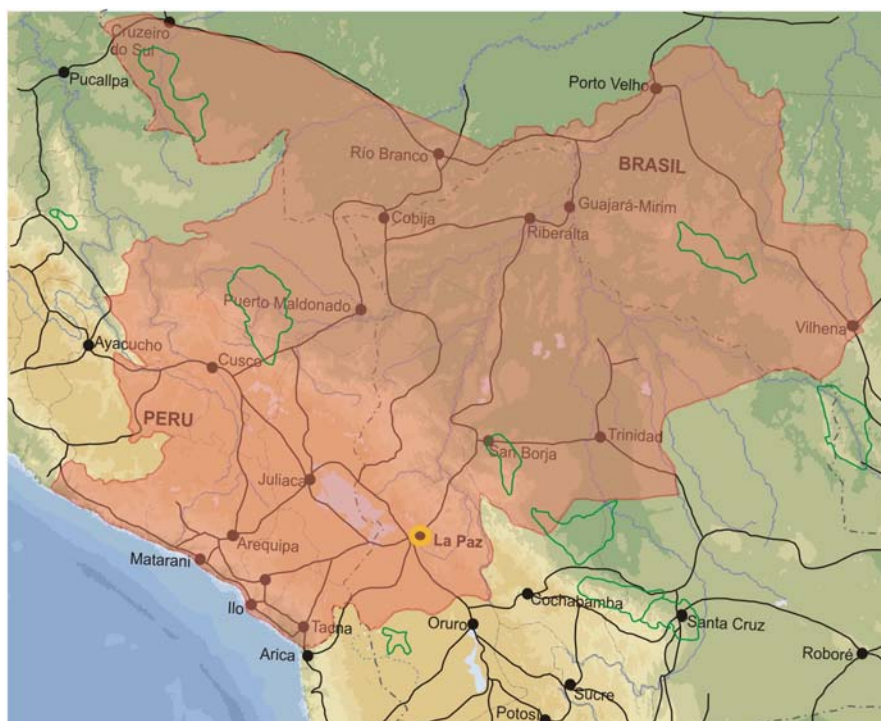


IV.8 Eje Perú-Brasil-Bolivia

IV.8.1 Ubicación y área de influencia del Eje

El Eje Perú-Brasil-Bolivia es también un Eje transversal que abarca siete departamentos de la Macroregión Sur Perú (Tacna, Moquegua, Arequipa, Apurímac, Cusco, Puno y Madre de Dios), dos departamentos amazónicos de Bolivia (Pando y Beni) y cuatro estados nor-oeste de Brasil (Acre, Rondônia, Amazonas y Mato Grosso), tal como se ilustra a continuación:

Mapa N° 53 – Ubicación y área de Influencia del Eje Perú-Brasil-Bolivia



Posee una superficie estimada de 3,5 millones de km², de los cuales el 82% corresponde a territorio brasileño, 10% al peruano y el 8% restante al boliviano.

IV.8.2 Caracterización básica del Eje

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

El Eje posee una población de 12,3 millones de habitantes, con una densidad poblacional media de 3,53 hab/km²; el 68% de su población es urbana; registra una tasa anual de crecimiento poblacional de 2,34% durante los últimos 10 años.

Los principales indicadores medios por país se resumen en el siguiente cuadro:



Cuadro N° 120 – Indicadores medios por país del Eje Perú-Brasil-Bolivia

Área Influencia País	SUPERFICIE		Habitantes		SUPERFICIE		Índice Mascul.	Crecim. Anual (%)
	km ²	%	Miles	(%)	Dens. (d)	Urbana (%)		
Perú	340,3	9,77	4.587,3	37,34	13,48	59,1	101,11	1,6
Bolivia	277,4	7,97	415,0	3,38	1,50	65,0	110,56	3,0
Brasil	2.864,1	82,26	7.283,2	59,28	2,54	73,8	101,67	2,8
TOTAL	3.481,8	100,00	12.285,6	100,00	3,53	68,0	101,76	2,34

Los principales centros urbanos del Eje se detallan a continuación:

En Perú

- ▶ Ciudades y centros de producción: Arequipa (709.700 hab.), Cusco (300.800 hab.), Puno-Juliaca (294.000 hab.), Tacna (220.000 hab.), Moquegua (48.900 hab.) y Puerto Maldonado (35.600 hab.).
- ▶ Localidades fronterizas: Iñapari (1.300 hab.), Iberia (4.600 hab.), San Lorenzo, Puerto Heath.

En Brasil

- ▶ Ciudades y centros de producción: Rio Branco (253.600 hab.), Porto Velho (334.700 hab.), Manaus (1.405.800 hab.) y Cuiabá (483.300 hab.).
- ▶ Localidades fronterizas: Assis (3.500 hab.), Brasileia (17.013 hab.), Guajará-mirin.

En Bolivia

- ▶ Ciudades y centros de producción: Cobija (20.800 hab.), Trinidad (63.128 hab.), Riberalta (43.454 hab.).
- ▶ Localidades fronterizas: Bolpebra (180 hab.), Porvenir (700 hab.), Extrema (50 hab.), Guayaramerín (33.100 hab.).

ASPECTOS ECONÓMICOS

El Eje Perú-Brasil-Bolivia posee un Producto Bruto estimado de US\$ 30.825 millones, explicado por los tres países de acuerdo al siguiente cuadro:



Cuadro N° 121 – Producto Bruto Interno de lo países del Eje Perú-Brasil-Bolivia

Área de Influencia País	Producto Bruto Interno		Ingreso Per Cápita	
	Millones de US\$	%	Millones de US\$	(%)**
Perú*	9.522	30,89	2.076	82,54
Bolivia*	376	1,22	907	36,06
Brasil*	20.927	67,89	2.885	114,71
TOTAL	30.825	100,00	2.515	100,00

* La parte de Perú comprende siete departamentos, la de Bolivia dos departamentos y la de Brasil cuatro estados.

** Porcentaje relacionado con el valor promedio per cápita del 'Adel' (US\$ 2.515).

En efecto, Brasil explica el 68% del valor de la producción del Eje, seguido en importancia por Perú y Bolivia, quien sólo explica un poco más del 1% ante la baja población verificada en Beni y Pando.

La caracterización sintética de la producción de cada región se resume a continuación:

- ▶ **Perú:** aceitunas (fruto, congeladas, aceite, pasta), ajíes (frescos, polvo), ajos, cebolla amarilla dulce, orégano, frutas (manzana, melón, sandía, uvas, plátanos de seda), harina de trigo, licores (vinos, piscos, macerados), mariscos (congelados, conservas), sardinas (conservas), alambre de cobre, cemento pórtland, cueros (calzado, curtidos), fertilizantes, papel absorbente (sanitario, toalla), tuberías (alcantarillado, conexión eléctrica, de presión), artesanías (cuero, madera, cerámicas, textil), pinturas, textiles, acero (barras lisas, bolas, perfiles), ganadería (llamas, alpacas, vacunos, ovinos y porcinos), trucha (congelada, ahumada, conservas), castañas (frutos, aceite), jebe, camu-camu, uña de gato, palmito, especies medicinales, aromáticas y biocidas, maderas, turismo, etc.
- ▶ **Bolivia:** castañas (primer productor mundial) (fruto, aceite), jebe, madera, derivados de madera, muebles, otros productos no maderables (aceites, perfumes, resinas), turismo, carne de res, cueros y derivados.
- ▶ **Brasil:** Acre: maíz, arroz, frijol, yuca, guaraná, aceites, harina, agro-industria, carne (ganado), cueros, castaña jebe (derivados), madera y derivados, acuicultura, ecoturismo, etc; Rondônia: arroz, frijol, maíz, soja, guaraná, café, azúcar, pecuaria (carne, leche, etc.), forestal (madera aserrada, laminada, casas pre-fabricadas, parque, etc.), agua mineral, pisos de piedra, lajas, tejas de cerámica, energía eléctrica, agro-industria, aceites, esencias, arte-indígena, fito-famarcos, aromas, ecoturismo, etc; Amazonas: electrodomésticos, química, metalurgia, termoplástico, relojería, motocicletas 125 cc, bicicleta, textil, fibras, biotecnología, refrigerantes, papel, cosméticos, agro-industrias, piscicultura, etc.; ZUFRAMA: mineral no metálico, madera y derivados, caña de azúcar, pulpas, gas natural (Urucu), turismo, ecoturismo



(archipiélago Anavilhanas), etc; *Mato Grosso*: soja (semillas, harina, aceite), algodón arroz, caña de azúcar, maíz, frijol, ajos, mandioca, palmito (conservas), café; frutas frescas, harina de trigo, azúcar, carne y derivados (ganado, pollo, porcino), cueros; oro, diamantes, cemento, maderas y derivados, peces de agua dulce, turismo (Cristalino), etc.

INFRAESTRUCTURA ACTUAL

- La infraestructura vial presenta un relativo desarrollo dentro de los países, tal como se ilustra a continuación:

Cuadro N° 122 – Desarrollo de infraestructura vial del Eje Perú-Brasil-Bolivia

Área de Influencia en País	Red Vial (km)		Parque (Veh.)	km/km ²		Indicadores			
	Asf.	Total		Asf.	Total	km/1000hab.		Veh./km	
			Asf.			Total	Asf.	Total	
Perú	2.967	24.628	184.621	8,72	72,37	0,65	5,37	62,22	7,50
Bolivia	164	1.677	6.542	0,59	6,05	0,40	4,04	39,89	3,90
Brasil	8.469	102.118	701.858	2,96	35,65	1,17	14,08	82,87	6,87
TOTAL	11.600	128.423	893.021	3,33	36,88	0,95	9,53	76,98	6,95

- En efecto, se observa que sólo el 10% de las carreteras se encuentra asfaltada, proporción explicada especialmente por los departamentos ubicados en territorio de Brasil.
- El Eje cuenta con tres puertos marítimos que requieren optimización de su infraestructura:
 - Puerto de Matarani
 - Puerto de Ilo
 - Puerto de San Juan de Marcota
- Cuenta con dos puertos fluviales principales: Porto Velho y Puerto Maldonado (de baja significatividad relativa).
- El tramo fluvial más relevante es Porto Velho-Itacoatiara sobre el Río Madeira, con algo más 1000 km. Su profundidad regular en temporada de lluvias es de 8,2 metros y en temporada seca (entre septiembre y octubre) es 2,8 metros. En las proximidades de Manaus el Río Amazonas presenta profundidades de 13,5 metros y puede descender hasta 7 metros.
- En relación a la infraestructura ferroviaria, el “Ferrocarril del Sur” de Perú es la única conexión actual en funcionamiento. Se desarrolla en forma paralela y compite por la carga con los camiones que circulan por la actual carretera asfaltada, entre las ciudades de Cusco, Puno, Juliaca, Arequipa y el puerto marítimo de Matarani.



- ▶ Por otro lado, los estados brasileños del Acre, Rondônia, Amazonas y Mato Grosso, así como, los departamentos bolivianos de Pando y Beni, no cuentan con instalaciones ni infraestructura ferroviaria.
- ▶ Sin embargo, se estima que aproximadamente en el año 2005 estará llegando desde el este, una línea férrea a la ciudad de Cuiabá (capital del estado de Mato Grosso) a cargo de Ferronorte. La referida línea férrea le permitirá comunicarse con los puertos marítimos del Atlántico, utilizando la red ferroviaria existente, lo que le permitiría ofertar el transporte de soja, con menores fletes que los tradicionales que factura el sistema vial por camiones.
- ▶ Energía: Seis de los trece ámbitos geográficos que conforman el área de influencia del Eje están integrados a la red eléctrica nacional (los peruanos); mientras que los otros siete, tienen que recurrir a centrales térmicas aisladas para abastecerse.
- ▶ En materia de infraestructura de telecomunicaciones, si bien los tres países del Eje han efectuado importantes avances, existen importantes limitantes de cobertura, tal como se ilustra a continuación:

Cuadro N° 123 – Infraestructura de telecomunicaciones del Eje Perú-Brasil-Bolivia

Indicadores de Acceso 2001		Perú	Brasil	Bolivia	
Tecnologías de Comunicación	Telefonía	Líneas/1000 hab.	7,75	21,78	6,22
	Fija	TCA* 95-01	8,60	17	11
	Telefonía	Líneas/1000 hab.	5,92	16,73	8,99
	Celular	TCA* 95-01	66,1	67,8	105,1
		Líneas por 100 hab.	13,67	38,51	15,21
Tecnologías de la Información	Internet	Por 10.000 hab.	1.150	466	146
	Computadoras	PCs por 100 hab.	4,79	6,29	2,05

Fuente: International Telecommunication Union (ITU).

* TCA 95-01: Tasa de crecimiento anual lograda en el período 1995-2001.

IV.8.3 Potencial de desarrollo del Eje

- ▶ El Eje está basado en las posibilidades que brinda el acceso al enclave Amazónico del Sur, que es uno de los puntos de apoyo de la Cultura Amazónica, vinculado al enclave Amazónico de Manaus (Puerto de Itacoatiara) a través del tramo fluvial más relevante, que es el Río Madeira, con una longitud aproximada de 1.000 km. El Río Madeira es el principal afluente del Río Amazonas y permite el tránsito de trenes de gabarras mayores a 6 toneladas de capacidad.
- ▶ El corazón de esta región está estructurado por un sistema de pequeñas y medianas poblaciones en la triple frontera de Bolivia, Brasil y Perú: Cobija (20.800 hab.), Riberalta (64.500 hab.), Guajará-mirin (33.100 hab.), Rio Branco (253.600 hab.), Porto



Velho (334.700 hab.), Assis (3.500 hab), Brasiléia (17.013 hab.), Puerto Maldonado (35.600 hab.), Iñapari (1.300 hab.), e Iberia (4.600 hab.). Estas poblaciones son el centro de una economía de frontera que enfrenta grandes dificultades geográficas para abastecerse y dar salida a sus productos.

- ▶ La región cuenta con una amplia gama de recursos naturales en diferentes pisos ecológicos, que pueden constituir la base de un comercio fronterizo que mejore considerablemente las condiciones de vida de los pobladores.
- ▶ Existen también significativos yacimientos de gas natural (Proyecto Camisea) y capacidad excedente de energía eléctrica que pueden generar valiosos intercambios con otras regiones vecinas.
- ▶ El Eje cuenta con zonas muy ricas en biodiversidad, incluyendo varios parques nacionales de gran valor y atractivo turístico, con diversas comunidades indígenas, algunas de las cuales aún se conservan muy aisladas. Se trata de un territorio propicio para la investigación científica en temas de biodiversidad, desarrollo y cultura indígena (incluyendo conocimientos ancestrales sobre el valor de la selva).
- ▶ Finalmente, la proximidad con Cusco (Perú), antigua capital del Imperio Inca, así como con el Altiplano Boliviano, presenta oportunidades para su vinculación con centros de turismo regionales, universidades y redes de comercialización de productos artesanales y naturales.

IV.8.4 Principales restricciones al desarrollo vinculadas a la infraestructura

- ▶ Las conexiones entre Perú, Brasil y Bolivia son principalmente carreteras y ríos con capacidad precaria para el transporte. Bolivia y Perú sólo están enlazados mediante el transporte fluvial a través de Puerto Heath.
- ▶ Las carreteras de acceso desde Perú atraviesan el altiplano andino en la región de Cusco y Apurímac y descienden por las frágiles y biodiversas vertientes orientales de la cordillera hacia los llanos amazónicos por grandes extensiones de bosques húmedos, lo cual presenta importantes consideraciones ambientales.
- ▶ Los pasos de frontera son deficientes o inexistentes y de hecho existe muy poco intercambio formal.
- ▶ El transporte aéreo hacia la región es sumamente limitado, especialmente desde Perú y Bolivia (Rio Branco y Porto Velho tienen un servicio periódico en un circuito con Manaus, São Paulo y Brasilia).
- ▶ Los servicios de telecomunicaciones tienen muy bajos niveles de cobertura y altos costos, contribuyendo al aislamiento de la región.



IV.8.5 Agrupamientos del Eje

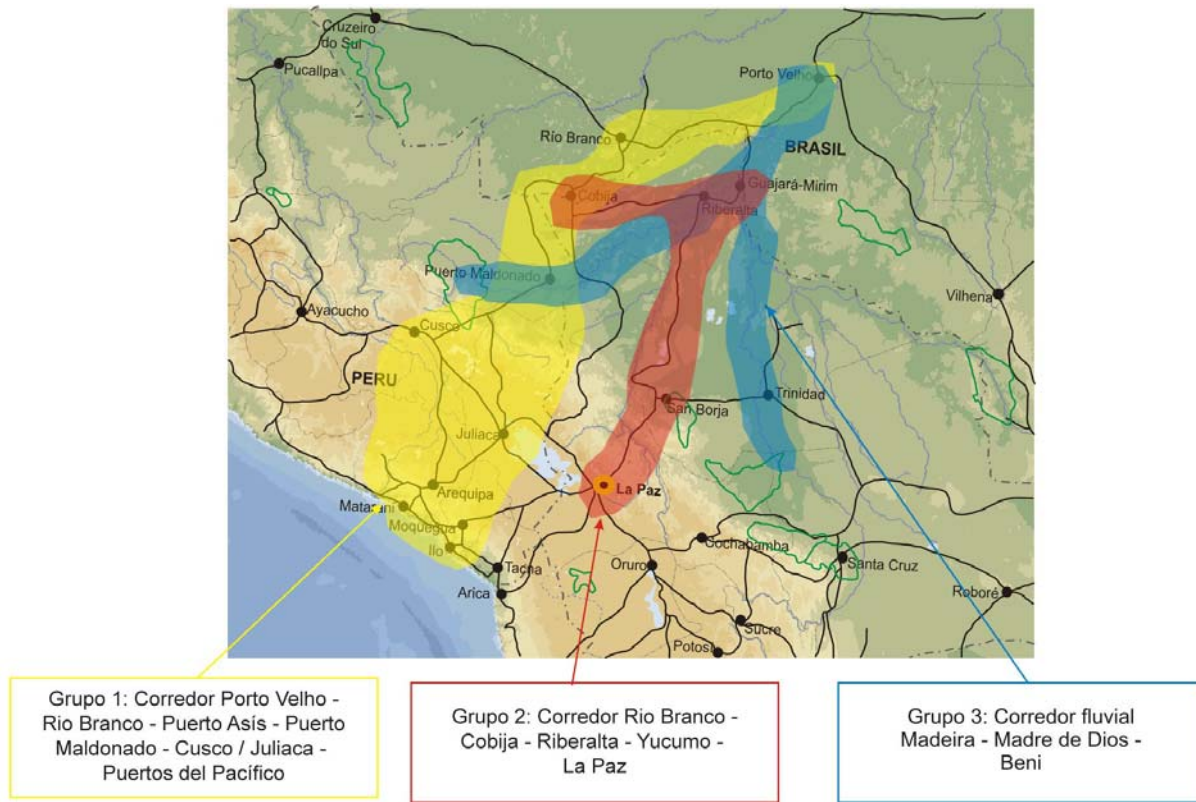
Las delegaciones nacionales de los tres países identificaron tres agrupamientos para este EID:

Cuadro N° 124 – Agrupamientos identificados en el Eje Perú-Brasil-Bolivia

Agrupamientos	Países involucrados
Grupo 1: Corredor Porto Velho-Rio Branco-Puerto Asís-Puerto Maldonado-Cusco / Juliaca-Puertos del Pacífico	Brasil-Perú
Grupo 2: Corredor Rio 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° 54 – Agrupamientos del Eje Perú-Brasil-Bolivia



IV.8.6 Agrupamiento de proyectos y funciones estratégicas

AGRUPAMIENTO 1: CORREDOR PORTO VELHO-RÍO BRANCO-PUERTO ASÍS-PUERTO MALDONADO-CUSCO / JULIACA-PUERTOS DEL PACÍFICO

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

Grupo 1: Corredor Porto Velho-Río Branco-Puerto Asís-Puerto Maldonado-Cusco / Juliaca-Puertos del Pacífico

- Abrir nuevas posibilidades para el desarrollo socioeconómico de la macroregión sur de Perú y los estados de Acre y Rondônia de Brasil a través de su vinculación conjunta, y facilitar el acceso de dichos estados brasileños, así como de la sierra y amazonía peruanas hacia los mercados internacionales, en especial de la Cuenca del Pacífico, impulsando así el proceso de integración regional.

La localización geográfica específica de los proyectos del agrupamiento se presenta en el siguiente mapa:

Mapa N° 55 – Eje Perú-Brasil-Bolivia – Grupo 1



El detalle de las inversiones asociadas se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 125 – Eje Perú-Brasil-Bolivia – Grupo 1: Inversiones asociadas

<i>Eje Perú-Brasil- Bolivia: Grupo 1</i>	<i>Inversión Estimada (US\$)</i>
Pavimentación Iñapari-Puerto Maldonado-Inambari, Inambari-Juliaca / Inambari-Cusco	681.600.000
Paso de Frontera y construcción de CEBAF (Perú-Brasil)	5.000.000
Puente sobre el Río Acre	10.000.000
Aeropuerto Puerto Maldonado	6.000.000
TOTAL	702.600.000

AGRUPAMIENTO 2: CORREDOR RIO BRANCO-COBIJA-RIBERALTA-YUCUMO-LA PAZ

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

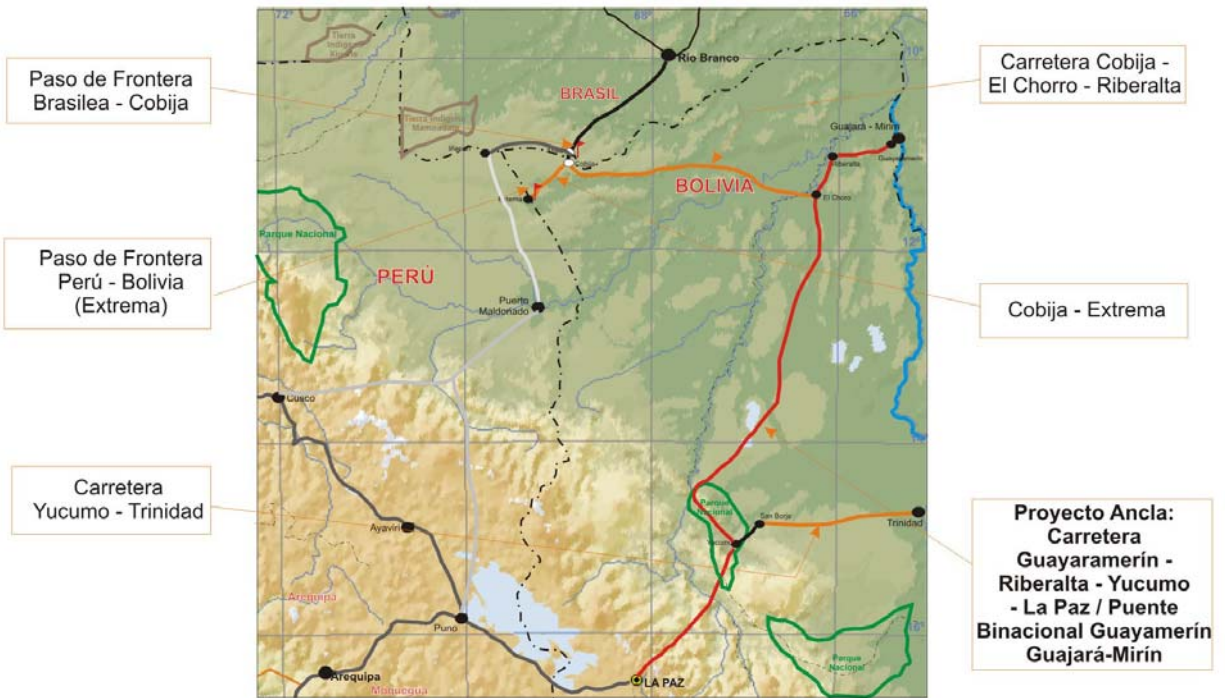
Grupo 2: Corredor Rio Branco-Cobija-Riberalta-Yucumo-La Paz

- Proporcionar una alternativa de integración bioceánica a través de Brasiléia / Cobija hasta La Paz por Riberalta y Yucumo. Desde estas últimas ciudades, se articularía hasta los Puertos del Pacífico, conectando en su trayecto vastas porciones poco desarrolladas del territorio noroeste brasileño con el noreste boliviano.

La localización geográfica específica de los proyectos del agrupamiento se presenta en el siguiente mapa:



Mapa N° 56 – Eje Perú-Brasil-Bolivia – Grupo 2



El detalle de las inversiones asociadas se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 126 – Eje Perú-Brasil-Bolivia – Grupo 2: Inversiones asociadas

<i>Eje Perú-Brasil-Bolivia: Grupo 2</i>	<i>Inversión Estimada (US\$)</i>
Carretera Guayamerín-Riberalta-Yucumo-La Paz / Puente Binacional Guayamerín-Guajará Mirín	250.000.000
Carretera Cobija-El Chorro-Riberalta	80.000.000
Carretera Yucumo-Trinidad	50.000.000
Cobija-Extrema	25.000.000
Paso de Frontera Bolivia-Perú (Extrema)	2.000.000
Paso de Frontera Brasilea-Cobija	2.000.000
TOTAL	409.000.000



AGRUPAMIENTO 3: CORREDOR FLUVIAL MADEIRA-MADRE DE DIOS-BENI

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

Grupo 3: Corredor Fluvial Madeira-Madre de Dios-Beni

- Consolidar una vía de integración internacional fluvial afectando principalmente la logística de transporte y el desarrollo socioeconómico de las regiones de Madre de Dios en Perú, Rondônia en Brasil y Pando y Beni en Bolivia.

La localización geográfica específica de los proyectos del agrupamiento se presenta en el siguiente mapa:

Mapa N° 57 – Eje Perú-Brasil-Bolivia – Grupo 3



El detalle de las inversiones asociadas se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 127 – Eje Perú-Brasil-Bolivia – Grupo 3: Inversiones asociadas

<i>Eje Perú-Brasil-Bolivia: Grupo 3</i>	<i>Inversión Estimada (US\$)</i>
Navegación del Río Madeira entre Porto Velho y Guayaramerín	50.000.000
Hidroeléctrica Cachuela-Esperanza (Río Madre de Dios)	1.200.000.000
Hidrovía Ichilo-Mamoré	20.000.000
Navegación del Río Beni	S/Inf.
Hidrovía Madre de Dios y Puerto Fluvial	6.000.000
Complejo Hidroeléctrico del Río Madeira incluyendo esclusas para navegación	6.200.000.000
Hidroeléctrica Binacional Bolivia-Brasil	2.000.000.000
Líneas de transmisión entre las dos Centrales Hidroeléctricas del Río Madeira y el sistema central	1.000.000.000
TOTAL	10.476.000.000

IV.8.7 Cartera de proyectos del Eje

ASPECTOS GENERALES

Los países han acordado incluir en el Eje Perú-Brasil-Bolivia dieciocho proyectos, por una inversión estimada de US\$ 11.587,60 millones de dólares, tal como se resume a continuación:

Cuadro N° 128 – Aspectos generales de la cartera del Eje Perú-Brasil-Bolivia

Eje Perú-Brasil-Bolivia	Nombre	Cantidad de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Grupo 1	Corredor Porto Velho-Río Branco-Puerto Asís-Puerto Maldonado-Cusco / Juliaca-Puertos del Pacífico	4	702,60
Grupo 2	Corredor Río Branco-Cobija-Riberalta-Yucumo-La Paz	6	409,00
Grupo 3	Corredor fluvial Madeira-Madre de Dios-Beni	8	10.476,00
TOTAL		18	11.587,60



COMPOSICIÓN SECTORIAL

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

Cuadro N° 129 – Composición sectorial de la cartera del Eje Perú-Brasil-Bolivia

Sector / Subsector	Cantidad Proyectos Transporte	Inversión (millones de US\$)	Cantidad Proyectos Energía	Inversión (millones de US\$)
Carretero	6	1.096,60		
Fluvial	4	76,00		
Aéreo	1	6,00		
Pasos de Frontera	3	9,00		
Interconexión			1	1.000,00
Generación			3	9.400,00
TOTAL	14	1.187,60	4	10.400,00

TIPOLOGÍA DE PROYECTOS

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

Cuadro N° 130 - Tipología de proyectos de transporte carretero del Eje Perú-Brasil-Bolivia

Tipología de Proyectos	Cantidad de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Pavimentación (obra nueva)	5	1.086,60
Puentes (nuevos y rehabilitación)	1	10,00
TOTAL	6	1.096,60

Cuadro N° 131 - Tipología de proyectos de transporte fluvial del Eje Perú-Brasil-Bolivia

Tipología de Proyectos	Cantidad de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Mejoramiento de la navegabilidad	4	76,00
TOTAL	4	76,00



Cuadro N° 132 - Tipología de proyectos energéticos del Eje Perú-Brasil-Bolivia

Tipología de Proyectos	Cantidad de Proyectos	Inversión Estimada (millones de US\$)
Hidroeléctricas (nuevas y adecuación)-microcentrales	3	9.400,00
Interconexión eléctrica	1	1.000,00
TOTAL	4	10.400,00

PROYECTOS ANCLA

Los países identificaron en el Eje tres proyectos ancla, que totalizan una inversión estimada de US\$ 981,60 millones, de acuerdo al siguiente detalle:

Cuadro N° 133 – Proyectos ancla del Eje Perú-Brasil-Bolivia

Grupo	Proyectos Ancla	Inversión Estimada (millones de US\$)	Naturaleza	Carácter	Estado de Preparación
1	Pavimentación Iñapari-Puerto Maldonado-Inambari, Inambari-Juliaca / Inambari-Cusco	681,60	Público	Nacional	Factibilidad en ejecución
2	Carretera Guayaramerín-Riberalta-Yucumo-La Paz / Puente Binacional Guayamerín-Guajará Mirín	250,00	Público	Nacional	S/Inf.
3	Navegación del Río Madeira entre Porto Velho y Guayaramerín	50,00	Público	Nacional	S/Inf.
TOTAL		981,60			



