

LOS COSTOS EN EL RÍO DE LA PLATA. LA RECTIFICACIÓN DEL CANAL MAGDALENA

Oscar M. Arce



El llamado a licitación del Canal Magdalena podría definirse como la medida estratégica marítima más trascendente de los últimos cien años en la Argentina (*El Cronista Comercial*, 23 de julio de 2014).

1- Situación actual de los canales de acceso al Río de la Plata

Actualmente, en el Río de la Plata existen dos canales utilizados por buques de ultramar. Uno de ellos es la red troncal que se inicia en el kilómetro 239,1, inicio del Canal Punta Indio, frente al puerto de Montevideo (ROU), y finaliza en el Paraná de las Palmas. Se encuentra dragado a una profundidad de 34 pies. Su administración y su mantenimiento corresponden a nuestro país.

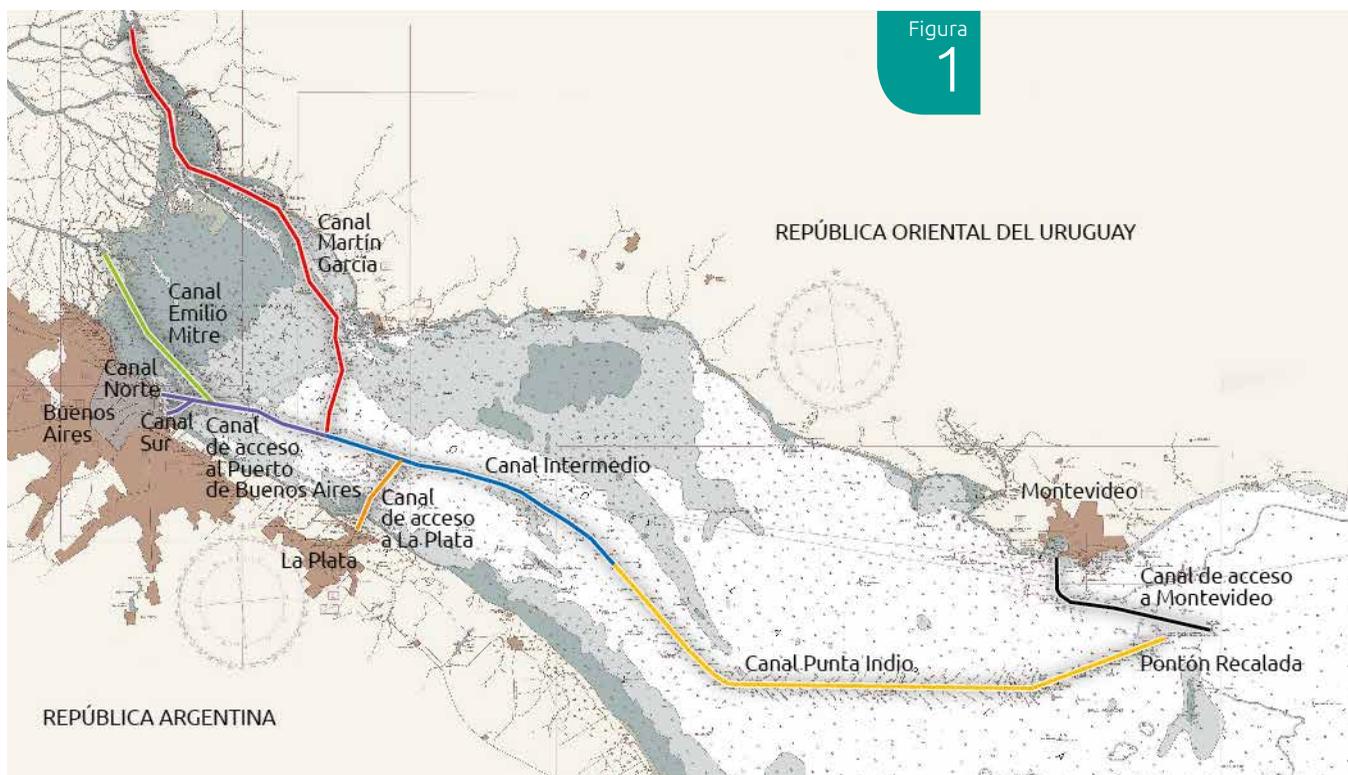
El otro canal, denominado Martín García, que se inicia en el kilómetro 39 del Río de la Plata y finaliza en el kilómetro 0 del Río Uruguay, pasa entre la isla Martín García y Martín Chico (ROU) por el denominado Canal del Infierno. Es administrado por la Comisión Administradora del Río de la Plata (CARP). Actualmente se encuentra con una profundidad de 32 pies, habiéndose llamado a una Licitación Pública Internacional, para su dragado a 34 pies y 38 pies en fondos duros (ver figura1), siendo adjudicada al Consorcio BOSKALIS DREDGING INTERNATIONAL que inicio su dragado el 11 de abril de 2018. (Figura 1)

El Capitán de Fragata VGM (R) Oscar Manuel Arce pertenece a la promoción 89 de la Escuela Naval Militar. Es aviador Naval e integró las dotaciones de vuelo de los portaviones ARA *Independencia* y ARA *25 de Mayo*.

Fue comandante de la Primera Escuadrilla Aeronaval de Ataque, entre los años 1962 a 1981 fue tripulante de los yates ARA *Fortuna* y ARA *Fortuna II* y posteriormente Comandante de ambas unidades.

En el conflicto con Gran Bretaña fue Jefe de la Estación Aeronaval Malvinas. En el año 1983 solicitó su retiro voluntario de la Armada.

Por decreto del Poder Ejecutivo Nacional, con fecha 15 de julio de 2002 fue nombrado Delegado Argentino en la Comisión Administradora del Río de la Plata, en representación del Ministerio de Defensa cargo que desempeñó hasta el mes de mayo de 2017.



El Tratado del Río de la Plata y su frente marítimo define los límites exterior e interior del Río de la Plata y frente marítimo, y sus zonas de jurisdicción exclusiva y de uso común.

2- El Tratado del Río de la Plata y su frente marítimo

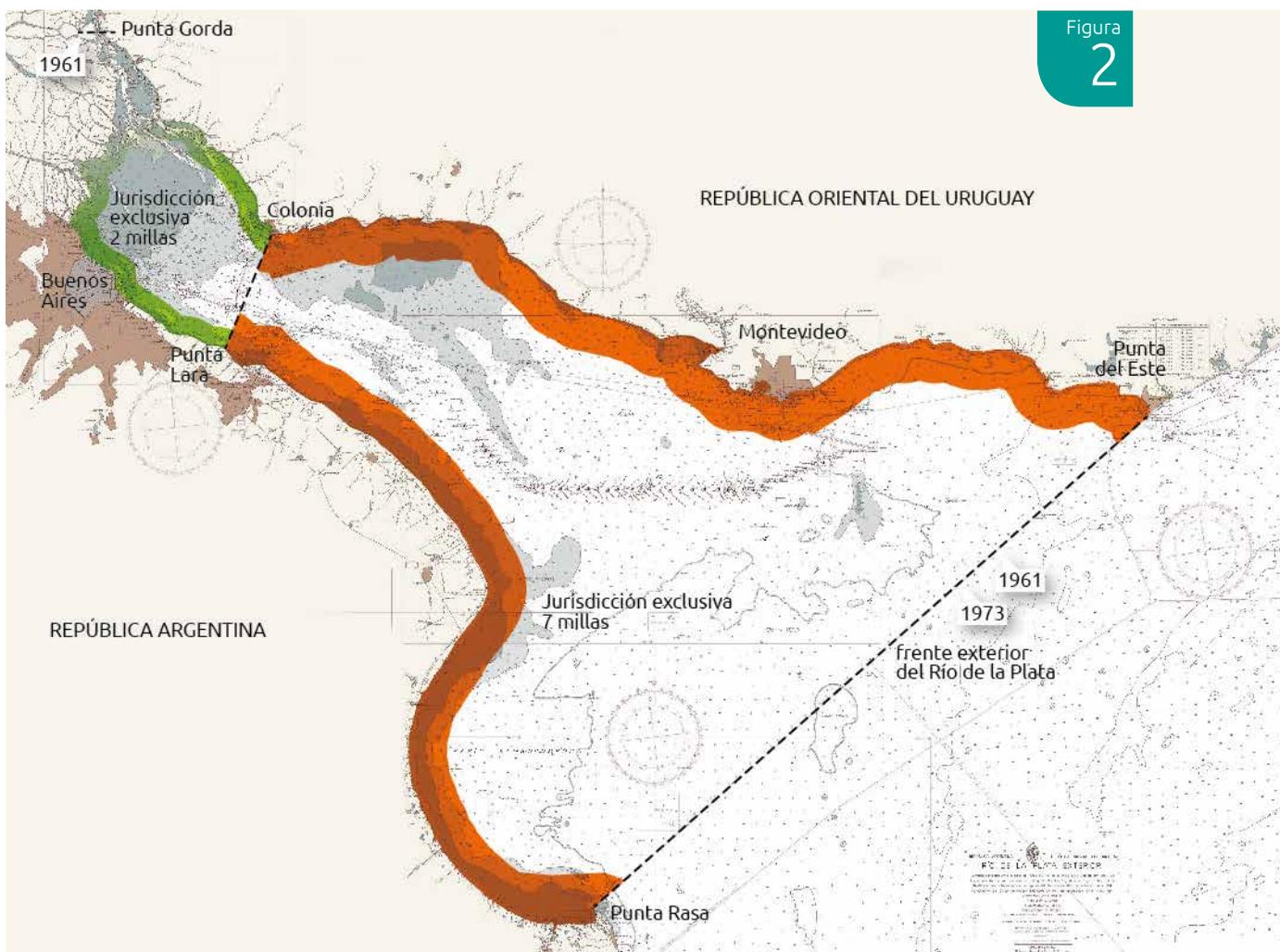
Desde la firma del Tratado del Río de la Plata en el año 1973 entre los gobiernos de la República Oriental del Uruguay y de la República Argentina, si bien respetando los derechos e intereses respectivos de los dos Estados, la administración del río ha cambiado significativamente.

No es mi intención analizar en profundidad dicho Tratado, sino tan solo mencionar aquellos artículos que hacen a la navegación en el Río de la Plata.

En su Artículo 1ro., define los límites del Río de la Plata, donde se manifiesta que este se extiende desde el paralelo de Punta Gorda (en proximidades de Nueva Palmira) hasta la línea recta imaginaria que une Punta del Este (ROU) con Punta Rasa (RA).

Se establece, además, una franja de jurisdicción exclusiva adyacente a las costas del río, y a la República Oriental del Uruguay le corresponden 7 millas náuticas desde Punta del Este hasta Colonia (ROU) y, desde esta última, 2 millas náuticas hasta Punta Gorda.

Respecto de la Argentina, sus aguas de jurisdicción exclusiva también son de 7 millas náuticas y abarcan desde Punta Rasa hasta Punta Lara, y de 2 millas náuticas desde dicha Punta hasta el paralelo que pasa por Punta Gorda (véase la Figura 2).



Fuera de esas zonas de jurisdicción exclusiva, se denominan aguas de uso común donde no existe, por lo tanto, jurisdicción para ninguno de los dos países, por lo que cualquier obra o construcción que se proyecte, como la construcción de nuevos canales, la modificación o la alteración significativa de los existentes o la realización de cualquier otra obra que desee llevar a cabo alguna de las partes, debe tener el acuerdo de la otra para determinar si el proyecto puede producir perjuicios sensibles al interés de la navegación o al régimen del río (Tratado del Río de la Plata, Art.17).

Agrega, además, que estos límites exteriores harán las inflexiones necesarias para no sobrepasar los veriles de los canales en las aguas de uso común y para que queden incluidos los canales de acceso a los puertos, tal es el caso de nuestra red troncal que va desde el Pontón Recalada hasta el Paraná de las Palmas.

Los canales construidos con posterioridad al Tratado, como el canal Martín García, son administrados y controlados por la Comisión Administradora del Río de la Plata.

A su vez, los Artículos 59 y 80 de dicho Tratado crean dos comisiones mixtas compuestas por igual número de delegados, cinco (5) por cada país, denominadas Comisión Administradora del Río de la Plata, con jurisdicción en ese río, y Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo, con jurisdicción desde la línea base Punta del Este - Punta Rasa antes mencionada y la correspondiente a las 200 millas náuticas (véase la Figura 3).

**Los canales
construidos con
posterioridad al
tratado del Río
de la Plata son
administrados
por la Comisión
Administradora del
Río de la Plata.**



3- La navegación en el Río de la Plata

El ingreso al Río de la Plata de buques de ultramar que provienen de puertos europeos o de América con destino a los puertos argentinos ubicados en el Río de la Plata y Río Paraná, como ya se dijo, se inicia en el Canal Punta Indio; el egreso es por la misma vía. Al mismo tiempo, los buques que ingresan o egresan y que provienen o se dirigen a puertos del Pacífico también utilizan la misma vía.

Al ingresar al Río de la Plata, los buques deben comunicarse con Control Montevideo para que la Autoridad Marítima Uruguaya pueda ordenar el tráfico en espera; luego, continúa interviniendo la Autoridad Marítima Argentina a través de Recalada y el Centro de Control de Tráfico del Río de la Plata (CONTRASE).

Mensualmente, se registra un tráfico promedio de 230 buques que entran y otros tantos que salen, con tendencia a incrementar esa cifra en la medida en que aumentan las exportaciones, principalmente, cerealeras.

4- Zona de espera y fondeo

Estas zonas están distribuidas a lo largo de la costa uruguaya, entre Montevideo y Piriápolis.

Los buques que provienen del exterior del Río de la Plata, antes de su ingreso a la red troncal, deben fondear a la espera de que el CONTRASE autorice la navegación a su puerto de destino, dado que no se autoriza su inicio hasta que el buque tenga otorgado el sitio de amarre en la terminal portuaria de destino.

Este requisito es necesario para evitar que el buque quede fondeado en zonas adyacentes a la vía de navegación y para evitar inconvenientes en la gestión de tráfico por la presencia de buques en aguas restringidas.

Esto implica que se encuentren fondeados más de 100 buques a la espera de la autorización para iniciar su navegación al puerto de destino.

Las demoras existentes a causa de la densidad de tráfico para ingresar a la red troncal oscilan, en promedio, según la época del año, entre los 3 y los 16 días, y algunos casos aislados han alcanzado hasta los 30 días.

En la Figura 4, se observa en tiempo real la cantidad de buques fondeados en zona de espera el 21 de septiembre de 2017 de acuerdo con el AIS del CONTRASE de la Prefectura Naval Argentina. (Figura 4)

Durante estas esperas, los buques demandan diferentes servicios, como practicaaje, combustible, agua potable, cambios de tripulación, asistencia sanitaria, autoridades, inspectores de cargamento, víveres, provisiones, aduana, alijos de carga, repuestos y reparaciones, entre otros.

Por su cercanía con el puerto de Montevideo, los bienes y los servicios necesarios para responder a las necesidades de los buques que se encuentran en las zonas de espera y fondeo se contratan directamente en la ciudad capital de Uruguay.

En la actualidad, todos los costos derivados del fondeo de buques en las zonas y el área citadas generan ingresos a la economía del país vecino. Se calcula que la demanda por tales servicios, prestados desde la costa del Uruguay, arroja un valor agregado que ronda entre los 100 y los 150 millones de dólares anuales.

Se registra un promedio mensual de 230 buques que entran y otros tantos que salen.

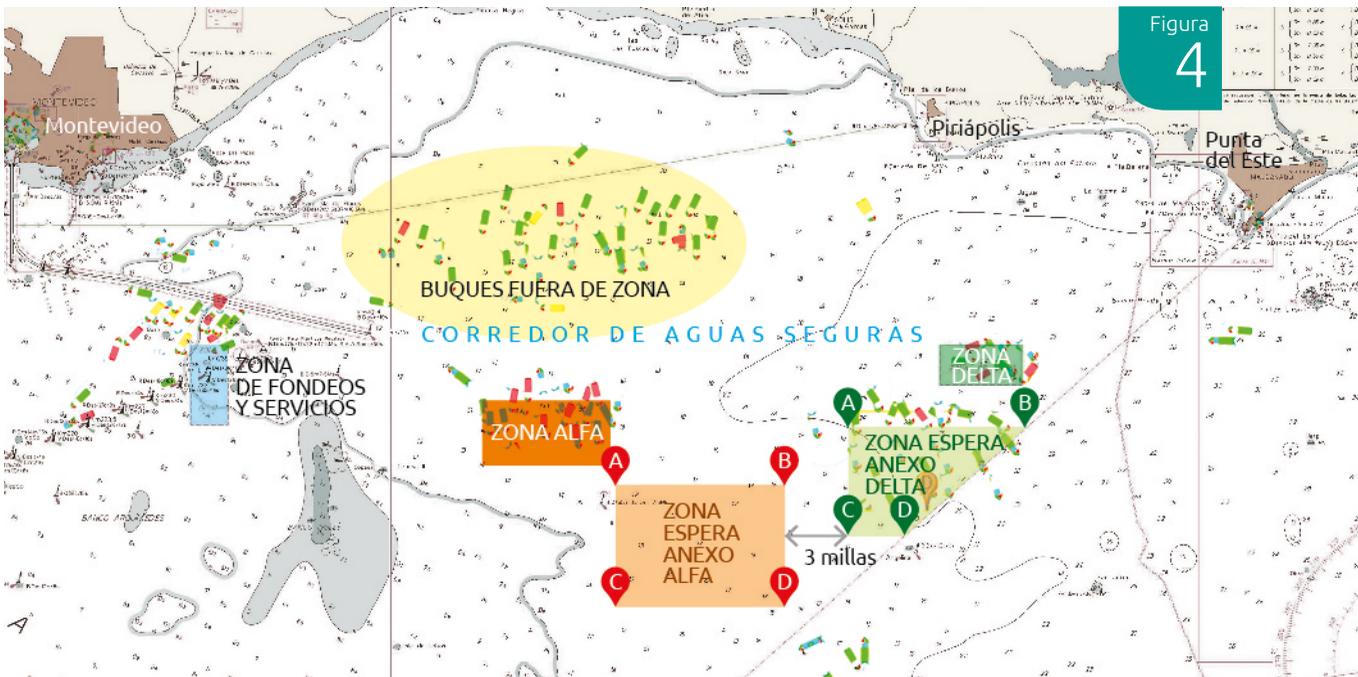


Figura
4

Una vez autorizada la navegación a su puerto de destino, esta demora es de aproximadamente entre 8 y 12 horas hasta la denominada zona común, frente a La Plata. En esa zona, se debe fondear nuevamente para que desembarque el práctico del Río de la Plata y embarque el práctico del Río Paraná (pilotaje). Esas esperas suelen ser como máximo de 5 días y, a veces, se demora más si hay mal tiempo.

Se demora entre 8 y 12 horas la navegación entre el Pontón Recalada y rada la Plata (zona Común).

Posteriormente, el trayecto de zona común a puertos de la zona de Rosario es de aproximadamente 22/24 horas dependiendo del tráfico y de si sube por el Martín García o por el Canal Emilio Mitre.

En la Figura 5, se pueden observar, en tiempo real, los buques esperando para reiniciar la navegación a su puerto de destino (23/9/2017).

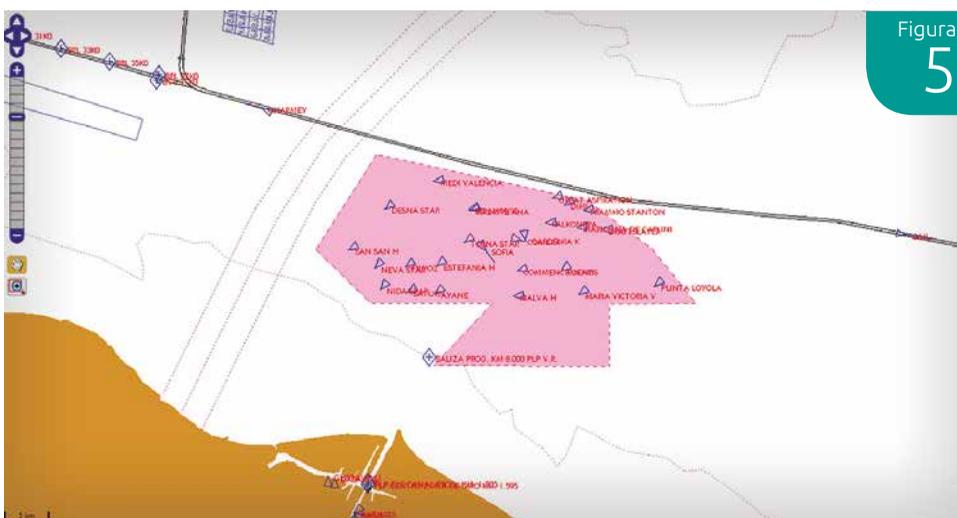
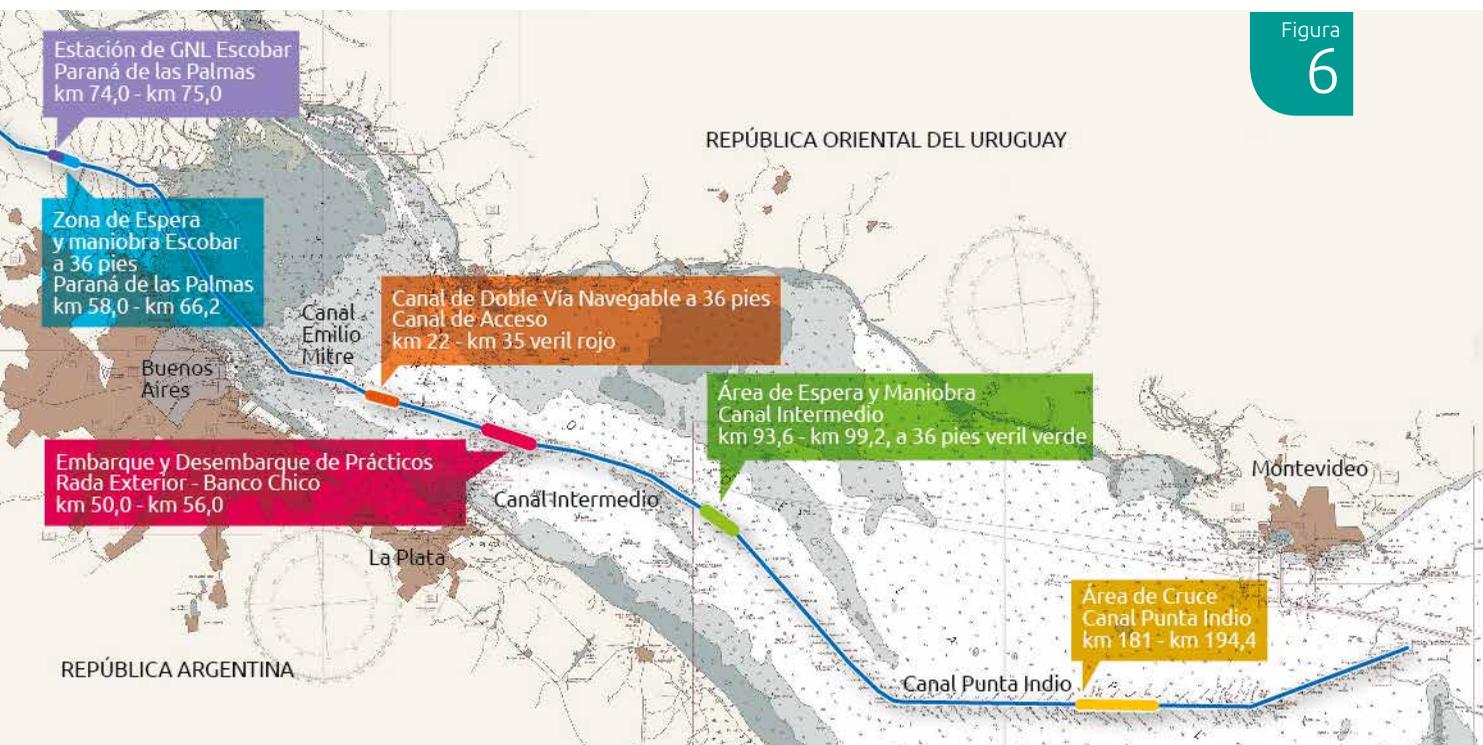


Figura
5



Se debe recordar que los canales de navegación del Río de La Plata son considerados de una sola vía, es decir que, con excepción de determinados lugares puntualmente especificados en la normativa que dicta la Prefectura Naval Argentina, los buques no se pueden adelantar o cruzar, porque los anchos de zona navegable existentes solo permiten efectuar estas maniobras con seguridad en los lugares habilitados (véase la Figura 6).

Finalmente, las demoras en las zonas de espera y las actuales dimensiones de los canales de acceso a puertos argentinos generan costos al transporte marítimo que terminan encareciendo los costos finales de los fletes. Hay que tener en cuenta que un buque tipo Panamax tiene un costo diario de operación que oscila entre los 20 000 y los 25 000 dólares.

5- Los costos que implican el ingreso al Río de la Plata y el egreso de él

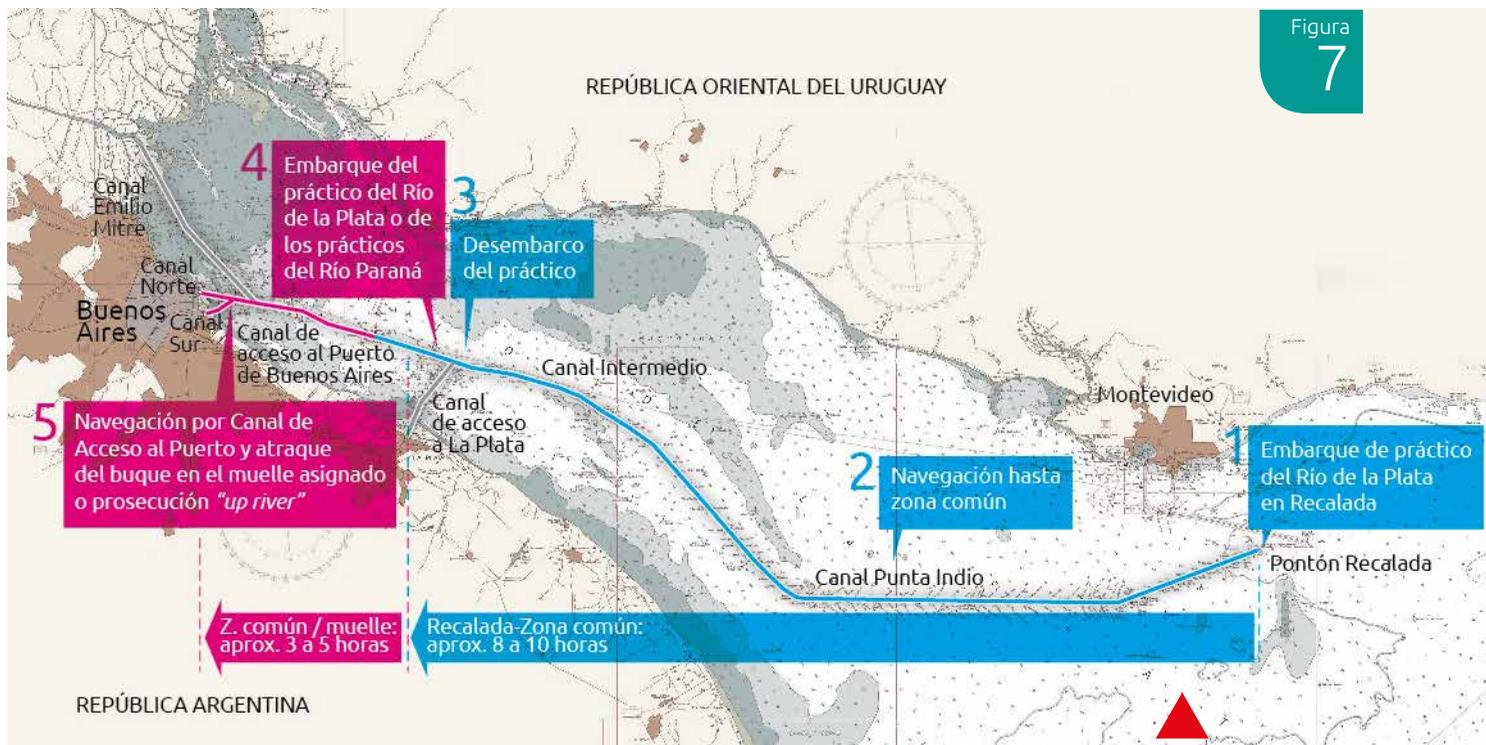
Un buque con destino a los puertos del Río Paraná requiere:

- Práctico para el Río de la Plata, es decir, desde Recalada hasta la Zona Común (frente a La Plata).
- Pilotaje para el Río Paraná, esto es, desde la Zona Común hasta la zona de Rosario.
- Práctico de puerto, que amarra el buque a muelle.

Como ejemplo, para un buque tipo Panamax, su traslado desde Recalada a un puerto de la terminal Rosario y el regreso a su puerto final de destino, con una estadía en puerto estimada de tres días, implica (el detalle de estos costos en dólares es el siguiente):

Como puede verse, los altos costos de practica (41,77%) y de peajes (33,4%) inciden notablemente en los ingresos a puertos.

Peajes, recalada - rosario – recalada	80.850
Prácticos río de la plata (entrada)	17.618
Prácticos río de la plata (salida)	20.280
Prácticos río paraná (entrada)	24.623
Prácticos río paraná (salida)	28.496
Práctico de puerto	10.060
Estadía en puerto, 3 días	24.515
Electricidad de puerto, 3 días	2.397
Servicios de amarre	12.650
Servicios de lancha	845
Sereno, 3 días (u\$ 1600 por día)	4.800
Gastos de oficina	4.200
Asistencia de salud	150
Aduana	400
Migraciones	1.200
Centro de navegación	100
Gastos bancarios	2.335
Comisión agencia marítima	6.463
Total	241.982

Figura
7

6- El Canal Punta Indio

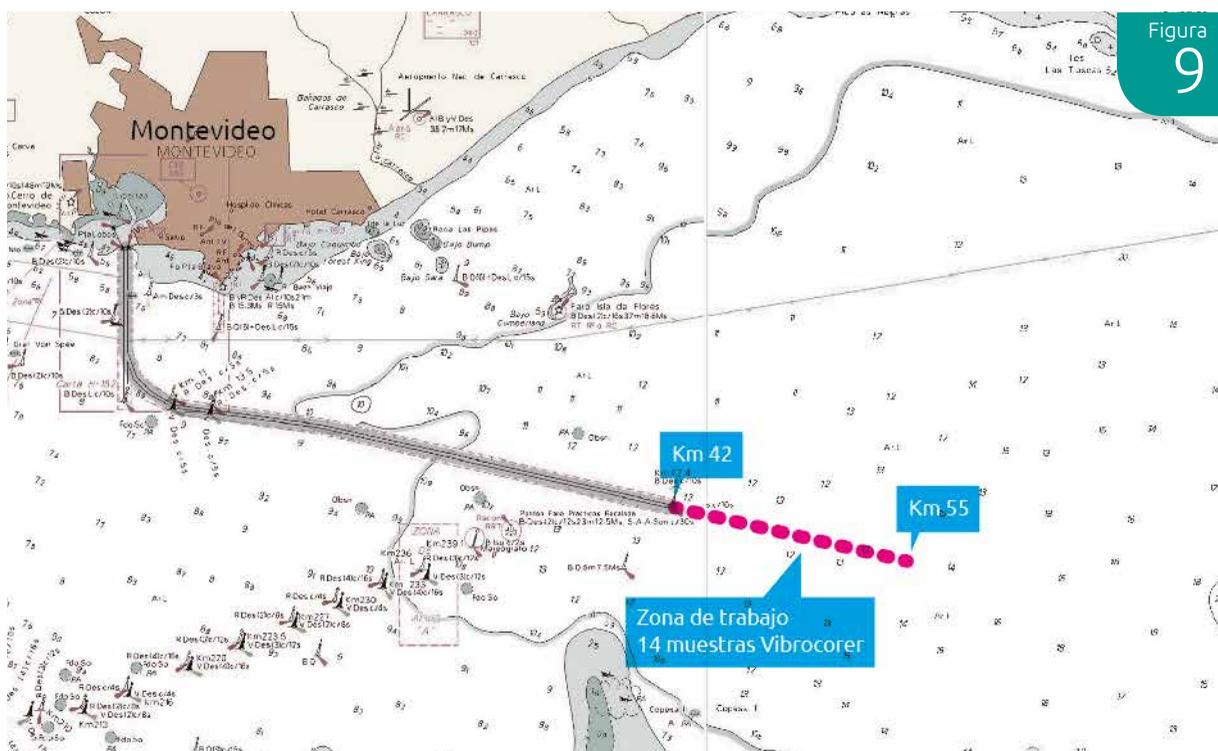
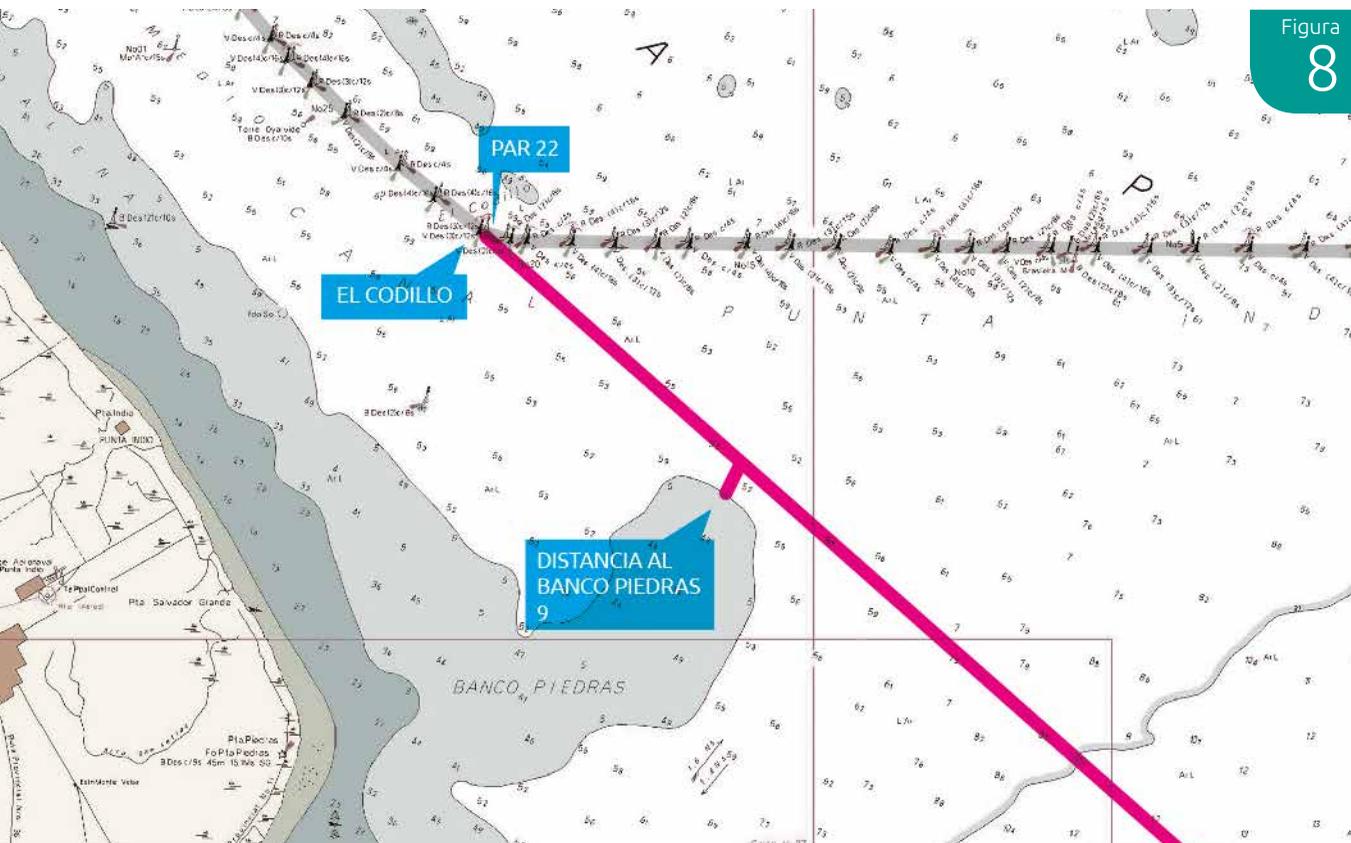
El Canal Punta Indio, según lo indicado en el Derrotero Argentino Río de la Plata, Parte I, Capítulo VI, Navegación en el Río de la Plata, dice textualmente:

Es un canal artificial de 65 millas de largo, dragado a través de la barra exterior del Río de la Plata. Su origen está en el Km 239,1, extendiéndose en dirección SW por 15 millas hasta llegar al Km 213,0, luego en dirección W por 36 millas hasta llegar al Km 147,0 (par N.º 20), donde cae en dirección NW, con un giro de 049º a estribor, que finaliza en el Km 140,8 (par N.º 23). Este tramo denominado El Codillo tiene una longitud de 3,8 millas. Continúa con la misma orientación en una longitud de 11,8 millas, hasta el Km 121 (par N.º 30), en que se une con el Canal Intermedio.

Este canal presenta una serie de inconvenientes para su navegación y mantenimiento, que se describen a continuación (véase la Figura 8).

- Por su ancho de solera, es un canal de una sola vía; el sobrepaso o el cruce de barcos que navegan dentro de él está limitado y, por lo tanto, su tráfico debe ser coordinado con el CONTRASE, con las demoras e inconvenientes que eso conlleva.
- Los casi 120 km del Canal (totalmente atravesados a las corrientes de marea e inclemencias meteorológicas, vientos del sur y del sudeste) dificultan su mantenimiento, dado que se comporta como una trampa de sedimentos, que obliga a que sea dragado frecuentemente con un costo anual del orden de los U.S. 12 000 000.
- Los buques en navegación deben compensar una deriva importante ocasionada por las corrientes atravesadas mediante un ángulo de abatimiento elevado en muchos grados respecto de su eje y, por lo tanto, se produce una mayor manga aparente; de este modo, la embarcación ocupa más espacio en el ancho del canal. Estos efectos son particularmente más importantes en los barcos tipo containeros y *car-carriers* debido a la gran superficie vélica que presenta su obra muerta.
- Se produce un cambio en el arribamiento importante en la zona denominada «El Codillo».

El canal Punta Indio presenta una serie de inconvenientes para su navegación y mantenimiento.



- e) La zona de aproximación al canal es reducida, y deben atravesarse varias zonas de espera y fondeo para alcanzar la entrada al canal. Deberá tenerse muy especialmente en cuenta que si la República Oriental del Uruguay decidiera prolongar hacia el

este el Canal de Acceso al Puerto de Montevideo hasta la isobata de 13 m (véase la Figura 9), el acceso al Canal Punta Indio se vería sumamente comprometido al quedar encerrado entre aquel canal y el perfil norte del Banco Inglés y, más aún, si se decidiera, también, prolongar Punta Indio con arrumbamiento $067^{\circ}/247^{\circ}$ hasta la misma isobata, pues se produciría una importante disminución de los espacios fluviales por donde debiera discurrir con seguridad la nueva probable traza de la antedicha prolongación. (Figura 9)

7- Una solución, la rectificación del Canal Magdalena

Desde hace varios años, fundamentalmente por razones económicas, técnicas y geopolíticas, se ha intentado modificar la situación planteada, debido a las demoras e inconvenientes para el ingreso a nuestros puertos y, de esa forma, abaratar los costos portuarios, aunque, por el momento, sin resultado.

La Prefectura Naval Argentina, en marzo del año 2009, ya había presentado, por medio de un estudio detallado, la necesidad de rectificar el canal principal de navegación (Canal Magdalena).

El último proyecto fue realizado por la Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables de la República Argentina en el año 2014, y se inició el proceso de licitación internacional denominado «Definición traza de apertura de zona beta del Canal Punta Indio del 143,900 km. El Codillo hasta la isobata de 12 m, Río de la Plata, República Argentina».

La Secretaría de Asuntos Políticos de la Cartera del Interior y Transportes, mediante su Resolución 600/14, aprobó las especificaciones técnicas de este emprendimiento, así como también los pliegos de las cláusulas Especiales y Generales, que se publicaron en el *Boletín Oficial* del 30 de junio de 2014, aunque, posteriormente, ello quedó suspendido o anulado.

8- Detalles del proyecto

El citado proyecto consiste en la apertura de un nuevo canal complementario al Canal Punta Indio, denominado Canal Magdalena.

Este comprende la rectificación del canal intermedio a la altura del kilómetro 143,9, denominado El Codillo, en dirección SE, su balizamiento y su profundización en una primera etapa a 40 pies y una longitud de 54,7 km.

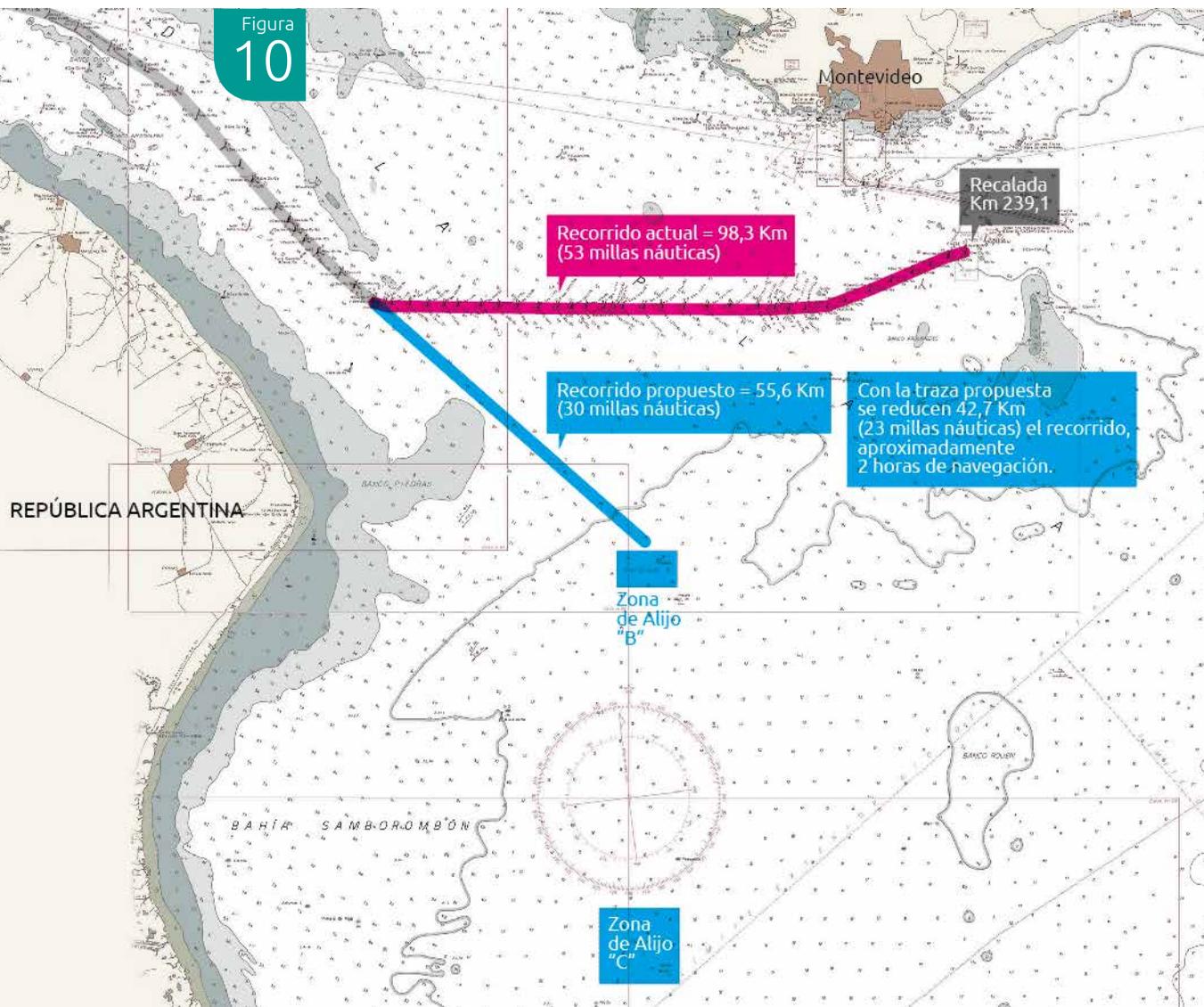
En su segunda etapa, se dragará a una profundidad de 47 pies y a lo largo de 6,7 km, por lo que quedará con una longitud total final de 61,4 km (véase la Figura 10) y un ancho de solera de 150 m; será de doble vía y apto para buques con un calado máximo de 42 pies, por lo que se presentará como una nueva alternativa de acceso a los puertos fluviales argentinos localizados en la Cuenca del Plata.

Para su realización a 47' al cero de marea, el proyecto requiere una inversión inicial estimada en dos etapas: la primera de 21 meses y la segunda de 12 meses de duración. Durante la segunda etapa de inversión, el Canal ya se encontrará operativo en toda su extensión (54,7 km), solo limitado por las operaciones de dragado de profundización, y agregará el tramo o la extensión necesaria (aproximadamente 6,7 km) para alcanzar la profundidad de 14,33 m (47').

El presupuesto para esta primera etapa es de 250 millones de dólares y, de acuerdo con la recaudación por peaje que se fije, conforme el tráfico de buques promedio, la inversión se recuperaría en un período aproximado de 10 a 15 años. (Figura 10)



El diario *El Cronista Comercial* del 23 de julio de 2014, lo define como la medida estratégica marítima más trascendente de los últimos 100 años.



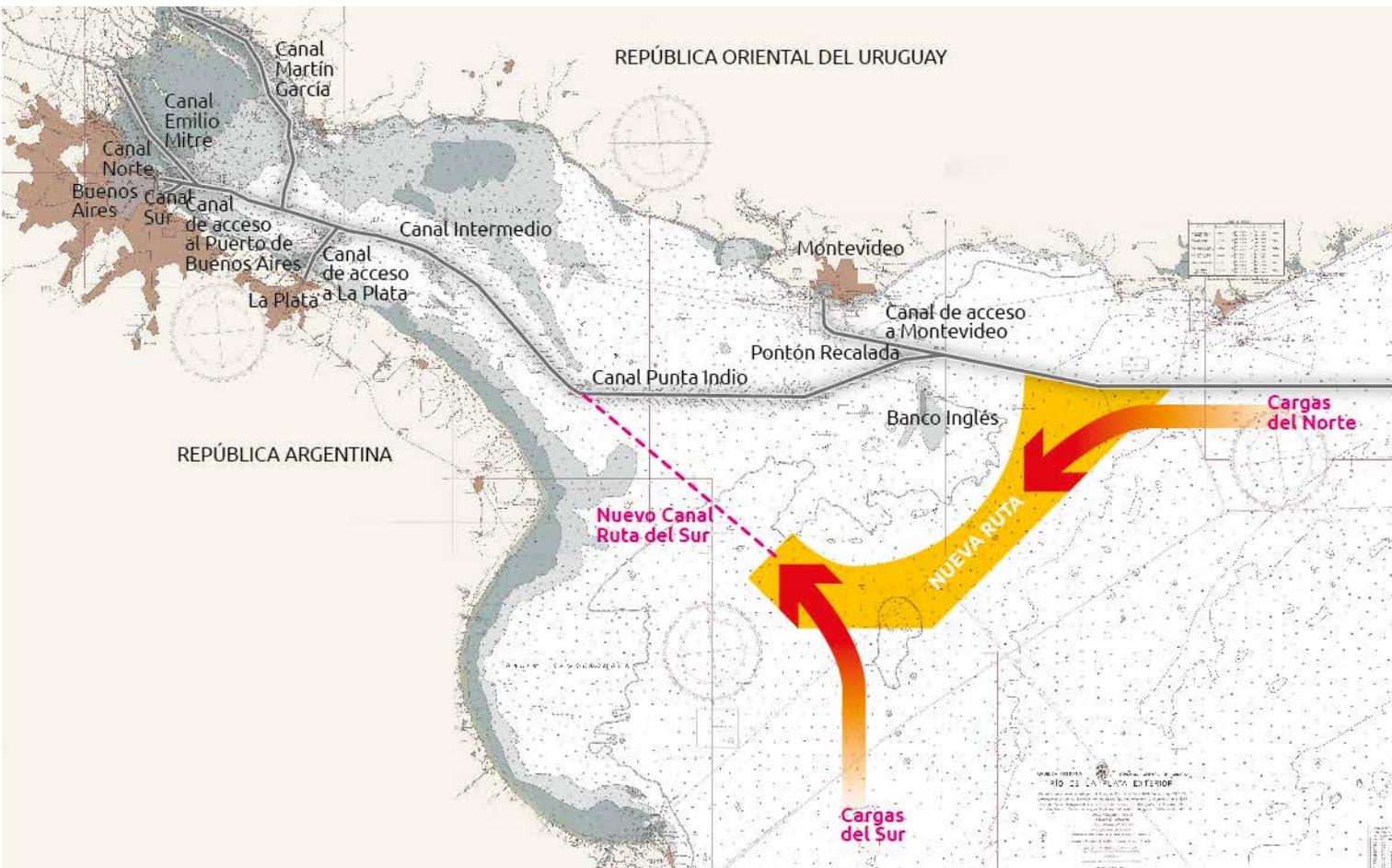
Habiendo vencido los plazos para que la República Oriental del Uruguay manifestara si el proyectado canal producía perjuicios a la navegación, nuestro país está en condiciones a llamar de inmediato a una licitación internacional para su construcción.

El canal proyectado recibirá gran parte del tráfico de los buques que, en la actualidad, se encuentran en las zonas de espera y fondeo (frente a Montevideo) y que utilizan el Canal Punta Indio para ingresar hacia los puertos argentinos. Al mismo tiempo, los barcos que regresan y se dirigen hacia el océano utilizarían el mismo canal (véase la Figura 11).

Dado que el proyecto del nuevo Canal de Navegación Magdalena proyectado por la Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables de la República Argentina (SSPyVN-RA) se localiza en aguas de uso común del Río de la Plata, la Argentina debió cumplir lo establecido en el Artículo 17 del Tratado del Río de la Plata que se transcribe a continuación:

La parte que proyecte la construcción de nuevos canales, la modificación significativa de los ya existentes o la realización de cualquier otra obra deberá comunicarlo a la Comisión Administradora, la cual determinará sumariamente y en un plazo máximo de treinta días si el proyecto puede producir perjuicio sensible al interés de la navegación de la otra parte o al régimen del río.

El 26 de enero del año 2017, venció el plazo para que Uruguay comunicara si el proyecto puede producir perjuicio sensible al interés de su navegación o al régimen del Río de la



Plata, por lo cual nuestro país está en condiciones de efectuar, en la actualidad, el llamado a licitación internacional.

No obstante ello, Uruguay también manifestó su intención de hacer uso, oportunamente, del derecho que le confiere el Artículo 19 del TRP, que también se transcribe:

La Parte notificada tendrá, asimismo, derecho a optar por participar en igualdad de condiciones en la realización de la obra, en cuyo caso deberá comunicarlo a la otra Parte por intermedio de la Comisión Administradora, dentro del mismo plazo a que se alude en el párrafo primero.

Finalmente y de conformidad con las conversaciones mantenidas con la República Oriental del Uruguay, esta deja sin efecto la intención de hacer uso del derecho que le confiere el art. 19 del TRP, informando de esta novedad a la Cancillería de nuestro país. De esta forma la Argentina está en condiciones de realizar la obra cuando lo crea oportuno

9- Justificación del proyecto

El proyecto tiene su justificación en razones económicas, técnicas y geopolíticas.

Razones económicas

Los ingresos y los ahorros potenciales que generaría el proyecto; algunos de ellos se pueden mensurar, y otros, en los cuales interfieren demasiadas variables, hacen que la cuantificación de cifras creíbles sobre los verdaderos impactos resulte difícil.



El primer y principal impacto sería la contratación de todos los servicios desde nuestro país (Ej: General Lavalle) y los ingresos directos e indirectos en las economías regionales.

A continuación, se exponen los impactos en los ingresos y los ahorros sobre los distintos actores del mercado.

- a) Ahorros en la operatoria de buques, agencias marítimas y la navegación.
- b) Menor tiempo de navegación desde rada hasta puerto por mayor agilidad en la navegación, gracias al desarrollo de un canal de doble vía.
- c) Menor costo de combustible.
- d) Menor costo de honorarios de prácticos.
- e) Menor costo de seguros.
- f) Menor distancia en el acceso y el recorrido del Canal de Navegación Magdalena frente al Canal Punta Indio para aquellos barcos que provienen del océano.

Ingresos que generaría el proyecto

El primer impacto se genera mediante la contratación de servicios directos en el puerto y la base local. Al respecto, los ingresos cuantificables son principalmente aquellos vinculados con la contratación del práctico para la navegación sobre los canales de ingreso y acceso a los puertos. En este sentido, en la actualidad el ingreso se genera y se registra en el puerto donde el práctico asciende al buque que sale del puerto de Montevideo. Este servicio se trasladaría a las costas argentinas.

Al mismo tiempo, la contratación de cualquier servicio desde el puerto demanda un contrato de despacho con una agencia marítima que, a partir del proyectado Canal de Navegación Magdalena, registraría dicho ingreso en el país.

También el proyectado Canal Magdalena generaría otros ingresos más difíciles de cuantificar, entre los que se pueden mencionar los siguientes:

- a) Aprovisionamiento de víveres.
- b) Servicios médicos, su traslado al buque.
- c) Gestión de residuos.
- d) Servicios mecánicos.
- e) Operadores para contingencias de derrames de hidrocarburos.
- f) Hotelería y traslados por recambios de tripulación.

La mayor seguridad de navegación, los menores tiempos de espera de los buques para el ingreso a los canales de acceso a los principales puertos, la mayor certeza sobre los plazos y las condiciones de navegación y el consecuente ahorro de costos de lo anteriormente expuesto son las grandes ventajas, entre otras, que presenta el Canal Magdalena.

Otro aspecto que debe tenerse en cuenta es que el proyectado Canal de Navegación Magdalena presenta un requerimiento menor en el volumen de dragado de mantenimiento anual frente al Canal Punta Indio. En este sentido, la ubicación del Canal Magdalena acompaña el sentido de las corrientes de marea y coincide con su dirección, lo cual genera una menor carga de sedimentación y requiere, en consecuencia, menores gastos de mantenimiento en el dragado. Sumado a ello, la diferencia de distancia de ambos canales es otro factor relevante para explicar el ahorro de dragado. Dado que el Canal Punta Indio tiene una distancia de 52 millas náuticas frente al Canal de Navegación Magdalena de 29 millas náuticas, se registran 23 millas náuticas menos para ser dragadas en la comparación de ambos canales.

Se pueden mencionar, también, las ventajas económicas del proyecto de acuerdo con lo siguiente:

- a) En un futuro cercano o a corto plazo, una vez implementado el nuevo Canal propuesto, se establecerían servicios conexos a la actividad naviera en proximidades de Punta

Nuestro país se independiza totalmente en cuanto al control del tráfico marítimo y operaria el ingreso y egresos de buques sin interferencias ajenas.

Piedras, General Lavalle y San Clemente del Tuyú, por ejemplo, talleres mecánicos, proveedurías náuticas, almacenes generales y subagencias marítimas, entre otras actividades marginales.

- b) Las demoras que se ocasionan a otros buques que se encuentran navegando en los canales del Río de la Plata debido a las reservas de canal que realizan, por razones de seguridad, otros buques que, por su tamaño y carga, implica un alto costo para los buques en espera. Al implementarse este nuevo Canal, la Prefectura Naval Argentina podrá tener un mayor control de la navegación mediante el Sistema de Control de Tráfico Radarizado (en tiempo real), lo cual complementará el sistema existente y brindará excelentes resultados, como el AIS (Sistema de Identificación Automática de Buques).
- c) La rectificación en la traza del Canal Punta Indio a partir del codillo, con orientación sudeste, permitiría obtener una vía navegable no solo más corta, sino que, fundamentalmente, casi rectilínea y orientada a las corrientes, tal como se expresa en las normas internacionales.
- d) La reducción del recorrido que deberían realizar los buques con el nuevo Canal traerá aparejado un ahorro de aproximadamente 2 horas de navegación al acortarse la vía navegable en casi 43 km.
- e) Los costos operativos de los buques que provienen del Pacífico o de puertos o terminales portuarias del sur del país se verían sustancialmente reducidos por el menor recorrido de navegación (traducido en horas de transporte y consumo a bordo).
- f) La posibilidad de crear nuevas zonas de espera para el ingreso a puertos de la República Argentina con espacios más amplios y seguros, con mayores profundidades de acuerdo con el tipo de buque, su calado a máxima carga, la mercancía transportada, etc.
- g) El servicio público de practicaje se ofrecería desde General Lavalle, Punta Piedras o de un pontón flotante (similar al actual Pontón Recalada de la PNA), con lo cual se prescindiría del puerto de Montevideo, cuestión que actualmente encarece injustificadamente los costos operativos de los buques, lanchas, etc.
- h) Menor costo de los fletes ya que estos se incrementan de formas variables dependiendo del tamaño del buque y de su carga al navegar en los canales del Río de la Plata y, fundamentalmente, en el denominado Canal Punta Indio, pues son consideradas aguas muy complejas (normalmente llamadas «sucias»).
- i) Los estudios para determinar la factibilidad de construir un puerto de aguas profundas en la Bahía de Samborombón potencializan la importancia geopolítica de la Argentina en el Río de la Plata.

Una mejora de estas características permitirá un menor costo de fletes y, por lo tanto, un mayor precio de venta para los productos exportables y un menor precio de compra para los bienes importados. Este impacto genera una ventaja directa en el desarrollo económico nacional.

Razones técnicas

Podemos resumir las razones técnicas del proyecto en:

- a) Para los buques cargados que salen del sistema, tendría profundidades naturales que estarían en alrededor de los 13 o 14 metros al cero (sin considerar la altura de marea), lo cual proporcionaría garantías suficientes para continuar dragando aún más el resto de los canales artificiales en el Río de la Plata
- b) Se estaría gestionando un canal navegable a semejanza de los canales de ingreso a la Ría de Bahía Blanca, ya que pasaría a tener una similitud de diseño acorde a las normas internacionales vigentes.
- c) Con este emplazamiento del nuevo canal, se estarían efectuando las navegaciones (maniobras muy complejas) fuera de zonas o áreas urbanas, tal como sucede actualmente en cercanías de la ciudad de Montevideo, y, de este modo, en caso de algún tipo de acaecimiento a la navegación se pueda provocar un desastre ecológico no controlado.



Se han realizado todos los estudios necesarios para la sustentabilidad del proyecto.

- d) Para el trazado de las vías navegables, las normas internacionales recomiendan, entre otros, los siguientes criterios: que sean lo más rectilíneas posible, que sigan la dirección de las corrientes principales para minimizar el efecto de las corrientes, y vientos muy fuertes transversales.

Razones geopolíticas

Desde la firma del tratado del Río de la Plata en el año 1973, la República Oriental del Uruguay ha controlado el tráfico de buques que ingresan al Río de la Plata.

Si tenemos en cuenta que la gran mayoría de los buques (90%) que entran y salen del Río de la Plata se dirigen a puertos argentinos o provienen de ellos, y que implican el 95% de nuestras importaciones y el 80% de las exportaciones, no resulta conveniente ni adecuado que la administración y el control de su tráfico sea de nuestros vecinos.

Con la construcción del nuevo canal —y solucionada la controversia de la participación de Uruguay—, nuestro país se independizaría totalmente de su vecino en cuanto al control del tráfico marítimo y operaría totalmente el ingreso y el egreso de los buques a puertos argentinos sin interferencias ajenas.

Sin embargo, la mayor importancia de la existencia a futuro del Canal Magdalena con profundidades adecuadas para los buques de porte sería el impacto que generarían los ingresos directos e indirectos en las economías locales y nacionales en su conjunto, tanto a nivel provincial como municipal, ya que, de todos los servicios que se prestan actualmente desde el puerto de Montevideo, gran parte pasaría a realizarse desde la costa argentina, lo que contribuiría decididamente al fomento de nuevos polos de desarrollo económico sobre el noreste de la provincia de Buenos Aires así como también al asentamiento de nuevas empresas, oficinas y áreas de servicio para abastecer la provisión de bienes y de servicios que demande la actividad naviera en las zonas de fondeo y espera cercanas al Canal Magdalena.

Desde la firma del tratado del Río de la Plata en el año 1973, la República Oriental del Uruguay ha controlado el tráfico de buques que ingresan al Río de la Plata.

10- Estudios realizados

Se han realizado los siguientes estudios para verificar la sustentabilidad del proyecto:

- a) Relevamientos batimétricos preparatorios del área del canal proyectado, realizados por la Dirección Nacional de Vías Navegables (DNVN-RA).
- b) Relevamientos batimétricos del área del canal proyectado, de ambas zonas contiguas y de las zonas de refulado y el área próxima a la recalada y a la zona de espera y fondeo, realizados por el Servicio de Hidrografía Naval (SHIN-RA).
- c) Línea de Base de Calidad Ambiental, con indicación de la caracterización del medio físico y biótico en las áreas de afectación directa y de influencia del proyecto, elaborada por la Consultora Serman & Asociados S.A., con la supervisión de la delegación argentina de la CARP, con la colaboración de la SSPyVN, del SHIN y de la Prefectura Naval Argentina (PNA-RA), y la intervención de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS-RA).
- d) Estudio de Impacto Ambiental (EIA) correspondiente a la primera y la segunda etapas del proyecto. Elaborado por la Consultora Serman & Asociados S.A. con la supervisión de la delegación argentina de la CARP, con la colaboración de la SSPyVN, del SHIN y de la PNA, y la intervención de la SAyDS.
- e) Estudio hidrosedimentológico para el proyecto del Canal de Navegación Magdalena elaborado por la empresa EIH - Estudio de Ingeniería Hidráulica S.A.

El estudio incluye la ejecución de los muestreos sedimentológicos y la elaboración de tareas de modelación matemática, necesarias para brindar una respuesta sobre las con-

diciones de sedimentación esperables para la geometría dada del canal proyectado, hasta alcanzar suficientes profundidades en la denominada Zona «B», en el área de la bahía de Samborombón y el comportamiento hidrosedimentológico de las descargas de materiales dragados, principalmente en los sectores identificados como áreas de vaciado, para evaluar, además, posibles afectaciones al propio canal proyectado u otros existentes.

- f) Estudio de simulación de navegación del proyecto del Canal de Navegación Magdalena, elaborado por el Centro de Investigación y Entrenamiento Marítimo y Fluvial (CIEMF). Incluye el análisis de las posibles interferencias que puedan ocasionar los canales proyectados correspondientes a la 1.^a y la 2.^a etapas sobre el Canal Punta Indio, la Zona de Alijo y Complemento de Carga B y el tráfico marítimo de la zona, así como también la evaluación de los movimientos evolutivos de los buques en las zonas de intersección de los canales proyectados en la 1.^a y la 2.^a etapas, con los restantes canales y el tráfico marítimo en la zona.
- g) Estudio de localización de la zona de fondeo y servicios cercana al ingreso del proyectado Canal de Navegación Magdalena, del pontón estacionario de prácticos Recalada, de las normas particulares de seguridad de la navegación y del servicio de comunicaciones para la seguridad de la navegación (SECOSENA), en el Río de la Plata, Canal Magdalena, elaborado por el Servicio de Tráfico Marítimo de la PNA.
- h) Estudio geofísico para el proyecto del Canal de Navegación Magdalena elaborado por EIH - Estudio de Ingeniería Hidráulica S.A. con la supervisión de la delegación argentina de la CARP, que no fue solicitado por la República Oriental del Uruguay.
- i) Valuación y análisis del impacto económico del proyecto Canal de Navegación Magdalena elaborados por la Lic. Irene Wasilevsky y el Dr. Luciano Machain con la supervisión de la delegación argentina de la CARP.
- j) A solicitud de la Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables (SSPyVN), para convertir el proyecto en proyecto ejecutivo, la delegación argentina de la CARP, solicitó el apoyo de un buque de la Armada Argentina.
- k) Trabajos de batimetría para completar la información técnica necesaria para obtener el proyecto ejecutivo del Canal Magdalena, realizados por el Servicio de Hidrografía Naval (SHN-RA).
- l) Estudios geofísicos con extracción de muestras de suelos sobre la traza señalada del proyectado Canal de Navegación Magdalena, realizados por la Consultora Ezcurra & Schmidt S.A.



Por motivos geopolíticos, técnicos y económicos, resulta altamente conveniente continuar impulsando este proyecto.

Conclusión final

Se aprecia que, por los motivos geopolíticos, técnicos y económicos expuestos, resulta altamente conveniente continuar impulsando el proyecto del Canal Magdalena.

Es de esperar que el desarrollo del proyectado Canal de Navegación Magdalena tenga una influencia directa sobre el crecimiento de la economía local y sobre el desarrollo general del país.

Este proyecto debe ser un objetivo central y estratégico de nuestra política marítima y debe ser una política de Estado por constituir un factor fundamental de nuestra soberanía marítima. ■