

IV.5. Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

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

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

Mapa N° 37 - Ubicación y área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná



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

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

El territorio definido para el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná alcanza una superficie de 3.837.593 km², lo que representa al 29,57% de la suma de superficie total de los países que conforman el EID, siendo sus principales ciudades, puertos y pasos de frontera los que se adjuntan en el cuadro siguiente:

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

Países - Unidades Territoriales	Superficie km²	Población Hab. 2008	Principales ciudades	Pasos de frontera	Puertos marítimos y fluviales
BRASIL	8.514.877	189.612.814			
Mato Grosso	903.358	2.957.732	Cuiabá	Porto Limão	Cáceres
Mato Grosso do Sul	357.125	2.336.058	Campo Grande	Corumbá	Corumbá
Al de San Pablo ¹	29.691	13.416.986	San Pablo, Campinas		Pdte. Epitácio
Paraná	199.315	10.590.169	Foz do Iguaçu	Foz do Iguaçu	
Santa Catarina	95.346	6.052.587	Chapecó	D. Cerqueira	
Rio Grande do Sul	281.748	10.855.214	Passo Fundo	Uruguaiana	
<i>Área de Influencia</i>	<i>1.866.583</i>	<i>46.208.746</i>			
BOLIVIA	1.098.581	10.027.643			
Santa Cruz	370.621	2.626.697	Santa Cruz	Puerto Suárez	C. Aguirre
Chuquisaca	51.524	631.062	Sucre	Hito Villazón	
Tarija	37.623	496.988	Tarija	Pocitos, Bermejo	
<i>Área de Influencia</i>	<i>459.768</i>	<i>3.754.747</i>			
PARAGUAY	406.752	6.230.000			
Región Oriental	159.827	6.064.799	Asunción, Ciudad del Este	Falcón, Ciudad del Este	Asunción
Región Occidental	246.925	165.201	Villa Hayes		
<i>Área de Inf. todo el país</i>	<i>406.752</i>	<i>6.230.000</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
Salta	155.488	1.224.022	Salta	S. Mazza, La Quiaca	
Santa Fe	133.007	3.242.551	Rosario, S. Fe		San Lorenzo
Entre Ríos	78.781	1.255.787	Paraná	Pto. Unzué	Diamante
Tucumán	22.524	1.475.384	Tucumán		
Córdoba	165.321	3.340.041	Córdoba		
Santiago del Estero	136.351	865.546	Santiago		
Norte Buenos Aires ²	6.740	471.103	San Nicolás		Campana
<i>Área de Influencia</i>	<i>987.911</i>	<i>15.557.932</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			
12 Departamentos Occid. ³	116.579	1.462.562	Colonia	Fray Bentos	Nueva Palmira
<i>Área de Influencia</i>	<i>116.579</i>	<i>1.462.562</i>			
Total países del EID	12.975.626	248.950.122			
Total área de influencia	3.837.593	73.213.987			

Notas:

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

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

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

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

Aspectos Demográficos

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

Aspectos Económicos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- **Bolivia - Departamentos de Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija:**

Departamento de Santa Cruz: Polo de Santa Cruz: clusters de producción - industrialización del complejo oleaginoso donde destaca la soja, industrias frigoríficas, lácteas, forestales, producción de derivados de petróleo y gas natural en las refinerías de la zona. Polo Puerto Suárez - Corumbá: cluster de los productos derivados de la soja y servicios portuarios.

Departamento de Chuquisaca: producción de petróleo y derivados; producción textiles (sombreros), soja, maní y ganado bovino.

Departamento de Tarija: producción de gas, petróleo y derivados; industria vitivinícola, producción agropecuaria (soja, ganado bovino, maíz, maní).

- **Paraguay - todo el país:**

Paraguay: Polo del Departamento Central y de la Ciudad de Asunción: a) cluster de producción de oleaginosas, b) cluster de las frutas frescas, c) cluster de producción - industrialización del algodón, y d) cluster del sector metal-mecánico. Polo del Departamento de Alto Paraná: cluster de balanceados desde la producción local de soja, maíz y trigo. Desarrollo del cluster de la madera.

- **Argentina - las provincias de Formosa, Chaco, Misiones, Corrientes, Salta, Entre Ríos, Tucumán, Santiago del Estero, Córdoba, Santa Fe, Norte de la Provincia de Buenos Aires:**

Formosa: centro de producción de petróleo. También algunos productos agrícolas, tales como algodón y soja.

Chaco: complejo de producción-industrialización del algodón. Zona con potencialidades ganaderas y sojeras.

Misiones y Corrientes: cluster maderero-celulósico-papelero. Centro de producción maderera y de pasta celulósica y papel. Cluster del Té y de la yerba mate. Producción e industrialización avanzada de té y yerba mate.

Salta: producción de gas, petróleo y derivados; producción agrícola (soja, tabaco, girasol y maíz), ganadería bovina y ovina, producción vitivinícola y turismo.

Entre Ríos y Corrientes: centro de producción arroceras. Centros regionales de producción ganadera bovina.

Tucumán: producción de cítricos y de jugos concentrados de limón; producción de azúcar, producción fruti-hortícola (frutilla, arándano y papa); producción agrícola (caña de azúcar y tabaco); autopartes y producción automotriz.

Santiago del Estero: producción de ganado bovino, caprino y ovino, carbón vegetal, producción agrícola (soja y maíz).

Córdoba: producción industrial (automotriz, agroindustrial, metalúrgica y metalmecánica), producción de maní, sorgo, maíz, soja, trigo y girasol; vid, olivo y palmera; aceiteras; ganado bovino y ovino y turismo.

Santa Fe (Rafaela-Casilda): centro de producción agroindustrial, metalúrgica y metalmecánica, especializada en maquinaria agrícola, agropartes y autopartes. Cluster metalmecánico. Centro de la industria láctea.

Rosario - Santa Fe - Norte de Buenos Aires: cluster agroindustrial oleaginoso y cerealícola. Centro de convergencia y procesamiento y embarque de la soja. Producción de aceites vegetales, harinas y pellets. Centro de producción siderúrgica, química, petroquímica y metalmecánica automotriz. Principal complejo portuario argentino de exportación.

- **Uruguay - doce departamentos del occidente uruguayo:**

Uruguay: Polo Colonia - Nueva Palmira: cluster de producción agrícola-ganadera del Uruguay. Servicios portuarios que crecen año a año con la demanda creciente del Puerto de Nueva Palmira para las cargas graníferas desde Bolivia y Paraguay. Sector del turismo regional (especialmente uruguayo, argentino y brasileño). Polo Paysandú - Río Negro - Colonia: cluster de producción maderero celulósico, con epicentro en Fray Bentos y Conchillas.

Infraestructura Actual

El área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná engloba regiones económicamente muy consolidadas y otras de menor desarrollo relativo, por lo tanto existen dos tipos problemas de infraestructura bien diferenciados en la región, en el primer caso la necesidad de contribuir a las mejoras de la prestación del servicio de las mismas ante el importante crecimiento de la demanda de transporte y en el otro la necesidad de vincular regiones marginales con el fin de lograr su integración al desarrollo sustentable.

- La red vial del área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná alcanza a un total de 701.672 km, de los cuales aproximadamente el 13,93% de las redes viales consideradas estaban pavimentados a fines del año 2007. Asimismo, la red vial total del área del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná alcanza al 33,70% de la suma de la totalidad de las redes viales de los cinco países que aportan territorios al EID. La infraestructura vial se caracteriza por atravesar, en la gran mayoría de las fronteras, barreras naturales de importancia como lo son los ríos Pilcomayo, Paraguay y Paraná en los límites argentino-paraguayo, el mismo río Paraná en la frontera paraguayo-brasileña, el río Paraguay en la frontera boliviano-brasileña y el río Uruguay en la mayor parte de la frontera argentino-brasileña y argentino-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 EID que incluye a los puentes de conexión y los pasos de frontera ocasiona mayores costos de transporte y dificultades de integración.
- Transporte ferroviario: la red ferroviaria de los países del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná alcanza un total de 68.867 km, de los cuales se encuentran operativos el 94,24% y en su mayor parte está localizada en el área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay - Paraná. Existen vinculaciones ferroviarias en el área de influencia de la región entre Argentina y Paraguay, Bolivia y Brasil, Argentina y Bolivia, Brasil y Uruguay, Argentina y Uruguay y entre Argentina y Brasil. En general, los sistemas ferroviarios son antiguos y se encuentran deteriorados, sin embargo en los planes de desarrollo de los países del EID es importante la inversión prevista para mejorar e incrementar la red ferroviaria.
- En la infraestructura portuaria fluvial del EID se destacan diecisiete puertos importantes, según su ubicación de norte a sur: Cáceres y Corumbá, Panorama y Presidente Epitácio, ubicados en las márgenes de los ríos Paraguay y Paraná de Brasil, respectivamente; Puerto Central Aguirre sobre el Canal Tamengo cerca del río Paraguay en Bolivia, más al sur Asunción en Paraguay y sobre el río Paraguay. Luego el Puerto de Formosa sobre el río Paraguay, y los puertos de Barranqueras, Corrientes y Santa Fe sobre el río Paraná; el complejo portuario San Lorenzo/San Martín, Rosario y los puertos de San Nicolás, Zárate y Campana también sobre el río Paraná. Por último, los puertos de Concepción del Uruguay y Nueva Palmira sobre el río Uruguay (argentino y uruguayo respectivamente). La mayoría de los puertos listados poseen adecuadas instalaciones para el tránsito, movimiento y acondicionamiento de mercaderías de importación y exportación. Entre los años 2000 y 2008 el movimiento de cargas total de los cuatro puertos brasileños señalados ha crecido en un 182,22%, (desde 2.867.061 toneladas a 8.091.297 toneladas). Por otro lado, en el complejo portuario argentino San Lorenzo/San Martín los movimientos de carga han crecido en un 53,13% entre los años 2000 y 2008 (desde 28.127.162 toneladas hasta 43.069.827 toneladas).
- La red fluvial del área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná está compuesta por: la Hidrovía Paraguay-Paraná, que posee una longitud navegable de aproximadamente 3.442 km, (entre Cáceres y

Nueva Palmira, el tramo fluvial que está comprendido en el Tratado de Transporte); el río Alto Paraná que se divide en dos tramos, de Confluencia a la represa de Itaipú es compartido entre Argentina y Paraguay y tiene una longitud de 632 km y el tramo entre Itaipú y la desembocadura del río Tieté que está aprovechado por varias represas; el río Tieté que tiene una longitud navegable de 1.150 km entre su nacimiento y su desembocadura en el río Paraná; y el río Uruguay que tiene una longitud de su zona de mejor navegabilidad de 348 km (entre las localidades de Salto y Nueva Palmira de Uruguay).

- Existe una adecuada infraestructura aeroportuaria en el EID, que facilita la conexión mediante transporte aéreo en toda su extensión.
- En el área de influencia del EID se encuentran ubicadas las más grandes represas hidroeléctricas de América del Sur y existen proyectos para construir otras muy importantes en la misma región. Esta infraestructura en términos generales no ofrece mayores problemas sino la necesidad de continuar las tareas de armonizar los estándares técnicos y la estructuración de la integración energética.

IV.5.3. Potencial de desarrollo del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

El área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná representa un mercado de más de 73,2 millones de habitantes en un área de influencia extendida de 3,84 millones de km², con un PIB de aproximadamente US\$ 419.341,1 millones (concentrados en un 93,38% entre el aporte de las áreas de influencia de Argentina y Brasil), institucionalmente enmarcado en un proceso de integración que ya cuenta con 19 años de tradición (MERCOSUR) y que cuenta también con el Tratado Transporte Fluvial de la Hidrovía Paraguay-Paraná desde 1992 y donde, además, ha sido establecido, entre los cinco países, el Comité Intergubernamental de la Hidrovía (CIH) con el objeto de determinar acciones e identificar proyectos y obras para mejorar la navegabilidad y facilitar el transporte en la Hidrovía.

La región cuenta con grandes cantidades de recursos de mineral de hierro, (las minas de Urucúm y Mutún) que están localizados en la zona cercana al Pantanal entre Brasil y Bolivia, respectivamente, cuyos productos minerales utilizan la red fluvial para alcanzar los destinos intra y extrarregionales. Asimismo, cuenta con excedentes de energía hidroeléctrica y de gas natural, producción agropecuaria, producción agroindustrial e industrial, que en función de los sostenidos precios de estos productos se transforman en oportunidades para incrementar la producción y las exportaciones intra y extrarregionales.

- La región cuenta con áreas consolidadas y otras relativamente poco pobladas y con gran capacidad y potencial de desarrollo.
- Es una región muy rica en recursos equilibrados de todo tipo (energéticos, agropecuarios, industriales, etc.).
- Es un EID consolidado en términos de asentamientos humanos, uso de la tierra y desarrollo de infraestructura, a lo largo de territorios altamente productivos.
- Las mejoras en la navegabilidad de las vías fluviales resultarán en importantes reducciones del costo de transporte de flujos de tráfico interno entre regiones, así como para los tráficos extrarregionales, generando mayor competitividad de los productos regionales, principalmente para los de aquellas áreas más alejadas de los puertos marítimos.
- Es necesario propender al equilibrio entre el transporte de los flujos de tráfico fluvial aguas arriba con los importantes flujos de tráfico fluvial aguas abajo.
- Existen adecuadas condiciones para mejorar la competitividad regional abaratando el costo de la energía eléctrica con flujos de este a oeste y viceversa, según la coyuntura, a partir del momento que entre en operación la línea de interconexión eléctrica NEA-NOA, prevista para el corto plazo.

- En el mediano plazo, la dinámica del EID estará determinada por:
 - El intercambio energético.
 - El incremento del transporte de cargas ferroviarias y fluviales y de la logística asociada a estos flujos.
 - La incorporación y desarrollo de áreas del EID asociadas al crecimiento de la agricultura (soja), la industria metalmecánica y las actividades extractivas metalíferas (hierro).

IV.5.4. Grupos de proyectos

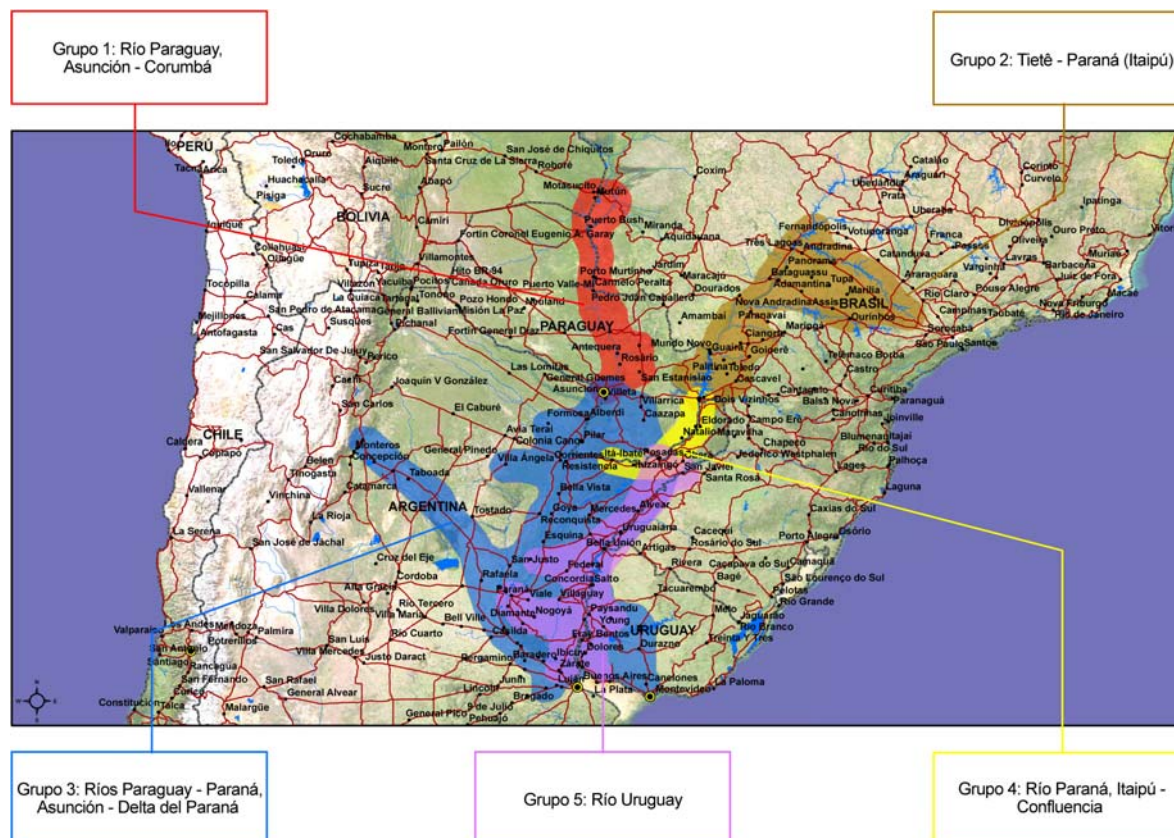
Los países que integran el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná han identificado por consenso los siguientes grupos de proyectos:

Cuadro N° 105 - Grupos de proyectos del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

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

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

Mapa N° 38 - Grupos de proyectos del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná



IV.5.5. Grupos 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° 39 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 1



Cuadro N° 106 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 1: inversiones estimadas

Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Grupo 1	Inversión Estimada (millones de US\$)
Mejoramiento de la navegabilidad del Río Paraguay (Asunción - Apa) (PY)	40,0
Proyectos viales - portuarios Motacucito - Mutún - Puerto Busch (BO)	202,9
Pavimentación del tramo Puerto Suárez - Mutún (BO)	18,8
Sistema de predicción de niveles en el Río Paraguay (Apa - aguas arriba) (BO - BR)	1,5
Mejoramiento de la navegabilidad del Río Paraguay entre Apa y Corumbá (BO - BR - PY) ^(a)	4,3
Sistema de comunicaciones del Río Paraguay (Asunción - aguas arriba) (BO - BR - PY)	4,0
Pavimentación del tramo carretero San Estanislao - Puerto Rosario (Rutas B11 y B09) (PY)	33,5
Pavimentación del tramo carretero Santa Rosa - Puerto Antequera (Ruta Nacional N° 11) (PY)	27,0
Pavimentación de la ruta Concepción - Vallemí (Rutas A06 y PY14) (PY)	90,0
Sistema de predicción de niveles en el Río Paraguay (Apa - Asunción) (BO - BR - PY)	0,0
TOTAL	422,0

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

Grupo 2: Tietê - Paraná (Itaipú)

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

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

Mapa Nº 40 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 2



Cuadro N° 107 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 2: inversiones estimadas

Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Grupo 2	Inversión Estimada (millones de US\$)
Proyecto binacional transposición de Itaipú (BR - PY)	0,0
Ferrovía entre Guaíra y Cianorte (BR)	300,0
Ferrovía entre Presidente Epitácio y Presidente Prudente (BR)	180,0
Mejoramiento de la navegabilidad del Río Tietê (BR)	50,0
BR-277: Santa Terezinha de Itaipú - Cascavel (BR)	0,0
SP-270: Ourinhos - Presidente Epitácio (BR)	900,0
Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad en el Lago Itaipú (BR - PY)	0,0
Ampliación de Puerto Indio (PY)	1,2
Rehabilitación del Puerto de Salto del Guairá (PY)	0,8
Pavimentación Troncal II (PY)	25,7
Construcción de la ferrovía Cascavel - Foz do Iguaçu (BR) ^(a)	0,0
Mejoramiento de la navegabilidad del Río Alto Paraná (aguas arriba Saltos del Guairá) (BR) ^(b)	70,0
TOTAL	1.527,7

Notas: ^(a) Proyecto Rótula con el Grupo 3 del Eje de Capricornio (Ver definición de Proyecto Rótula en la Sección II.2.1)

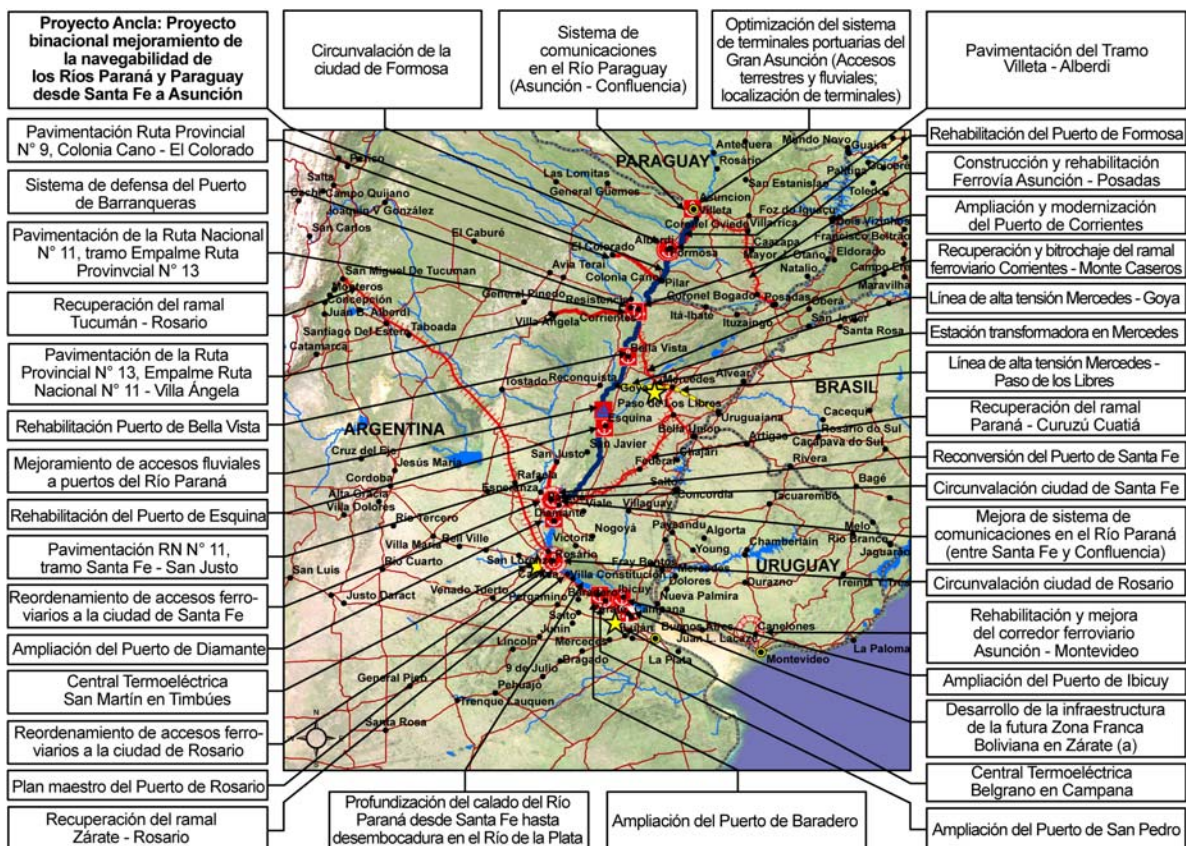
^(b) La ejecución de este proyecto dependerá de una resolución de la justicia brasileña.

Grupo 3: Ríos Paraguay - Paraná, Asunción - Delta del Paraná

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Fortalecer y estimular la integración de las cadenas productivas a lo largo del Eje.
- Facilitar la integración de los países y regiones mediterráneas a los mercados globales mediante una conexión eficiente con el Atlántico.
- Mejorar la eficiencia del sistema productivo de la región y la calidad de vida de las poblaciones del área de influencia del grupo.

Mapa N° 41 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 3



Cuadro N° 108 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 3: inversiones estimadas

Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Grupo 3	Inversión Estimada (millones de US\$)
Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad de los Ríos Paraná y Paraguay desde Santa Fe a Asunción (AR - PY)	30,0
Desarrollo de la infraestructura de la futura Zona Franca Boliviana en Zárate (BO) ^(a)	0,0
Mejora de sistema de comunicaciones en el Río Paraná (Entre Santa Fe y Confluencia) (AR)	30,0
Central Termoeléctrica Belgrano en Campana (AR)	650,0
Central Termoeléctrica San Martín en Timbúes (AR)	500,0
Estación transformadora en Mercedes (AR)	25,0
Recuperación del ramal Paraná - Curuzú Cuatiá (AR)	0,0
Recuperación del ramal Tucumán - Rosario (AR)	200,0
Recuperación y bitrochaje del ramal ferroviario Corrientes - Monte Caseros (AR)	0,0
Reordenamiento de los accesos ferroviarios a la ciudad de Rosario (AR)	92,0
Reordenamiento de los accesos ferroviarios a la ciudad de Santa Fe (AR)	0,0
Mejoramiento de accesos fluviales a puertos del Río Paraná (AR)	15,0
Profundización del calado del Río Paraná desde Santa Fe hasta desembocadura en el Río de la Plata (AR)	110,0
Ampliación del Puerto de Baradero (AR)	0,0
Ampliación del Puerto de Ibicuy (AR)	3,0
Ampliación del Puerto de San Pedro (AR)	0,0
Ampliación del Puerto de Diamante (AR)	1,5
Ampliación y modernización del Puerto de Corrientes (AR)	12,0
Plan maestro del Puerto de Rosario (AR)	8,0
Rehabilitación del Puerto de Bella Vista (AR)	10,0
Rehabilitación del Puerto de Esquina (AR)	7,0

Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Grupo 3	Inversión Estimada (millones de US\$)
Reconversión del Puerto de Santa Fe (AR)	110,0
Sistema de defensa del Puerto de Barranqueras (AR)	0,8
Circunvalación de la ciudad de Formosa (AR)	25,0
Circunvalación de la ciudad de Santa Fe (AR)	200,0
Circunvalación de la ciudad de Rosario (AR)	600,0
Pavimentación de la Ruta Nacional Nº 11, tramo Empalme Ruta Provincial Nº 13 (AR)	70,0
Pavimentación de la Ruta Nacional Nº 11: tramo Santa Fe - San Justo (AR)	40,0
Pavimentación de la Ruta Provincial Nº 13, empalme Ruta Nacional Nº 11 - Villa Ángela (AR)	90,0
Pavimentación de la Ruta Provincial Nº 9: Colonia Cano - El Colorado (AR)	40,0
Sistema de comunicaciones en el Río Paraguay (Asunción - Confluencia) (PY)	3,0
Optimización del sistema de terminales portuarias del Gran Asunción (Accesos terrestres y fluviales; localización de terminales) (PY)	0,0
Pavimentación del tramo Villeta - Alberdi (PY)	35,0
Rehabilitación y mejora del corredor ferroviario Asunción - Montevideo (AR - PY - UY)	150,0
Recuperación del ramal Zárate - Rosario (AR)	42,0
Rehabilitación del Puerto de Formosa (AR)	6,0
Construcción y rehabilitación de la Ferrovía Asunción - Posadas (AR)	166,0
Línea de alta tensión Mercedes - Goya (AR)	25,0
Línea de alta tensión Mercedes - Paso de Los Libres (AR)	15,0
TOTAL	3.311,3

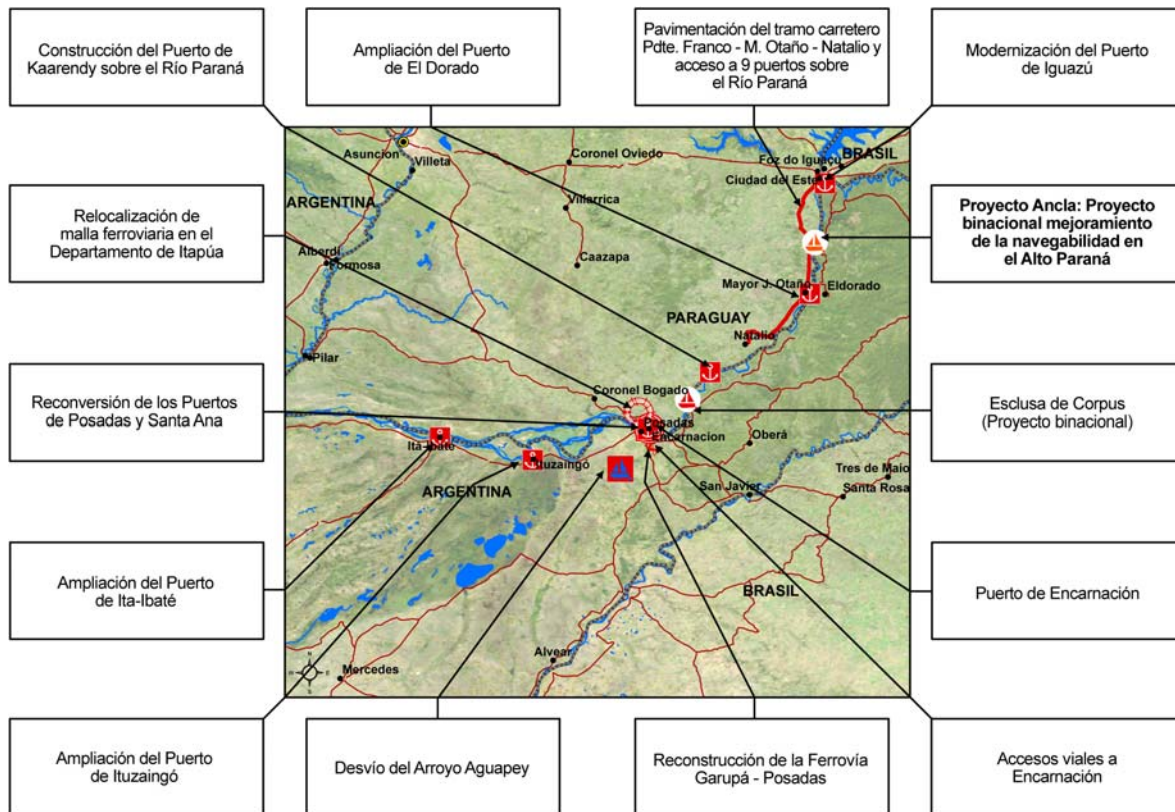
Nota: ^(a) La inclusión definitiva del proyecto estará sujeta a los resultados de las discusiones bilaterales.

Grupo 4: Río Paraná, Itaipú - Confluencia

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

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

Mapa N° 42 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 4



Cuadro N° 109 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 4: inversiones estimadas

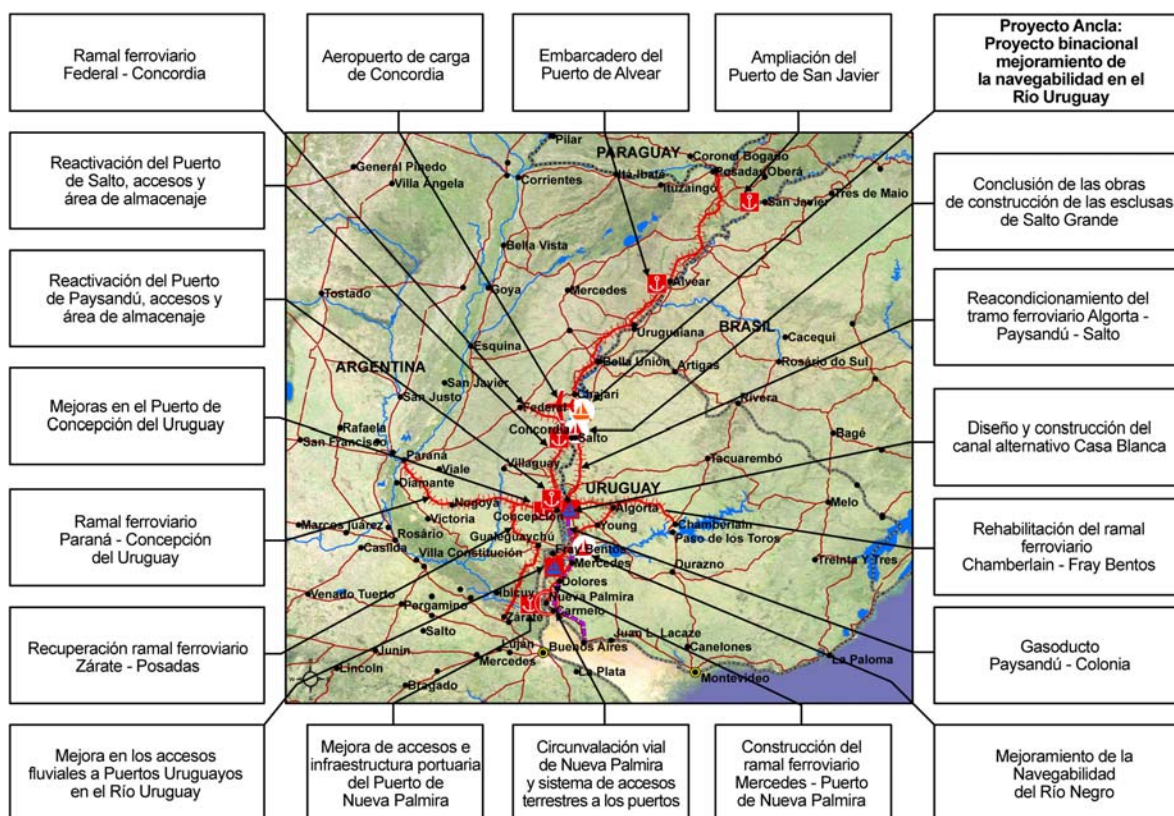
Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Grupo 4	Inversión Estimada (millones de US\$)
Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad en el Alto Paraná (AR - PY)	0,0
Reconversión de los Puertos de Posadas y Santa Ana (AR)	10,0
Ampliación del Puerto de El Dorado (AR)	0,0
Ampliación del Puerto de Ituzaingó (AR)	27,0
Ampliación del Puerto de Itá-Ibaté (AR)	10,0
Esclusa de Corpus (Proyecto binacional) (AR - PY)	0,0
Accesos viales a Encarnación (PY)	26,0
Relocalización de malla ferroviaria en el departamento de Itapúa (PY)	90,0
Desvío del Arroyo Aguapey (PY)	64,0
Construcción del Puerto de Kaarendy sobre el Río Paraná (PY)	9,9
Pavimentación del tramo carretero Presidente Franco - M. Otaño - Natalio y accesos a 9 puertos sobre el Río Paraná (PY)	142,0
Modernización del Puerto de Iguazú (AR)	0,0
Reconstrucción de la Ferrovía Garupá - Posadas (AR)	100,0
Puerto de Encarnación (PY)	18,0
TOTAL	496,9

Grupo 5: Río Uruguay

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

- Fortalecer la dinámica socioeconómica del área de influencia del grupo.
- Implementar un sistema regional eficiente de actividades fluviales y portuarias con vista a la salida al Atlántico.

Mapa N° 43 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 5



Cuadro N° 110 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná - Grupo 5: inversiones estimadas

Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Grupo 5	Inversión Estimada (millones de US\$)
Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad en el Río Uruguay (AR - UY)	40,0
Recuperación del ramal ferroviario Zárate - Posadas (AR)	0,0
Mejora en los accesos fluviales a puertos uruguayos en el Río Uruguay (UY)	1,0
Ampliación del Puerto de San Javier (AR)	0,0
Embarcadero del Puerto de Alvear (AR)	0,0
Mejoras en el Puerto de Concepción del Uruguay (AR)	1,5
Conclusión de las obras de construcción de las esclusas de Salto Grande (AR - UY)	300,0
Gasoducto Paysandú - Colonia (UY)	90,0
Construcción del ramal ferroviario Mercedes - Puerto de Nueva Palmira (UY)	50,0
Reacondicionamiento del tramo ferroviario Algorta - Paysandú - Salto (UY)	45,0
Diseño y construcción del canal alternativo Casa Blanca (UY)	3,0
Mejora de accesos e infraestructura portuaria del Puerto de Nueva Palmira (UY)	10,0
Reactivación del Puerto de Paysandú, accesos y área de almacenaje (UY)	5,0
Reactivación del Puerto de Salto, accesos y área de almacenaje (UY)	0,0
Circunvalación vial de Nueva Palmira y sistema de accesos terrestres a los puertos (UY)	8,0
Mejoramiento de la navegabilidad del Río Negro (UY)	350,0
Aeropuerto de carga de Concordia (AR)	0,0
Ramal ferroviario Paraná - Concepción del Uruguay (AR)	8,0
Rehabilitación del ramal ferroviario Chamberlain - Fray Bentos (UY)	0,0
Ramal ferroviario Federal - Concordia (AR)	8,0
TOTAL	919,5

IV.5.6. Cartera de Proyectos del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

Aspectos Generales

Los países han acordado incluir en el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná noventa y cinco proyectos con una inversión estimada de US\$ 6.677,4 millones tal como se resume a continuación:

Cuadro Nº 111 - Aspectos generales de la Cartera del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

Grupo	Nombre	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Grupo 1	Río Paraguay, Asunción - Corumbá	10	422,0
Grupo 2	Tietê - Paraná (Itaipú)	12	1.527,7
Grupo 3	Ríos Paraguay - Paraná, Asunción - Delta del Paraná	39	3.311,3
Grupo 4	Río Paraná, Itaipú - Confluencia	14	496,9
Grupo 5	Río Uruguay	20	919,5
TOTAL		95	6.677,4

Composición Sectorial

La composición sectorial de los proyectos del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná se detalla a continuación:

Cuadro Nº 112 - Composición sectorial de los proyectos del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná

Sector / Subsector	Transporte		Energía		Comunicaciones	
	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Aéreo	1	0,0				
Carretero	19	2.371,0				
Ferroviano	19	1.431,0				
Fluvial	44	1.266,5				
Multimodal	2	202,9				
Generación Energética			3	1.214,0		
Interconexión Energética			4	155,0		
Interconexión de Comunicaciones					3	37,0
TOTAL	85	5.271,4	7	1.369,0	3	37,0

Tipología de Proyectos

La tipología de proyectos del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná se resume en los siguientes cuadros:

Cuadro Nº 113 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Transporte Aéreo

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Nuevos aeropuertos	1	0,0
TOTAL	1	0,0

Cuadro Nº 114 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Transporte Carretero

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Ampliación de capacidad de la carretera	5	1.035,7
Rehabilitación de calzada y estructuras	1	0,0
Pavimentación (obra nueva)	8	476,3
Circunvalación vial (<i>by-pass</i>) y accesos a ciudades	5	859,0
TOTAL	19	2.371,0

Cuadro Nº 115 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Transporte Ferroviario

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Construcción de ferrovías	6	546,0
Rehabilitación de ferrovías	11	793,0
Circunvalación ferroviaria	2	92,0
TOTAL	19	1.431,0

Cuadro Nº 116 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Transporte Fluvial

Tipología de Proyectos	Nº de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Mejoramiento de la navegabilidad fluvial	18	1.014,8
Construcción de nuevos puertos fluviales	2	27,9
Adecuación de puertos existentes fluviales	24	223,8
TOTAL	44	1.266,5

Cuadro N° 117 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Transporte Multimodal

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Estaciones de transferencia	1	0,0
Transporte multimodal	1	202,9
TOTAL	2	202,9

Cuadro N° 118 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Generación Energética

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Hidroeléctricas (nuevas y adecuación) - microcentrales	1	64,0
Termoeléctrica	2	1.150,0
TOTAL	3	1.214,0

Cuadro N° 119 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Interconexión Energética

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Construcción de nuevas interconexiones energéticas	4	155,0
TOTAL	4	155,0

Cuadro N° 120 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Comunicaciones

Tipología de Proyectos	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Fibra óptica	3	37,0
TOTAL	3	37,0

Proyectos Ancla

Los países identificaron en el Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná cinco Proyectos Ancla que totalizan una inversión estimada de US\$ 110,0 millones de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro N° 121 - Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná: Proyectos Ancla

Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones US\$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	Etapas del proyecto
1	Mejoramiento de la navegabilidad del Río Paraguay (Asunción - Apa) (PY)	40,0	Público	Nacional	Pre-ejecución
2	Proyecto binacional transposición de Itaipú (BR - PY)	0,0	Público/Privado	Binacional	Pre-ejecución
3	Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad de los Ríos Paraná y Paraguay desde Santa Fe a Asunción (AR - PY)	30,0	Público	Binacional	En ejecución
4	Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad en el Alto Paraná (AR - PY)	0,0	Público	Binacional	Perfil
5	Proyecto binacional mejoramiento de la navegabilidad en el Río Uruguay (AR - UY)	40,0	Público/Privado	Binacional	En ejecución
TOTAL		110,0			