



 Economía

# La BCR y las hidrovías

Rogelio Pontón

El tema hidrovionario ha sido una preocupación constante de la Bolsa de Comercio de Rosario desde su nacimiento. Para situar el tema dentro de un escenario más amplio, comencemos con un breve análisis de la Cuenca del Plata basado en la publicación «Programa Marco para la Gestión Sostenible de los Recursos Hídricos de la Cuenca del Plata en relación con los efectos de la variabilidad y el cambio climático», publicado por el CIC (Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata) hace algunos años.

La Cuenca del Plata es una de las más extensas del mundo, con 3,1 millones de kilómetros cuadrados, abarcando el centro-sur de Brasil, el sudeste de Bolivia, una gran parte de Uruguay, todo el Paraguay y una extensa zona del centro y norte de nuestro país. Ocupa el octavo lugar a escala internacional. La importancia del tema no merece mayor comentario, y más si tenemos en cuenta que en la superficie de la Cuenca se concentran más de 125 millones de personas. Por otra parte, el sector agrícola tiene en la Cuenca su principal manifestación productiva.

Sus ríos drenan aproximadamente un quinto del territorio del continente sudamericano. «En el Río de la Plata confluyen aguas de las regiones centrales de América del Sur que vierten en el Atlántico sur. La importancia de la Cuenca y la prioridad para su atención han sido destacadas en trabajos realizados por el CIC y la OEA en las décadas de los años 60 y 70 y, más recientemente, por los estudios globales llevados a cabo por el Proyecto GIWA/GEF (Evaluación Mundial de los Recursos Hídricos Internacionales, GEF/UNEP de la Universidad de Kalmar, Suecia), así como por WWAP (Programa Mundial de Evaluación de Recursos Hídricos)».

La distribución de la Cuenca por subcuencas y países es la siguiente:

Argentina: participa con 565.000 kilómetros cuadrados (37,5%) en la subcuenca del río Paraná, con 165.000 kilómetros cuadrados (15,0%) en la subcuenca del río Paraguay y en 60.000 kilómetros cuadrados (16,4%) en la subcuenca del río Uruguay. En total: participa en 790.000 kilómetros cuadrados de la superficie de la Cuenca del Plata (29,7%).

Bolivia: participa con 205.000 kilómetros cuadrados (18,7%) en la subcuenca del río Paraguay. En total: participa en 6,6% de la superficie de la Cuenca del Plata.

Brasil: participa con 890.000 kilómetros cuadrados (59,0%) en la subcuenca del río Paraná, con 370.000 kilómetros cuadrados (33,9%) en la subcuenca del río Paraguay y en 155.000 kilómetros cuadrados (42,5%) en la subcuenca del río Uruguay. En total: participa en 1.415.000 kilómetros cuadrados de la superficie de la Cuenca del Plata (45,7%).

Paraguay: participa con 55.000 kilómetros cuadrados (3,5%) en la subcuenca del río Paraná y con 355.000 kilómetros cuadrados (32,4%) en la subcuenca del río Paraguay. En total: participa en 410.000 kilómetros cuadrados (13,2%) en la superficie de la Cuenca del Plata.

Uruguay: participa con 150.000 kilómetros cuadrados (41,1%) en la subcuenca del río Uruguay. En total: participa en el 4,8 % en la superficie de la Cuenca del Plata.

Pág 1





Las subcuencas de los tres ríos tienen la siguiente superficie: la del río Paraná 1.510.000 kilómetros cuadrados (el 48,7% de la Cuenca del Plata); la del río Paraguay 1.095.000 kilómetros cuadrados (el 35,3% de la Cuenca del Plata) y la del río Uruguay 365.000 kilómetros cuadrados (el 11,8% de la Cuenca del Plata). Recordemos que la Cuenca del Plata tiene 3.100.000 kilómetros cuadrados.

En otro capítulo de la mencionada publicación se analiza el tema del cambio del clima y el impacto del mismo en el corrimiento y la expansión de la frontera agrícola. Aquí solamente haremos hincapié en el tema relacionado con la navegación. En el Informe mencionado más arriba se hace hincapié en que es probable que en los próximos años nos encontremos con una disminución de las precipitaciones en un amplio sector de la cuenca y en una acentuación de la pérdida de profundidad. También hay que mencionar el tema de los sedimentos. La Cuenca del Plata tiene una de las mayores tasas de transporte de sólidos en suspensión (aproximadamente 100 millones de toneladas por año en el río Paraná, en Corrientes), asociadas a pérdida de suelos, dificultades para la navegación, deterioro de la calidad de agua y problemas de mantenimiento de obras de infraestructura. Los mayores aportes provienen de la cuenca del Bermejo. Un detalle importante, en página 25 del Informe, merece comentarse. Allí se dice que «también en el Alto Paraguay-Pantanal se presentan significativos problemas de conservación del humedal relacionados con el incremento de los sedimentos». Si interpretamos correctamente este comentario, el no dragar convenientemente el río Paraguay en el mencionado tramo puede ser tan pernicioso como el no dragarlo, siendo esta última la crítica que se escucha habitualmente. Es un tema que habrá que analizar con sumo cuidado.

Con respecto al aprovechamiento desde el punto de vista de la navegación, el Informe menciona que el transporte por la hidrovía Paraguay-Paraná (Corumbá hasta Nueva Palmira) se incrementó desde 700 mil toneladas a comienzos de los años noventa a 18 millones durante el año 2011, previéndose alcanzar 50 millones de toneladas en un futuro cercano (pág. 24). De todas maneras, esta última proyección nos resulta exagerada. De hecho, hoy se menciona un movimiento de 18 millones de toneladas de norte a sur y de sur a norte. Los productos más transportados son la soja, el mineral de hierro, el manganeso, los combustibles, etc.

Desde 1995 la empresa Hidrovía S.A. ha tomado la concesión del dragado y balizamiento de las vías navegables que en estos momentos tienen asegurado una profundidad efectiva de 34 pies, en realidad 36 pies con 2 pies de revancha, desde Puerto San Martín al mar. Existe en proyecto la posibilidad de llevar la profundidad efectiva a 36 pies desde Puerto San Martín al mar.

Veamos ahora como es el uso de las vías navegables desde Puerto San Martín al mar y para ello extraemos una serie de datos de un estudio del Ing. Raúl S. Escalante (de la empresa Hidrovía S.A.) del mes de junio de 2008 y titulado «Estado de Situación de las Vías Navegables», al que le agregamos datos posteriores.

Los buques con calados mayores a 15 pies entrados a la vía navegable en el sistema del Plata durante los últimos años llegan a alrededor de 4.500 unidades. De este total, el 35% correspondió a buques graneleros; el 22% a buques tanque; el 20% a buques portacontenedores; el 14% a buques de carga general y el 9% a otros.

Los tipos de buques graneleros que se usan en el sistema son los siguientes

- Small Size, con una eslora menor a 160 metros, un calado de diseño menor a 22 pies y un Dwt de 15.000 toneladas.
- Handy Size, con una eslora entre 160 y 180 metros, un calado de diseño entre 22 y 32 pies y un Dwt de 25.000 toneladas.





-Handy Max, con una eslora entre 160 y 180 metros, un calado de diseño entre 32 y 40 pies y un Dwt de 35,000 toneladas.

-Panamax, con una eslora entre 180 y 250 metros, un calado de diseño entre 40 y 44 pies y un Dwt de 45,000 toneladas.

-Post Panamax, con una eslora entre 180 y 250 metros, un calado de diseño entre 44 y 48 pies y un Dwt de 65,000 toneladas.

-Cape Size, con una eslora mayor a 250 metros, un calado de diseño mayor a 48 pies y un Dwt de 165,000 toneladas.

Del Handy Max se mencionó el Stellar Image con una eslora de 169,92 metros, calado de diseño de 32,1 pies y un Dwt de 35,000 toneladas. Este es un buque con 4 bodegas.

Del Panamax se mencionó el Ever Victory con una eslora de 225 metros, calado de diseño de 41 pies y un Dwt de 44.600 toneladas. Este es un buque con 7 bodegas.

De Post Panamax se mostró el New Herald con una eslora de 225 metros, un calado de 46 pies y un Dwt de 65,000 toneladas. Este es un buque con 7 bodegas.

De Cape Size se mostró el CS Enterprise con una eslora de 283 metros, un calado de diseño de 59 pies y un Dwt de 164,000 toneladas. Este es un buque con 8 bodegas.

No todos estos buques pueden cargarse totalmente. Tanto los Post Panamax como los Cape Size sólo se cargan parcialmente y completan en otros puertos (Bahía Blanca, Paranagua, etc.).

En otra de las páginas el Ing. Escalante muestra la evolución que han tenido los buques graneleros con calado de diseño superiores a los 32 pies. Este es el resultado:

En 1996, es decir cuando todavía no se habían alcanzado los 32 pies de diseño del canal desde Puerto San Martín al mar, el total de buques entrados fue de 1.000 y los de más de 32 pies fueron 798.

-En 2005 la cantidad de buques entrados fue de 1.590 y los de más de 32 pies fueron 1.346.

-En 2006 la cantidad de buques entrados fue de 1.458, los de más de 32 pies fueron 1.246 y los de más de 34 pies fueron 1.077.

En otras de las páginas se muestra el rango de los calados de diseños de los buques entrados en el 2006. Posteriormente no hubo gran variación.

-De 15 a 20 pies no entró ninguno.

-De 20 a 22 pies entraron 22 buques.

-De 22 a 24 pies no entró ninguno.

-De 24 a 26 pies no entró ninguno.

-De 26 a 28 pies entraron 17 buques.



- De 28 a 30 pies entraron 29 buques.
- De 30 a 32 pies entraron 144 buques.
- De 32 a 34 pies entraron 171 buques.
- De 34 a 36 pies entraron 231 buques.
- De 36 a 38 pies entraron 145 buques.
- De 38 a 40 pies entraron 99 buques.
- De 40 a 42 pies entraron 84 buques.
- De 42 a 44 pies entraron 152 buques.
- De 44 a 46 pies entraron 191 buques.
- De 46 a 48 pies entraron 157 buques.
- De 48 a 50 pies entraron 4 buques.
- De 50 a 52 pies no entró ninguno.
- De 52 a 54 pies no entró ninguno.
- De 54 a 56 pies entraron 12 buques.

Otra de las gráficas muy interesantes del trabajo que comentamos es la que presenta la evolución de la carga en los buques graneleros:

1996, con 28 pies, 35.800 toneladas.

1997, con 32 pies, 43.000 toneladas.

2006, con 34 pies, 46.600 toneladas.

Se estimó que con 36 pies los buques cargarían 50.200 toneladas y con 38 pies, 53.800 toneladas.

Finalmente, con 40 pies los buques cargarían 57.400 toneladas.

En base a los datos anteriores vamos a considerar que ya tenemos los 40 pies efectivos de profundidad. También vamos a considerar que la exportación argentina de granos y subproductos por el Sistema del Plata sería, como ahora, de 60 millones de toneladas, y que el charteo de los buques estaría entre 14.000 a 16.000 dólares por día según el tamaño del buque. En realidad, hoy los valores son bastante menores, por la depresión, pero estimamos que volverán a los valores más elevados. El tiempo medio de navegación (ida y vuelta) del buque lo estimamos en 60 días.







Si dividimos esas 60 millones de toneladas por un barco que carga a 28 pies 35,800 toneladas, necesitamos un total de 1.676 buques.

Si dividimos esas 60 millones de toneladas por un barco que carga a 40 pies 57,400 toneladas, necesitamos un total de 1.045 barcos.

u\$s 840.000 x 1.676 buques = 1.408 millones de dólares.

u\$s 960.000 x 1.045 buques = 1.003 millones de dólares.

Por pasar de 28 pies de inicio de la concesión (1996) a 40 pies en el futuro tendríamos un ahorro de 405 millones de dólares por año. Sin embargo, el cálculo anterior es simplista y habría que hacerle una serie de correcciones, como las siguientes:

- Los costos del dragado a 40 pies, tanto de apertura como de mantenimiento, serían muy superiores.
- Hay que tener en cuenta que en muchos puertos de los países importadores los buques pueden operar a 28 pies pero no a 40 pies.
- Hay que tener en cuenta que alrededor de 7 millones de toneladas corresponden a exportaciones de aceite que utilizan barcos más chicos que no necesitan más de 28 o 30 pies.
- El costo diario de los buques de mayor calado es generalmente mayor que el de los buques de menor calado.

