



 Transporte

El dragado a 36 pies

Rogelio Pontón

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.

El costo de apertura sería de 39 millones x u\$s 2 = u\$s 78 millones.

El costo de mantenimiento sería de 33,2 millones x u\$s 2 = u\$s 66,4 millones por año.

La concesión a la empresa Hidrovía S.A. llegará hasta el año 2021. Es decir que habría que agregar alrededor de u\$s 10 millones por año por el dragado capital.

El costo total sería de u\$s 76,4 millones por año aproximadamente.

Hacia una nueva fórmula para determinar el factor de corrección

El peaje del dragado a 34 pies efectivos 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 = calado del canal

C = Cr cuando Cb es igual o < 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:

$$\text{TRN} \times \text{u}\$s 2,25 \times 2 \text{ pasadas} \times \text{fc}$$

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

$$\text{Para este buque el factor de corrección es} = (34 - 15)/43 = 44\%$$

$$\text{Peaje por Dragado: } 25.000 \text{ TRN} \times 2 \text{ pasadas} \times \text{u}\$s 2,25 \times 44\% = \text{u}\$s 49.500$$

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

$$\text{Peaje por Balizamiento: } 25.000 \text{ TRN} \times 2 \text{ pasadas} \times \text{u}\$s 2,25 \times 8,37\% = \text{u}\$s 9.416$$

$$\text{Total peaje de dragado y balizamiento: } \text{u}\$s 49.500 + \text{u}\$s 9.416 = \text{u}\$s 58.916 \text{ dividido } 45.000 \text{ tn} = \text{u}\$s 1,31/\text{tonelada métrica.}$$

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:

$$(36 - 15)/43 = 49\%$$

$$\text{Peaje por Dragado} = 25.000 \text{ TRN} \times 2 \text{ pasadas} \times \text{u}\$s 2,5 \times 49\% = \text{u}\$s 61.250$$

$$\text{Peaje por Balizamiento} = 25.000 \text{ TRN} \times 2 \text{ pasadas} \times \text{u}\$s 2,5 \times 8,37\% = \text{u}\$s 10.463$$

$$\text{Total del Peaje Dragado + Balizamiento: } \text{u}\$s 61.250 + \text{u}\$s 10.463 = \text{u}\$s 71.713 \text{ dividido } 49.700 \text{ tn} = \text{u}\$s 1,44/\text{tn}$$

De pasar la profundidad efectiva de 34 a 36 pies, el peaje se incrementaría en 0,13 dólares por tonelada métrica, lo que es contradictorio. No debería aumentar el costo del dragado por tonelada métrica.

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:

$$(36 - 18)/43 = 0,42$$

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

$$C = Cr \text{ cuando el } Cb \text{ es igual o } \leq 18'$$





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 49.700 toneladas = u\$s 1,27 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 3.600 toneladas más desde los puertos de up river, independizándolos en mayor medida de otros puertos.

Fletes oceánicos con 36 pies efectivos

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 49.700 toneladas a 36 pies efectivos en los puertos up river y se completa con 11.000 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:

Si el completamiento en Paranagua llevase 15 días, tendríamos:

u\$s 40.000 x 51 días = u\$s 1.890.000 dividido 60.700 toneladas = u\$s 31,1 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 49.700 toneladas, tendríamos:



u\$s 40.000 x 36 días = u\$s 1.440.000 dividido 49.700 toneladas, tendríamos u\$s 28,9 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 Paranaguá), tendríamos:

u\$s 40.000 x 41 días = u\$s 1.640.000 dividido 64.700 toneladas = u\$s 25,3 por tonelada.

Como se puede deducir de las distintas opciones anteriores, 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.

¿A cuánto llega el ingreso de la empresa Hidrovía S.A.?

Como expresamos más arriba, desde el 2003 no se cuenta con la información que se tenía hasta el año anterior. De todas maneras, podemos utilizar el anexo I al Plan Económico Financiero que presentó la empresa Hidrovía S.A. en el año 2009 y que hemos citado más arriba.

Con datos reales de ese momento, desde agosto del 2008 hasta julio del 2009 la empresa recibió ingresos por sus servicios por \$ 405.348.000.

Los egresos, en el mencionado período (y sin incluir \$ 187,3 millones por el IVA, de años anteriores) fueron de \$ 300.009.000. A este valor hay que agregar los gastos por inversión por \$ 21.780.000 llegando a \$ 321.789.000. Las utilidades, antes del impuesto a las ganancias, serían de \$ 83.559.000. Aplicando el impuesto a las ganancias de 30%, tendríamos \$ 25.068.000, y tenemos una utilidad de \$ 57.951.000 que al tipo de cambio promedio de ese año que fue de \$ 3,50 = u\$s 1, nos da una utilidad de u\$s 16.557.000.

Durante el año pasado la empresa tiene que haber tenido ingresos por servicios cercanos a u\$s 116 millones x \$ 4,55 = \$ 528 millones.

Estimamos que el dragado a 32 pies (logrado a principios de 1997) y de 34 pies (desde el 2006) le ha significado a la economía de nuestro un ahorro cercano a u\$s 5.000 millones.

Canales de Martín García

Como se mostró más arriba la vía elegida para el dragado desde 1995 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.

Posteriormente 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", hace algunos años atrás, el periodista en cuestiones marítimas, Richard Leslie Ramsay, le hizo una entrevista a Paul Louer, Gerente General de Riovia S.A. Hacia poco tiempo las empresas dragadoras Boskalis y Ballast Neclam había ganado la licitación para llevar a cabo la mencionada obra a la que aludíamos anteriormente.



Hasta hace poco la única empresa que integraba Riovía S.A. era Boskalis, ya que del consorcio de siete empresas para dragar los canales de Martín García, por cuestiones económicas en los momentos de crisis, se habían retirado seis, entre ellas dos argentinas: Pentamar y Diopsa.

Recordemos las preguntas que se le habían hecho al representante de la empresa Boskalis hace tres años.

La primera consistió en si se habían realizado los estudios técnicos para la profundización de los canales y el Sr. Louer contestó que los mismos ya estaban hechos. No solo Boskalis sino también la CARP (Comisión Administradora de Río de la Plata) había hecho un estudio al respecto hace seis años.

Con respecto a si era necesario aumentar el ancho de solera del canal en unos 20 a 30 metros, Louer contestó en esa oportunidad que era 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 era el diseño del canal en ese momento. 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".

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 deberían ser retirados y esperar entre 15 días y un mes.

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

En estos momentos el ancho de solera, en algunas de las zonas, es de 90 metros, pero dado que hay buques con una manga 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.

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 Riovía 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". Posteriormente terminó la concesión y el gobierno argentino y el uruguayo se hicieron cargo del dragado, pero no tenemos información al respecto hasta este momento.

