

LA HIDROVÍA COMO FACTOR DE INTEGRACIÓN REGIONAL

Jorge Castro (*)

El proyecto de Hidrovía Paraná-Paraguay debe ser visto como parte de una estrategia destinada a mejorar la comunicación y facilitar la vinculación de las zonas productoras de materias primas del interior del Mercosur con los principales centros de demanda mundiales.

La zona de influencia del sistema fluvial de la Hidrovía Paraná-Paraguay se estima en 700 mil kilómetros cuadrados e incluye las Provincias del litoral argentino, los estados brasileños de Mato Grosso y Mato Grosso do Sul, gran parte de Bolivia, casi todo el Paraguay y el litoral Oeste del Uruguay. Otras estimaciones sitúan el área de la Cuenca del Plata en los 3.200.000 km² que se integrarían así: Argentina, 1:000.000 km², Bolivia 212.500 km², Brasil 1:415.000 km², Paraguay 416.600 km² y Uruguay 148.300 km². La población se calcula en unos 30 millones de personas.

En el territorio de los países de la Cuenca se encuentra la mayor producción mundial de cereales, productos ganaderos, y café; se encuentran las mayores reservas de hierro, bauxita, y estaño, también hay grandes reservas forestales y otros recursos naturales.

Por otra parte, hay que tener en cuenta los grandes proyectos binacionales como la comunicación ferroviaria transcontinental directa entre los océanos Atlántico (Puerto de Santos) y el Pacífico (Puerto de Mejillones y Arica). Además de la habilitación de puertos sobre el río Uruguay, el viaducto Zárate-Brazo Largo en pleno funcionamiento y el proyecto del Puente Colonia-Buenos Aires sobre el río de Plata que unirá dos capitales Buenos Aires-Montevideo en menos de dos horas.

Por otra parte, la construcción de puertos de aguas profundas, como el de Mejillones en Chile, permitirán que el transporte internacional conforme un conjunto alternativo de itinerarios.

Además, la explotación del mineral de hierro y la industrialización de los ricos yacimientos del Mutún, constituyen un potencial generador de transporte y abastecedor de este recurso estratégico a la zona.

Una estructura de un sistema de transporte ineficiente dificultaría las tratativas comerciales y el funcionamiento del bloque Mercosur. Por ello, es necesario desarrollar vías alternativas para llevar materias primas a los principales centros demandantes del mundo.

Además, diversas tendencias demuestran la importancia de este tipo de transporte. Si Europa no tuviese alrededor de 26.000 km. de hidrovías navegables, de las cuales 30% son artificiales, complementadas con nudos ferroviarios y carreteros, no hubiese sido posible el desarrollo comercial actual de la Unión Europea.

Para el transporte fluvial Francia (550000 km²-60mill.hab.), posee 9.500 km; Alemania (350.000 km² -80 mill.hab.), 4400 km.; los Países Bajos, 4800 km; Holanda (32.000 km² - 13 mill. Hab.); Bélgica (30.000 km² - 10 mill.hab.) 2300 Km.

Los Estados Unidos tienen 40.000 km. de hidrovías y las cargas que utilizan este sistema alcanzan el 30% del total transportado. Brasil, que posee un potencial idéntico al de los Estados Unidos, sólo transporta por este medio el 2%.

El Río Paraná tiene influencia sobre 2.300.000 km².; superficie similar a la de la Argentina, (2,78 millones de km²). Su longitud es de 4500 km., y su caudal medio 18.500 m³ por segundo. Este coloso fluvial representa más del 80% de la cuenca del plata.

El proyecto de Hidrovía, adecuadamente realizado, no supone un peligro para los sistemas ecológicos. Bastaría mencionar que 60 camiones, ó bien de 30 a 50 vagones, son necesarios para transportar igual cantidad de tonelaje de carga (1500 ton) que una barcaza de 12 por 60 mts.

El 60% de los gases tóxicos que contiene la atmósfera proviene de los automotores, por otra parte, el ahorro de energía es significativo, un HP mueve 150 kgs. en el camino, 500 kgs. en el ferrocarril y 4000 kgs. en el agua. Doce barcazas, aproximadamente 18.000 tn., se movilizan con un remolcador de 4000 HP navegando de 10 a 12 Km/hora.

Brasil cuenta con 160.000 km de rutas pavimentadas; (Argentina, 70.000 km); su ferrocarril posee 30.000 km de vías, (Argentina tiene casi igual extensión), su limitado desarrollo se debe a su alto costo ya que debe atravesar cadenas de sierras con sus profundos desniveles. Se estima que el paso de camiones por la frontera Argentina-Brasileña supera las 1000 unidades diarias.

El desarrollo de los países del Mercosur está ligados a las hidrovías. Sin ellas el crecimiento será muy limitado ya que las rutas presentan niveles demasiados altos de congestión. El parque automotor es de 11 millones de vehículos y 800.000 camiones. La red asfaltada es de 260.000 km.; su mantenimiento anual oscila en aproximadamente 2500 millones de dólares -el costo para encarpetar una ruta de llanura es de U\$S 200.000 el km., y 5% su mantenimiento.

Según las estadísticas se verifican entre 50.000 a 60.000 muertes anuales en los citados caminos, pagando las compañías aseguradoras cerca de 20.000 millones de dólares por siniestros.

Utilizar las vías navegables permitirá extender los centros poblacionales hacia el Oeste. Con el afán de interesar a capitales de radicación e inversión es que se ha dispuesto adecuar las vías navegables -dragado y balizamiento- desde Santa Fe a Asunción, e Iguazú; donde los pasos a acondicionar según estudios son 20, en 1722 km. Esta obra sin duda incentivará a hacer lo propio con el tramo de hidrovía Asunción - Corumbá y se complementaría con la Paraná-Tieté en Brasil en corto período, al finalizar los trabajos pendientes, incluso las esclusas o estaciones de transferencias en Itaipú.

Los principales beneficios de los mejoramientos de la navegación en los ríos Paraguay y Paraná se refieren a la reducción de los costes de transporte y las mejoras en la seguridad en la vía navegable. Además, los estudios realizados constituyen un primer paso hacia el uso sustentable de los recursos, pues mediante los planes de mitigación, monitoreo y manejo ambiental se espera que los usuarios de la región utilicen los ríos de manera ambientalmente sustentable.

La mayor recompensa provendrá, obviamente, de la reducción en los costos de los fletes: un promedio de 50%, que tendrá un impacto notable en una economía regional donde las características de la producción agrícola y minera (mercancías pesadas, voluminosas y de bajo precio) hacen de los costos del transporte un factor crucial.

Por otra parte, bajará entre 30 y 50% el consumo de combustibles empleados por la flota fluvial (lo que tiene particular importancia para países importadores de petróleo, como Brasil, Paraguay y Uruguay).

Un informe del Intal menciona otros beneficios macroeconómicos tales como la generación de nuevos emprendimientos (relacionados directamente con la Hidrovía o alentados por la reactivación y el mayor intercambio comercial), la elevación de la calidad de mano de obra (la operación de la Hidrovía requerirá personal calificado), y el aumento del nivel de empleo (entre 9.600 y 16.000 puestos de trabajo en la primera etapa y de 12.400 a 16.800 hacia el fin de la segunda).

Con motivo de los estudios generados a raíz de los mejoramientos necesarios en la Hidrovía Paraguay-Paraná, se están analizando las condiciones del entorno físico, tales como calidad de las aguas, los fondos, y una serie de otros recursos bióticos que son de relevancia para la subsistencia de los grupos humanos de la región.

Por supuesto, la Hidrovía no pretende, ni puede resolver o abordar todos los campos o situaciones de mayor sensibilidad que los estudios detecten, pero sí será indudablemente una valiosa cooperación para el desarrollo de los países de la Cuenca del Plata.

Consecuencias de los costos de transporte

La distancia entre las zonas de producción con los centros de concentración económica constituye un factor fundamental a tener en cuenta para las perspectivas del desarrollo económico. El factor geográfico de la distancia interviene, indefectiblemente, en los costos de transporte de los bienes transables, así como en el grado de receptividad de zonas productivas a la inversión extranjera directa (IED).

En primer lugar, los costos del transporte repercuten directamente sobre el comercio. Según una regresión hecha por Gallup y Sachs (1999), por cada mil kilómetros de distancia entre el país y los principales mercados, el costo de transporte se eleva en un punto porcentual del valor de la mercancía.

A medida que se duplica la distancia, y por lo tanto el costo de transporte, se reduce el volumen de bienes comerciados en una mitad y hasta en dos tercios.

Este efecto condicionante del comercio se incrementa significativamente en casos en los que la actividad productiva requiere de la utilización intensiva del transporte; es decir, actividades productivas que dependan de la exportación de las ventas y/o de bienes intermedios importados. Según Radelet y Sachs, el incremento de la relación entre los índices del costo, seguro y flete (CIF) / libre en cubierta (FOB) en un orden del 12% al 17% repercute en el crecimiento a largo plazo en la proporción del PBI derivado de la exportación de productos no primarios en un orden de 0.2% anual. El costo de las importaciones de un país, que generalmente oscila entre un pequeño porcentaje del valor del producto hasta un 30% y 40% en los casos de las economías más alejadas y adentradas en los continentes (el caso de los países africanos es un típico ejemplo de esto).

Esta relación entre distancia y costo de transporte se evidencia en el ejemplo del costo de envío de un contenedor estándar de la ciudad de Baltimore en los Estados Unidos a destinos del África Occidental. Tales costos oscilan entre \$3000 a Costa de Marfil, \$7000 a Burkina Faso y \$13000 en la República Centro Africana. Asimismo, más allá de las distancias, los destinos que se encuentran al interior de los continentes, y por lo tanto alejados de las costas marítimas, están sujetos a un aumento del costo de transporte en más de 50% (comparando el promedio de los países adentrados en los continentes con el promedio de las economías costeras). El costo del transporte de 1 kilómetro al interior del continente equivale al costo de 7 kilómetros de una ruta marina.

La importancia del transporte multimodal

A diferencia del transporte sucesivo, donde se utilizan varias veces el mismo medio de transporte (unimodal), el transporte multimodal se ejecuta mediante dos o más modos de transporte y es entendido como una sola operación jurídica continuada. Los trasbordos multimodales generalmente tienen lugar en los aeropuertos, las estaciones de tren y los puertos.

La multimodalidad es, por tanto, un elemento clave en cualquier sistema de transporte moderno. Su naturaleza apunta a la reducción de los costos del traslado de mercancías asignando eficientemente los distintos medios de transporte en relación a las fortalezas y debilidades de cada uno de ellos. Por lo tanto, su uso asegura el crecimiento económico y, al mismo tiempo, satisface los requisitos del desarrollo sostenible. Ciertamente se ha reconocido que el enfoque multimodal es una herramienta importante para armonizar los aspectos económico, social y ambiental de la sustentabilidad.

El uso de transporte multimodal es hoy una tendencia generalizada a nivel mundial. Uno de los modos de transporte multimodales que más ha contribuido a la reducción de los costos de la cadena de comercialización es el marítimo. Los cambios experimentados en la industria naviera en las últimas tres décadas revolucionaron el transporte a nivel mundial. No solo en lo relativo a la introducción de los containers sino también a la construcción de grandes buques para el transporte de materias primas. La producción de buques de gran tamaño potencia la eficacia de los sistemas multimodales de transporte ya que permite reducir los costos en uno de los modos que tradicionalmente encarecían la cadena logística, es decir, el transporte marítimo.

Este sector viene experimentando permanentes avances en los últimos años y se prevé nuevos adelantos basados en el hecho del constante crecimiento del comercio mundial lo cual ha tenido un impacto favorable en el balance entre la oferta de producción de barcos y la demanda de carga mundiales.

Por primera vez en la historia de la industria de barcos portacontenedores, a partir de 1998 se han comenzado a sustituir viejas unidades por nuevas con capacidad superior a los 3,000 TEU. También se están registrando pedidos de barcos con capacidades de 6,600 TEU y 7,000 TEU, lo que puede impulsar el movimiento de contenedores a 60,000 TEU y 100,000 TEU por año en los próximos cinco años.

Por otro lado, desde 1996 se inició un proceso de fusiones, adquisiciones y alianzas estratégicas entre las principales líneas navieras (carriers), con el fin de emprender políticas de racionalización en el uso de navíos, terminales y en los esquemas de costos, así como de ampliar la cobertura y los servicios. Este proceso debe influir en los próximos años en el volumen de la carga, la orientación de las rutas comerciales las tarifas y la calidad del servicio, debido a la competencia que se ha generado entre las líneas navieras.

Situación del transporte en el Mercosur

El sector de transporte que comunica a los estados que componen el Mercosur se ha expandido en base a redes de carretera ya existentes, no se han construido nuevas rutas a partir de las necesidades surgidas por la integración de las economías de los países miembros del acuerdo; esto ha generado importantes falencias para el intercambio de bienes por parte de las economías integrantes de la región.

Dada la configuración geográfica de los países miembros del Mercosur y las características de la localización de los principales centros de producción manufacturera y extractiva, principalmente aledaños a la costa, la infraestructura de transporte se desarrolla principalmente en la misma dirección, con redes viales y ferroviarias al interior de cada país y pocas conexiones entre los países.

Estas características también responden a situaciones geográficas, la cordillera de los Andes y la selva del Amazonas constituyen obstáculos naturales importantes y difíciles de sortear.

La creación del Mercosur intensificó los flujos comerciales anuales así como las inversiones entre los países del nuevo espacio económico. Actualmente, en el Mercosur circulan 1.350 millones de toneladas anuales transportadas por los distintos medios de transporte de acuerdo a las proporciones expuestas en el cuadro siguiente.

Participación de distintos medios de transporte en el total de mercadería transportada, 2000.

	Mercosur	Estados Unidos	Unión Europea
Ferrocarril	21%	35%	45%
Camión	65%	25%	25%
Barcaza	2%	30%	30%

Fuente: Instituto de Investigaciones Económicas. Bolsa de Comercio de Córdoba, 2000.

De las cifras expuestas se puede apreciar el uso mayoritario del camión dentro del transporte de cargas en el Mercosur, a diferencia de los Estados Unidos y la Unión Europea donde el ferrocarril ocupa el primer lugar como medio de transporte seguido por el modo fluvial con un 30% en ambos casos.

A pesar de la existencia de una extensa red de carreteras en sus territorios, tanto los Estados Unidos como la Unión Europea han optado por el modo ferroviario y fluvial debido a los bajos costos en comparación con los del camión.

En el cuadro siguiente se puede apreciar una comparación entre las características y costos de los distintos medios de transporte considerados en este informe. Del cuadro surge una clara ventaja del transporte fluvial sobre el ferroviario y el camión, como así también la superioridad del ferrocarril sobre el camión. Una de las principales razones de eficiencia del transporte fluvial es la gran capacidad de cargamento de la barcaza, 30 veces superior a la del vagón y 50 veces mayor a la de un camión. De esta forma, para movilizar igual cantidad de cargamento en un convoy de 16 barcazas es necesario un tren de 700 vagones o un convoy de 860 camiones.

Comparación entre medios de transporte

	Barcaza	Ferrocarril	Camión
Km./Combustible Litro/tn.	500 km.	120 km.	15 km.
Carga por unidad	1500 tn. (barcaza)	40 tn. (vagón)	25 tn. (camión)
Para transportar:			
24.000 Tn.	1 convoy de 16 barcazas	20 trenes de 40 vagones	960 camiones
1 millón Tn.	42 convoyes	833 trenes	40.000 camiones

Fuente: Instituto de Investigaciones Económicas. Bolsa de Comercio de Córdoba, 2000.

El problema en nuestra región no es la falta de riqueza fluvial, por el contrario, la naturaleza de la cuenca austral de América del Sur hacen de la navegabilidad de los ríos y la eficiencia de los puertos uno de los pilares básicos de la integración comercial del Mercosur.

Como afirmamos anteriormente la ecuación de costos también es desfavorable para el camión si se lo compara con el ferrocarril como muestra el cuadro siguiente.

Transporte ferroviario y por camión (Rendimiento por litro)

	Rendimiento por Litro*
Ferrocarril	147 tn.km/litro
Camión	37 tn.km/litro

(*) Cantidad de kilómetros que se recorre con 1 litro de gasoil por tonelada transportada.

Algunos puntos claves sobre la importancia del transporte y la logística:

- La infraestructura de transporte eficiente deber ser entendida como un elemento estratégico para la proyección internacional de los sectores productivos con potencial de competitividad global y para el desarrollo de la región agroproductora del Mercosur.
- La logística es el conjunto de actividades que permiten aumentar sustancialmente la competitividad de un sector de la economía, se relaciona con la capacidad para trasladar eficientemente grandes volúmenes de producción con el menor costo posible en las distintas etapas del proceso de comercialización, en especial aquellos relacionados con los del transporte.
- La competitividad de una determinada producción aumenta considerablemente cuando se cumplen dos requisitos: grandes volúmenes para comercializar y reducción de los costos en toda la cadena logística.
- El transporte multimodal es un elemento clave en cualquier sistema de transporte moderno. Su naturaleza apunta a la reducción de los costos del traslado de mercancías asignando eficientemente los distintos medios de transporte en relación a las fortalezas y debilidades de cada uno de ellos. Por lo tanto, su uso asegura el crecimiento económico y, al mismo tiempo, satisface los requisitos del desarrollo sostenible.
- El sector de transporte que comunica a los estados que componen el Mercosur se ha expandido en base a redes de carretera ya existentes, no se han construido nuevas rutas a partir de las necesidades surgidas por la integración de las economías de los países miembros del acuerdo; esto ha generado importantes falencias para el intercambio de bienes por parte de las economías integrantes de la región.
- El transporte por camión es mayoritario en el Mercosur. A pesar de la existencia de una extensa red de carreteras en sus territorios, tanto los Estados Unidos como la Unión Europea han optado por el modo ferroviario y fluvial debido a los bajos costos en comparación con los del camión.

(*) Presidente. Instituto de Planeamiento Estratégico.
Fuente: Región Norte Grande