

VI. ASPECTOS PROSPECTIVOS DEL EJE HPP

1. PROYECCIONES DE PRODUCCIÓN

Siempre resulta difícil prever la evolución de unos cultivos que como en el caso de la soja, el maíz o la caña de azúcar se vienen comportando con un gran dinamismo en los últimos años. El sentido común más allá de los cálculos estadísticos permite pensar que una expansión semejante tiene un límite inexorable. Lo complicado es establecer cuando se tocará ese límite.

De un lado existe un límite físico y social global para la expansión extensiva de los cultivos. Existe una cantidad determinada de hectáreas que aún pueden entrar en producción si se liberan tierras con otros usos, como por ejemplo, el forestal, y particularmente los bosques nativos. En Argentina, por ejemplo ese número de hectáreas ronda los 6 millones y en Brasil, los 20 millones. Podría establecerse un potencial de incorporación de tierras de labranza en el conjunto del AIHPP de un máximo de 30 millones de ha. Ello sólo, permitiría un incremento como máximo del 50% de la producción actual de soja por ejemplo (es decir unos 50 millones más en el conjunto de los cinco países). Este límite físico, tiene un segundo límite que podríamos denominar “social” o “ambiental”, dado que ya las actuales áreas en proceso de incorporación están comenzando a afectar tanto a comunidades de pueblos originarios y sus correspondientes recursos y estilos de vida, como a ecosistemas enteros y sus potenciales en materia de biodiversidad. Dicho de otra manera, la producción agrícola en Sudamérica está tocando el límite de la

sustentabilidad. Las voces contrarias a esta forma de expansión agrícola han comenzado a tener relevancia social y política.

Pero, por otro lado, los avances tecnológicos en materia de rendimientos por hectárea en la región han “estirado” en un 50% las posibilidades de expansión de los cultivos en los últimos 10 años, con lo cual es previsible, si se considera un piso similar para los próximos 10 años, un incremento total “teórico” de hasta 225 millones de toneladas anuales de soja, por ejemplo, pudiendo entonces incrementarse en un 125% la producción sojera actual en sólo 10 años. Ello en teoría.

La otra cuestión que hace difícil el cálculo de proyecciones es la competencia entre diversos usos del suelo. El aumento de la capacidad productiva de un cultivo líder como la soja, estará pues, condicionado por la expansión de otros usos, entre ellos la también fuertemente expansiva caña de azúcar (especialmente si se considera su uso estratégico como productora de combustibles vegetales, aunque recientemente también la soja y el maíz han obtenido valor estratégico en el mismo sentido para la producción de biocombustibles), el maíz y la explotación forestal. Ya existe y seguramente se incrementará la puja de usos del suelo entre estas diferentes actividades económicas, todas actualmente devenidas estratégicas en la región.

Hechas estas consideraciones podemos establecer algunos criterios para la realización de proyecciones y escenarios de la producción agrícola regional hacia 2025. Si bien la expansión que muestra la soja en el período es del orden del 8,1% acumulativo anual, la acelerada evolución de los 90 comienza a mostrar una cierta “fatiga” en Brasil (5,6% anual) y es previsible que en la próxima década algo similar suceda con la producción Argentina que lidera el dinamismo en el período

considerado. Ello nos lleva a pensar en una tasa de crecimiento anual del orden del 6% anual acumulativo, que aún alta, nos parece más prudente que el ritmo actual. En el caso del maíz, trigo y caña de azúcar preferimos mantener un ritmo de incremento muy cercano a la evolución mostrada en la década considerada, del orden del 5% anual acumulativo. Si bien, como decíamos más arriba, el cultivo de la soja se comportó de manera mucho más dinámica, entendemos que en los próximos años habrá ligeros reajustes entre los tres productos líderes (soja, maíz, y caña de azúcar) por razones estratégicas, vinculados a su uso como biocombustibles, pero también por sus diferentes impactos ambientales (lo que juega fundamentalmente a favor del maíz). Para el resto de los cultivos estimamos un incremento del orden del 3% anual acumulativo.

Aplicados estos criterios, las proyecciones realizadas en el **Cuadro N° 11** muestran para 2010 un escenario productivo del orden de los 427 millones de toneladas (28% de incremento de la producción); en 2015, un volumen global de 548 millones de toneladas (es decir un 64% más que en el máximo de la serie 1995-2005); en 2020, una producción del orden de los 703 millones de toneladas (110% más), y finalmente, en 2025 unos 903 millones de toneladas, lo que implica un incremento global de la producción agrícola seleccionada, respecto del máximo de la década considerada, del orden del 171%.

Así, el cultivo de la soja, alcanzaría un volumen de 200 millones de toneladas en 2025, incrementándose en un 217% sobre la producción actual, en tanto que el maíz llegaría en 2025 a las 82 millones de toneladas, con un incremento del orden del 165% y la caña de azúcar llegaría a los 547 millones de toneladas, con un incremento similar al del maíz.

Así la soja continuaría avanzando ligeramente en la estructura de la producción agrícola, pasando del 19 al 22 % de la producción total, en tanto la caña de azúcar descendería del 62 al 60% de la producción total regional.

Cuadro N° 11: Proyección de la producción agrícola regional (AIHPP)

-miles de toneladas-

CULTIVOS	Máxima 95/05	2010	2015	2020	2025
Soja	63.227	84.300	112.400	150.400	200.700
Maíz	31.040	39.600	50.600	64.500	82.400
Trigo	9.216	11.700	15.000	19.150	24.450
Arroz	6.144	7.840	10.000	12.770	16.300
Caña de azúcar	206.404	263.400	336.200	429.100	547.650
Otros	17.804	20.640	23.900	27.700	32.150
TOTALES	333.835	427.480	548.100	703.620	903.650

Gráfico n° 18:

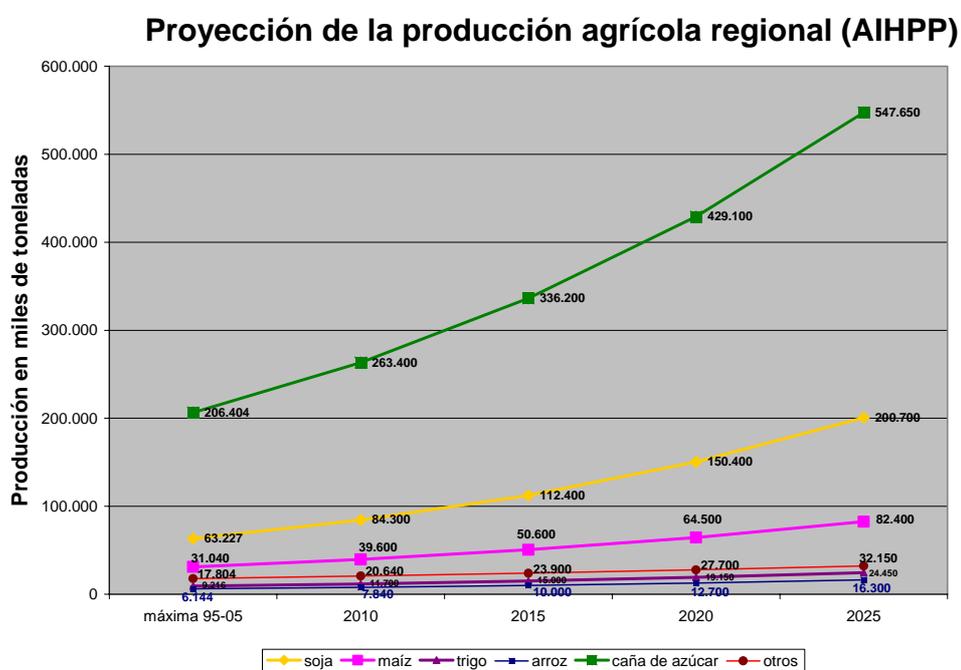


Gráfico n° 19:

Proyección de la producción agrícola regional (AIHPP)

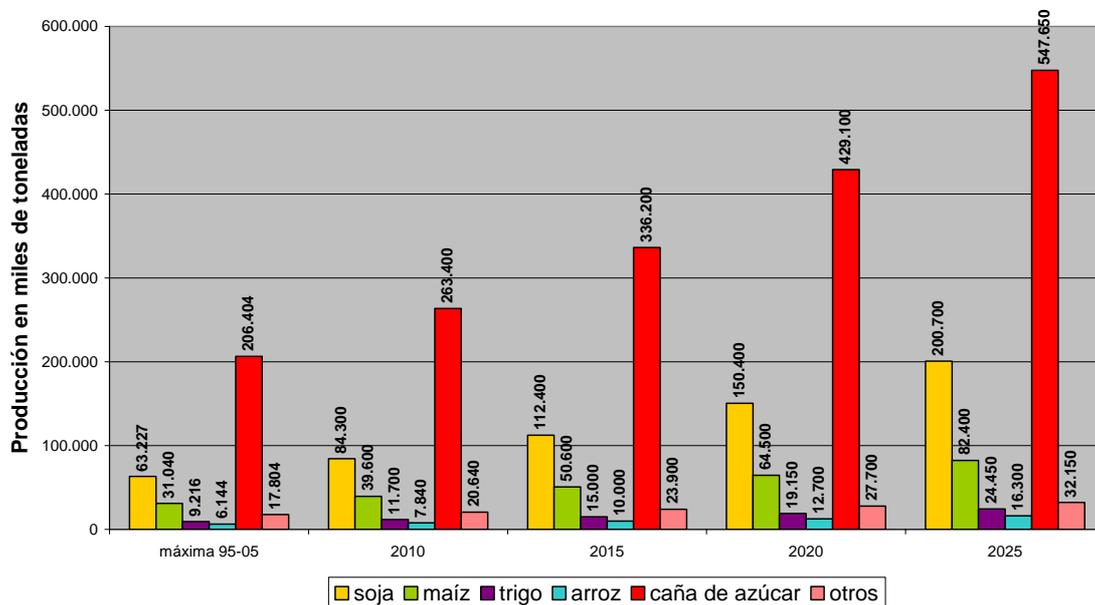


Gráfico nº 20:

Proyección de la producción agrícola regional (AIHPP)
Año 2010 - miles de toneladas

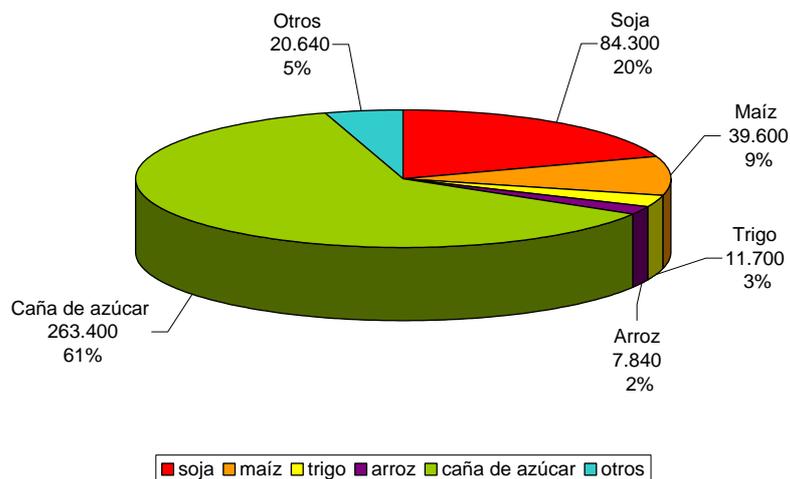
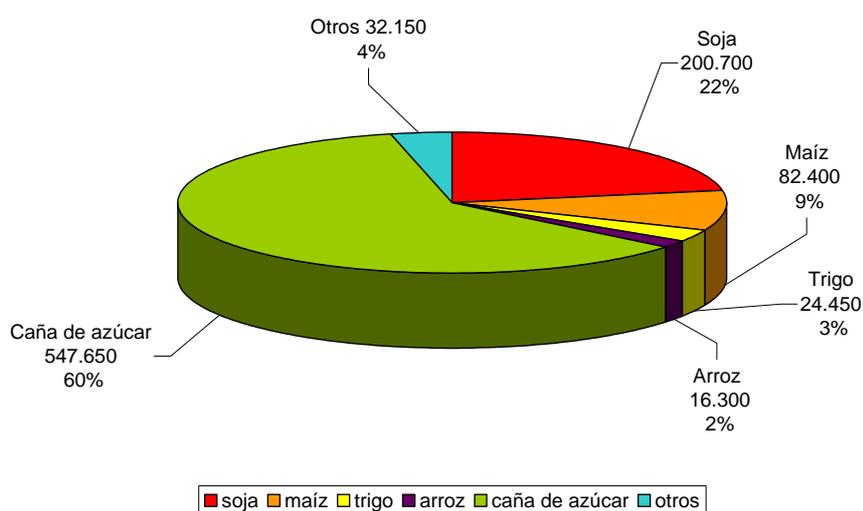


Gráfico nº 21:

Proyección de la producción agrícola regional (AIHPP)
Año 2025 - miles de toneladas



2. PROYECCIONES DE CARGAS HIDROVIARIAS

El análisis de los resultados planteados en el estudio marca algunos aspectos que serán tratados en este análisis. En primer lugar se menciona que se ha analizado los potenciales exportables de cada región, a partir de datos de producción, industrialización y exportación

Por otra parte, se han estimado los potenciales totales exportables por región, y en base a los datos con que se contaba y las estimaciones propias, se intentó asignar a la hidrovía los flujos posibles. Debe aquí mencionarse que dichos flujos son exclusivos de transporte por la hidrovía Paraná-Paraguay, y no incorporan cargas que salen por vía fluvial de la región y son transportadas fuera de la zona de influencia del estudio.

Por último se menciona que en el caso del sector de hidrovía correspondiente al Tieté, se analizan por separado los resultados obtenidos.

También se menciona que se han seleccionado por región los principales productos, no sólo en lo que hace a su cantidad sino también en cuanto a su posibilidad de transporte, pero finalmente las proyecciones realizadas se han hecho en base a las características de cada producto en cuanto a su posibilidad de viaje por agua.

En este escenario, el total de producción estimado para la región para el año 2010 alcanza las 371.795.000 toneladas, de las cuales el transporte por la hidrovía alcanzaría las 27.546.000 toneladas, o sea el 7,4%. Por otra parte, y respectivamente para el año 2020 esos valores alcanzaron las 482.627.000 toneladas y las 38.208.000 toneladas, o sea en este caso alrededor del 8 %.

Pero si se eliminan los flujos generados en el Uruguay, se estaría en las 22.246.000 toneladas y en las 29.428.000 toneladas de cargas a través de la hidrovía para los años 2010 y 2020 en el contexto definido.

En lo que hace a los principales productos, el mineral de hierro, los cereales incluida la soja, algunos productos industrializados del agro, los productos forestales y los combustibles, son los que se destacan como futuros potenciales de tráficos en la hidrovía.

Con respecto a la asignación modal puede decirse que para el año 2010 el camión capta la mayor cantidad de los flujos que alimentarán a la hidrovía. En cambio de desarrollarse las redes como están programadas, el ferrocarril tendrá un importante rol para el año 2020 capturando gran parte del potencial creciente de cargas durante esos diez años.

De esta forma el camión transportará 32.330.000 toneladas en el 2010 y 37.800.000 de toneladas para el 2020. Mientras que las estimaciones indican, que recuperado y desarrollado en algunas regiones el sistema ferroviario, este pasará de 4.830.000 toneladas a 15.830.000 toneladas anuales entre esos mismos dos años.

La otra característica que surge del análisis realizado es que los mayores flujos de carga generados por las regiones producirán tráficos en la hidrovía en sentido descendente, debido básicamente a que el tráfico de mineral de hierro desde el Brasil se convierte en uno de los más atractivos para canalizar a través de este tipo de transporte.

Analizando la situación del transporte por regiones puede decirse lo siguiente: En la primera región, la Región 1 que corresponde al estado de San

Pablo, si bien su producción y comercialización es de importancia para el Brasil, se considera que influenciará muy poco en los tráficos futuros de la hidrovía. Solamente en este caso, se considera que se producirán tráficos interestatales y de exportación hacia el Atlántico a través de la hidrovía del Tieté.

En este aspecto, deben considerarse importante el transporte de algunos productos como la soja, sus derivados y algunos productos de la construcción, que para el año 2002 registraron valores totales de alrededor de 2.000.000 de toneladas, destacándose en este caso el embarque en puertos como S. Simao, Caramurú y Quintella.

Para los estados de Santa Catarina y Paraná (Región 2), se consideran relevantes los tráficos de maderas y papel y de productos del agro. Para el año 2010, prácticamente el transporte por camión tiene supremacía en el desarrollo de estos tráficos; esto se debe a que el ferrocarril no posee conexiones directas hacia la hidrovía pues sólo accede a la localidad de Cascavel. Por ello, las 2.550.000 toneladas detectadas se desplazan a lo largo de la Rutas BR277 y BR163 que permiten arribar a las localidades de Foz de Iguazú y Guaira.

La situación se estima cambiará hacia el año 2020, pues de construirse las dos prolongaciones ferroviarias desde Cascabel a Guaira y Foz de Iguazú, los tráficos serían compartidos, alcanzando el camión las 2.000.000 de toneladas y el ferrocarril las 1.150.000 toneladas.

Con referencia a la tercera región- Región 3 -que corresponde al Estado de Río Grande do Sul, los tráficos hacia la hidrovía están compartidos. Por una parte, el camión se desplaza a través de la Ruta BR290, pero casi paralelamente a ella se desarrolla el trazado ferroviario operado por la empresa ALL Brasil S.A., que conectan ambas a las localidades del interior del estado con Uruguaiana. En

este caso, como se dijo se estima que ambos modos comparten tráficos con predominio del camión: 3.500.000 toneladas contra 2.100.000 toneladas para el 2010 y 4.000.000 toneladas contra 2.900.000 toneladas para el 2020.

Finalmente, debe mencionarse en este caso que, si bien se toma Uruguiana como posible captor de parte de esas cargas, los problemas de navegabilidad del Río Uruguay tal vez deriven tráficos a través del puente Paso de los Libres-Uruguiana hacia Argentina o hacia otras ciudad con puertos en ese país que permitan su trasbordo al modo fluvial.

La última región analizada en territorio brasileño, la Región 4, corresponde al centro del país y se constituye por su crecimiento y por el tipo de productos que generan la de más potencial para el transporte de sus cargas a través de la hidrovía, no sólo a través del complejo Paraguay-Paraná, sino también a su posibilidad de salir vía Tieté hacia los puertos del Atlántico.

En este caso, sin duda los productos minerales, fundamentalmente el mineral de hierro y la soja son los que tienen importantes niveles de crecimiento a través de los años y altas posibilidades de ser transportados por el medio bajo análisis. También merece destacarse que tanto la red vial como la ferroviaria estarán en franca expansión a lo largo de los próximos años, por lo cual cualquier decisión estratégica de desarrollo del sistema de transporte influirá sobre la derivación o no de cargas a la hidrovía.

En este aspecto se destacan actualmente como potenciales corredores viales a la Rutas BR158, BR053 y BR030, como ya fueran mencionadas. Por ello, en el año 2010 se ha considerado que todos los tráficos serán canalizados a través del modo vial, básicamente porque a esa fecha se supone no estará construida la trama ferroviaria proyectada. En cambio para el 2020, y de estar conectadas

importantes ciudades de la región por ferrocarril, se considera que no habrá importantes crecimientos de transporte por camión, y los potenciales crecientes de cargas se volcarán al transporte por ferrocarril. De allí que este modo captará las 3.500.000 toneladas crecientes que se estima se incrementarán en esta región hacia la hidrovía.

En lo que corresponde a las regiones del Uruguay, sólo se analizan los flujos que se originan en las dos que se ubican sobre el río Uruguay. Como primer comentario, se expresa que si bien son regiones que potencialmente pueden crecer y tienen enormes posibilidades de transportar cargas a través del río, de no mejorar las condiciones de navegabilidad aguas arriba de Nueva Palmira del río Uruguay, los flujos evaluados no serán posibles de circular por la hidrovía. Otro aspecto importante es que, de no introducir mejoras en el transporte ferroviario de cargas, habrá en los años siguientes importantes trastornos en rutas cercanas a puertos de exportación. Finalmente, si no se mejoran las condiciones del río, tal vez las cargas detectadas salgan en años futuros por agua pero hacia el océano Atlántico.

En la región norte del país, o sea la Región 5, se detectaron tráficos totales para el año 2010 derivables al río en alrededor de 1.800.000 toneladas, el 100% a través del camión. En caso de mejorarse el trazado ferroviario y para el 2020 se estiman un total de 3.520.000 toneladas, de las cuales 2.100.000 toneladas circularían a través de camiones y el resto, o sea 1.420.000 se estiman lo harán por ferrocarril.

Las rutas que acceden a los puertos de Salto, Bella Unión y Paysandú, así como el mejoramiento del trazado ferroviario que accede a esos mismos puertos, constituyen la trama fundamental de transporte de cargas para esa región.

En el caso de la región sur que se desarrolla sobre el río Uruguay, se estimaron 2.300.000 toneladas y 3.200.000 toneladas totales para los años 2010 y 2020 respectivamente. De esos totales, en el primer caso el 100% lo haría por camión, mientras en el 2020, 2.200.000 toneladas viajarían por camión y el resto, 1.000.000 de toneladas lo harían por ferrocarril.

Los puertos de acceso a las cargas son Fray Bentos, Nueva Palmira y Colonia, y las redes de caminos y ferrocarriles que a ellos acceden constituyen la trama de transporte a evaluar en este caso.

Si se resume a continuación la situación en Argentina, comenzando por la región más nórdica estudiada, es la de menos registro de cargas derivables a la hidrovía. Por tanto, por las rutas troncales nacionales 81 y 89 circulan las cargas por camión, 280.000 toneladas anuales en 2010 y 400.000 toneladas anuales en 2020. En virtud de que recién ahora el ex ferrocarril Belgrano ha comenzado su recuperación, sólo en el 2020 se prevén tráficos de alrededor de 100.000 toneladas por esa vía.

En el caso de la Región 9, se han detectado tráficos totales por 2.100.000 toneladas y 3.250.000 toneladas para el 2010 y 2020. En este caso, ya existe competencia entre el ferrocarril Belgrano y la Ruta nacional 16, ambos con acceso a la zona del puerto de Resistencia. En este caso, el camión capta 1.900.000 de toneladas en el 2010 y 2.600.000 de toneladas en el 2020. El ferrocarril Belgrano, en este caso registra 200.000 toneladas en el 2010 y 650.000 toneladas en el 2020.

La Región 10 posee importante producción de cereales y sus derivados, a pesar de lo cual lo considerado como derivable a la hidrovía aguas arriba no es significativo en cuantía. Por ello los flujos totales estimados para el 2010 y 2020 son respectivamente 1.750.000 toneladas y 2.550.000 toneladas. Para el caso, se

destacan los tráficos registrados en la ruta nacional 9 y en la empresa ferroviaria NCA S.A., la más importante en el transporte de cereales en la Argentina. Por ello, por camión se estimaron 1.250.000 toneladas y 1.500.000 de toneladas para el 2010 y 2020, mientras que para el ferrocarril se calculó 500.000 toneladas y 1.050.000 toneladas respectivamente.

Debe mencionarse en este caso que las cargas analizadas arriban en su gran mayoría a la región de puertos del gran Rosario, desde sin duda salen anualmente por agua importantes tonelajes desde la Argentina hacia países de exportación de esos productos.

Por ello, estos valores evaluados son muy inferiores a los totales como productos de exportación de esos puertos. De mejorarse las condiciones de navegación aguas arriba y de crecer los indicadores económicos del resto de los países del MERCOSUR, sin duda puede ser muy importante el crecimiento de los tráficos de cargas por la hidrovía a partir de esta región.

En el caso de la Región 11, también se constituye en una fuente de cargas apreciable para la hidrovía pues es el nexo entre esta y las cargas que provienen del corredor central de Argentina y Chile. Se consideraron 2.990.000 toneladas totales y 3.800.000 toneladas totales como tráficos asignables desde esta región hacia la hidrovía. En este caso entran en competencia el camión que circula básicamente por la ruta nacional 7 y el ferrocarril ALL Central que circula paralelo al trazado de la ruta. En este caso, y para el 2010 se prevé 2.000.000 toneladas por camión y 900.000 toneladas por ferrocarril. Para el 2020 se prevé una participación creciente del ferrocarril, por lo que se estiman 2.400.000 toneladas por camión y 1.400.000 por ferrocarril.

La Región 12 abarca las provincias de Misiones y Corrientes. En este caso, se estimaron 790.000 toneladas totales y 1.010.000 toneladas totales para el 2010 y el 2020. En este caso en el transporte automotor, circulan por las rutas nacionales 12 y 14 con destino a los puertos de la hidrovía. En este caso se estimaron 590.000 y 600.000 toneladas para el 2010 y el 2020. En el caso ferroviario, se estimaron 200.000 toneladas y 410.000 toneladas que circulan por el ferrocarril ALL Mesopotámico para esos mismos años.

La Región 13 corresponde a la provincia de Entre Ríos, y exporta a través de la hidrovía según las estimaciones realizadas 1.300.000 toneladas y 1.950.000 toneladas. En este caso, los camiones que circulan por las rutas nacionales 12 y 14 captan alrededor de 1.000.000 toneladas y 1.250.000 toneladas para el 2010 y 2020. En el caso del ferrocarril, se calcularon los tráficos del ALL Mesopotámico, que transporta para los mismos años 300.000 toneladas y 700.000 toneladas.

La Región 14 posee un tráfico de cargas estimado en aproximadamente 2 toneladas entre exportaciones e importaciones (vía carretera y ferrocarril), de ellas la mayor parte utiliza la hidrovía Paraguay Paraná, aunque es factible que permanentemente consideren su salida por los puertos del Atlántico en el Brasil. Mientras los costos de operación de los puertos brasileros sean más altos que los argentinos o uruguayos la parte principal de las exportaciones de graneles bolivianos saldrá hacia el sur.

Por último, la Región 15 tiene un flujo de cargas que puede alcanzar aproximadamente a 1.000.000 de toneladas, (sin considerar la carga de importación de combustible que en el 2005 alcanzó a 1.162.070 toneladas y es carga netamente hidroviaria). Sin embargo las exportaciones de grano de soja y sus subproductos (torta, harina y pellets), son sumamente importantes y podrían

incrementar en forma sensible estas cargas si utilizan la HPP en vez de salir por el puerto de Paranagua en el Brasil.

Un capítulo especial debería considerar el Superpuerto de Santos que el actual gobierno brasileño ha anunciado para los próximos años, con una inversión cercana a los 1000 millones de US\$.

Todos estos cálculos presentados son estimativos y en general conservadores, no existiendo en general información en ninguno de los países de flujos de origen y destino actuales y futuros que permitan identificar con mayor precisión los estudios presentados. Tal vez, esta también podría ser una recomendación futura a tener en cuenta para avanzar en estos estudios con mayor nivel de precisión.

Se verá en las Conclusiones Finales de este Estudio que la necesidad de montar un Sistema Estadístico unificado en los países estratégica sobre la infraestructura.

3. TENDENCIAS PROSPECTIVAS DE LA REGIÓN

De acuerdo con la gran base de datos e informaciones consultadas, más las numerosas entrevistas realizadas a informantes calificados, el consultor elaboró un cuadro de análisis de Macrotendencias Regionales al Horizonte 2010, 2015 Y 2020.

En este sentido, en el cuadro 6.1., se toma el Marco Internacional por un lado y, por el otro, en el cuadro 6.2., el Marco Regional del Eje de la Hidrovía Paraguay – Paraná. En ambos casos se tomaron 15 variables macroeconómicas relevantes y se les aseguró tres grados de probabilidad de ocurrencia, asignándole una valoración numérica de: Bajo = 1; Medio = 2; Alto = 3.

En esta caracterización la más alta probabilidad de ocurrencia del escenario es de 45 puntos (15 variables x 3 puntos = 45) por lo que los resultados obtenidos como sumatoria final acercan al nivel de certeza que se podría alcanzar. Los resultados del cuadro que se adjunta son los siguientes:

MARCO INTERNACIONAL:

$$\text{Horizonte 2010} = 2 + 24 + 3 = 27$$

$$\text{Horizonte 2015} = 4 + 14 + 12 = 30$$

$$\text{Horizonte 2020} = 2 + 14 + 15 = 31$$

Esto muestra una tendencia de certidumbre media a media alta, dado que representa un 60% de probabilidad de ocurrencia en el 2010 y 66,6% (2/3) EN EL 2015 y 69% en 2020 de tendencias básicamente macroeconómicas internacionales.

MARCO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA HPP:

$$\text{Horizonte 2010} = 5 + 16 + 6 = 27$$

$$\text{Horizonte 2015} = 4 + 20 + 3 = 27$$

$$\text{Horizonte 2020} = 5 + 16 + 3 = 24$$

En ambos horizontes la tendencia a la ocurrencia del mejor escenario alcanza al 60% y disminuye hacia el largo plazo (2020), es decir con ciertas complicaciones macroeconómicas y regionales a largo plazo..

4. SINTESIS

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. 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.

Esto abre un horizonte de posibilidades de aprovechamiento de las actuales tendencias económicas que debería ser tomado muy en cuenta para el desarrollo de la Iniciativa IIRSA de Integración Regional.

En síntesis, si se sabe aprovechar es una coyuntura histórica favorable.

Cuadro No. 6.1.: Tendencias Internacionales en la HPP

Tendencias Internacional	2010 Probabilidad			2015 Probabilidad			2020 Probabilidad		
	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta
1) Demanda									
⊗ Demanda de cereales			x			x			x
⊗ Demanda de minerales		x			x				x
⊗ Demanda de combustibles	x				x				x
2) Crecimiento del P.B.N.		x			x		x		
3) Crecimiento de la Población		x		x			x		
4) Flujo de capitales		x			x			x	
5) Restricciones ecológicas		x			x				x
6) Efecto cambio climático		x				x			x
7) Crecimiento del comercio mundial		x				x		x	
8) Interdependencia global		x				x		x	
9) Proteccionismo de mercados de exportación		x			x			x	
10) Asentamiento de la industrias de países		x			x			x	
11) Agotamiento de los recursos naturales	x				x			x	
12) Demanda energética		x				x		x	
11) Prolongación de las expectativas de vida		x			x				x

Baja: 1

Media: 2

Alta: 3

Fuente: Elaboración propia, Adolfo Koutoudjian.

Cuadro No. 6.2.: Tendencias Regionales en la HPP

Tendencias Regionales en la Hidrovía Paraguay-Paraná	2010			2015			2020		
	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 estadales		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.

Conclusiones de Orden Estratégico

No puede cerrarse un informe sobre la presente “Visión de Negocios de la HPP” sin algunos comentarios y recomendaciones que surgen de la atenta lectura de la economía y la infraestructura del área de estudio. En especial, si dichos informes y estudios tienen el valioso aporte complementario de los importantes informantes calificados, con quienes conversamos y discutimos sobre el futuro de la Región y sus proyectos.

1) En primer lugar y como reflexión general, debemos decir, que la dinámica productiva regional tiene tal dinamismo autónomo que dicho desarrollo buscará la salida exportadora por la vía más conveniente desde el punto de vista logístico dado que, en un panorama de demanda sostenida los costos de transporte no tienen tanta relevancia como en época de crisis. Esto significa que la producción buscará el río, el ferrocarril, las carreteras y los puertos más prácticos aún si, en términos teóricos, el transporte fluvial tiene ventajas comparativas. Tal es el caso de la producción sojera o minera que está utilizando “a full” los ferrocarriles, los puertos y hasta los caminos a distancias de unos 1000 Km, lo que representa teóricamente una fuerte deseconomía para los países de la Cuenca. En pocas palabras, **la Hidrovía tiene una gran oportunidad de mejorar sus potencialidades**, obtener rentas diferenciales que permitan mejorar a los beneficiarios directos o, dichos beneficios se desviarán hacia otros modos y otros espacios.

2) En segundo lugar, del diagnóstico de las redes de transporte, surge el virtual colapso de muchas redes terrestres en algunos nodos de transferencia de cargas, con la cual pequeñas mejoras en los **calados y balizamientos** de la Hidrovía, pueden redundar en beneficios inmediatos al sistema fluvial. En este sentido, es tan baja la inversión en dragados y balizamientos necesarios que, comparándola con el costo Km de carreteras e incluso ferrocarriles, la ventaja hacia este proyecto

son innegables. Por supuesto, lo mismo sucede con las grandes rutas interregionales y prácticamente queda todo por hacer en el sistema ferroviario.

3) Es esencial definir y resolver el **DRAGADO** de los pasos críticos del sistema Paraguay – Paraná. La escasa magnitud de inversión en este rubro, hace imprescindible resolver, por vía administrativa o por concesión este tema. Es tarea esencial de los estados, dejar expedita las vías navegables: con 10 pies a Corumbá desde Asunción al Norte. Como se observa en el cuerpo principal del estudio, la producción primaria prácticamente aumentará significativamente el simbólico año 2010 (Bicentenario del Inicio del Proceso de Independencia).

4) Dado que, el sector privado (armadores, empresas logísticas, etc.) ha ido resolviendo el problema de los mayores tráficos, incrementando y mejorando las flotas o instalando y mejorando los puertos, consideramos que el **financiamiento** que se logre debe apuntar a las inversiones públicas estatales, como son los PUERTOS, PUENTES, PLAYAS DE DESCARGA INTERMODAL, FERROCARRILES Y GRANDES CARRETERAS, en especial todos aquellos que alimentan las Hidrovías. En este sentido la iniciativa PAC del GOBIERNO BRASILEÑO es francamente positivo si se lleva a cabo.

5) La planificación estatal de los países integrantes de la HPP, apoyado en las pautas de los EJES IIRSA, debe establecer prioridades de infraestructura de transporte, tanto ferroviarias como carreteras. Prácticamente dichas **prioridades de inversión deben apoyar las obras en los Ejes Transversales** que alimentan las Hidrovías a la altura de los grandes nodos de tráfico, a saber:

- i) Corumbá – Suárez – Busch
- ii) Asunción – Clorinda – Formosa
- iii) Resistencia – Corrientes
- iv) Santa Fe – Paraná
- v) Complejo Rosario – Zárate

-
- vi) Triple Frontera (Par-Bra-Arg; trasposición de ITAIPÚ
 - vii) Bajo Uruguay
 - viii) Río Tieté

Otros como la recuperación del FF.CC. Paraguayo, la Ruta Santa Cruz – Suárez – Corumbá – Campo Grande, las Rutas 81, 16 y 19 en la región chaqueña argentina, el FF.CC. Belgrano Cargas, las redes de gasoductos con origen en Bolivia, los nodos ferroviarios brasileños de Cascabel o la reactivación del FFCC Uruguayo. son proyectos verdaderamente estructurantes de alto impacto económico – social. En todo momento, el desarrollo de nodos, por las economías de aglomeración que tienen, representan verdaderos polos de desarrollo e irradiación de flujos económicos y concentración poblacional. El dragado de profundización del Río Paraguay, el Tieté, el Alto Paraná y el Río Uruguay sumará muchos beneficios en la economía del transporte regional.

6) Por supuesto, la proliferación de puertos privados, sumados a los públicos, hacen necesarios mecanismos institucionales de control y monitoreo de los flujos portuarios. Es necesario implementar un **adecuado sistema estadístico** en la HPP, en casi todos los países de la Cuenca. Es fundamental contar con registros confiables de exportación e importación, sumando entradas, salidas y series comparativas homogéneas.

7) Tal como surge del informe productivo de esta “Visión de Negocios” es muy importante, tanto por las autoridades nacionales, municipales, provinciales y estatales, establecer **medidas de fomento de los “clusters” agroindustriales**. Estas regiones “ganadoras” de los últimos años (ver mapa respectivo), son un verdadero motor de desarrollo y, por lo tanto, generadoras de tráfico. Tal es el caso de los “clusters” de Tucumán (Argentina con el limón que produce se ha

transformado en el primer exportador mundial de este cítrico), Rosario – Rafaela – Posadas – Encarnación, la región Resistencia – Corrientes, Asunción y alrededores, Santa Cruz de la Sierra y su área metropolitana, Corumbá – Suárez y alrededores, Campo Grande, Cuiabá y Varzea Grande, como así también el cluster agroforestal del bajo Uruguay.

8) Un capítulo especial requiere el estudio detallado de los **NEXOS** que pueden establecerse entre la HPP y los Corredores Este - Oeste promovidos por la iniciativa IIRSA y asumidos por todos los países. Así consideramos, por ejemplo el **Corredor Interoceánico Central** que articula la centralidad del Paraguay con Bolivia y Brasil. También el Corredor de Capricornio que integra al norte Argentino y el Sur del Paraguay con los puertos chilenos y brasileños del Atlántico. Por su parte el Corredor MERCOSUR más Chile, une al Uruguay y Brasil con Chile, a través del centro argentino, atravesando el paso del Cristo Redentor. De esta manera la Hidrovía, adecuando los nodos de transferencia con los ferrocarriles, carreteras y puertos, se convierte en el eje articulador Norte - Sur de los corredores transversales, prácticamente en la mitad del recorrido de los mismos. Así consideramos que tienen importancia esencial los nodos Puerto Suárez – Corumbá; Asunción – Clorinda; Resistencia – Corrientes y Rosario Victoria y la Trasposición de Itaipú¹.

La creciente importancia del Asia Pacífico en el comercio mundial hace requiere hacer del Cono Sur un “Puente Bioceánico”.

9) **DRAGADOS**: Tal como se dejó de manifiesto, en varias partes del Informe el objetivo del DRAGADO es el PUNTO FOCAL de la estrategia del Proyecto HPP; es decir, lograr una vía navegable Santa Fe – Corumbá de 10 pies de calado, en

¹ A la ligazón del transporte debemos sumarle el cierre del “Anillo Energético del Cono Sur”, obra fundamental para la integración regional sudamericana.

todo tiempo, todo el año. Pero, también la mejora en los calados actuales de Santa Fe al Océano permitiría lograr una mayor competitividad a la Hidrovía, respecto de los otros modos. Tenemos en claro que algunas opiniones no muy fundamentadas plantean llevar la vía navegable a 40 pies de calado; esto requiere no sólo estudios muy pormenorizados de orden estructural en los puertos y el canal, sino que, además sería de un costo altísimo para la demanda proyectada. En este sentido, consideramos más racional tratar de llevar la profundidad de Rosario a 36 pies como ya se planteó en el Plan de Infraestructura Argentino de 1995 – 99 porque implicaría llevar los canales hasta Bs. As., y el océano a dicha profundidad con importantes costos, con lo que de concretarse, significaría ampliar el Área de Influencia de Rosario, prácticamente desde el Río Uruguay hasta la Cordillera de los Andes. En cuanto a Santa Fe, lograr en el mediano plazo, con el nuevo puerto exterior 32 pies de calado, como hoy se tiene en Rosario, facilitaría muchísimo la carga nortea a dicha ciudad. Consideramos que estas metas aparentemente más modestas, implican un salto cualitativo al sistema portuario santafesino. No podemos dejar de señalar que aún en los puertos y canales del Río de la Plata no se tiene garantizado, aún, los 32 pies de calado. De igual manera, la profundización del Río Uruguay y la mejora del Canal Martín García es esencial para la economía del Bajo Uruguay.

10) **Costos de Transporte y Logísticos:** Uno de los principales frutos de este estudio es tener en claro que la clave de la economía de transporte está principalmente en los COSTOS TOTALES de los distintos modos. Llevar, por ejemplo, a profundizar el calado de los puertos de Santa Fe, implica automáticamente, la competencia y mejora de los sistemas alternativos (ferrocarriles y carreteras). Por lo tanto, consideramos imprescindible hacer próximamente Estudios de Costos de Transporte, de todos los medios, con

análisis de sensibilidad a las distintas alternativas. Sólo ahí se podrá definir con claridad modos más eficaces del transporte masivo de mercancías.

11) Reglas de Navegación: En todos los casos es necesario, como se señaló anteriormente, facilitar la operatoria de navegación en todos los países, logrando, si no legislación homogénea, por lo menos reglas claras de tráfico y carga para los productos masivos. Esto no significa vulnerar las normas de seguridad y legales de los países, sino promover el comercio legítimo y cortar el contrabando. De igual manera, la normativización del transporte carretero en la Región es esencial para establecer una sana competencia, así como también mejorar la integración ferroviaria.

12) Monitoreo Ambiental: Siguiendo hoy en día la práctica de los países más desarrollados, se debe establecer un SISTEMA DE MONITOREO AMBIENTAL MULTINACIONAL, como son los casos de las Comisiones del Danubio o del Rin y más cerca nuestro, de la Comisión Administradora del Río de la Plata. En especial es importante controlar los parámetros hidrológicos y los vuelcos de agroquímicos, combustibles y cloacas al río a fin de cuidar la calidad del recurso hídrico y la flora y fauna asociadas. Dada la sensibilidad social del tema ambiental es esencial avanzar en mecanismos internacionales ya probados como en Europa.

13) Promoción Regional: A fin de profundizar su rol INTEGRADOR del Eje, consideramos se debería promover, anualmente dos tipos de Encuentros Regionales:

a) **Políticos:** Promoviendo encuentros entre autoridades ciudadanas e instituciones de las Regiones Políticas de la HPP tales como:

- Santa Cruz de la Sierra – Tarija – Corumbá
- Centro – Oeste del Brasil con Bolivia y Paraguay
- Trópico de Capricornio: Argentina – Paraguay - Bolivia

- Región Centro: Argentina- Uruguay – Puerto Alegre.
- Triple Frontera
- Estados de San Pablo (Tieté), Paraguay y Argentina.

b) **Geoeconómicos:** Promoviendo encuentros empresarios, culturales y políticos de los grandes “clusters” agroindustriales como son los de ROSAFE; Asunción – Clorinda; Resistencia – Corrientes – Formosa; Corumbá – Suárez y el Bajo Uruguay; promoviendo ferias, reuniones, simposios, facilidades financieras, etc. En este sentido los encuentros como los organizados por la Bolsa de Cereales de Rosario, son un ejemplo.

14) El Consultor considera necesario tener una Publicación del Eje de la Hidrovía Paraguay – Paraná Ampliado que promueva las oportunidades de negocios en la agricultura, la minería, la industria forestal, el turismo, las ciencias, etc., promoviendo **intercambios** con otras Comisiones de Cuencas como las de Ródano, Rhin, Danubio, San Lorenzo, etc. La misma serviría de lugar de expresión de necesidades, estadísticas, direcciones empresarias, opiniones científicas y, por último, sistematizando la gran dispersión de información. A título de cierre de conclusiones, debemos reiterar que, la Hidrovía Paraguay – Paraná, es una realidad histórico – geográfica que va a funcionar con crecientes grados de demanda y complejidad, porque la **Economía Regional e Internacional** la necesitan. Está en el arte del buen gobierno aprovechar esta gran ventaja de oportunidades.

15) **Conclusiones Institucionales:** Uno de los más serios inconvenientes para llevar a cabo obras sobre el Eje Hidrovía, es la necesidad de mecanismos institucionales adecuados que permita recibir financiamiento para la ejecución de obras en el Eje. El Consultor considera que este aspecto debería ser estudiado con

mayor profundidad en un estudio particularizado con interconsultas a organismos americanos y europeos

16) Dentro del territorio ampliado de la HPP indudablemente la “Trasposición” de Itaipú es el nodo más difícil de destrabar. El anteproyecto de Itaipú Binacional de evitar la represa por un canal lateral con esclusas para facilitar la navegación norte-sur significará un formidable impulso al desarrollo regional del Alto Paraná, como así como también el Camino de Circunvalación de Foz de Iguazú.

17) La Región este de la HPP representa la unión, por vía fluvial del Río Tieté con el Paraná inferior, representando la ligazón fluvial del corazón agroindustrial de San Pablo con Buenos Aires, abriendo, por vías interiores, el camino directo a la integración regional, si excluir al Uruguay.

18) También es fundamental considerar las grandes perspectivas de desarrollo económico y territorial del Río Uruguay, especialmente al sur de Salto Grande. Las posibilidades de un cluster agroforestal y ganadero implican grandes perspectivas de crecimiento a zonas postergadas de Uruguay y de la Provincia de Corrientes.

19) El Eje de la HPP, con la integración territorial de la Cuenca del Tieté, el Río Paraná, el Río Paraguay y el Río Uruguay, significa revalorizar un espacio de 3 millones de Km², con 100 millones de habitantes, coincidente con la macro-región de la Cuenca del Plata, uno de los espacios geográficos más promisorios de todo el planeta. La mejora de la infraestructura de transporte y energía es esencial para la integración regional del MERCOSUR, región que ya está sufriendo serios cuellos de botella tanto en transporte como energía. La interconexión de sistemas energéticos y de comunicaciones es un paso concreto para mejorar las relaciones económicas y políticas de nuestros países.

20) Las perspectivas económicas son buenas en el corto y mediano plazo. Las necesidades de inversiones en infraestructura abren una necesidad de articular

MECANISMOS POLÍTICOS más eficaces que los del MERCOSUR a fin de evitar controversias locales y no perder la PERSPECTIVA de una GRAN POSIBILIDAD HISTÓRICA de afianzar la INTEGRACIÓN DEL ESPACIO SUBREGIONAL en un MUNDO que avanza en el sentido de MACRORREGIONES y de disputa de Recursos Naturales necesarios y escasos.