



IIRSA

VISIÓN DE NEGOCIOS DEL EJE HIDROVÍA PARAGUAY – PARANÁ

Presentación elaborada por el consultor
Adolfo Koutoudjian

Santa Cruz de la Sierra, Bolivia – Agosto de 2007

“VISIÓN DE NEGOCIOS DEL EJE HIDROVÍA PARAGUAY – PARANÁ”

Objetivos del Estudio

El objetivo principal del Estudio apunta al análisis de la dinámica económica y socio-ambiental del área de influencia del Eje de la Hidrovía Paraguay – Paraná ampliado a las subcuencas del Tieté, el Alto Paraná y el Río Uruguay. El énfasis principal está en la descripción del futuro potencial de desarrollo en el contexto de la integración regional, destacando las presiones sobre la infraestructura existente y proyectando necesidades futuras en materia de transporte y energía, vinculadas a las actividades productivas previstas en el territorio articulado por las grandes hidrovías.

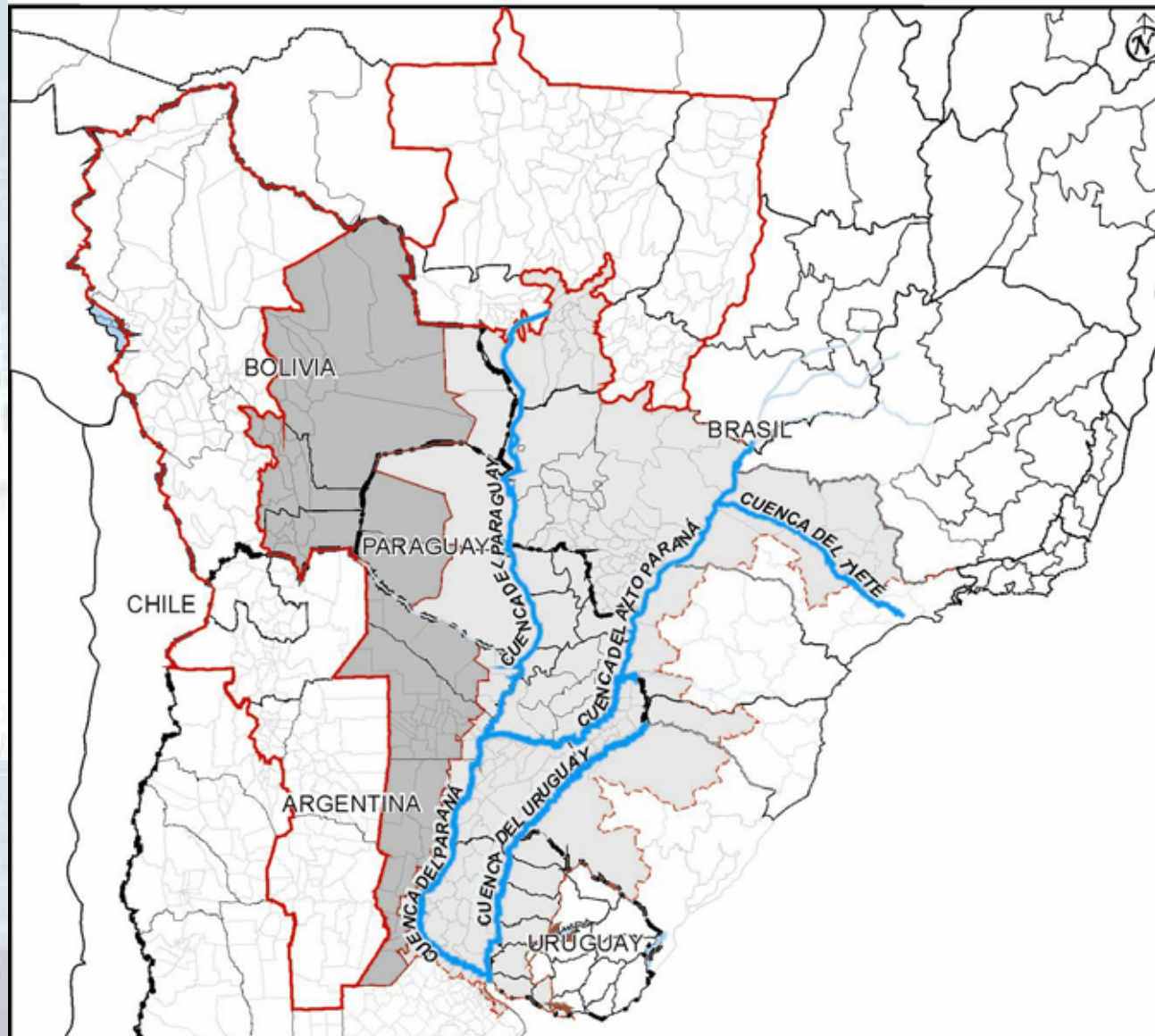
VISIÓN DE NEGOCIOS DEL EJE HIDROVÍA PARAGUAY – PARANÁ

- I. Caracterización geográfico - ambiental del Eje.
- II. Caracterización y proyección demográfica del Eje.
- III. Caracterización económica del Eje.
- IV. Geografía Económica del Eje.
- V. Aspectos prospectivos en la configuración económica y espacial del Eje.
- VI. Potencial de Transporte de las Hidrovías.
- VII. Aspectos Socio-Ambientales.
- VIII. Aspectos de Visión Estratégica para el Desarrollo del Eje.



I) Caracterización Geográfico –
Ambiental del Eje.

Caracterización Geográfica



HIDROVÍA
PARAGUAY-PARANÁ
TIETÉ- ALTO PARANÁ
BAJO URUGUAY

EJES

- ÁREA DE INFLUENCIA INMEDIATA A LA HIDROVÍA
- ÁREA DE INFLUENCIA MEDIATA A LA HIDROVÍA
- ÁREA DE INFLUENCIA REGIONAL A LA HIDROVÍA

Lic. Adolfo Koutoudjian
AGOSTO 2007

Superficie del AI del Eje HPP Ampliado

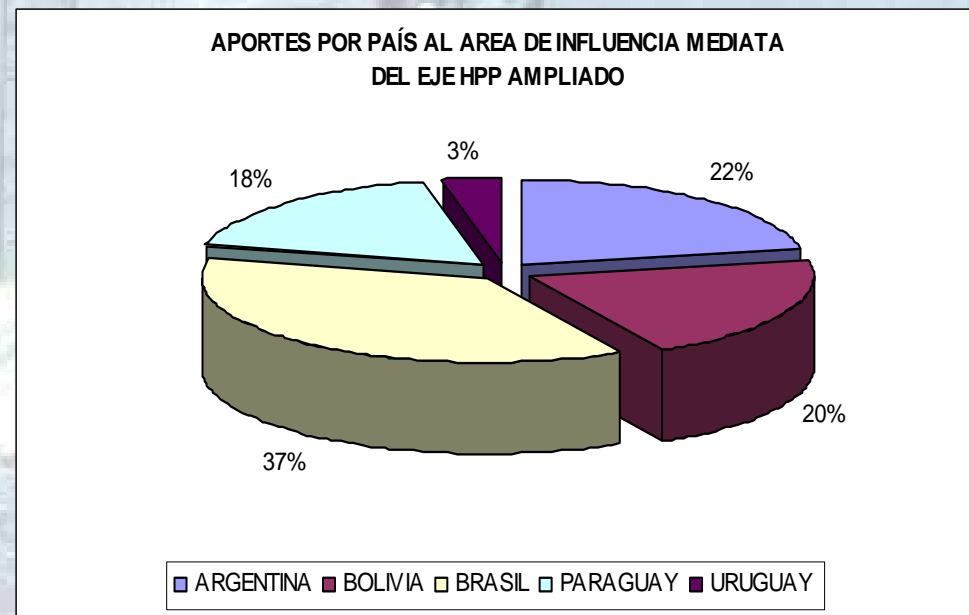
- Superficie Inmediata
691.065 Km²

- Superficie Mediata
2.273.490 Km²

Alcanza al 16,25% de la suma del área de los cinco países.

- Superficie Regional
4.009.579 Km².

Representa el 28,67% de la suma del área de los cinco países.

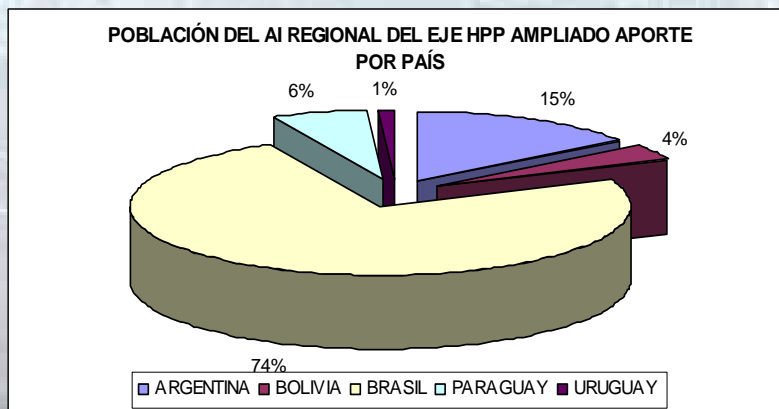
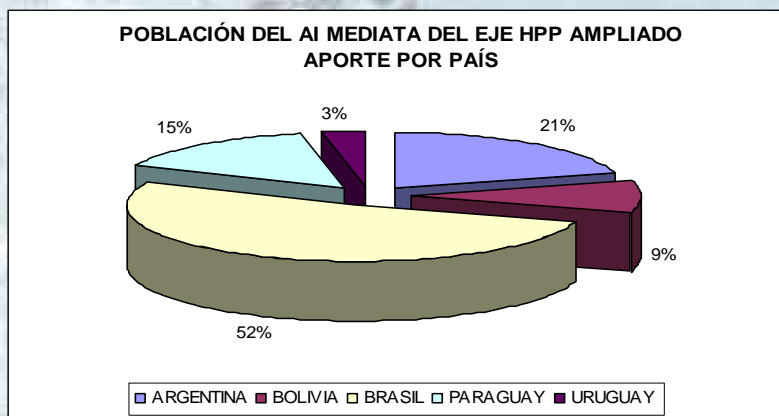




II) Caracterización y Proyección Demográfica del Eje.

Caracterización Demográfica

- La población del AI mediata del Eje HPP alcanza a 38.477.962 habitantes.
- Esta suma representa el 15,93% de la suma de la población de los 5 países que integran el Eje HPP.
- La población del AI regional del Eje HPP alcanza a 97.643.966 habitantes.
- Esta suma representa el 40,45% de la suma de la población de los 5 países que integran el Eje HPP.

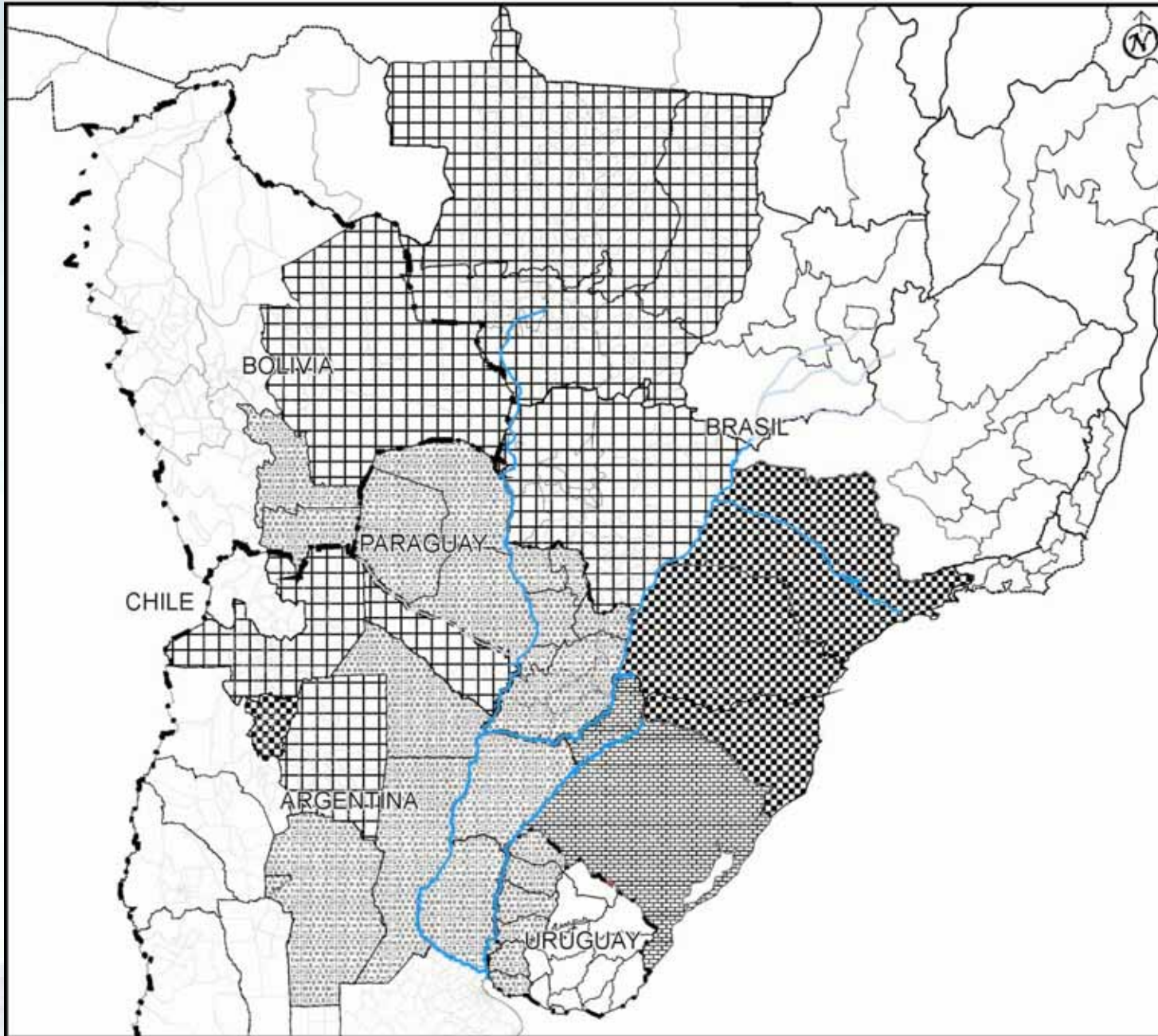


Densidad Poblacional

- La densidad poblacional del AI Regional del Eje HPP alcanza a 24,35 Hab./Km².
- Este indicador posee extremos en el AI Regional que varían entre 162,94 Hab./Km² del Estado de Sao Paulo a 0,63 Hab./Km² para la Región Occidental de la República del Paraguay.

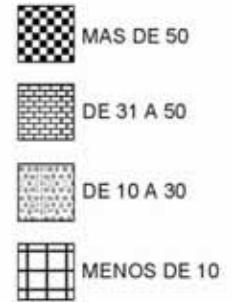
Población Urbana y Rural

- El porcentaje de población urbana del AI Regional del Eje HPP alcanza al 83,86%, mientras que la población rural representa el 16,14%.
- En los extremos se encuentran el Estado brasileño de Sao Paulo con un 92,80% de población urbana y el Departamento boliviano de Chuquisaca con 55,17% de población rural.



HIDROVÍA PARAGUAY-PARANÁ TIETÉ- ALTO PARANÁ BAJO URUGUAY

DEMOGRAFIA hab/km²



Lic. Adolfo Koutoudjian
JUNIO 2007

POBLACIÓN: ÁREA DE INFLUENCIA Regional del Eje HPP
2005 - PROYECCIÓN 2025

	2005	2025
Provincias Argentinas AIHPP (10 Prov.)	14.625.021	17.543.937
Bolivia (3 Dptos.)	3.449.623	5.455.876
Paraguay	5.898.651	10.789.951
Brasil (6 Estados)	72.484.048	87.019.732
Uruguay (8 Dptos.)	1.186.623	1.352.326
TOTAL	97.643.966	122.161.822

Un incremento
del

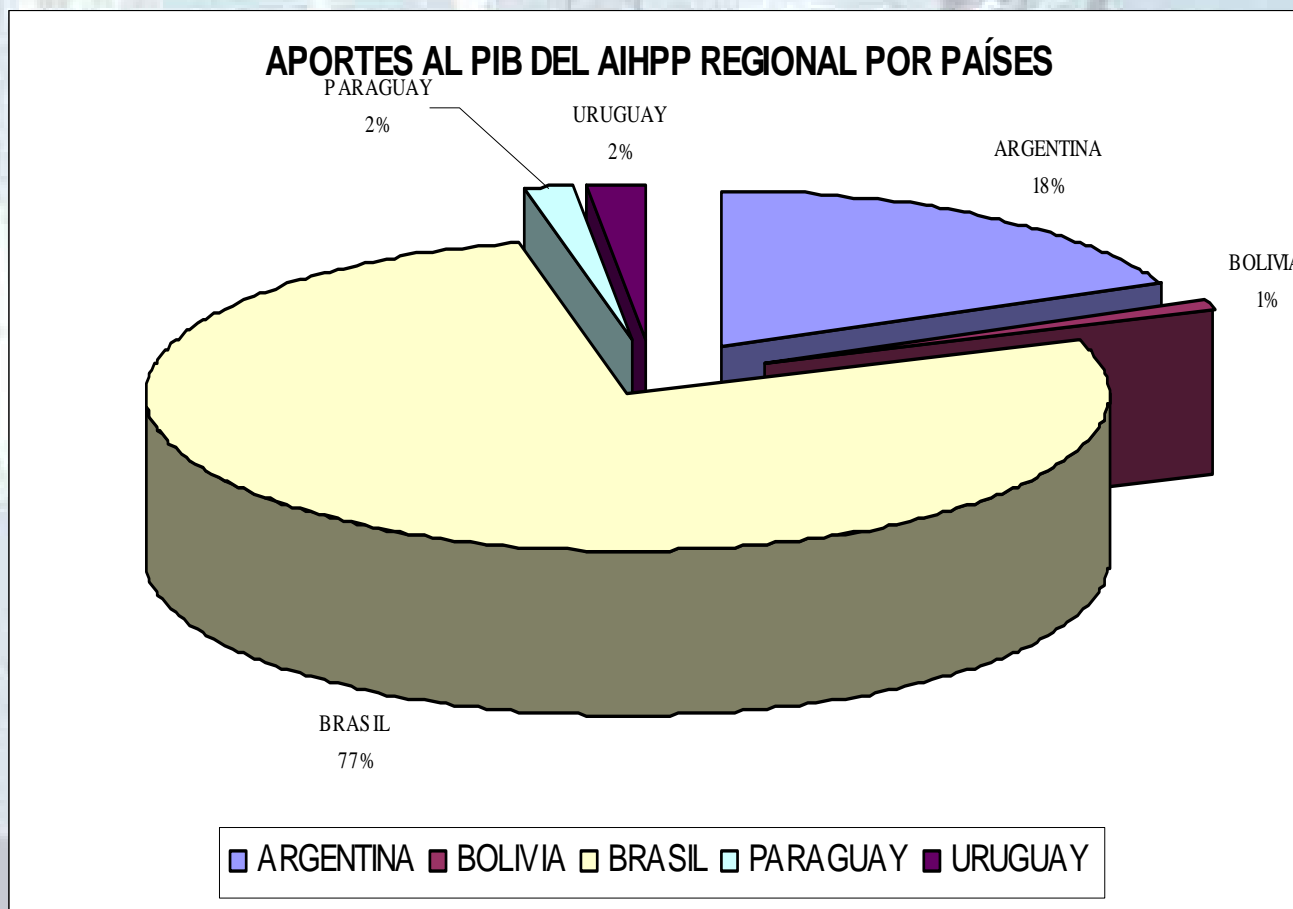
25,1%



III) Caracterización Económica del Eje.

APORTES POR PAÍS AL PIB DEL AIRHPP

El PIB del AIRHPP del año 2005 superó los 450.000 millones de US\$

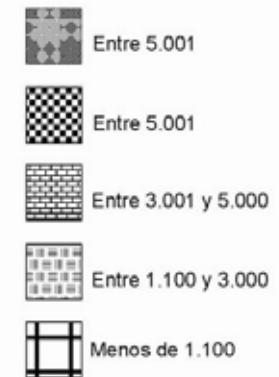
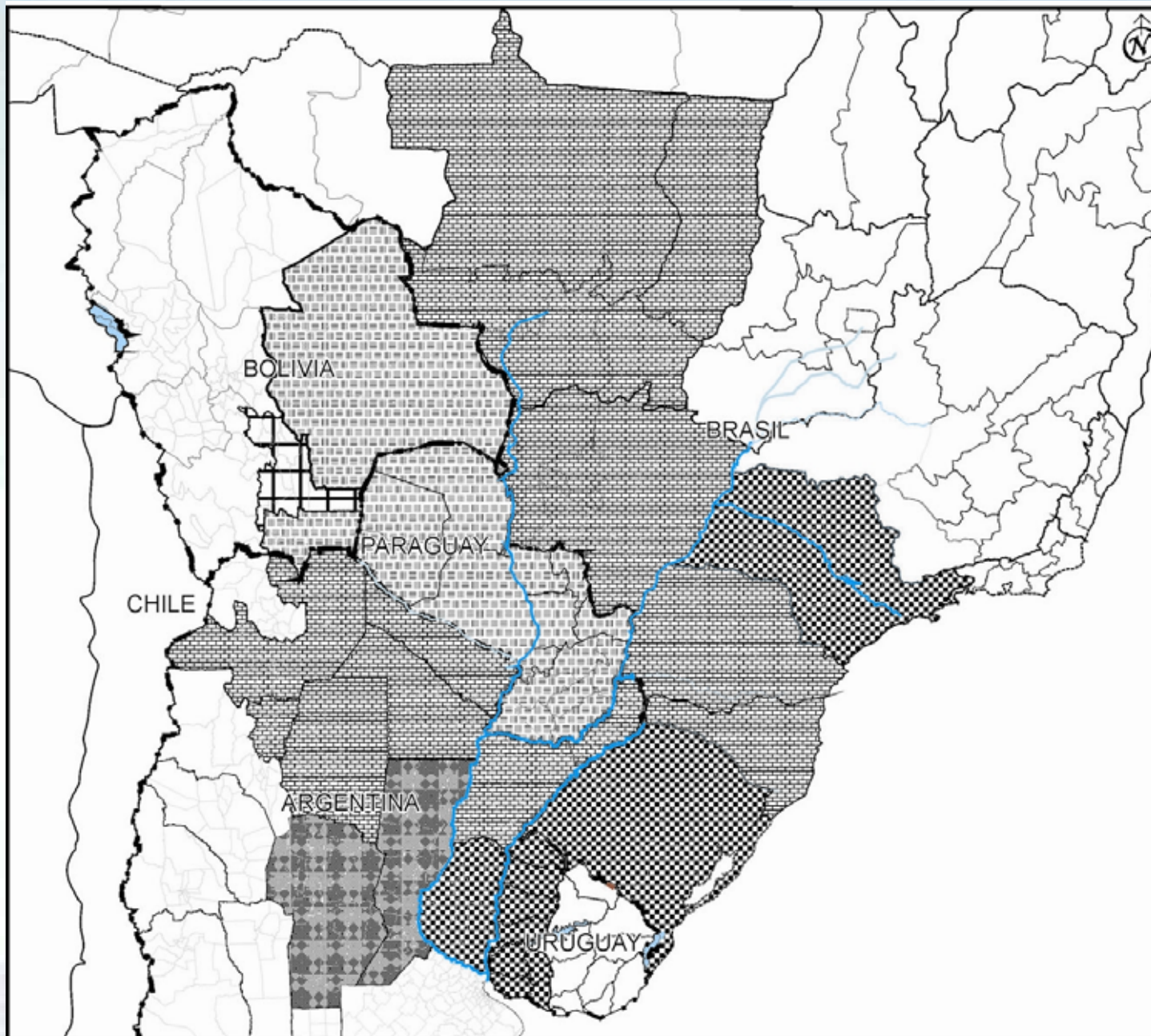


Producto Interno Bruto Regional

- Por lo tanto, el PIB del AIHPP regional para el año 2005 alcanza un monto de 450.864,61 Millones de US\$ del año 2000 a precios constantes de mercado y representa aproximadamente un 44,46% de la suma de los PIB del año 2005 de los cinco países involucrados expresados en Dólares del 2000 a precios constantes de mercado.
- **PIB NACIONAL:** Por ejemplo, el área argentina incorporada al área de influencia regional del Eje HPP aporta con el 26,30% de su PIB nacional total del año 2005. Por otro lado, los estados brasileros involucrados aportan a la constitución del PIB calculado con el 51,86% de su PIB nacional, mientras que el 100% del PIB del Paraguay se incorpora al Producto Bruto. A su vez, el área de influencia boliviana aporta al PIB con el 45,06% de su PIB nacional y por último desde el área de influencia del Uruguay suma al PIB del AIHPP Ampliado el 39,07% del PIB nacional uruguayo del año 2005.
- **PIB REGIONAL:** En el cuadro ya citado se aprecia que el área argentina que integra el AIHPP contribuye con el 18,30% del PIB calculado, los estados brasileños que aportan al área de influencia regional por su parte aportan el 77,11% al PIB de la AIHPP. La República del Paraguay y los departamentos bolivianos contribuyen al PIB regional con un 1,79% y un 0,97% respectivamente. Por último, los departamentos del Uruguay involucrados aportan el 1,82% del PIB del AIHPP regional.

HIDROVÍA PARAGUAY-PARANÁ TIETÉ- ALTO PARANÁ BAJO URUGUAY

PBI PERCAPITA en U\$S



Lic. Adolfo Koutoudjian
JUNIO 2007

Proyección del PBI para el AIHPP 2005 – 2010 – 2015 – 2020 - 2025

(En miles de US\$ a precios constantes de mercado 2000)

Año	Variación Anual %	Total Países	Variación Anual %	Total AIHPP Ampliada
2005	7,03	1.023.023.800	5,76	450.864.617
2010	4,00	1.256.632.807	4,00	553.820.223
2015	3,00	1.456.781.834	3,00	642.029.427
2020	3,00	1.688.809.412	3,00	744.288.070
2025	3,00	1.957.792.968	3,00	862.833.863

Un incremento del

91,37%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de los organismos estadísticos de los países del AIHPP y de la Cepal.

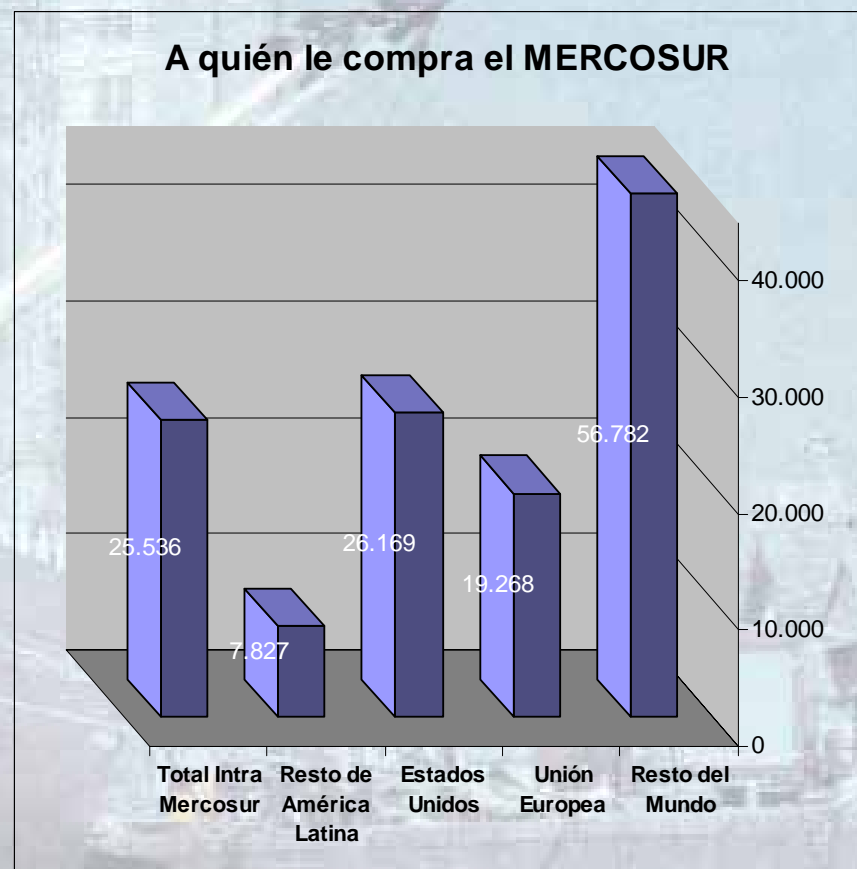
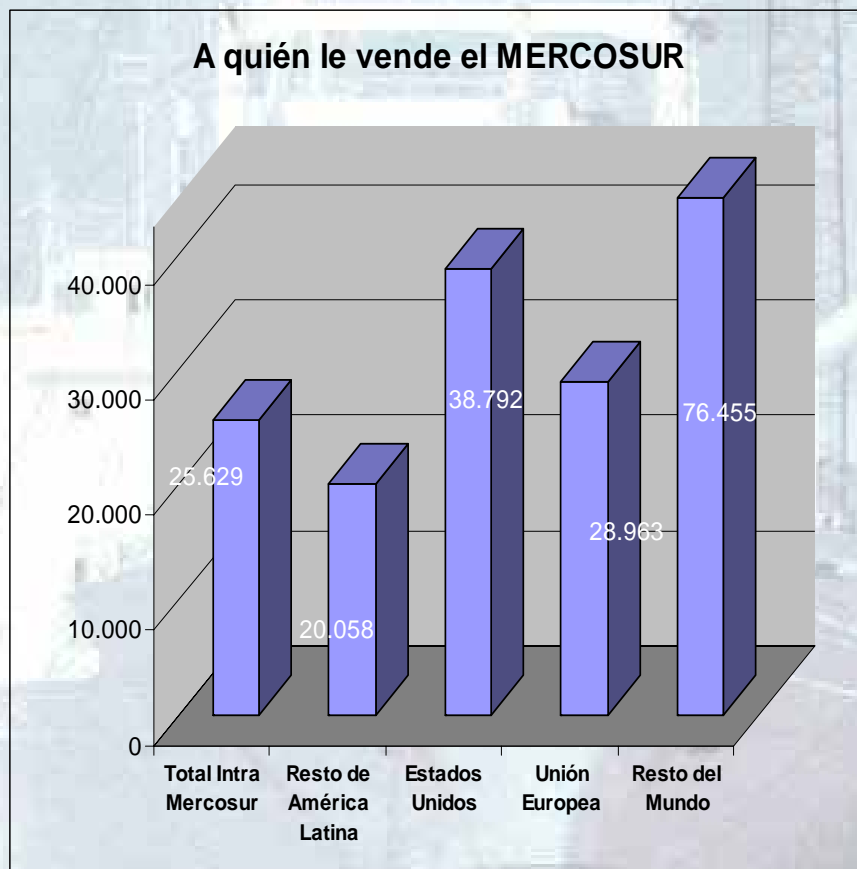
Principales Producciones Regionales

(en porcentaje de volumen de producción)

Años 2006 - 2007

Soja	50
Maíz	10
Trigo	5
Petróleo y Gas	20
Hierro	5
Calcáreo	10

Intercambio Comercial del MERCOSUR 2005 (En Millones de US\$)



Fuente: Centro de Economía Internacional en base a Indec, SECEX, Secretaría Administrativa del Mercosur y Banco Central del Uruguay Sin incluir Bolivia.

DEMANDA DE TRANSPORTE

La carga fluvial total en el corto y mediano plazo del AIHPP estará compuesta principalmente de los siguientes productos: soja y sus derivados (45%), petróleo y sus derivados (20%) y de mineral de hierro y manganeso (18%). Entre los tres alcanzarán al 83% de la carga denominada hidroviaria.



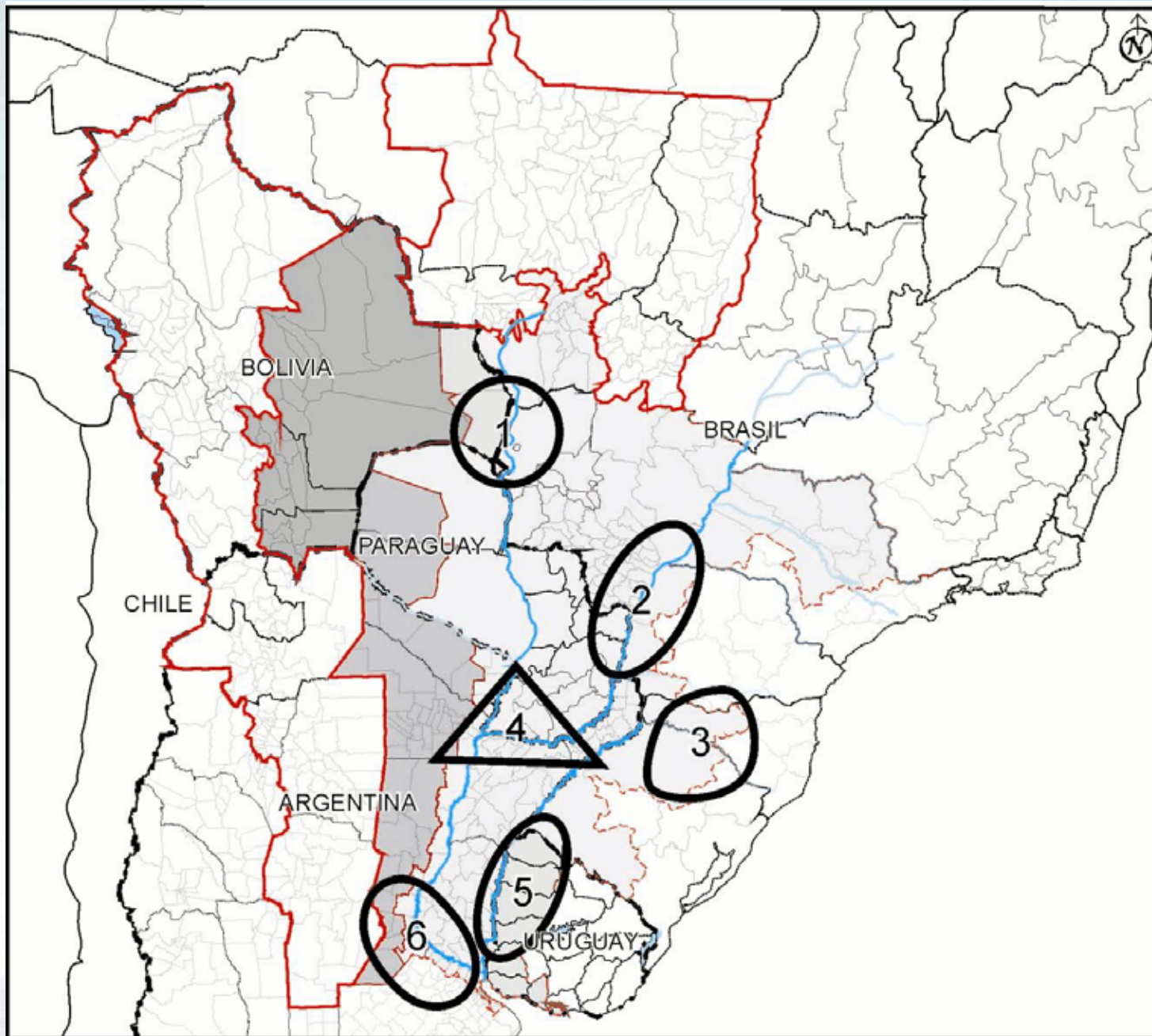
IV) Caracterización Geo –
Económica del Eje.

HIDROVÍA PARAGUAY-PARANÁ TIETÉ- ALTO PARANÁ BAJO URUGUAY

CLUSTERS

-  ÁREA DE INFLUENCIA INMEDIATA A LA HIDROVÍA
-  ÁREA DE INFLUENCIA MEDIATA A LA HIDROVÍA
-  ÁREA DE INFLUENCIA REGIONAL A LA HIDROVÍA

- 1 - FUTURO CLUSTER MINERO BIMODAL
- 2 - CLUSTER AZUCARERO Y CÍTRICO
- 3 - CLUSTER GANADERO
- 4 - TRIANGULO AGRO FORESTAL
- 5 - CLUSTER FORESTAL
- 6 - CLUSTER SOJERO E INDUSTRIAL



Lic. Adolfo Koutoudjian
AGOSTO 2007

Principales Clusters

- ***Producciones predominantemente agrícolas, con posibilidades de agregación de valor agroindustrial local:***
- Maíz y soja en los Estados de Paraná y Santa Catarina.
- Caña de azúcar en los estados de Sao Paulo y Paraná.
- Mandioca en el estado de Paraná.
- Cítricos en los estados de Sao Paulo y Paraná.
- Arroz, en el estado de Río Grande do Sul.
- *Complejo Sojero en Rosario.*
- ***Producción forestal con posibilidades de agregación de valor agroindustrial local:***
- Madera para celulosa, papel y otros usos, en estados de Santa Catarina y Sao Paulo.
- Madera principalmente para celulosa en los departamentos de Río Negro y Paysandú, del Uruguay.
- ***Producción pecuaria, con posibilidades de agregación de valor agroindustrial local:***
- Producción avícola muy importante en Santa Catarina y Paraná.
- Producción bovina en Río Grande do Sul y Sao Paulo.
- ***Producción industrial***
- Industria textil en Santa Catarina y Paraná (Brasil).
- Industria de la celulosa en Paraná, Santa Catarina (Brasil) y especialmente en los Departamentos de Río Negro y Colonia (Uruguay).
- Industria de jugos de cítricos en Sao Paulo (Brasil).
- Industria del azúcar y el alcohol en Campinas, Ribeirao Preto y Sao José do Río Preto (SP, Brasil).



v) Aspectos Prospectivos en la Configuración Económica y Espacial del Eje.

Tendencias Regionales del AIHPP

Tendencias Regionales en la Hidrovía Paraguay-Paraná	2010 Probabilidad			2015 Probabilidad			2020 Probabilidad		
	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta
1) Incremento de comercio interregional		X			X			X	
2) Incremento de las tendencias integrativas nacionales y estaduales		X		X			X		
3) Desigual distribución de la riqueza			X		X			X	
4) Crecimiento del P.B.N.		X			X			X	
5) Crecimiento poblacional		X		X			X		
6) Incremento de las ciudades medias			X		X				X
7) Mejoras en el transporte masivo	X				X			X	
8) Adquisición de tierras por actores extranjeros		X		X			X		
9) Restricciones ecológicas		X				X		X	
10) Depredación y agotamientos de recursos naturales	X				X			X	
11) Demandas energéticas		X			X			X	
12) Desertización y aumento de temperaturas medias	X				X			X	
13) Inversión en investigación y desarrollo	X			X			X		
14) Crecimiento de las fronteras agropecuarias		X			X		X		
15) Reterritorialización y ocupación de espacios vacíos	X				X			X	

Baja: 1

Media: 2

Alta: 3

Fuente: Elaboración propia, Adolfo Koutoudjian.

En síntesis:

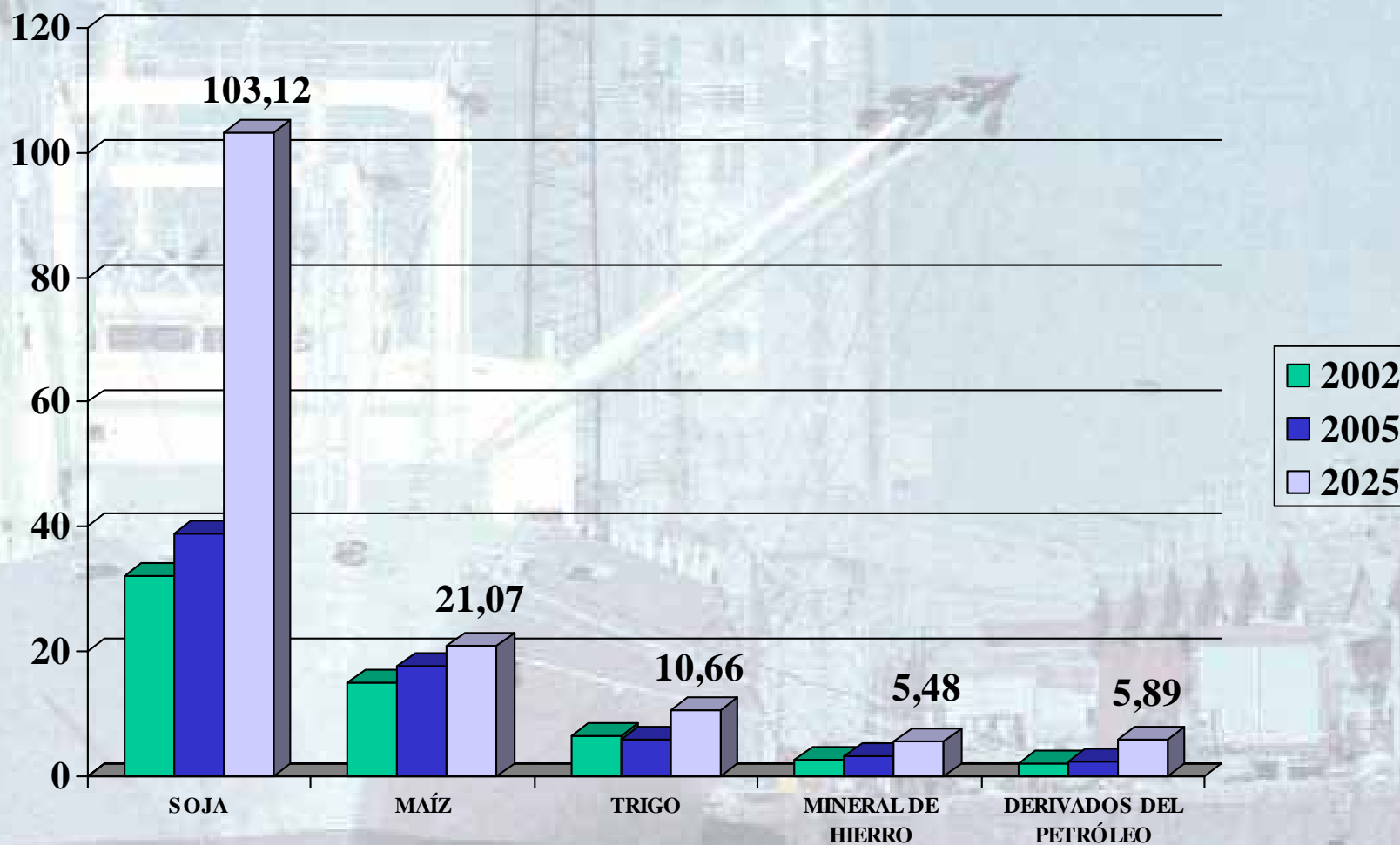
Los escenarios disponibles al 2010, 2015 y 2020 con los datos del año 2004 y 2006 tanto en los aspectos productivos como demográficos y de infraestructura revelan un horizonte moderadamente optimista con poco más del 60% de posibilidad de ocurrencia de los factores que inducirían a una potenciación del Eje Hidrovía Paraguay – Paraná y de las políticas de Integración Regional. Con los nuevos horizontes estudiados durante el actual año 2007, la Tendencia Regional es, a nuestro criterio menos optimista hacia el largo plazo, aunque, de igual manera, el marco tendencial es moderadamente positivo.



VI) Potencial de Transporte del
Eje HPP

CARGAS POTENCIALES AIHPP

(En Millones de Toneladas)



Fuente: Elaboración propia.

Exportaciones desde el AIRHPP

PAÍS PROVINCIA REGIÓN	MONTO Millones US\$	ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES			
		PRODUC. PRIMARIA	MOA	MOI	ENERGÍA
Provincias Argentinas AIHPP (10 Prov.)	15.092,50	3.717,37	8.367,86	2.356,77	650,50
Bolivia (3 Dptos.)	1.696,78	120,40	382,55	242,10	951,73
Paraguay	1.687,82	919,36	305,50	462,97	0,00
Brasil (6 Estados)	69.368,79	15.622,22	6.013,72	46.879,72	853,14
Uruguay (8 Dptos.)	1.330,14	804,07	134,74	391,33	0,00
TOTAL	89.176,03	21.183,41	15.204,37	50.332,88	2.455,37

Fuente: Elaboración propia.

Cargas Potenciales para el HPP 2010 - 2020

Productos	AÑO 2006 *		AÑO 2010		AÑO 2020	
	%	Toneladas	%	Toneladas	%	Toneladas
1. Hierro y Manganeso	27	3.510.000	23	4.600.500	23	6.820.000
2. Soja	24	3.120.000	21	4.250.000	23	6.900.000
3. Combustibles	19	2.470.000	14	2.830.500	13	3.980.000
4. Subproductos	18	2.340.000	16	3.189.000	17	5.100.000
5. Carga general: Azúcar y Prod. Forest.	6	780.000	6	1.230.000	5	1.600.000
6. Clinker	3	390.000	5	900.000	4	1.200.000
7. Otros granos y otros productos	3	390.000	15	3.000.000	15	4.400.000
TOTAL	100	13.000.000	100	20.000.000	100	30.000.000

Fuente: Elaboración propia.

Cargas Potenciales para la Hidrovía Paraná Tieté 2010 - 2020

Productos	AÑO 2006 *		AÑO 2010		AÑO 2020	
	%	Toneladas	%	Toneladas	%	Toneladas
Alto Paraná Brasileño						
1. Soja y Harinas	42	1.053.000	42	1.316.250	42	1.974.375
2. Piedra Partida y Arenas	26	660.000	26	825.000	26	1.237.500
3. Productos manufacturados	7	187.000	7	233.750	7	350.625
4. Otros granos y subproductos	24	600.000	24	750.000	24	1.125.000
SUBTOTAL	100	2.500.000	100	3.125.000	100	4.687.500
Tieté						
1. Caña de Azúcar y subproductos	53	800.000	53	1.000.000	53	1.500.000
2. Madera y subproductos forestales	17	250.000	17	312.500	17	468.750
3. Arena y Piedra partida	30	450.000	30	562.500	30	843.750
SUBTOTAL	100	1.500.000	100	1.875.000	100	2.812.500
TOTAL	100	4.000.000	100	5.000.000	100	7.500.000

Fuente: Elaboración propia.



VII) Aspectos Socio Ambientales
del Eje.

Principales Sensibilidades Socio Ambientales del Eje HPP

1. Inundaciones por desborde de los grandes ríos.
2. Carencia de agua potable de red y de sistemas de excretas.
3. Contaminación de cauces de agua superficiales y subterráneos.
4. Stress hídrico regional.
5. Desvíos de aguas de grandes ríos.
6. Sedimentación de Ríos con desbordes e inundaciones
7. Sobreexplotación del Acuífero Guaraní.
8. Lavado de suelos – lixiviación por excesos de lluvias y suelos friables.
9. Desecamiento de Zonas Pantanosas (humedales).
10. Deforestación masiva de bosques nativos.
11. Pérdida de Biodiversidad por ampliación de la frontera agropecuaria.

Principales Sensibilidades Socio Ambientales del Eje HPP

12. Escasa rotación de cultivos.
13. Disposición final de residuos sin tratamiento.
14. Población migrante de escaso arraigo.
15. Excesivo uso de fertilizantes e insecticidas en la Agricultura.
16. Explotación minera y sus impactos negativos.
17. Relocalizaciones de población por grandes obras de Infraestructura hidroeléctrica.
18. Derrocamientos de terraplenes y puentes en rutas y ferrocarriles en zonas montañosas.
19. Impacto socio-ambiental de la construcción de gasoductos y oleoductos.
20. Impactos ambientales de rutas pavimentadas y electroductos regionales.
21. Depredación de la fauna ictícola de los grandes ríos y zonas pantanosas (Pantanal, Iberá, etc.).



VIII) Visión Estratégica para el
Desarrollo del Eje.

NUEVOS NEGOCIOS

- *Negocios vinculados con la expansión de la producción agrícola. En especial soja y maíz.*
- *Negocios vinculados con la industrialización de productos del agro. En particular derivados de la soja y citrus entre otros.*
- *Negocios vinculados al desarrollo minero (especialmente, hierro).*
- *Negocios vinculados con el transporte de la producción hasta los puertos de embarque. En particular:*
 - a) *La explotación por concesión de ramales ferroviarios.*
 - b) *El transporte fluvial en las cuencas.*
 - c) *La operación de terminales multimodales.*
 - d) *Operadores logísticos.*
- *Negocios vinculados con la ampliación de la capacidad operativa del sistema de transporte y su mantenimiento. En este sentido, es importante destacar que si se consideran las proyecciones de mediano plazo vinculadas con los incrementos esperados en la producción, la infraestructura de transporte verá superada su capacidad.*

A large cargo ship is docked at a port. A crane is visible on the ship, and a long, thin object, possibly a pipe or a crane arm, extends from the ship towards the right. The background shows a cityscape with buildings and a clear sky.

NUEVOS TRÁFICOS

- *Biocombustibles.*
- *Cítricos*
- *Algodón*
- *Productos forestales*
- *Minerales*
- *Otros*

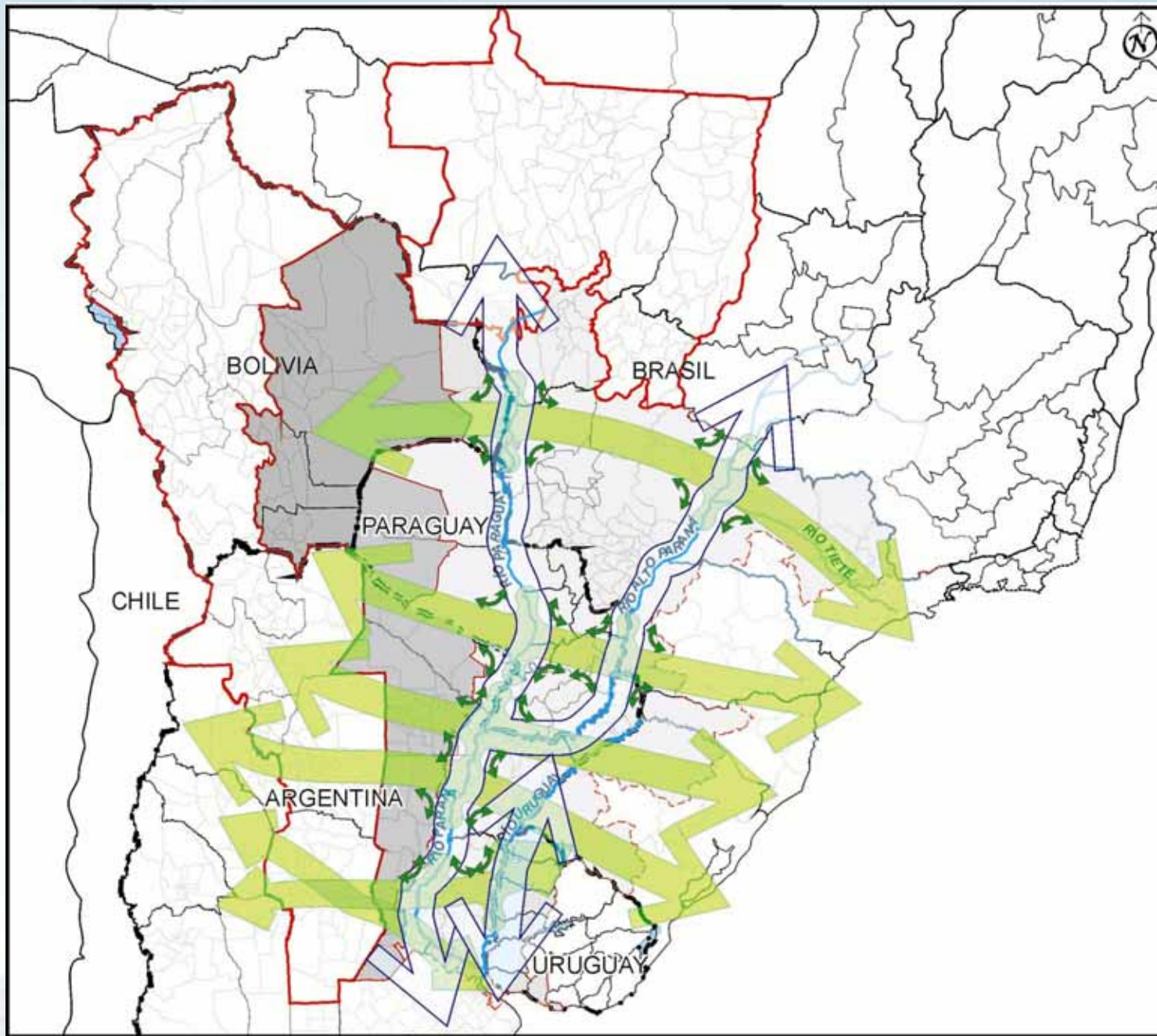
Estado de la Infraestructura

El diagnóstico realizado de las redes de infraestructura vial y ferroviaria muestran, en toda el AIHPP, un creciente nivel de obsolescencia e insuficiencia. Esta situación está llevando a verdaderos “cuellos de botella” en muchos accesos a puertos de la Región, así como también a menores velocidades de los vehículos, acrecentando sensiblemente los costos de transporte.

HIDROVÍA PARAGUAY-PARANÁ TIETÉ- ALTO PARANÁ BAJO URUGUAY

CORREDORES

- ÁREA DE INFLUENCIA INMEDIATA A LA HIDROVÍA
- ÁREA DE INFLUENCIA MEDIATA A LA HIDROVÍA
- ÁREA DE INFLUENCIA REGIONAL A LA HIDROVÍA



Lic. Adolfo Koutoudjian
AGOSTO 2007

Conclusiones de Orden Estratégico del AIHPP

- 1) Gran oportunidad para las Hidrovías como modo de transporte.
- 2) Baja inversión en dragados: grandes resultados.
- 3) Las prioridades de inversión en infraestructura están en la intersección de los Ejes Transversales con la HPP.
- 4) Deben fomentarse los clusters agroindustriales.
- 5) Deben optimizarse los costos totales de transporte apuntando a la **INTERMODALIDAD** y a las facilidades institucionales. El “just on time” adquiere creciente valor.
- 6) Es esencial promover el **ESPÍRITU REGIONAL** a través de mayor interacción política y económica.
- 7) Deben afianzarse mecanismos institucionales de promoción de la infraestructura y del comercio del Eje HPP.

Conclusiones de Orden Estratégico del AIHPP

- 8) La posible transposición de ITAIPÚ abre posibilidades inmensas a la unión geoeconómica de la Cuenca del Tieté con el Paraná y el Río Uruguay.
- 9) El Eje HPP tiene en las actuales circunstancias mundiales, una inédita posibilidad de desarrollo, financiamiento e interacción del sector público y privado.
- 10) El factor energético está resultando un cuello de botella tan importante como los del transporte terrestre en la dinámica socio-económico regional.
- 11) Las cuestiones socio-ambientales tienen creciente incidencia sobre el desarrollo de la infraestructura básica. Haciendo necesarios la aplicación de adecuados mecanismos de evaluación, mitigación y monitoreo de impacto ambiental.
- 12) La frontera agropecuaria seguirá creciendo hacia el “umland” del Eje.

Adolfo Koutoudjian, Santa Cruz de la Sierra
Agosto 2007