Implementación del transporte intermodal a fin de lograr la conectividad de las hidrovías.</p> <p>Reglamentaciones de seguridad que imponen costos excesivos.</p> <p>Demoras y dificultades en la aplicación de los tratados de transporte fluviales.</p>
Pasos de Frontera	<p>Infraestructuras insuficientes y con problemas de accesibilidad.</p> <p>Falta de coordinación en horarios de atención y en exigencias de requisitos.</p> <p>Bloqueo de la accesibilidad por creciente número de actividades informales que en algunos casos dificulta el comercio legal.</p> <p>Acumulación de sobretiempos y costos extraordinarios en las múltiples operaciones de frontera.</p> <p>Rezago en inversiones en tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs).</p>

III.10. Principales restricciones al desarrollo vinculadas a la infraestructura

América del Sur, y lo mismo sucede en mayor o menor medida en el área de influencia de los diez Ejes de la Iniciativa IIRSA, es 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 São Paulo, Buenos Aires, Rio de Janeiro, Bogotá y Lima, las que están dentro de las más superpobladas del mundo.

Generalizando, se puede dividir el territorio de América del Sur, y de la misma forma las áreas de influencia de los diez Ejes, en tres regiones bien diferenciadas geográficamente y con su correlato en densidad poblacional y desarrollo. La región litoral o costera, sobre los dos océanos (en el caso de los países sin litoral marítimo tendría su similar en el área o eje central), que generalmente son las regiones consolidadas económicamente; la región intermedia, que normalmente coincide con el área de avance de la ocupación territorial y desarrollo hacia el interior de los países y, por último, la región aislada o con muy baja conectividad (selva amazónica, la cordillera de los Andes, los desiertos patagónicos y andinos, etc.). En esta última región existen importantes problemas de conectividad territorial, tanto a nivel interno de los países, como a nivel internacional en las fronteras entre los mismos países.

Obviamente, los problemas de la infraestructura de transporte en las diferentes regiones 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.

Por lo tanto, se resumen las principales restricciones al transporte verificadas en los territorios de los diez Ejes de Integración y Desarrollo de la Iniciativa IIRSA en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 165 – Principales restricciones generales al transporte en los diez Ejes de la Iniciativa IIRSA

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 debidas a desastres naturales.
Red ferroviaria	Restricciones para la operación de trenes de gran porte.
	Diferencias de trochas y gálibos.
	Falta de vinculaciones multimodales.

	<p>Baja velocidad permitida.</p> <p>Baja y discontinua inversión en la modalidad.</p>
Aeropuertos	<p>Problemas de capacidad insuficiente en algunas terminales.</p> <p>Falta de equipamiento para garantizar la confiabilidad y seguridad operativa.</p>
Puertos y vías navegables	<p>Corrección de pasos críticos y ayudas a la navegación para asegurar la navegabilidad.</p> <p>Falta de conexiones multimodales con el transporte terrestre.</p>
Transporte automotor	<p>Reservas de carga que obligan a transbordos.</p> <p>Demoras y costos sustanciales en los pasos de frontera.</p> <p>Asimetrías tributarias.</p> <p>Requisitos de habilitación dispares.</p>
Transporte ferroviario	<p>Demoras en pasos de frontera.</p> <p>Dificultades para el intercambio de material rodante.</p> <p>Regularidad de los servicios.</p>
Transporte aéreo	<p>Reservas de mercado.</p> <p>Requisitos de habilitación dispares.</p>
Transporte fluvial y marítimo	<p>Reservas de carga.</p> <p>Calados que no permiten eficiencias en el uso de los transportes.</p> <p>Desequilibrios en el sentido de los tráficos.</p> <p>Implementación del transporte intermodal a fin de lograr la conectividad de las hidrovías.</p> <p>Reglamentaciones de seguridad que imponen costos excesivos.</p> <p>Demoras y dificultades en la aplicación de los tratados de transporte fluviales.</p>
Pasos de Frontera	<p>Infraestructuras insuficientes y con problemas de accesibilidad.</p> <p>Falta de coordinación en horarios de atención y en exigencias de requisitos.</p> <p>Bloqueo de la accesibilidad por creciente número de actividades informales que en algunos casos dificulta el comercio legal.</p> <p>Acumulación de sobretiempos y costos extraordinarios en las múltiples operaciones de frontera.</p> <p>Rezago en inversiones en tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs).</p>

SECCIÓN IV: CARTERA DE PROYECTOS IIRSA 2009

IV.1. Aspectos generales de la Cartera

La Iniciativa IIRSA ha conformado hasta el 31 de agosto de 2009 un portafolio de 510 proyectos de infraestructura para la integración, en los sectores de transporte, energía y comunicaciones, que alcanzan una inversión estimada en US\$ 74.542,3 millones,¹⁶ de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro Nº 166 - Aspectos generales de la Cartera IIRSA

EID	Nº de Grupos	Nº de Proyectos	%	Inversión Estimada ⁽¹⁾ (millones de US\$)	%
Andino	10	65	12,7	7.050,1	9,5
de Capricornio	5	69	13,5	7.945,4	10,7
de la Hidrovía Paraguay-Paraná	5	88	17,2	3.973,8	5,3
del Amazonas	7	57	11,1	5.280,8	7,1
del Escudo Guayanés	4	25	4,9	926,9	1,2
del Sur	2	26	5,1	2.533,0	3,4
Interoceánico Central	5	54	10,5	4.575,7	6,1
MERCOSUR-Chile	6	105	20,5	29.399,0	39,4
Perú-Brasil-Bolivia	3	23	4,5	12.887,6	17,3
TOTAL ⁽²⁾	47	510	100,0	74.542,3	100,0

Notas:

⁽¹⁾ No están consideradas las inversiones de tres 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; la Carretera Caracas - Manaos del Eje del Escudo Guayanés y el Sistema de Itaipú del Eje MERCOSUR - Chile.

⁽²⁾ El total de las columnas Cantidad de Proyectos e Inversión Estimada no se corresponde con la suma de los totales por Eje 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 de Iguazú y Cascavel - Guaira - Maracajú perteneciente a los Ejes de Capricornio y de la Hidrovía Paraguay-Paraná. (Ver definición de Proyecto Rótula en la página 33).

Tal como se ha mencionado en la Sección II, adicionalmente a los 510 proyectos indicados en el cuadro anterior, existen dos proyectos de PSIs incorporados en la AIC 2005-2010: Exportación por Envíos Postales para PyMEs e Implantación de Acuerdo de *Roaming* en América del Sur, cuyas inversiones se estiman en un total de US\$ 2,9 millones.

¹⁶ Todos los cuadros que se agregan en esta Sección tienen como fuente la Base de Datos IIRSA con fecha de cierre 31/08/2009.

IV.2. Composición sectorial de la Cartera

La composición sectorial de la Cartera y los montos de inversión asociados, por EID, se presentan en el siguiente cuadro y gráfico:

Cuadro N° 167 - Composición sectorial de la Cartera IIRSA

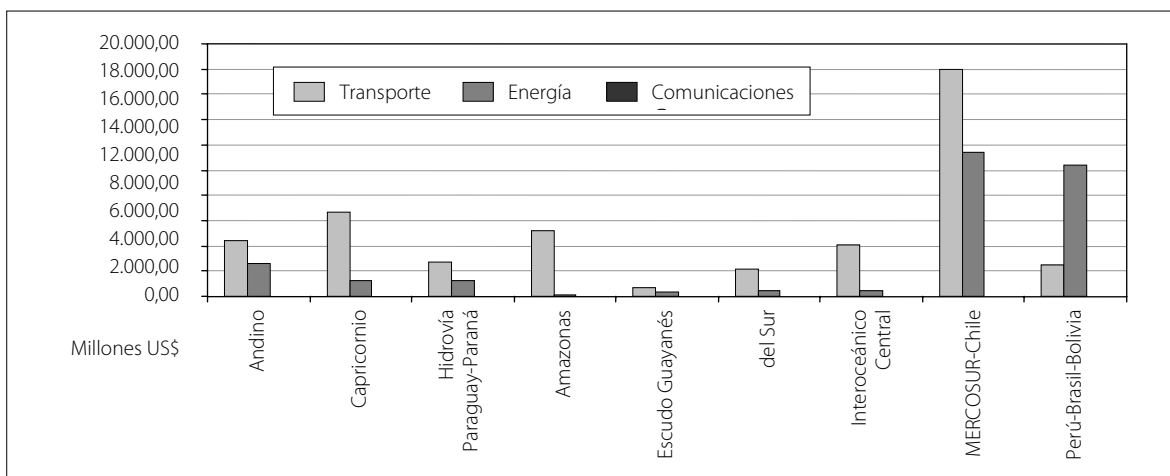
Ejes	Transporte				Energía			
	Proyectos		Inversión Estimada ⁽¹⁾		Proyectos		Inversión Estimada ⁽¹⁾	
	Nº	%	Millones de US\$	%	Nº	%	Millones de US\$	%
Eje Andino	50	11,2	4.423,7	9,6	13	22,8	2.626,3	9,3
Eje de Capricornio	65	14,6	6.705,4	14,4	4	7,0	1.240,0	4,4
Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná	80	17,9	2.727,9	5,9	5	8,8	1.239,0	4,4
Eje del Amazonas	50	11,2	5.214,8	11,3	6	10,5	62,8	0,2
Eje del Escudo Guayanés	18	4,0	626,9	1,3	6	10,5	300,0	1,1
Eje del Sur	24	5,4	2.103,0	4,5	2	3,5	430,0	1,5
Eje Interoceánico Central	50	11,2	4.088,5	8,8	2	3,5	482,8	1,7
Eje MERCOSUR-Chile	92	20,6	17.949,8	38,8	13	22,8	11.449,1	40,6
Eje Perú-Brasil-Bolivia	17	3,8	2.487,6	5,4	6	10,5	10.400,0	36,8
TOTAL	444	100,0	46.297,6	100,0	57	100,0	28.230,0	100,0

Ejes	Comunicaciones				Total			
	Proyectos		Inversión Estimada ⁽¹⁾		Proyectos		Inversión Estimada ⁽¹⁾	
	Nº	%	Millones de US\$	%	Nº	%	Millones de US\$	%
Eje Andino	2	22,2	0,1	0,7	65	12,7	7.050,1	9,5
Eje de Capricornio	0	0,0	0,0	0,0	69	13,5	7.945,4	10,6
Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná	3	33,3	7,0	47,5	88	17,2	3.973,8	5,3
Eje del Amazonas	1	11,1	3,1	21,2	57	11,1	5.280,8	7,1
Eje del Escudo Guayanés	1	11,1	0,0	0,0	25	4,9	926,9	1,2
Eje del Sur	0	0,0	0,0	0,0	26	5,1	2.533,0	3,4
Eje Interoceánico Central	2	22,2	4,5	30,6	54	10,5	4.575,7	6,1
Eje MERCOSUR-Chile	0	0,0	0,0	0,0	105	20,5	29.399,0	39,4
Eje Perú-Brasil-Bolivia	0	0,0	0,00	0,0	23	4,5	12.887,6	17,3
TOTAL	9	100,0	14,7	100,0	510	100,0	74.542,3	100,0

Notas:

⁽¹⁾ El Total de proyectos en número e inversión (columnas Transporte y Total) no se corresponde con la suma de los totales por Eje 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 de Iguazú y Cascavel - Guaira - Maracajú perteneciente a los Ejes de Capricornio y de la Hidrovía Paraguay - Paraná. (Ver definición de proyecto Rótula en la página 33).

Gráfico N° 4 - Distribución sectorial de la Cartera IIRSA



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

Cuadro N° 168 - Composición sectorial-subsectorial de la Cartera IIRSA

Sector / Subsector	Transporte		Energía		Comunicaciones	
	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Carretero	207	27.894,9				
Ferroviario	61	10.604,8				
Marítimo	30	3.553,1				
Fluvial	72	1.367,0				
Aéreo	23	2.343,4				
Pasos de Frontera	38	222,9				
Multimodal	13	311,5				
Armonización regulatoria energética			1	0,0		
Interconexión energética			31	6.446,7		
Generación energética			25	21.783,6		
Interconexión de comunicaciones					9	14,7
TOTAL	444	46.297,6	57	28.230,0	9	14,7

De los cuadros anteriores, se observa una alta incidencia de proyectos del sector transporte (el 87,1% del total), en particular carreteros. Asimismo, se puede inferir que el costo estimado promedio de los proyectos de generación e interconexión energética requiere una inversión muy importante comparada con la cantidad de los mismos.

IV.3. Tipología de proyectos

IV.3.1. Sector Transporte

El análisis sectorial revela las siguientes tipologías principales de proyectos:

Cuadro N° 169 - Tipología de proyectos de transporte carretero de la Cartera IIRSA

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Ampliación de capacidad de la carretera	41	10.671,4
Rehabilitación de calzada y estructuras	60	5.044,9
Pavimentación (obra nueva)	63	7.010,3
Puentes (nuevos y rehabilitación)	21	1.190,3
Circunvalación vial (<i>by-pass</i>) y acceso a ciudades	19	3.571,0
Mantenimiento de carreteras	2	7,0
Túneles (nuevos y rehabilitación)	1	400,0
TOTAL	207	27.894,9

Del cuadro anterior, se constata que en la Cartera de Proyectos priman los proyectos de nuevas pavimentaciones, siguiéndole en importancia relativa los de rehabilitación de calzada y estructuras y las obras de ampliación de capacidad de la carretera.

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

Cuadro N° 170 - Tipología de proyectos de transporte ferroviario de la Cartera IIRSA

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Construcción de ferrovías	17	2.437,6
Rehabilitación de ferrovías	37	7.451,2
Circunvalación ferroviarias	7	716,0
TOTAL	61	10.604,8

De la información destacada se verifica que la Cartera involucra el desarrollo de 17 nuevas conexiones ferroviarias, incluyéndose a su vez obras de readecuación y rehabilitación de tramos existentes, así como la implantación de *by-pass* a núcleos urbanos.

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

Cuadro Nº 171 - Tipología de proyectos de transporte marítimo de la Cartera IIRSA

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Nuevos puertos marítimos	5	168,5
Ampliación de la infraestructura terrestre de puertos marítimos	20	2.859,6
Adecuación de puertos marítimos	5	525,0
TOTAL	30	3.553,1

Se observa que priman los proyectos de adecuación-ampliación de la infraestructura portuaria existente, alcanzan al 83,3% del total de proyectos marítimos; mientras que el desarrollo de nuevos puertos de aguas profundas alcanza al 16,7% del total de los proyectos incorporados a la Cartera.

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

Cuadro Nº 172 - Tipología de proyectos de transporte fluvial de la Cartera IIRSA

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Mejoramiento de la navegabilidad fluvial	32	739,1
Construcción de nuevos puertos fluviales	6	159,6
Adecuación de puertos existentes fluviales	34	468,3
TOTAL	72	1.367,0

La Cartera involucra obras básicas de adecuación de la navegabilidad de las principales vías fluviales de las cuencas del Amazonas y del Plata, así como la construcción y/o adecuación de puertos fluviales. Aún no se ha incorporado información en la base de datos sobre la inversión estimada para 33 proyectos de este tipo, lo que representa el 45,8% del total incorporado a la cartera.

En tanto, para los proyectos de transporte aéreo, éstos se destinan principalmente a la ampliación y adecuación de la infraestructura aeroportuaria existente. En cuanto a la construcción de nuevas instalaciones, estos proyectos representan el 17,4% del total de los proyectos de esta modalidad, tal como se ilustra a continuación:

Cuadro Nº 173 - Tipología de proyectos de transporte aéreo de la Cartera IIRSA

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Nuevos aeropuertos	4	105,2
Ampliación de aeropuertos	12	2.145,3
Adecuación de aeropuertos	7	92,9
TOTAL	23	2.343,4

En relación con los proyectos para los pasos de frontera, se verifica el siguiente tipo de proyectos:

Cuadro Nº 174 - Tipología de proyectos de pasos de frontera de la Cartera IIRSA

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Adecuación infraestructura existente en centros de control fronterizo	2	4,8
Ampliación de infraestructura-capacidad de centros de control fronterizo	7	105,0
Infraestructura para implantación de centros de control fronterizo	29	113,0
TOTAL	38	222,8

Lo más destacado en cuanto a los pasos de frontera es el desarrollo de nueva infraestructura para control integrado en diversos centros de frontera, así como la ampliación-adecuación de varios de los existentes.

Finalmente, se observan los distintos proyectos destinados a la multimodalidad de transportes, los que se dividieron en dos tipos de proyectos:

Cuadro Nº 175 - Tipología de proyectos de transporte multimodal de la Cartera IIRSA

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Estaciones de transferencias	12	227,5
Transporte multimodal	1	84,0
TOTAL	13	311,5

IV.3.2. Sector Energía

La Cartera IIRSA a fin de agosto de 2009 está conformada por proyectos de interconexión, generación y armonización regulatoria energética. En el primer caso, la tipología básica de proyectos se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 176 - Tipología de proyectos de interconexión energética de la Cartera IIRSA

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Adecuación de interconexiones energéticas	1	125,0
Construcción de nuevas interconexiones energéticas	26	4.650,7
Otras infraestructuras energéticas	4	1.671,0
Armonización regulatoria energética	1	0,0
TOTAL	32	6.446,7

Las intervenciones propuestas contemplan el desarrollo de nuevas conexiones, gasoductos, oleoductos y líneas de transmisión eléctrica, así como optimizaciones en estaciones de transmisión y/o adecuaciones de capacidad de líneas eléctricas existentes.

Asimismo, en relación con los proyectos de generación energética, se verifica la preeminencia de proyectos hidroeléctricos en la Cartera, tal como se ilustra a continuación:

Cuadro N° 177 - Tipología de proyectos de generación de la Cartera IIRSA

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Generación con energía nuclear	1	740,0
Carboeléctrica	1	625,0
Hidroeléctricas (nuevas y adecuación) - microcentrales	17	17.206,5
Termoeléctricas	4	1.800,0
Otras infraestructuras energéticas	2	1.411,7
TOTAL	25	21.783,2

IV.3.3. Sector Comunicaciones

Los proyectos del sector identificados por los países en el marco del Proceso de Planificación Territorial Indicativa desarrollado pueden agruparse de acuerdo con los siguientes dos tipos de proyectos:

Cuadro N° 178 - Tipología de proyectos de comunicaciones de la Cartera IIRSA

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Fibra óptica	8	14,6
Redes de telecomunicaciones	1	0,1
TOTAL	9	14,7

IV.4. Ámbito y tipo de financiamiento de los proyectos de la Cartera IIRSA

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

Cuadro Nº 179 - Ámbito de los proyectos de la Cartera IIRSA

Ámbito	Proyectos		Inversión Estimada	
	Nº	%	Millones de US\$	%
Nacionales	433	84,9	56.913,5	76,3
Binacionales	68	13,3	17.124,7	23,0
Trinacionales	6	1,2	504,0	0,7
Multinacionales ⁽¹⁾	3	0,6	0,1	0,0
TOTAL	510	100,0	74.542,3	100,0

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

En el primer caso, se trata de proyectos que se desarrollan en jurisdicción nacional, pero que en su mayoría están ligados al completamiento, mejoramiento o readecuación de infraestructura para la integración entre los países. En los otros tres casos, consiste en emprendimientos binacionales, trinacionales o multinacionales, que requieren la directa participación de las partes involucradas en el diseño y futura implementación.

Por su parte, de acuerdo con la información provista por los países y la naturaleza de las intervenciones, se identifica la siguiente caracterización de los proyectos en función de la participación pública, privada o público/privada para su futura financiación, ejecución y operación:

Cuadro Nº 180 - Caracterización de la Cartera IIRSA 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	39	9.571,1	355	29.157,6	50	7.568,9
Energía	11	4.810,0	35	7.588,7	11	15.831,3
Comunicaciones	2	0,1	6	12,6	1	2,0
TOTAL	52	14.381,2	396	36.758,9	62	23.402,2
%	10,2	19,3	77,7	49,3	12,1	31,4

Del análisis del cuadro anterior se desprende que una porción importante de las inversiones identificadas para el desarrollo de nuevas carreteras y/o generación energética requeriría un esfuerzo conjunto de carácter público-privado para su implementación, a través de regímenes de concesión, fondos de garantía y/o mecanismos diversos de participación público-privada (PPP).

En tanto, la participación privada en el financiamiento de la Cartera IIRSA se identifica prioritaria para el desarrollo de las obras de mantenimiento de rutas troncales, infraestructura aérea-portuaria e interconexiones energéticas centrales, abarcando una proporción un poco mayor al 19% de las inversiones totales previstas (US\$ 14.381,2 millones).

Finalmente, la participación estrictamente pública, que tiene el mayor peso relativo, tanto en la proporción de la cantidad de proyectos (77,7%), como en la inversión estimada (49,3%), se asocia al desarrollo de infraestructura vial, así como la implantación-readecuación de pasos de frontera, al mejoramiento de la navegabilidad de cuencas fluviales, la ejecución de importantes tramos ferroviarios y/o el desarrollo de generación-interconexiones eléctricas locales y regionales.

IV.5. Cartera IIRSA y ciclo de los proyectos

El grado de avance de los proyectos de la Cartera IIRSA 2009 en función de su etapa de ejecución se ilustra a continuación:

Cuadro N° 181 - Grado de avance en la ejecución de los proyectos de la Cartera IIRSA

	N° de Proyectos				Inversión Estimada	
	Transporte	Energía	Comunicaciones	TOTAL	%	Millones de US\$
Perfil	109	16	7	132	25,9	6.398,5
Pre-Ejecución ⁽¹⁾	134	8	1	143	28,0	24.594,8
Ejecución	160	23	0	183	35,9	37.369,6
Concluido	41	10	1	52	10,2	6.179,4
TOTAL	444	57	9	510	100,0	74.542,3

Nota: ⁽¹⁾ Incluye las fases de pre-factibilidad, factibilidad e inversión.

Como se desprende de los cuadros anteriores, el 74% de la Cartera de Proyectos IIRSA 2009 presenta avances significativos. El 10% de los proyectos (US\$ 6.179,4 millones) ha sido concluido, el 36% (US\$ 37.369,6 millones) se encuentra en fase de ejecución y el 28% restante (US\$ 24.594,8 millones) se encuentra en fase de preparación (pre-ejecución). Por otro lado, solo el 26 % de los proyectos restantes de la Cartera IIRSA 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, lo que implica un esfuerzo conjunto de los países para la identificación de prioridades de acción.

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.

IV.6. Ordenamiento estratégico de la Cartera IIRSA: Proyectos Ancla

Producto del proceso de ordenamiento de la Cartera, las delegaciones nacionales de los doce países identificaron cuarenta y nueve 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 N° 182 - Proyectos Ancla de la Cartera IIRSA

N° EID	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US\$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	País/es	Sector
1	Corredor vial Santa Marta - Paraguachón - Maracaibo - Barquisimeto - Acarigua (existente) (*)	474,7	Público/ Privado	Binacional	CO-VE	Transporte
2	Implementación del CEBAF en el Paso de Frontera Cúcuta - San Antonio.	2,0	Público	Binacional	CO-VE	Transporte
5	Implementación del CEBAF en el paso de frontera Tulcán - Ipiales (Rumichaca).	0,2	Público	Binacional	CO-EC	Transporte
4	Paso de frontera en Saravena	3,3	Público	Nacional	CO	Transporte
5	Mejoramiento de la Navegabilidad del Río Meta	108,0	Público	Nacional	CO	Transporte
6	CEBAF Huaquillas - Aguas Verdes	5,1	Público	Binacional	EC-PE	Transporte
7	CEBAF San Miguel y sus Accesos	2,0	Público	Nacional	CO	Transporte
8	Pavimentación Vilcabamba - Puente de Integración - Jaén	38,8	Público	Binacional	EC-PE	Transporte
9	Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) Desaguadero	7,5	Público	Binacional	BO-PE	Transporte
10	Armonización regulatoria: eléctrica, gasífera y petrolera	0,0	Público	Multinacional	BO-CO-EC-PE-VE	Energía
11	Aprovechamiento de la infraestructura existente y de las nuevas conexiones para aumentar infraestructura de comunicaciones	0,1	Público	Multinacional	BO-CO-EC-PE-VE	Comunicaciones

Nº	EID	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US\$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	País/es	Sector
12		Accesos al Paso de Jama (R N Nº 52 - Emp. Ruta Nacional Nº 9 - Límite con Chile)	54,0	Público	Nacional	AR	Transporte
13	Eje de Capricornio	Construcción Puente Binacional Salvador Mazza -Yacuiba y centro de frontera	10,0	Público	Binacional	AR-BO	Transporte
14		Nuevo Puente Puerto Presidente Franco - Porto Meira, con centro de frontera Paraguay-Brasil	75,0	Público	Binacional	BR-PY	Transporte
15		Optimización del Nodo Puente Ñeembucú - Bermejo (estudio)	60,0	Público	Binacional	AR-PY	Transporte
16		Centro de Transferencia Multimodal Tucumán	20,0	Público	Nacional	AR	Transporte
17	Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná	Mejoramiento de la navegabilidad del Río Paraguay, Asunción - Apa	0,0	Público	Nacional	AR	Transporte
18		Proyecto binacional transposición de Itaipú	0,0	Público	Binacional	BR-PY	Transporte
19		Mejoramiento de la navegabilidad de los Ríos Paraná y Paraguay: Santa Fe - Asunción	0,0	Público	Binacional	AR-PY	Transporte
20		Proyecto binacional mejoramiento de navegabilidad en el Alto Paraná	0,0	Público	Binacional	AR-PY	Transporte
21		Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad en el Río Uruguay	40,0	Público/ Privado	Binacional	AR-PY	Transporte
22	Eje del Amazonas	Carretera Pasto - Mocoa - Puerto Asís	308,0	Público	Nacional	CO	Transporte
23		Puerto Francisco Orellana	105,3	Público	Nacional	EC	Transporte
24		Carretera Tarapoto - Yurimaguas y Puerto Yurimaguas	190,6	Público/ Privado	Nacional	PE	Transporte
25		Carretera Tingo María - Pucallpa y Puerto de Pucallpa	312,2	Público/ Privado	Nacional	PE	Transporte
26		Carretera Cuiabá - Santarém	900,0	Público	Nacional	BR	Transporte
27		Navegabilidad del sistema Solimões - Amazonas y aspectos ambientales y sociales en las cuencas altas de los ríos amazónicos	60,0	Público	Nacional	BR	Transporte
28		Puerto de transferencia de carga "Morona"	51,0	Público	Nacional	EC	Transporte

Nº EID	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US\$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	País/es	Sector
29	Caracas-Manaos (carretera existente) (*)	168,0	Público	Binacional	BR-VE	Transporte
30	Ruta Boa Vista - Bonfin - Lethem - Linden - Georgetown	25,0	Público	Binacional	BR-GY	Transporte
31	Ruta de conexión entre Venezuela (Ciudad Guayana) - Guyana (Georgetown) - Suriname (Paramaribo)	205,4	Público	Trinacional	GY-VE-SR	Transporte
32	Mejoramiento de la carretera Georgetown - Albina, Carretera de Macapá a Oyapock: Tramo Ferreira Gomes - Oiapoque	295,0	Público	Trinacional	GY-SR-BR	Transporte
33	Adecuación de la infraestructura del Control Fronterizo de Pino Hachado	6,0	Público	Binacional	AR-CL	Transporte
34	Adecuación y mantenimiento de las rutas interlagos en Chile	175,0	Público	Nacional	CL	Transporte
35	Pavimentación Carmelo Peralta - Loma Plata y construcción del puente Carmelo Peralta - Porto Murinho	127,0	Público	Nacional	PY	Transporte
36	Anillo ferroviario de São Paulo (tramo norte y sur)	300,0	Público/ Privado	Nacional	BR	Transporte
37	Construcción de la carretera Pailón - San José - Puerto Suárez	417,0	Público	Nacional	BO	Transporte
38	Carretera Concepción - San Matías	0,0	Público	Nacional	BO	Transporte
39	Rehabilitación tramo El Sillar	120,0	Público	Nacional	BO	Transporte
40	Duplicación de la Ruta 14 entre Paso de los Libres y Gualaguaychú	780,0	Público	Nacional	AR	Transporte
41	Adecuación del Corredor Río Branco - Colonia - Nueva Palmira - Fray Bentos: Rutas 1, 11, 8, 17, 18, y 26; Rutas 23 y 12	246,7	Público/ Privado	Nacional	UR	Transporte
42	Proyecto ferroviario Los Andes (Chile) - Mendoza (Argentina) (Ferrocarril Trasandino Central)	4.800,0	Privado	Binacional	AR-CL	Transporte
43	Reconstrucción y Ampliación de la RN Nº 168 Túnel Subfluvial entre Paraná y Santa Fe	44,0	Público	Nacional	AR	Transporte
44	Sistema de Itaipú (existente) (*)	16.000,0	Público	Binacional	BR-PY	Energía
45	Pavimentación RN Nº 145: Empalme RN Nº 40 sur - acceso al Paso Pehuenche	35,0	Público	Nacional	AR	Transporte
46	Pavimentación Ruta 115: Puente Armerillo - Paso Pehuenche	60,0	Público	Nacional	CL	Transporte

Nº EID	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US\$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	País/es	Sector
47	Pavimentación Iñapari - Puerto Maldonado -Inambari, Inambari - Juliaca/Inambari - Cusco	1.392,6	Público	Nacional	PE	Transporte
48	Puente Binacional Guayamerín - Guajará Mirín	100,0	Público	Binacional	BO	Transporte
49	Navegación del Río Madeira entre Porto Velho y Guayaramerín	0,0	Público	Nacional	BR	Transporte
TOTAL		11.521,8				

Nota: (*) En el monto total no están consideradas las inversiones de estos tres proyectos, cuyas inversiones se realizaron principalmente antes del inicio de la Iniciativa IIRSA.

Del cuadro se desprende que los Proyectos Ancla representan una inversión estimada de US\$ 11.521,8 verificándose la preeminencia de obras de infraestructura del sector transporte de carácter binacional o trinacional y/o proyectos nacionales que representan eslabones faltantes o cuellos de botella para la demanda actual del tránsito. Por otro lado, a fin de agosto del 2009 se han concluido 4 de los 49 Proyectos Ancla.

