

IV.3. Eje de Capricornio

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

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

Mapa N° 24 - Ubicación del área de influencia del Eje de Capricornio



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

Dentro de las mencionadas regiones, las ciudades o centros urbanos importantes y nodos de interconexión que articulan el EID, enunciados en sentido este-oeste, incluyen a Paranaguá, Ponta Grossa, Curitiba, Florianópolis, Joinville, Chapecó, Porto Alegre, Caxias do Sul, Erechim, Santa María, Santa Cruz do Sul, São Borja, Foz de Iguazú, Dourados, Ciudad del Este, Puerto Iguazú, Encarnación, Apóstoles, Posadas, Asunción, Corrientes, Resistencia, Reconquista, Santa Fe, Formosa, Santiago del Estero, Cosquín, Tucumán, Salta, Jujuy, Catamarca, La Rioja, Santa Cruz, Tarija, Potosí, Copiapó, Antofagasta e Iquique. Se conforma así una región de aproximadamente 2.798.318 km², área que alcanza al 20,64% de la suma de las superficies totales de los cinco países que forman parte del Eje de Capricornio.

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

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

Países - Unidades Territoriales	Superficie km²	Población Hab. 2008	Principales ciudades	Pasos de frontera	Puertos marítimos y fluviales
CHILE	756.102	16.763.470			
I Región Tarapacá	42.226	300.301	Iquique	Colchane	Iquique
II Región Antofagasta	126.049	561.604	Antofagasta	Ollagüe	Antofagasta
III Región Atacama	75.176	276.480	Copiapó, Vallenar	San Francisco	Caldera
<i>Área de Influencia</i>	<i>243.451</i>	<i>1.138.385</i>			
BOLIVIA	1.098.581	10.027.643			
Potosí	118.218	780.392	Potosí	Villazón, Ollagüe	
Tarija	37.623	496.988	Tarija	Yacuiba, Bermejo	
Santa Cruz	370.621	2.626.697	Santa Cruz	Puerto Suárez	C. Aguirre
<i>Área de Influencia</i>	<i>526.462</i>	<i>3.904.077</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	Barranqueras
Corrientes	88.199	1.013.443	Corrientes	Paso Libres	Corrientes
Misiones	29.801	1.077.987	Posadas	Posadas	Posadas
Tucumán	22.524	1.475.384	Tucumán		
Santiago del Estero	136.351	865.546	Santiago del Estero		
Jujuy	53.219	679.975	San Salvador Jujuy	Jama, La Quiaca	
Salta	155.488	1.224.022	Salta	Sico, Socompa S. Mazza	
Catamarca	102.602	388.416	Catamarca	San Francisco	
La Rioja	89.680	341.207	La Rioja	Pircas Negras	
Norte de Santa Fe ¹	96.306	1.242.548	Santa Fe		Santa Fe
Al de Córdoba ²	16.956	457.771	Cosquín		
<i>Área de Influencia</i>	<i>962.825</i>	<i>10.358.367</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			
Región Oriental	159.827	6.064.799	Asunción, Ciudad del Este	Asunción	Asunción
Región Occidental	246.925	165.201	Villa Hayes Ciudad del Este	Pozo Hondo Ciudad del Este	
<i>Área de Influencia</i>	<i>406.752</i>	<i>6.230.000</i>			
BRASIL	8.514.877	189.612.814			
Paraná	199.315	10.590.169	Curitiba, Londrina	Santa Helena 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
Al de Mato Grosso do Sul ³	82.419	771.180	Dourados	Ponta Porá São Borja, Itaquí	
<i>Área de Influencia</i>	<i>658.828</i>	<i>28.269.150</i>			
Total países del EID	13.556.712	262.379.540		Porto Xavier	
Total área de influencia	2.798.318	49.899.979			

Notas:

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

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

³ Incluye la Meso Región del Sudoeste Matogrosense.

IV.3.2. Caracterización básica del Eje de Capricornio

Aspectos Demográficos

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

Aspectos Económicos

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

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

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

Desde el área de influencia del Eje de Capricornio se realizaron exportaciones por un valor anual aproximado de US\$ 93.146,2 millones para el año 2008¹³ que comparadas con el valor de las exportaciones para el año 2000 (US\$ 23.883,0 millones) realizadas desde la misma región, han alcanzado una variación positiva del 290,01% en ocho años. Asimismo, si se compara el valor de las exportaciones del EID del año 2008 con la suma de las exportaciones totales de los cinco países que conforman el Eje de Capricornio se constata que las primeras alcanzaron el 26,70% de las segundas (US\$ 348.896,4 millones).

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

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

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

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

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

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

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

Infraestructura Actual

La infraestructura de integración del EID es en general limitada y su estado es aún deficiente, aunque ambas circunstancias tienen capacidad potencial para un rápido desarrollo y recomposición, es importante destacar que en los últimos años se han finalizado de ejecutar obras viales importantes que completan la conexión interoceánica en el EID (los Accesos al Paso de Jama entre Chile y Argentina y la Ruta Nacional N° 81, en Argentina).

- La red vial del Eje de Capricornio¹⁴ alcanza a un total de 505.952 km, lo que representa el 24,75% del total de la suma de las redes viales nacionales de los cinco países que aportan superficie al EID. Asimismo, el EID cuenta con el 16,19% de las redes viales nacionales de su área de influencia pavimentada. La infraestructura vial se caracteriza por atravesar, en la gran mayoría de las fronteras, barreras naturales de importancia como lo son la Cordillera de los Andes en el límite argentino-chileno, los Ríos Pilcomayo, Paraguay y Paraná en el argentino-paraguayo, el mismo Río Paraná en la frontera paraguayo-brasileña y el Río Uruguay en la mayor parte de la frontera argentino-brasileña. Posee una conformación que limita y concentra los flujos de transportes a través de un pequeño número de pasos de altura y puentes para la interconexión entre los países. En muchos casos es deficiente el estado de conservación y la estructura de la red vial del EID incluyendo a los puentes y pasos de frontera, lo que obliga a una circulación arbitraria que ocasiona mayores costos de transporte y dificultades de integración.
- Transporte ferroviario: la red ferroviaria de los países del Eje de Capricornio alcanza un total de 74.828 km, de los cuales se encuentran operativos el 92,39%. Existen vinculaciones ferroviarias en la región entre Chile y Bolivia, Chile y Argentina, Bolivia y Argentina, Bolivia y Brasil, Argentina y Paraguay, y entre Argentina y Brasil. En general, los sistemas ferroviarios son antiguos y se encuentran deteriorados, constituyendo una limitación para el traslado de trenes de porte que permitan aprovechar las economías propias de este modo.
- En la infraestructura portuaria marítima del EID se destacan catorce puertos principales, según sus movimientos de cargas: Iquique, Patillos, Punta Patache, Tocopilla, Mejillones, Antofagasta, Caleta Coloso, Caldera y Huasco ubicados en las I, II y III regiones chilenas, sobre el Océano Pacífico, y Paranaguá en Paraná, San Francisco do Sul e Itajaí en Santa Catarina y Porto Alegre y Río Grande en Rio Grande do Sul, sobre el Océano Atlántico. Todos poseen adecuadas instalaciones para el tránsito, movimiento y acondicionamiento de mercaderías de importación y exportación, pero existen problemas de congestión

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

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

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

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

IV.3.3. Potencial de desarrollo del Eje de Capricornio

El área de influencia del Eje de Capricornio representa un mercado de más de 49,8 millones de habitantes en un área de influencia extendida de 2,79 millones de km², con un PIB de aproximadamente US\$ 228.939,9 millones (concentrados en un 88,29% entre el aporte de Argentina y Brasil), institucionalmente enmarcado en un proceso de integración que ya cuenta con 19 años de tradición (MERCOSUR) y que ha establecido un patrón claro de convergencia normativa gradual y coordinación de inversiones en infraestructura de interconexión en transportes, energía y telecomunicaciones.

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

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

IV.3.4. Grupos de proyectos

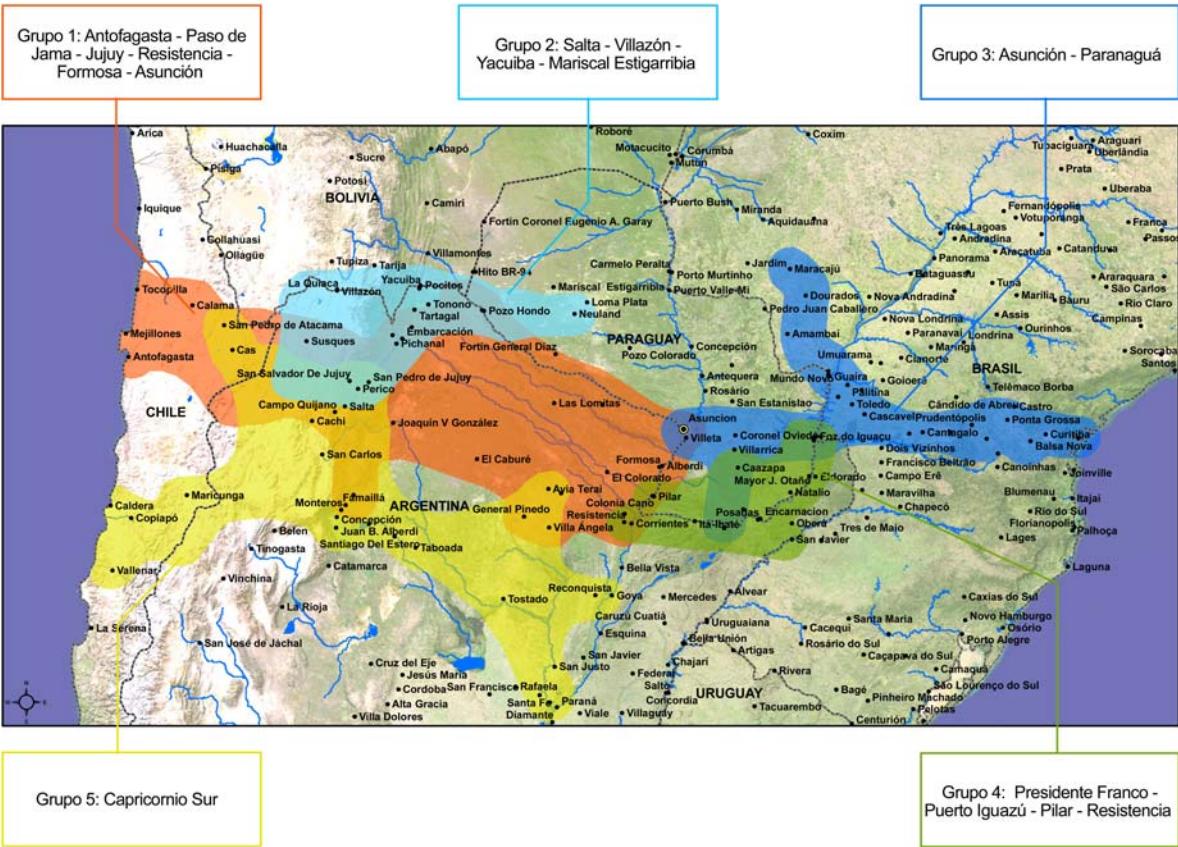
Los países que integran el Eje de Capricornio han identificado por consenso los siguientes grupos de proyectos:

Cuadro Nº 71- Grupos de Proyectos del Eje de Capricornio

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

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

Mapa Nº 25 - Grupos de proyectos del Eje de Capricornio



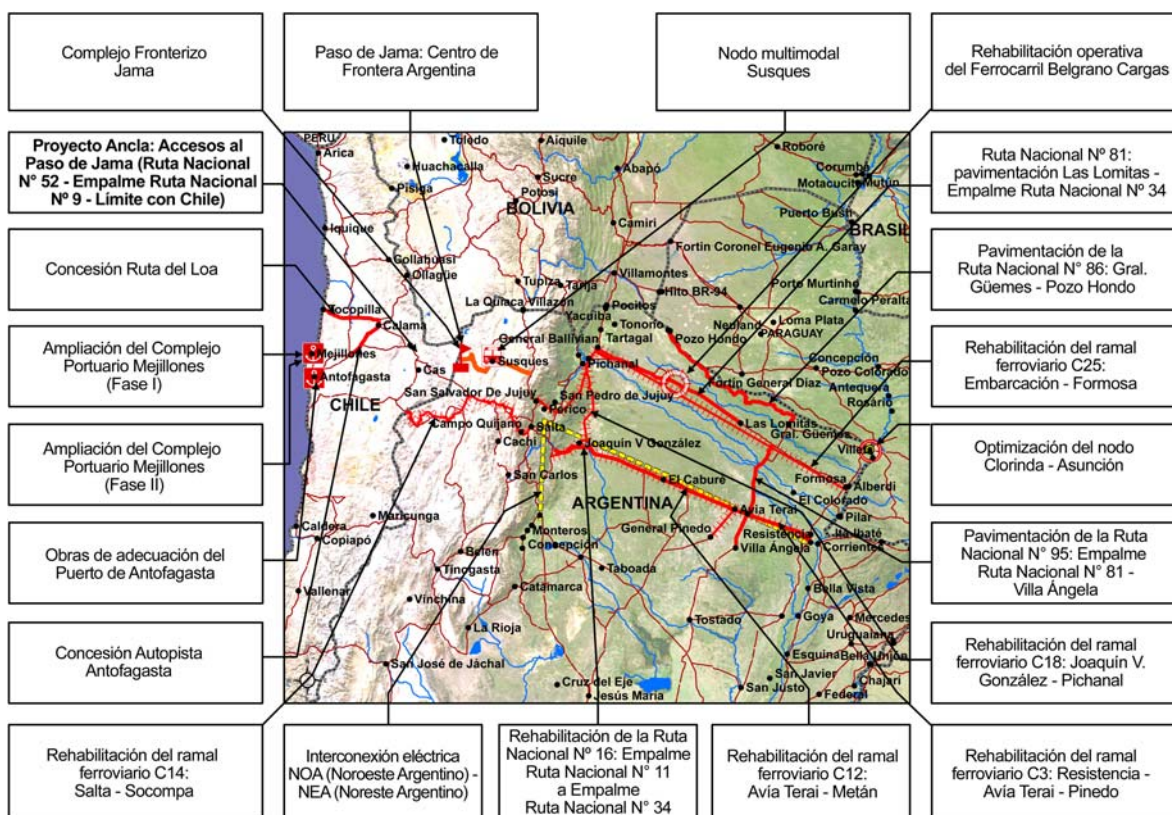
IV.3.5. Grupos de proyectos y funciones estratégicas

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° 26 - Eje de Capricornio - Grupo 1



Cuadro N° 72 - Eje de Capricornio - Grupo 1: Inversiones estimadas

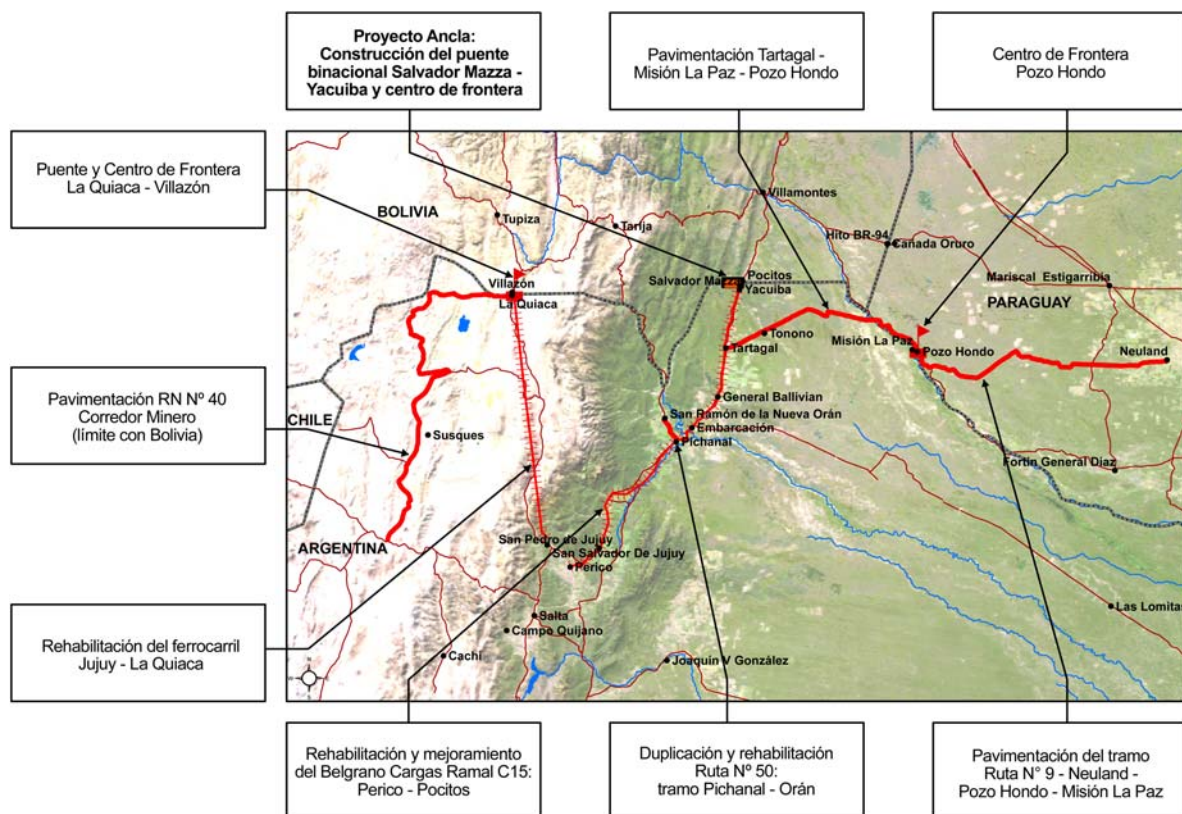
Eje de Capricornio: Grupo 1	Inversión Estimada (millones de US\$)
Accesos al Paso de Jama (Ruta Nacional N° 52 - Empalme Ruta Nacional N° 9 - Límite con Chile) (AR)	54,0
Paso de Jama: Centro de Frontera Argentina (AR)	4,0
Interconexión eléctrica NOA (noroeste argentino) - NEA (noreste argentino) (AR)	725,0
Rehabilitación operativa del ferrocarril Belgrano Cargas (AR)	350,0
Ruta Nacional N° 81: pavimentación Las Lomitas - Empalme Ruta Nacional N° 34 (AR)	100,0
Optimización del nodo Clorinda - Asunción (AR - PY)	100,0
Ampliación del Complejo Portuario Mejillones (Fase I) (CH)	120,0
Obras de adecuación del Puerto de Antofagasta (CH)	18,0
Rehabilitación del ramal ferroviario C3: Resistencia - Avia Terai - Pinedo (AR)	104,0
Rehabilitación del ramal ferroviario C12: Avia Terai - Metán (AR)	212,0
Rehabilitación del ramal ferroviario C14: Salta - Socompa (AR)	60,0
Rehabilitación del ramal ferroviario C25: Embarcación - Formosa (AR)	64,0
Rehabilitación del ramal ferroviario C18: Joaquín V. González - Pichanal (AR)	50,0
Rehabilitación de la Ruta Nacional N° 16: Empalme Ruta Nacional N° 11 a Empalme Ruta Nacional N° 34 (AR)	350,0
Pavimentación de la Ruta Nacional N° 86: Gral. Güemes - Pozo Hondo (AR)	100,0
Pavimentación de la Ruta Nacional N° 95: empalme Ruta Nacional N° 81 - Villa Ángela (AR)	70,0
Complejo Fronterizo Jama (CH)	8,0
Concesión Autopista Antofagasta (CH)	320,0
Concesión Ruta del Loa (CH)	217,0
Ampliación del Complejo Portuario Mejillones (Fase II) (CH)	80,0
Nodo multimodal Susques (AR)	0,0
TOTAL	3.106,0

Grupo 2: Salta - Villazón - Yacuiba - Mariscal Estigarribia

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

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

Mapa N° 27 - Eje de Capricornio - Grupo 2



Cuadro N° 73 - Eje de Capricornio - Grupo 2: inversiones estimadas

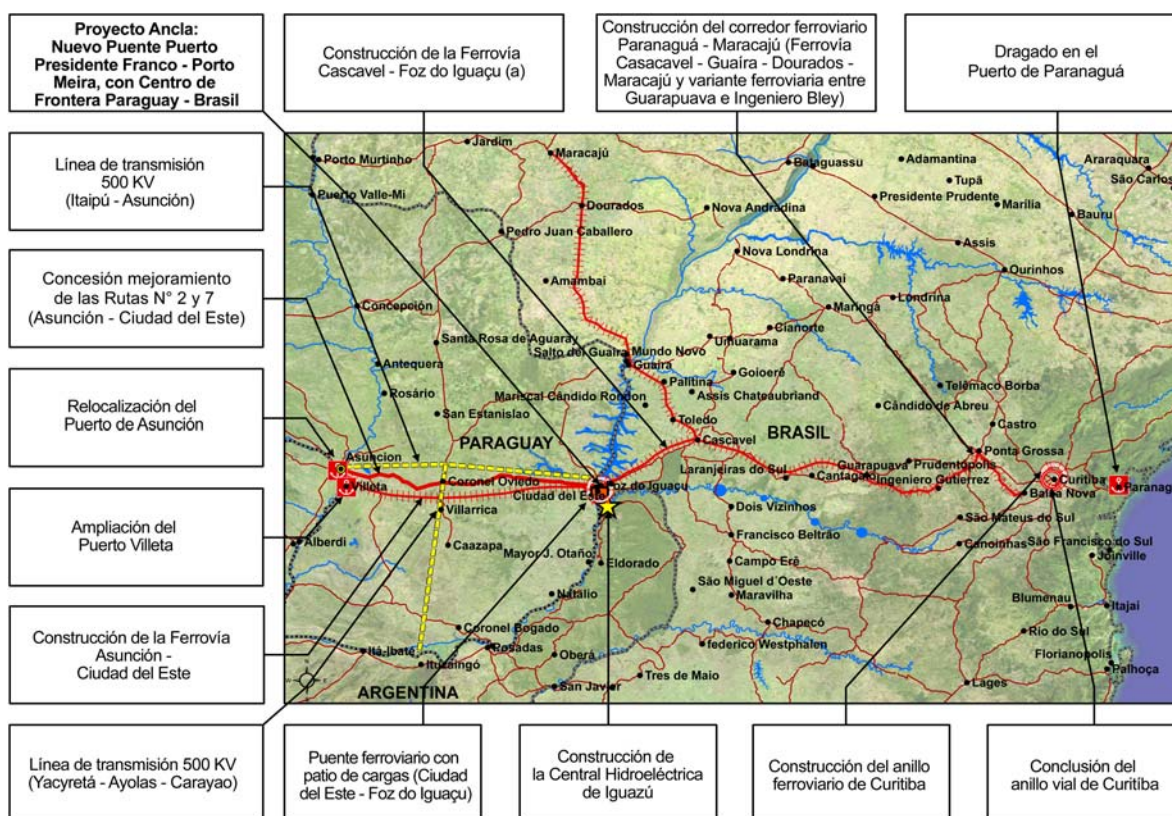
Eje de Capricornio: Grupo 2	Inversión Estimada (millones de US\$)
Construcción del puente binacional Salvador Mazza - Yacuiba y Centro de Frontera (AR - BO)	23,0
Rehabilitación del ferrocarril Jujuy - La Quiaca (AR)	62,0
Pavimentación Tartagal - Misión La Paz - Pozo Hondo (AR)	250,0
Rehabilitación y mejoramiento del Belgrano Cargas Ramal C15: Perico - Pocitos (AR)	60,0
Duplicación y rehabilitación de la Ruta N° 50: tramo Pichanal - Orán (AR)	36,0
Pavimentación de la Ruta Nacional N° 40 Corredor Minero (Límite con Bolivia) (AR)	150,0
Centro de Frontera Pozo Hondo (PY)	1,5
Pavimentación del tramo Ruta N° 9 - Neuland - Pozo Hondo - Misión La Paz (PY)	144,0
Puente y centro de frontera La Quiaca - Villazón (AR - BO)	15,0
TOTAL	741,5

Grupo 3: Asunción - Paranaguá

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

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

Mapa N° 28 - Eje de Capricornio - Grupo 3



Cuadro N° 74 - Eje de Capricornio - Grupo 3: inversiones estimadas

Eje de Capricornio: Grupo 3	Inversión Estimada (millones de US\$)
Nuevo Puente Puerto Presidente Franco - Porto Meira, con Centro de Frontera Paraguay - Brasil (BR - PY)	80,0
Dragado en el Puerto de Paranaguá (BR)	63,5
Conclusión del anillo vial de Curitiba (BR)	75,0
Construcción del anillo ferroviario de Curitiba (BR)	250,0
Concesión mejoramiento de las Rutas N° 2 y 7 (Asunción - Ciudad del Este) (PY)	136,0
Construcción de la Ferrovia Asunción - Ciudad del Este (PY)	297,5
Construcción de la Ferrovia Cascavel - Foz do Iguaçu (BR) ^(a)	0,0
Relocalización del Puerto de Asunción (PY)	25,0
Puente ferroviario con patio de cargas (Ciudad del Este - Foz do Iguaçu) (BR - PY)	70,0
Construcción del corredor ferroviario Paranaguá - Maracajú (Ferrovia Cascavel - Guaíra - Dourados - Maracajú y variante ferroviaria entre Guarapuava e Ingeniero Bley) (BR)	270,0
Ampliación del Puerto Villeta (PY)	30,0
Línea de transmisión 500 KV (Itaipú - Asunción) (PY)	125,0
Línea de transmisión 500 KV (Yacyretá - Ayolas - Carayao) (PY)	130,0
Construcción de la Central Hidroeléctrica de Iguazú (PY)	260,0
TOTAL	1.812,0

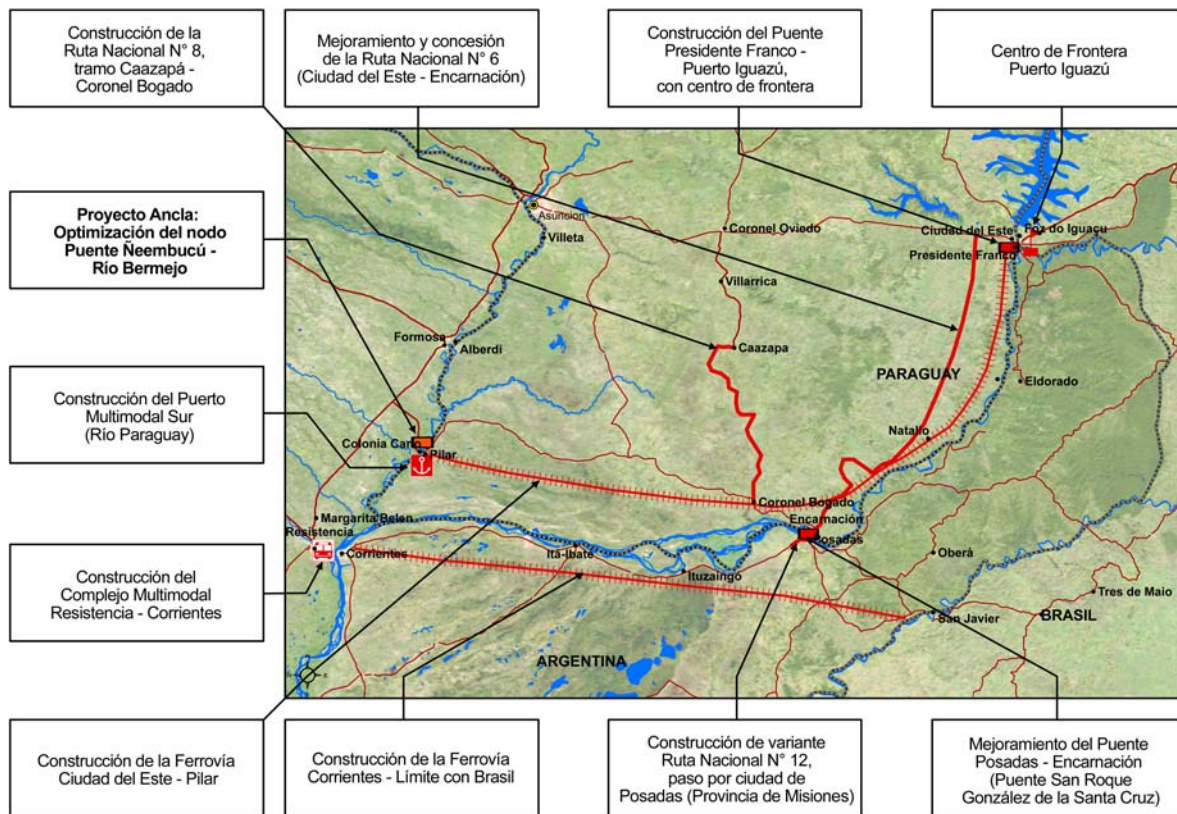
Nota: ^(a) Proyecto Rótula con el Grupo 2 del Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná (ver definición de Proyecto Rótula en la Sección II.2.1)

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

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

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

Mapa N° 29 - Eje de Capricornio - Grupo 4



Cuadro N° 75 - Eje de Capricornio - Grupo 4: inversiones estimadas

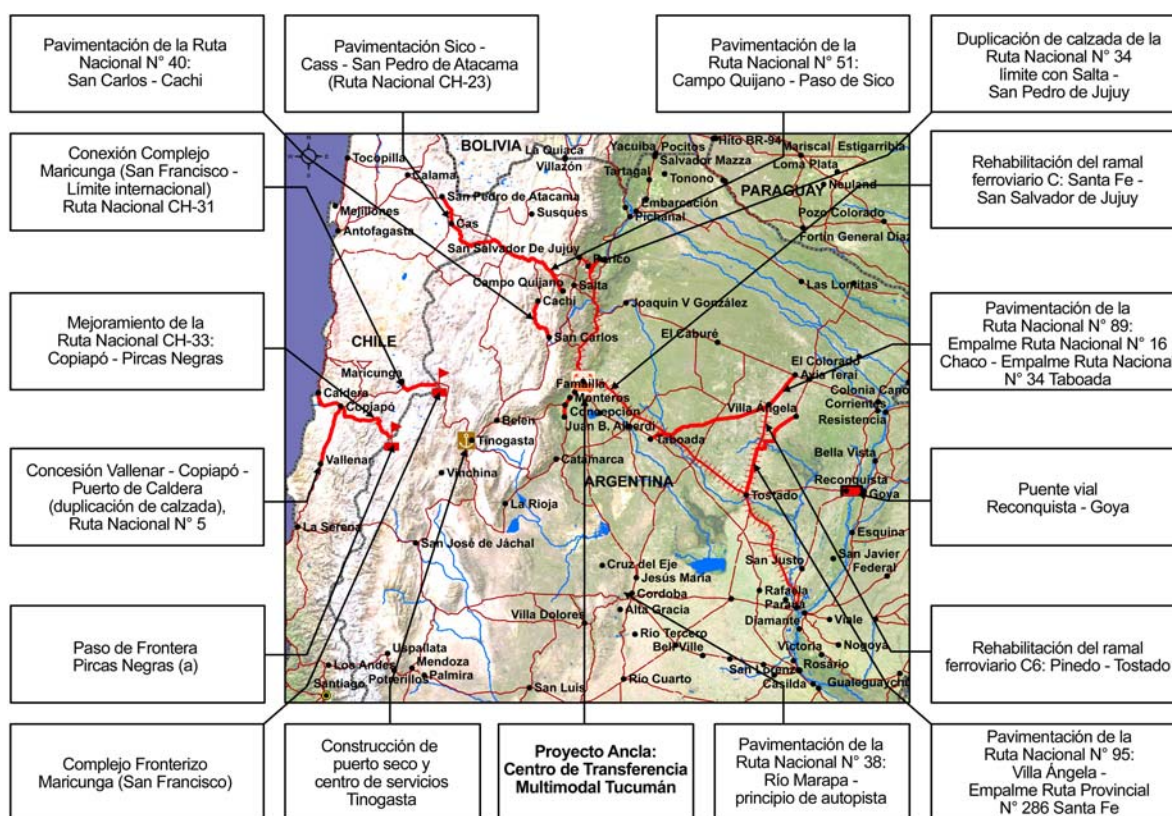
Eje de Capricornio: Grupo 4	Inversión Estimada (millones de US\$)
Optimización del nodo Puente Ñeembucú - Río Bermejo (AR - PY)	60,0
Construcción de la Ferro vía Corrientes - límite con Brasil (AR)	0,0
Construcción del Complejo Multimodal Resistencia - Corrientes (AR)	175,0
Centro de Frontera Puerto Iguazú (AR)	2,0
Mejoramiento del Puente Posadas - Encarnación (Puente San Roque González de la Santa Cruz) (AR - PY)	52,3
Construcción de la Ferro vía Ciudad del Este - Pilar (PY)	438,6
Construcción del Puente Presidente Franco - Puerto Iguazú, con centro de frontera (AR - PY)	75,0
Construcción del Puerto Multimodal Sur (Río Paraguay) (PY)	120,0
Construcción de la Ruta Nacional N° 8, tramo Caazapá - Coronel Bogado (PY)	181,0
Mejoramiento y concesión de la Ruta Nacional N° 6 (Ciudad del Este - Encarnación) (PY)	136,0
Construcción de variante Ruta Nacional N° 12, paso por ciudad de Posadas (provincia de Misiones) (AR)	35,0
TOTAL	1.274,9

Grupo 5: Capricornio Sur

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

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

Mapa N° 30 - Eje de Capricornio - Grupo 5



Cuadro N° 76 - Eje de Capricornio - Grupo 5: inversiones estimadas

Eje de Capricornio: Grupo 5	Inversión Estimada (millones de US\$)
Centro de Transferencia Multimodal Tucumán (AR)	20,0
Rehabilitación del ramal ferroviario C6: Pinedo - Tostado (AR)	100,0
Rehabilitación del ramal ferroviario C: Santa Fe - San Salvador de Jujuy (AR)	270,0
Puente vial Reconquista - Goya (AR)	850,0
Pavimentación de la Ruta Nacional N° 95: Villa Ángela - Empalme Ruta Provincial N° 286 Santa Fe (AR)	37,0
Duplicación de calzada de la Ruta Nacional N° 34 límite con Salta - San Pedro de Jujuy (AR)	125,0
Pavimentación de la Ruta Nacional N° 38: Río Marapa - principio de autopista (AR)	300,0
Pavimentación de la Ruta Nacional N° 40: San Carlos - Cachi (AR)	80,0
Pavimentación de la Ruta Nacional N° 89: Empalme Ruta Nacional N° 16 Chaco - Empalme Ruta Nacional N° 34 Taboada (AR)	95,0
Complejo fronterizo Maricunga (San Francisco) (CH)	4,0
Conexión Complejo Maricunga (San Francisco - Límite internacional) Ruta Nacional CH-31 (CH)	36,0
Concesión Vallenar - Copiapó - Puerto de Caldera (duplicación de calzada), Ruta Nacional N° 5 (CH)	280,0
Pavimentación Sico - Cass - San Pedro de Atacama (Ruta Nacional CH-23) (CH)	30,0
Mejoramiento de la Ruta Nacional CH-33: Copiapó - Pircas Negras (CH)	30,0
Paso de Frontera Pircas Negras (AR - CH) ^(a)	30,0
Pavimentación de la Ruta Nacional N° 51: Campo Quijano - Paso de Sico (AR)	200,0
Construcción de puerto seco y centro de servicios Tinogasta (AR)	0,0
TOTAL	2.487,0

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

IV.3.6. Cartera de Proyectos del Eje de Capricornio

Aspectos Generales

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

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

Grupo	Nombre	N° de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Grupo 1	Antofagasta - Paso de Jama - Jujuy - Resistencia - Formosa - Asunción	21	3.106,0
Grupo 2	Salta - Villazón - Yacuiba - Mariscal Estigarribia	9	741,5
Grupo 3	Asunción - Paranaguá	14	1.812,0
Grupo 4	Presidente Franco - Puerto Iguazú - Pilar - Resistencia	11	1.274,9
Grupo 5	Capricornio Sur	17	2.487,0
TOTAL		72	9.421,4

Composición Sectorial

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

Cuadro N° 78 - Composición sectorial de los proyectos 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	32	4.859,3		
Ferroviario	17	2.658,1		
Fluvial	3	175,0		
Marítimo	4	281,5		
Multimodal	3	20,0		
Pasos de frontera	9	187,5		
Generación energética			1	260,0
Interconexión energética			3	980,0
TOTAL	68	8.181,4	4	1.240,0

Tipología de Proyectos

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

Cuadro Nº 79 - Eje de Capricornio: Transporte Carretero

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

Cuadro Nº 80 - Eje de Capricornio: Transporte Ferroviario

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

Cuadro Nº 81 - Eje de Capricornio: Transporte Fluvial

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

Cuadro Nº 82 - Eje de Capricornio: Transporte Marítimo

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

Cuadro Nº 83 - Eje de Capricornio: Transporte Multimodal

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

Cuadro Nº 84 - Eje de Capricornio: Pasos de Frontera

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

Cuadro Nº 85 - Eje de Capricornio: Generación Energética

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

Cuadro Nº 86 - Eje de Capricornio: Interconexión Energética

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

Proyectos Ancla

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

Cuadro N° 87 - Eje de Capricornio: Proyectos Ancla

Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US\$)	Tipo de financiamiento	Ámbito	Etapas del proyecto
1	Accesos al Paso de Jama (Ruta Nacional N° 52 - Empalme Ruta Nacional N° 9 - Límite con Chile) (AR)	54,0	Público	Nacional	Concluido
2	Construcción del puente binacional Salvador Mazza - Yacuiba y Centro de Frontera (AR - BO)	23,0	Público	Binacional	Pre-jecución
3	Nuevo Puente Puerto Presidente Franco - Porto Meira, con Centro de Frontera Paraguay - Brasil (BR - PY)	80,0	Público	Binacional	Pre-jecución
4	Optimización del nodo Puente Ñeembucú - Río Bermejo (AR - PY)	60,0	Público/Privado	Binacional	Pre-jecución
5	Centro de Transferencia Multimodal Tucumán (AR)	20,0	Público	Nacional	Pre-jecución
TOTAL		237,0			