Transporte

“Principales recomendaciones del Estudio del tramo argentino de la Hidrovía Paraguay-Paraná”

Alfredo Sesé – Pablo Ybañez

El tramo argentino de la Hidrovía Paraguay-Paraná puede dividirse en dos subsistemas bien diferenciados: desde la Confluencia hasta el Puerto de Santa Fe y desde allí al Océano. El Estudio propone diferentes recomendaciones para cada uno de dichos tramos.

En este artículo continuamos sintetizando algunos de los principales aspectos del “Estudio de factibilidad técnico-económica para la futura concesión del Sistema de Navegación Troncal" que llevó a cabo la firma Latinoconsult.

En este caso se hará foco en algunas de las recomendaciones que allí se proponen.

Antes de avanzar, es importante señalar que en la elaboración del Estudio se utilizó la última información completa, sistematizada y disponible de la Vía Navegable Troncal (VNT), que abarca hasta el primer trimestre del año 2019.

Cabe destacar que, al cierre del trabajo en mayo de 2020 y aún todavía, la región está atravesando una situación de bajante extraordinaria del río Paraná, a partir de lo cual el Concesionario ha profundizado tramos de ese sector de la VNT, excediendo sus obligaciones contractuales.

Ahora bien, volviendo a las recomendaciones del Estudio, en base a la situación relevada, se plantean ciertas recomendaciones iniciales para la futura Concesión.

Primero nos referiremos al tramo Santa Fe – Océano, indicando las principales conclusiones y recomendaciones que han surgido del estudio de Ingeniería, que se detallan a continuación.

1) Se han determinado nuevos niveles de referencia en base a estadísticas actualizadas y criterios robustos y consistentes, que deberían regir en el proyecto para la nueva licitación de su Concesión.

2) Se plantea incluir intervenciones de dragado de apertura y mantenimiento en el tramo Paraná Bravo-Guazú-Pasaje Talavera (BGT).

3) Se ha redefinido como sector Paraná Inferior de la VNT el que comienza en el km 470, cerca de la localidad de Timbúes, en lugar del km 460, cerca de la localidad de Pto. San Martín, como es en la actualidad.

4) Los anchos de solera del proyecto se establecieron en base a buques de diseño más amplios que los actuales, de modo de preparar la VNT para que sea capaz de asimilar los cambios que se avecinan en las siguientes décadas.

5) Las profundidades del proyecto son las siguientes: Sector Paraná Medio a 27 pies; vía Timbúes-Océano (TO) a través de Paraná de las Palmas a 42 pies; vía BGT a 36 pies.

6) Se considera necesario convertir en permanente la autorización para navegar a buques de hasta 255 m de eslora hasta el km 141 del Paraná de las Palmas (valor de diseño adoptado) y permitir con autorización especial la llegada de buques de hasta 265 m de eslora hasta ese punto, como reclaman algunos usuarios.

7) Para la nueva Concesión debe diseñarse un Órgano de Control eficiente, autónomo, que lleve adelante las tareas de control de las operaciones y de análisis de la información.

8) Existen algunos focos de incertidumbre sobre el tipo de suelo a dragar en el Paraná Bravo y el Canal Punta Indio. La minimización de estas incertidumbres requerirá la ejecución de estudios de suelo, recomendándose enfáticamente llevarlos a cabo antes de la licitación, para disminuir el riesgo del futuro Concesionario y generar ofertas más competitivas.

9) Hay una incapacidad potencial de las zonas de vaciado actuales para poder recibir sustentablemente los volúmenes de apertura y mantenimiento a dragar en el escenario de proyecto, por lo que se proponen ampliaciones.

10) Se ha planteado un Sistema Inteligente de Gestión (RIS) para optimizar la planificación operativa de los buques. Esto permitirá al Órgano de Control verificar en tiempo real el cumplimiento de las restricciones sobre revancha bajo quilla

mínima de cada buque.

11) Se recomienda emplear los primeros años de la Concesión para generar información de campo que avale el criterio de 2 pies de revancha mínima bajo quilla, procediendo entonces a corregir la actual normativa, tarea que debería estar a cargo del Órgano de Control.

En cuanto al tramo Santa Fe – Confluencia, si bien el Estudio no tiene el mismo nivel de desarrollo que para el subsistema Santa Fe-Océano, igualmente expone ciertas recomendaciones para la futura Concesión:

1) Realizar estudios y proyectos de ingeniería con su correspondiente evaluación económica, de modo que permitan confirmar las dimensiones de canal actuales o definir un convoy de diseño alternativo al actual (que es de 16 barcazas en formación de 4x4) y en consecuencia determinar las dimensiones del nuevo canal y las obras de dragado futuras necesarias. Se requiere contemplar sobreanchos considerando las medidas de los convoyes y los ángulos de deriva que aumentan la manga aparente del convoy en travesías y curvas.

2) Para el diseño del balizamiento se debe considerar el comportamiento evolutivo particular de los convoyes navegando hacia aguas abajo. Todo balizamiento destinado a marcar anchos de canal no debería disponerse en pares marcando los veriles, dado que estas señales pueden resultar un obstáculo para la navegación de convoyes que por su manga aparente requieren de un espacio libre mayor.

El tipo de navegación por empuje requiere que las señales indiquen la presencia de bancos, debiendo ser ubicadas próximas a la caída, dejando libre las canchas a la navegación. Para la instalación de boyas verdes o rojas se debe tener en cuenta la deriva, para ayudar a la tendencia de caída hacia las bandas.

3) Se considera que deberían agregarse unas100 señales y además reposicionar adecuadamente varias de las existentes. Para establecer el diseño final es necesario disponer de una morfología del río actualizada y desarrollar el proyecto de señalización correspondiente.

4) Se requieren relevamientos batimétricos y estudios continuos para obtener la base de información necesaria a los fines de predecir la tendencia a los cambios morfológicos y definir obras que favorezcan el encauzamiento estable con autodragado (con lo cual se reducen el costo de mantenimiento y el impacto ambiental del dragado).

5) Se considera fundamental, previo a decidir sobre una obra de dragado, que se intente producir un cambio de traza, buscando zonas naturalmente profundas, que suelen ser muy cambiantes. Entonces, una vez identificada una nueva traza se debe recurrir al cambio urgente de la señalización.

6) El cruce del puente General Manuel Belgrano, en el kilómetro1.205, está restringido a dimensiones de convoyes muy reducidas, debido a que la defensa flotante de aguas arriba de la pila principal 5 (lado Corrientes) se encuentra desplazada. Este inconveniente genera demoras y costos extra, pues por disposición de la PNA los convoyes grandes, con la asistencia de remolcadores adicionales, deben fraccionarse, franquear el puente y luego rearmarse para continuar navegando.

La Dirección Nacional de Vialidad (DNV) debe reposicionar la defensa flotante en su lugar correcto o bien ejecutar la obra de protección de pila prevista, de modo de permitir el uso completo del gálibo horizontal disponible para la navegación de convoyes sin fraccionamiento.

7) El subsistema Santa Fe-Confluencia, deberá disponer de un sistema tipo RIS *(River Information System)*, en base al cual se deberían informar las condiciones de navegabilidad (hidrológicas, morfológicas, climáticas, etc.), el tráfico actual (densidad y tipo por tramo de ruta) y tráfico futuro esperado, de modo de permitir al armador una correcta planificación y al navegante poder controlar la dirección del desplazamiento, la distancia a los veriles y el margen de seguridad bajo quilla.

8) Además, independientemente del sistema físico de ayudas a la navegación (por sus siglas en inglés (AtoN), el futuro Concesionario debería implementar un sistema virtual de ayudas a la navegación (VAtoN) incluyendo el posicionamiento de boyas virtuales sobre las cartas náuticas digitales, para actuar como complemento, de modo de proveer mayor ayuda en situaciones de baja visibilidad, como así también en casos de señales físicas desplazadas, acontecimientos de urgencia, varaduras, etc.

9) Se considera que el servicio de mantenimiento de este tramo se debería realizar por una empresa que disponga de conocimientos adecuados y capacidades distintivas para realizar un buen mantenimiento de la señalización de esta ruta de navegación.

10) Además se plantea como deseable estimular el desarrollo de empresas locales con capacidades de atender dragados y señalizaciones en este tramo, que puedan ofrecer buenos servicios a precios competitivos. En el mismo sentido de buscar precios competitivos, se recomienda analizar la posibilidad de dividir la licitación en dos rubros: (i) Obras de señalización y relevamientos; (ii) Obras de dragado y relevamiento.