Transporte

Dragado del Paraná de las Palmas-Canal Mitre y de los canales de Martín García

Hay obras que no se ven y que muchas veces no atraen la atención de la gente y, por lo tanto, de los políticos, y más si esas obras se realizan en el lecho de las vías navegables y no se logran ver. Aquí vendría como 'anillo al dedo' el famoso escrito del economista francés Federic Bastiat sobre « Lo que se ve y lo que no se ve ». En ese escrito, Bastiat contaba la famosa historia del golfillo que rompió el vidrio de una panadería, dando lugar a la posterior discusión entre los mirones. La mayoría decía que el chico era un malhechor, pero apareció alguien que sostuvo todo lo contrario, argumentando: 'Si no se rompen los vidrios, de que viven los vidrieros'. Esto dejó tranquilo al grueso del público y más cuando al día siguiente vieron que el vidrio se reponía y daba trabajo al vidriero. Eso es lo que se vio. Lo que no se vio fue que por reponer el vidrio, el panadero no pudo retirar un traje que había encargado al sastre.

Hasta 1995 la profundidad media de las vías navegables desde Puerto San Martín al Mar, por el Paraná de las Palmas y el Canal Mitre, llegaba a 26 pies, aunque a veces, se reducía a 22 pies o aún menos. Esto afectaba el buen funcionamiento del transporte, especialmente de granos. Por el Paraná Guazú, Paraná Bravo y canales de Martín García la profundidad era menor.

Paraná de las Palmas-Canal Emilio Mitre

Desde fines de la década del '80, y en los primeros años de los noventa, distintas entidades entre las cuales hay que mencionar en primer lugar a esta Bolsa de Comercio de Rosario, bregaron para lograr una mayor profundidad. En los medios oficiales la propuesta no encontraba eco y algunos funcionarios sostenían que los puertos de up river no necesitaban esa mayor profundidad. El puerto de Buenos Aires siempre tenía dos pies más que los puertos aledaños a Rosario y es por ello que tenía una primacía.

Finalmente, en setiembre de 1992 el gobierno decidió concesionar el dragado desde Santa Fe a Puerto San Martín a 22 pies efectivos y desde Puerto San Martín al Mar a 32 pies efectivos. En realidad, esto implicaba llevar la profundidad a 24 pies y 34 pies respectivamente, ya que los buques tenían que navegar dejando dos pies bajo la quilla.

Un primer problema que dio lugar a discusiones fue el de la vía elegida. Algunos estimaban que lo más razonable era el dragado por el río Paraná de las Palmas y Canal Emilio Mitre ya que bordeaba la zona económicamente más importante. Otros estimaban que el mejor camino era el dragado de los ríos Paraná Guazú y Paraná Bravo y, después, los canales de Martín García. Existía un grupo que propiciaba una tercera alternativa: ríos Paraná Guazú y Paraná Bravo y su prolongación en el río de la Plata en un viejo Canal llamado Buenos Aires que pasa al oeste de la isla Martín García. Este canal tenía una profundidad natural bastante interesante pero finalizaba en una zona de muy baja profundidad y es por ello que se desechó.

Finalmente, se eligió el dragado y balizamiento por el río Paraná de las Palmas y Canal Emilio Mitre. Por supuesto, esto favorecía a los puertos ubicados sobre las márgenes del río Paraná de las Palmas pero perjudicaba a los intereses

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

uruguayos y especialmente al puerto de Nueva Palmira que se encuentra en la desembocadura del río Uruguay. Para aprovechar la mayor profundidad, los buques que operaban en el mencionado puerto tenían que cruzarse al río Paraná de las Palmas asumiendo los mayores costos que la mencionada logística implicaba.

El gobierno argentino llamó a una licitación internacional y ganó la empresa de origen belga, Jan de Null, que con la empresa local Emepa constituyeron la empresa Hidrovía S.A. que comenzó a trabajar a mediados de 1995.

También hay que mencionar que el Estado se comprometió a apoyar la obra con 40 millones de dólares anuales. El último pago, en forma parcial, se hizo en el trimestre noviembre de 2002 enero de 2003.

El aporte total del Estado, en todo el período e incluyendo otros pagos comprometidos, fue de alrededor de 310 millones de dólares. Desde la mencionada fecha ya no hubo ningún otro aporte (estos datos pueden extraerse del anexo I del Plan Económico-Financiero de la Unidad de Renegociación y Análisis de Contratos de Servicios Públicos, 2009). Los equipos utilizados por la empresa Hidrovía S.A. para llevar a cabo su tarea han sido los siguientes:

Dragas de succión

a) Amerigo Vespucci, con una potencia de 5.365 kW, una eslora de 98 metros y una cántara de 3.500 metros cúbicos.

b) James Ensor, con una potencia de 7.350 kW, una eslora de 113 metros y una cántara de 3.600 metros cúbicos.

c) Sanderus, con una potencia de 6.780 kW, una eslora de 103 metros y una cántara de 5.338 metros cúbicos.

d) Manzanillo, con una potencia de 11.410 kW, una eslora de 114 metros y una cántara de 4.000 metros cúbicos.

e) Capitán Núñez, con una potencia de 10.204 kW, una eslora de 147 metros y una cántara de 6.000 metros cúbicos.

f) Niña, con una potencia de 5.551 kW, una eslora de 90 metros y una cántara de 3.400 metros cúbicos.

Dragas cortadoras

a) Marco Polo, con una potencia de 16.115 kW y una eslora de 116 metros.

b) Kaerius, con una potencia de 7.150 kW y una eslora de 81 metros.

Uno de los problemas más serios que tenía el sistema era el Canal Emilio Mitre. Este canal une el Paraná de las Palmas y los canales del Río de la Plata. Su construcción fue proyectada por Emilio Mitre en 1907 pero su concreción recién se logró en 1977, es decir setenta años después. A los pocos años, en 1982-83, la gran crecida del río Paraná produjo una importante sedimentación y los 32 pies proyectados no se lograron nunca. En pocos años la profundidad estaba en alrededor de 26 pies, como mencionamos más arriba. Las dragas de succión que operaban en Canal Mitre tenían que cargar sus cántaras y salir del Canal para el refulado, lo que le originaba un enorme costo. La empresa Hidrovía S.A. resolvió el problema de la siguiente manera: con la draga cortadora Marco Polo abrió un enorme pozo, a una profundidad de más de 40 pies, y después las dragas de succión fueron depositando el sedimento extraído en el Canal en ese pozo. Cuando este estaba lleno se traía nuevamente la draga cortadora para volver a abrirlo. Esta técnica le permitió reducir enormemente los costos.

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

Desde el inicio de la concesión a Hidrovía S.A. (1995) hasta fines del año 2002 estas fueron las cifras de sedimentos extraídos en las vías navegables desde Puerto San Martín al mar a 32 pies efectivos:

a) Etapa 1 (1995). Para llevar el dragado a 28 pies efectivos: se extrajeron 28.972.531 metros cúbicos de sedimentos.

b) Etapa 2 (1996). Para llegar a los 32 pies efectivos: se extrajeron 34.037.417 metros cúbicos de sedimentos.

c) Etapa 3 (1997-2002). Mantenimiento a 32 pies efectivos: se extrajeron 132.677.004 metros cúbicos de sedimentos. Si dividimos esta cifra por 6 años, tenemos un dragado de mantenimiento anual de alrededor de 22 millones de metros cúbicos.

d) En total, en todo ese período: se extrajeron 195.686.952 metros cúbicos de sedimentos, incluyendo el dragado de apertura y el dragado de mantenimiento.

e) Lamentablemente, a posteriori de la última fecha mencionada la información comenzó a escasear así que estimamos que posteriormente, hasta el 2005 se extrajeron por mantenimiento alrededor de 66 millones de sedimento a razón de 22 millones de metros cúbicos por año, acumulado en total hasta el 2005 alrededor de 262 millones de metros cúbicos.

f) Recordemos que desde el 2006 la profundidad está en 34 pies efectivos. Estimamos que para llevar la profundidad a 34 pies efectivos se debe haber extraído alrededor de 30 millones de metros cúbicos y desde allí, para mantenimiento, alrededor de 22 millones anuales. En total, hasta ahora, se deben haber extraído aproximadamente 380 millones de metros cúbicos de sedimento.

Aunque estos últimos datos hay que tomarlos 'con beneficio de inventario'.

Según datos de Hidrovía S.A., el llevar la profundidad de Puerto Santa Fe a Puerto San Martín a 28 pies efectivos y de este Puerto al mar a 36 pies efectivos, tendríamos una extracción de:

a) Dragado de apertura: 39 millones de metros cúbicos de sedimentos.

b) Dragado de mantenimiento: 11.200.000 metros cúbicos anuales adicionales a los que se extraen actualmente (22 millones), es decir 33.200.000 metros cúbicos por año.

Hacia una nueva fórmula para determinar el factor de corrección

El peaje del dragado se calcula de la siguiente manera:

TRN (tonelaje de registro neto) x tarifa de peaje x 2 veces (ida y vuelta) x fc (factor de corrección)

Para determinar el factor de corrección se usa la siguiente fórmula: (C – Cr)/Cb.

Donde:

Cr es el calado de referencia = 15 pies Cb es el calado del buque

C es el calado del canal

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

C = Cr cuando Cb es igual o < a 15' C = Cb cuando 15' < Cb < 34'

C = Cd cuando Cb > 34'

Actualmente la tarifa que cobra la empresa para mantener el dragado a 34 pies efectivos desde Puerto San Martín al mar es de 2,25 dólares por Tonelada de Registro Neto (TRN). El cálculo se realiza de la siguiente manera:

TRN x u$s 2,25 x 2 pasadas x fc

Vamos a analizar un ejemplo de un buque tipo Panamax que tiene 25.000 TRN, una capacidad de desplazamiento de 60.000 toneladas y un calado de 43 pies

Para este buque el factor de corrección es = (34– 15)/43 = 44%

Peaje por Dragado: 25.000 TRN x 2 pasadas x u$s 2,25 x 44% = u$s 49.500

La tarifa de peaje por balizamiento es de 8,37% sobre el peaje del dragado sin considerar el factor de corrección.

Peaje por Balizamiento: 25.000 TRN x 2 pasadas x u$s 2,25 x 8,37% = u$s 9.416

Total del Peaje: Dragado + Balizamiento

Total: u$s 49.500 + u$s 9.416 = u$s 58.916 dividido 46.000 tn = u$s 1,28/tn

Supongamos que pasamos a 36 pies y que la tarifa se fija en 2,5 dólares por TRN (esta es una estimación que utilizamos para realizar el cálculo, no significa que estemos proponiendo esta cifra. Nosotros creemos que el Estado Nacional tendría que mantener el apoyo financiero que dejó de aportar desde el 2002 y con ese aporte no habría necesidad de aumentar la tarifa).

Si no modificamos el factor de corrección, tendríamos:

(36 – 15)/43 = 49%

Peaje por Dragado = 25.000 TRN x 2 pasadas x u$s 2,5 x 49% = u$s 61.250

Peaje por Balizamiento = 25.000 TRN x 2 pasadas x u$s 2,7 x 8,37% = u$s 10.463

Total del Peaje: Dragado + Balizamiento

Total: u$s 61.250 + u$s 10.463 = u$s 71.713 dividido 50.000 tn = u$s 1,43/tn

De pasar la profundidad efectiva de 34 a 36 pies, el peaje se incrementaría en 0,15 dólares por tonelada métrica lo que es contradictorio. El aumento se debe al incremento en la tarifa de peaje pero también al aumento en el factor de corrección, que pasa de 0,44 a 0,49. Nosotros creemos que habría que modificar, en la fórmula del factor de corrección, el Cr (calado de referencia). Ese calado está en 15 pies desde el comienzo de la concesión a 32 pies y debería llevarse a 18 pies. De esa manera, tendríamos:

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

(36 – 18)/43 = 0,42

Si el calado de referencia se fija en 18', tenemos:

C = Cr cuando el Cb es igual o < 18' C = Cb cuando el 18' < Cb < 36'

C = Cd cuando Cb > 36'

Si la tarifa se lleva a u$s 2,50 por TRN y se fija el calado de referencia en 18', tendríamos:

Peaje por Dragado = 25.000 TRN x 2 pasadas x u$s 2,50 x 42% = u$s 52.500

Peaje por Balizamiento = 25.000 TRN x 2 pasadas x u$s 2,50 x 8,37% = u$s 10.463

Peaje por Dragado y Balizamiento = u$s 52.500

+ u$s 10.463 = u$s 62.963 dividido 50.000 toneladas

= u$s 1,26 por tonelada.

Sólo si baja el peaje por tonelada métrica se puede aceptar una modificación en la tarifa de peaje. Es cierto que también habría otra ventaja como es el hecho de que los buques podrían salir con casi 4.000 toneladas más desde los puertos de up river, independizándolos en mayor medida de otros puertos.

Vamos ahora a estimar el beneficio que traería la mayor profundización de las vías navegables. Estos cálculos incluyen la cláusula 'ceteris paribus', es decir, que salvo las variables relevantes, las otras permanecen sin cambio, dado que es la única manera de poder llevar a cabo el análisis.

También mostraremos esos beneficios para un buque tipo Panamax. El haber llevado la profundidad en su momento a 32 y 34 pies efectivos favoreció más a los buques tipo Handymax, y estimamos que esto seguiría ocurriendo si la profundidad se lleva a 36 pies efectivos, ya que estos buques saldrían prácticamente completos, lo que no pasa con los Panamax. De todas maneras, siendo los Panamax los buques más usados en el sistema del Plata, el cálculo lo haremos sobre este tipo de embarcación.

La distancia desde Puerto San Martín a Rotterdam (Holanda) la estimamos en 6.500 millas marinas. Si calculamos que un barco puede marchar a alrededor de 15 nudos (o millas marinas) por hora de velocidad crucero, tardaría aproximadamente 18 días en llegar a destino. La vuelta completa la realizaría en alrededor de 36 días. Se cargan originalmente 50.000 toneladas a 36 pies efectivos en los puertos up river y se completa con 14.000 toneladas en Paranagua. La demora en Paranagua la estimamos en 10 días. Recordemos que en el período febrero-mayo generalmente es bastante mayor (15 a 20 días por lo menos). Si sumamos a los 36 días los 10 días de demora en Paranagua, tenemos 46 días.

El alquiler de un buque Panamax está en estos momentos en alrededor de 30.000 dólares por día y a esto habría que agregar, por otros gastos (combustible y otros), 10.000 dólares más, es decir que tendríamos un costo de u$s 40.000. Si partimos de que navegaría durante 36 días, tenemos:

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

u$s 30.000 + u$s 10.000 = u$s 40.000 x 46 días (le hemos agregado 10 días para el completamiento en Paranagua) = u$s 1.840.000 dividido 60.000 toneladas = u$s 30,66 por tonelada.

Si el completamiento en Paranagua llevase 15 días, tendríamos:

u$s 40.000 x 51 días = u$s 2.040.000 dividido

60.000 toneladas = u$s 34 por tonelada que es el precio que se está pagando en estos momentos.

Si no hay completamiento en Paranagua sino que el buque sale directamente hacia Rotterdam cargando 50.000 toneladas, tendríamos:

u$s 40.000 x 36 días = u$s 1.440.000 dividido

50.000 toneladas, tendríamos u$s 28,8 por tonelada.

Si el completamiento se realiza en Bahía Blanca (estimamos 5 días para llegar desde la zona común a

Bahía Blanca y vuelta), en donde cargaríamos

15.000 toneladas más (Bahía Blanca tiene más profundidad que Paranagua), tendríamos:

u$s 40.000 x 41 días = u$s 1.640.000 dividido

65.000 toneladas = u$s 25,2 por tonelada.

Como se puede deducir de las distintas opciones la más ventajosa sería la de llevar la profundidad de las vías navegables a 36 pies efectivos, desde Puerto San Martín (o Timbues), hasta el Mar y completar en Bahía Blanca.

Canales de Martín García

Más arriba mostramos que la vía elegida fue la del río Paraná de las Palmas-Canal Emilio Mitre y no la de los ríos Paraná Guazú, Paraná Bravo y los canales de Martín García. Posteriormente, Uruguay, con ayuda de nuestro país, también dragó los canales de Martín García. La empresa a cargo de la concesión fue Riovia S.A. El dragado se llevó a 32 pies pero aprovechando la marea del Río de la Plata.

Ahora se aprobó, por las autoridades respectivas de Uruguay, el llevar el dragado a 36 pies a los cuales se llegaría con 2 pies proporcionados por la marea.

En la Revista « Desafío. Exportar » del mes de octubre del corriente año, el periodista en cuestiones marítimas, Richard Leslie Ramsay, le hace una entrevista a Paul Louer, Gerente General de Riovia

S.A. Recientemente las empresas dragadoras Boskalis y Ballast Neclam ganaron la licitación para llevar a cabo la mencionada obra a la que aludíamos anteriormente.

Hoy la única empresa que integra Riovia S.A. es Boskalis, ya que del consorcio de siete empresas para dragar los canales de Martín García, por cuestiones económicas en los momentos de crisis, se retiraron seis, entre ellas dos argentinas:

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

Pentamar y Diopsa. A la pregunta de si se habían realizado los estudios técnicos para la profundización de los canales, el Sr. Louer contestó que los mismos ya están hechos. No solo Boskalis sino también la CARP (Comisión Administradora de Río de la Plata) había hecho un estudio al respecto hace tres años.

Con respecto a si era necesario aumentar el ancho de solera del canal en unos 20 a 30 metros, Louer contestó que es una buena medida ya que hay barcos que tienen más manga (ancho).»El barco diseño Panamax tiene 32 metros de manga y 245 metros de eslora. Ese es el diseño del canal actual.

Lo que sucede es que ahora, con algunos cambios que se están produciendo en el mundo, para bajar costos los nuevos diseños llevan manga más ancha. Hay varios barcos tipo post Panamax. Tienen el mismo calado, pero son más anchos».

En estos momentos el ancho de solera, en algunas de las zonas, es de 90 metros, pero dado que hay buques con una mango mayor (los nuevos Panamax tienen 38 a 39 metros contra 32 de los anteriores), en algunos lugares el ancho del canal se aumentaría entre 20 y 30 metros.

Ante la pregunta de dónde estarían las mayores dificultades de la obra, Louer contestó que «Técnicamente no hay dificultades, pero es complicado porque hay roca que volar. ¿Qué significa esto? Que hay que perforar, clausurar completamente el canal. Hay que volar roca cada día. En la noche, por ejemplo, se trabaja en la vía dos horas de perforación, se vuela y se clausura por un mínimo de 12 a 14 horas».

Ante la pregunta de cuánto tiempo demorarán las obras, Louer contestó «que si se llega a 36 pies, calculamos 12 meses». También hay que notar que la empresa propuso un canal lateral para no interrumpir el tráfico, un by pass.

Otro de los temas a tener en cuenta es que después de la voladura, los pedazos deben ser retirados. Hay que esperar entre 15 días y un mes.

La cantidad de kilómetros a dragar es del kilómetro 39 hasta el kilómetro 108,5, es decir 69,5 kilómetros.

A la pregunta de que beneficios traería al comercio la obra, Louer contestó que permitiría la carga de 7 a 8.000 toneladas más por buque tipo Panamax.

Sobre el final de la entrevista, el periodista le preguntó al Sr. Louer si se podía cuantificar la diferencia que habría en el costo del flete con la obra terminada. El funcionario de Riovia contestó que «el porcentaje global es de 10% del total. Por ejemplo, desde Nueva Palmira a Europa cuesta u$s 30 por tonelada. Se podría ahorrar un 10%, depende del mercado y del flete. Hoy día el flete está bastante bajo. El charteo de los buques Panamax está en unos 25.000 dólares diarios».

Con los fletes que mueve argentina que en materia de granos está en el orden de u$s 3.000 millones, un 10% significaría un ahorro sumamente importante. El Sr. Louer estima alrededor de u$s 200 millones.

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824