

# 42' DE ROSARIO AL MAR

BRUNO PELLIZZETTI

Suplemento Número  
760-G-10

VOL. 108  
AÑO 109

BOLETIN

DEL

CENTRO NAVAL



FUNDADO EN MAYO DE 1882

REPÚBLICA  
ORIENTAL  
DEL  
URUGUAY



## **COMISION DIRECTIVA**

**Presidente:** Almirante CARLOS ALVAREZ

**Vicepresidente 1º:** Contraalmirante JUAN MARIO H. ZABALET

**Vicepresidente 2º:** Contraalmirante HECTOR ALBINO MARTIN!

**Secretario:** Capitán de fragata I.M. MIGUEL V. GARCIA

**Tesorero:** Capitán de navío contador JORGE RODRIGUEZ

**Protesorero:** Capitán de corbeta contador ANGEL MARIA PARADISO

### **Vocales titulares**

Capitán de navío RUBEN SANTIAGO SANTILLAN  
Capitán de fragata ARTURO DAMIAN AMBROSINI  
Capitán de fragata OSVALDO JOAQUIN CALOMARDE  
Capitán de fragata RICARDO FRANCISCO OCHOA  
Capitán de corbeta auditor CARLOS ALBERTO CORBELLE  
Contraalmirante JOSE LUCIANO ACUÑA  
Capitán de navío HORACIO RAUL GRASSI  
Teniente de navío PABLO GERARDO LOUBET JAMBERT  
Capitán de fragata CARLOS LORENZO IRIGOYEN  
Capitán de navío I.M. MIGUEL ANGEL ZARATE

Capitán de navío MIGUEL BOIX AMAT  
Capitán de navío EDUARDO LUIS ALIMONDA  
Capitán de navío I.M. ALBERTO VON WERNICH  
Capitán de fragata MIGUEL ANGEL OTERO LACOSTE  
Capitán de navío CARLOS JOSE PAZO  
Capitán de navío CESAR ENRIQUE MARTI GARRO  
Capitán de navío CARLOS MARIA ROBERT  
Capitán de navío CARLOS ALBERTO ESPILONDO  
Capitán de corbeta I.M. OSCAR HORACIO OULTON  
Capitán de corbeta ENRIQUE ALFREDO FORTINI

### **Vocales suplentes**

Capitán de fragata CARLOS EDUARDO DAVIOU  
Capitán de navío JORGE LUIS ALBERTANI  
Capitán de fragata ALFREDO RAUL CUFRE

Capitán de navío JUAN MIGUEL LUIS SARALEGUI  
Capitán de fragata DIEGO ENRIQUE LEIVAS

### **Comisión revisora de cuentas**

#### **Titulares**

Capitán de navío contador ENRIQUE JORGE TRABUCCO Capitán de navío contador SELESIO RODRIGUEZ ESTEVEZ  
Capitán de fragata contador NABOR HORACIO CORDOBA Capitán de fragata contador RODOLFO HECTOR CERAIN

#### **Suplentes**

Capitán de fragata I.M. GUSTAVO ADRIAN ZAGO

Capitán de fragata ALFREDO RICARDOALIOTTA

Suplemento Número

760-G-10

VOL. 108

AÑO 109

Registro de la  
Propiedad Intelectual  
Número 155.717 (07-VIII-89)



A G ISSN 0009-0123

Miembro de la Asociación  
de la Prensa Técnica Argentina  
(A.P.T.A.)

Florida 826  
1er. Piso  
(1005) Buenos Aires  
ARGENTINA

# 42' DE ROSARIO AL MAR

BRUNO PELLIZZETTI



BOLETIN DEL CENTRO NAVAL

**Director:** Contraalmirante Fernando A. Milia.

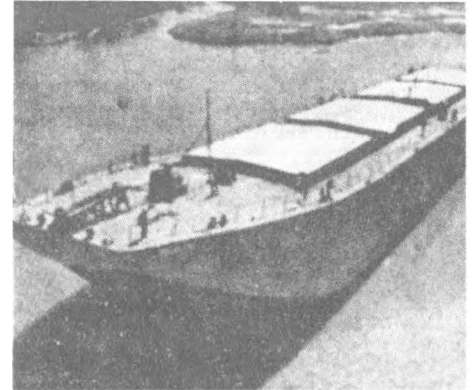
**Consejo Editorial** (por orden de incorporación): Vicealmirante Rodolfo A. Remotti, capitán de navío Eduardo L. Alimonda, contraalmirante Roque L. Manrique, capitán de navío Carlos A. Cortalezzi, teniente de corbeta Héctor I. Basualdo y contraalmirante ingeniero Santiago Vignale.

**Corresponsales** (por orden alfabético): Capitán de corbeta I. M. Alberto J. Baffico, capitán de navío Orlando Bolognani (ESOA), teniente de fragata I. M. Eduardo L. Brousson, capitán

de fragata Arturo J. Cancela (Ushuaia), teniente de fragata Alejandro M. Colombo, teniente de navío Antonio E. Cornejo, capitán de fragata Guillermo R. Delamer (EE.UU.), capitán de corbeta médico Alberto Delucchi Levene, capitán de fragata Guillermo J. Duhalde, teniente de navío Gustavo H. Ferrari, teniente de navío Juan C. Ianni, teniente de navío Félix Larrañaga (Brasil), capitán de fragata odontólogo Juan Antonio López, teniente de navío Alberto H. Messidoro, doctor Robert L. Scheina (EE.UU.).

Los autores son responsables de sus artículos, los cuales no necesariamente representan el pensamiento del Centro Naval.  
Se autoriza la reproducción parcial o total de los artículos publicados, a condición de mencionar expresamente autor y fuente.

La institución del Virreinato del Río de la Plata por el rey Carlos III de España puede considerarse la raíz de lo que hoy llamamos la República Argentina. La *Patria Grande que* invocan muchos autores coincide en buena medida con los límites que fijara Carlos III en 1776. Una proto-Patria que se fue forjando desde el centro terrestre irradiador de Santiago del Estero (que respondía a la influencia hispano-andina) y por vía fluvial a lo largo de los ríos Paraná y Paraguay, desde Buenos Aires hasta Asunción del Paraguay. Con el tiempo esa doble influencia se transformaría en el *Interior* y el *Litoral*, la *Patria morena y criolla* y la *Patria rubia y gringa* (1).



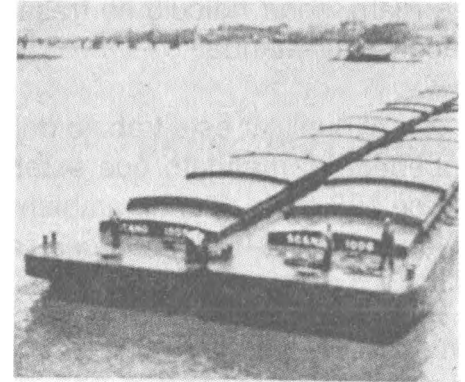
Este sistema geopolítico de la Argentina y de la Cuenca del Plata toda, tiene un eje integrador Norte-Sur que es la “Hidro vía Paraná-Paraguay”, concepto hoy remozado y convocante para los países de la Cuenca. En la medida que la adhesión al concepto de la “Hidro vía N-S” sea algo más que simple declaración, el río Paraná deberá ser sacado del deterioro en que la burocracia centralista lo ha sumido. Nací en la ribera derecha del Paraná y todavía puedo recordar mis impresiones infantiles de los buques de ultramar amarrando en segunda andana en los puertos de Santa Fe y Rosario. El último disputaba con Chicago, en los años 1928-1933, la condición de primer puerto cerea-lero del mundo.

Después de 1943 la burocracia centralista adoptó dos políticas que ahogaron los puertos fluviales: una consistió en que todos los trámites relativos a importación y exportación debían realizarse en

(1) Cf. BCN, N° 758-759, página 489.

Buenos Aires, la otra -más dañina- llevó al abandono de la vía fluvial. Pocos años más tarde, el negocio naviero evolucionó hacia las unidades gigantes, lo que agravó el problema de los degradados calados admisibles.

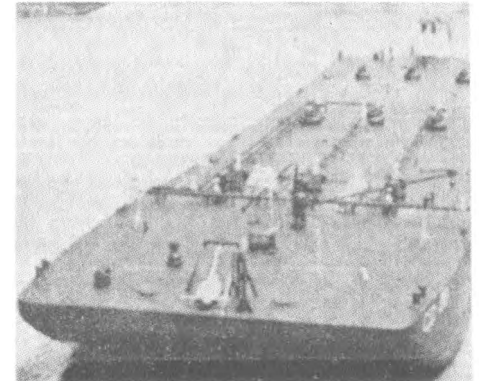
La reacción -que la hubo- fue del tipo escapista. En un sentido se recurrió a los alijes, operación onerosa que resuelve el problema sólo de manera parcial. La otra dirección fue la de un proyecto de puerto de aguas profundas que terminó localizado en una zona (Punta Médanos) carente de conexiones terrestres ferroviarias con su hinterland y excéntrica respecto de las zonas productoras de la mesopotamia, el litoral fluvial, el centro, el NOA y el NE ¡Para contrarrestar esta observación se llegó a imaginar convoyes de empuje off-shore!



El trabajo del capitán Pellizzetti retrotrae la cuestión al lugar de donde no debió haber salido: al río Paraná. Lo hace con sensatez, idoneidad y experiencia. Aporta la solución con la óptica que se adquiere desde el puente de mando, no *a sotavento del tintero*. Se apoya en experiencia propia y extranjera, que conduce a soluciones aptas, factibles y aceptables.

El *quid* reside en un hecho poco conocido: el río Paraná tiene un cauce muy profundo, donde predominan las profundidades superiores a cincuenta pies (quince metros). La **determinante** es función de los llamados **pasos**, relativamente angostos. Otro es el problema cuando la traza llega al Río de la Plata.

Siempre resultó sorprendente el trazado del Canal Punta Indio entre el banco Cuirassier y el banco Ortiz, cuando la profundidad natural (el verdadero tallweg) está entre el banco Cuirassier y la costa bonaerense. Más que el deseo de acortar el canal primó, probablemente, una política limítrofe. Pero hoy, establecido el Tratado del Río de

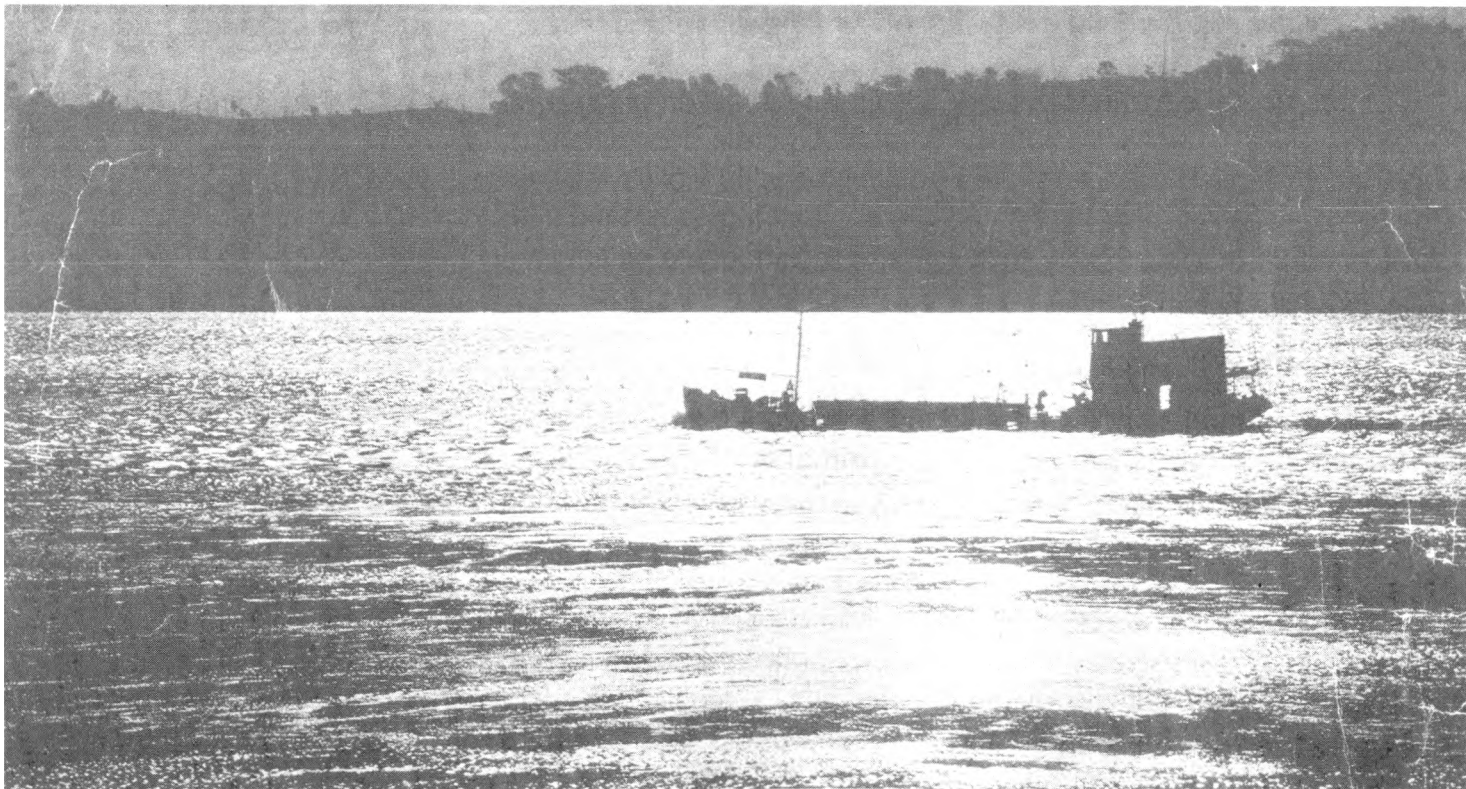


la Plata, sería ridículo no trazarlo por donde la naturaleza, más que aconsejar, manda.

Al publicar este trabajo del capitán Pellizzetti, el **BCN** siente que obedece al mandato que establecieron nuestros socios fundadores hace 108 años. Siente también que cumple con la doctrina que estableciera en 1916 el entonces capitán de fragata Segundo R. Storni.

Fernando A. Milia  
Contraalmirante (re)  
Director

4



# 42' DE ROSARIO AL MAR

*BRUNO PELLIZZETTI*



El capitán de ultramar de la Marina Mercante italiana Bruno Pellizzetti, a partir del año 1951 se dedicó a la navegación fluvial, obteniendo en 1955 el título de baqueano del río Paraná.

Realizó una buena carrera profesional, a la cual se agregó una exitosa participación empresarial, pues fue uno de los fundadores de una de las importantes navieras argentinas, que llegó a ser en su etapa fluvial la principal armadora privada.

Fue directivo de varias importantes empresas armadoras y operador de buques mayores en el Sistema Operativo del Plata, destacándose su nombre al ser publicado su curriculum en el Anuario de 1983 "Who's who in the World".

Navegó y realizó estudios en el Misisipi, invitado por el Coast Guard. Publicó en revistas nacionales e internacionales, un sinnúmero de trabajos técnicos y operativos sobre la navegación y sobre el Sistema Operativo del Plata, proponiendo cambios y modernizaciones. Fue contratado para realizar estudios por el INTAL y por Consultara.

Dio conferencias, inclusive una en el Centro Naval en 1964 sobre los ríos, proyectando películas del Misisipi. En 1963 fue miembro fundador de la Asociación Latinoamericana de Armadores. Es miembro titular del Instituto de Estudios de la Marina Iberoamericana. Actualmente presenta su reciente estudio sobre la actualización del Sistema Operativo del Plata relacionándolo con la hidrovía Paraguay-Paraná.



6 **E**l objetivo de este trabajo es hacer un cuadro de la situación de nuestro país, en lo relacionado con el transporte fluvial y marítimo en la Cuenca del Plata, señalar actitudes y factores que no nos favorecen en lo relacionado con la **hidrovía Paraguay-Paraná**, según la propuesta de Brasil.

Y por último proponer una nueva visión sobre el camino que habría que emprender, evidenciando de manera especial la conveniencia de fijar una nueva política de la navegación en la Cuenca del Plata que se base sobre una actualización de las profundidades en los canales del Río de la Plata y vías navegables del río Paraná inferior, con la elección y promoción de terminales de transbordo aptas. Todo esto con el propósito de dar autonomía operativa a los puertos, eliminar sobrecostos y falsos fletes a las naves mayores, sincerar los mercados de los fletes marítimos, producir economías de divisas para el país, y obtener mejores precios para nuestros productores y también para los productores de la región, que incluyen las áreas de influencia en que actuará la **hidrovía** proyectada.

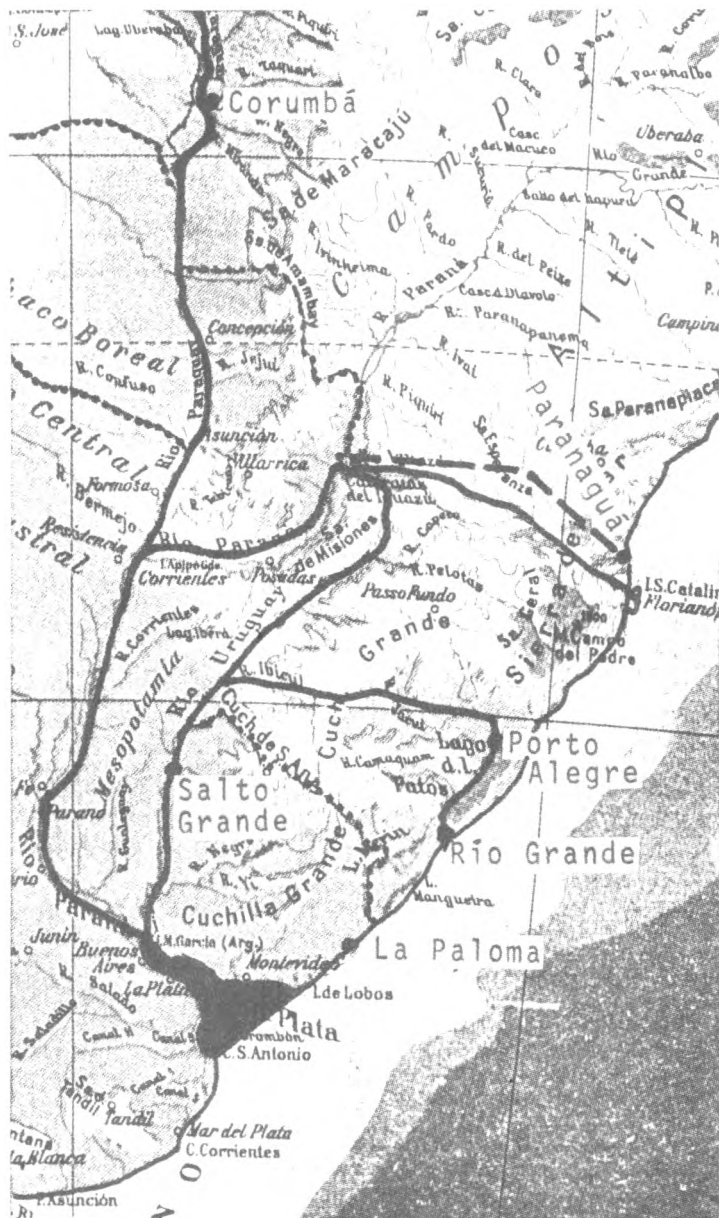


Figura 1



Para facilitar el análisis, dividiremos este trabajo en tres partes. En la primera haremos comentarios sobre el proyecto de **hidrovía** en la segunda analizaremos lo que ocurrió en la Cuenca del Plata en los últimos ciento cincuenta años y en la tercera

enfocaremos una nueva política para la navegación en la Cuenca del Plata, basada en la factibilidad de adecuar las profundidades en el Río de la Plata y río Paraná inferior para posibilitar el tránsito de buques tipo PANAMAX a calado completo.

## 1a. PARTE

### HIDROVIA PARAGUAY - PARANA

La propuesta de Brasil de mejorar las condiciones de navegabilidad del río Paraguay y río Paraná a efectos de obtener una vía de navegación fluvial moderna entre Corumbá y el Río de la Plata ha vuelto a poner sobre el tapete la necesidad de que la Argentina se pronuncie sobre su política de la navegación en la Cuenca del Plata.

En efecto, para que las cargas, que se producen ríos arriba en Brasil, Bolivia, Paraguay y Norte argentino, sean transportadas hacia el Río de la Plata y no por vías terrestres y por paralelo hacia los puertos marítimos de Brasil, se deberán lograr en el transporte condiciones de economicidad que hagan realidad esta iniciativa brasileña, que modifica su anterior política, que durante los últimos cincuenta años fue la de distraer las cargas de la Cuenca neutralizando la salida por el Río de la Plata. Sobre este tema muchos argentinos leyeron preocupados el libro del general Mario Travassos "Proyección continental del Brasil", publicado en 1935, y recordarán su frase "Matto Grosso es así, desde el punto de vista de nuestra política continental, una verdadera miniatura del propio Brasil, símbolo expresivo de nuestros intereses políticos en el continente". (Figura 1).

Cumpliendo con esa predicción, entra ahora a jugar su papel precisamente el Matto Grosso.

Al observar este cambio que propone Brasil, deberemos, por un lado, sentirnos satisfechos, porque grandes asentamientos agrícolas en extensos y saneados pantanales del Matto Grosso y zonas de influencia, empezarán a crear

importantes volúmenes de cereales que serán transportados por vía fluvial a las terminales de transbordo del Paraná inferior y del Río de la Plata, para seguir viaje en buques de ultramar.

Pero, sin embargo, nuestra satisfacción no debería impedirnos comprobar que Brasil, al querer utilizar la Cuenca del Plata, no parece tener por objetivo favorecer el desarrollo de nuestro transporte fluvial y de nuestras importantes terminales en Rosario/San Martín, pues, propicia la creación de empresas navieras bajo bandera de Bolivia, con participaciones accionarias internacionales, y da su total y exagerado apoyo a la terminal que nuestro vecino, la República de Uruguay, va desarrollando y afianzando en el puerto de Nueva **Palmira**, ubicado en la confluencia del río Uruguay con el Río de la Plata.

Brasil, por lo que se aprecia, no oculta su intención de crear una fuerte rivalidad económica entre los intereses comerciales argentinos y los de la dinámica República del Uruguay.

El 22 de enero de 1990 llegaron a **Nueva Palmira** 3000 toneladas de soja producidas en Bolivia, para ser transbordadas, y el Presidente de la Nación del Uruguay, doctor Julio María Sanguinetti, fue a ese puerto acompañado por autoridades y empresarios nacionales y extranjeros, a recibir las barcas. La pequeña carga fue, sin dudas, un pretexto para declamar ante un auditorio internacional la presencia política uruguaya en la Cuenca del Plata. Pocos días después, el 6 de

febrero, el Presidente de Brasil, José Sarney, presenció en Corumbá la zarpada de unas barcas cargadas con minerales de hierro destinadas a **Nueva Palmira**, como si eso no ocurriera desde hace más de 40 años, cuando los convoyes "Urucum" de la United Steel Co. empezaron este tráfico construyéndose las instalaciones de transbordo en el puerto uruguayo. Nuevamente estuvimos frente a un hecho **político** que evidencia, no cabe duda, una manifiesta intención de desafío a los intereses argentinos.

8 En cambio, la Argentina "oficial" soporta con cierta indiferencia estas preocupantes expresiones que vienen de los países limítrofes **Brasil** y **Uruguay** y, con menor intervención de Paraguay y Bolivia. También corresponde tomar en cuenta, y los funcionarios argentinos lo hacen, que algún armador nacional, cansado de tanta impotencia dentro de las contradicciones burocráticas de Argentina y presionado por la avidez de los sindicatos, cree que podrá encontrar mejores resultados uniéndose al grupo liderado por Brasil.

Prueba de la indecisa acción argentina es que nuestra delegación en la reciente reunión en San Pablo del 29.1.90, aun presentando un oficio con severas críticas al "estudio de prefactibilidad", redactado por Brasil, terminó por "recibirlo con satisfacción", sin exigir que se lo corrigiera, perdiendo la oportunidad para hacer pesar las argumentaciones argentinas. El sólo hecho que la composición de nuestra delegación se presenta con funcionarios menores, demuestra la relativa importancia que se da en el área de la Cancillería a un tema que resultará en cambio muy complicado y quizá fuente de litigios, cuando se lo lleve a la práctica.

### **Organismo supranacional en la hidrovía**

La "idea" inicial de Brasil de crear un organismo supranacional para administrar la **hidrovía**, quedó indefinida, tanto en las varias actas firmadas, como en el estudio recibido, salvo, y eso debe llamarnos la atención, la previsión presupuestaria que figura en el estudio, que cubriría la contratación,

en un comienzo, de unos 200 funcionarios internacionales a un costo de u\$s 2.500 mensuales cada uno para llegar en el año 2000 al doble y triple. ¿Para qué Brasil piensa contratar este importante plantel de personal especializado?

La sospecha de que algo ocurre, a pesar de que nuestros funcionarios aseguran que controlan la situación, se refuerza con la reciente actitud de Brasil, que en la reunión de San Pablo del 29.1.90 dio un paso atrás en lo referente a la creación de un comité intergubernamental que convinieron los Ministros de Relaciones Exteriores de los cinco países en la reunión de Santiago de Chile del 1° de setiembre de 1989. Tal comité tenía prevista su sede en Argentina, con un secretario "protempore" argentino, que fue el doctor Jorge Alvarez, ex subsecretario de Transportes Marítimos y Fluviales.

Brasil consideró, en la reunión de San Pablo, que el comité no estaba constituido y no existía la Secretaría. En Diplomacia no se toman medidas que podrían ser consideradas irritativas sin que exista un cambio de intención. Las ingenuidades no caben y quien tenga la responsabilidad superior de los actos de gobierno debería analizar más profundamente lo que está ocurriendo, evitándonos situaciones peligrosas.

En tal sentido, a efectos de interiorizar al lector sobre los pensamientos y planes de los intereses del Uruguay, será oportuno hacer referencia a la posición de disertante de ese país, en la IIIa, reunión de la Comisión Permanente de la Cuenca del Plata que se realizó en Punta del Este el 29 de enero de este año, que dio origen a un artículo publicado en el diario El País de Montevideo en fecha 19.2.90.

La representación uruguaya propuso confeccionar y aprobar un estatuto de la hidrovía a efecto de que la misma fuera una comunidad organizada, porque, decía, el progreso exige el orden y que en él se subordinen los intereses particulares a los generales. Esta definición abre ciertos interrogantes, pues es difícil comprender cuál se pretende que sea ese llamado "orden" que subordinaría los intereses particulares,

que en este caso podrían ser los de un país y quizás el nuestro. Siempre dentro de la propuesta uruguaya, figura la creación de una comisión administradora de la hidrovía y la formación de una sociedad internacional, que podría ser de derecho uruguayo y de capital privado, que se ocuparía de canalizaciones, balizamientos, etc., pudiendo cobrar peajes.

Todo comentario sería superfluo -¿Es que nuestra Cancillería realmente maneja la compleja situación? Algunos hechos dan motivo para las dudas.

La delegación argentina en la comisión ad-hoc que antes de salir de Buenos Aires tenía redactado un proyecto de declaración con las objeciones al “estudio de prefactibilidad” de Brasil, entre las cuales se llamaba la atención sobre esa contratación de 200 y más funcionarios internacionales, presentó el documento en Brasil, sin que figurara el párrafo ¿Quién decidió eliminarlo? ¿Por qué lo hizo?

Otra duda surge de la aparente contradicción argentina al presentarse el mismo día 29 de enero una delegación para la hidrovía en San Pablo, y otra en el directorio de la comisión permanente de la Cuenca del Plata en Punta del Este, traíéndose en ambas reuniones temas vinculados con la hidrovía y con su eventual administración supranacional.

A los pocos días de que la comisión ad-hoc se disolviera en la reciente reunión de San Pablo (2.2.90), llegó a Buenos Aires el Viceministro de Transporte de Brasil, y logró que nuestro Ministro de Obras y Servicios Públicos, doctor Roberto Dromi, firmara una nota de elevación del estudio de prefactibilidad a los organismos crediticios internacionales. En esta acción Cancillería quedó excluida. Esto ocurría a pesar de que el estudio no había sido aprobado por Argentina, sino simplemente recibido.

¿Puede Argentina quedar comprometida en los créditos que se otorguen para obras en ríos que no son de nuestra jurisdicción?

¿Podrá ser que los créditos se otorguen a la sociedad financiera internacional y que ésta los pague recurriendo al cobro de peajes aplicados también en ríos de nuestra jurisdicción?

Por último, se evidencia un “apuro” brasileño y uruguayo en quemar etapas. El 2 de marzo ppdo. los Presidentes de los cinco países de la Cuenca firmaron un acta en Montevideo, que entre otros puntos resuelve convocar a la primera reunión constitutiva del comité intergubernamental que se realizará el 1<sup>8</sup> de abril en Buenos Aires. Menos de un mes para estudiar y definir qué será en definitiva este organismo ¿Será solamente consultivo? ¿Tendrá decisiones propias por mayorías? Todo se hace con apuro y sobre “libreto” que no se edita en Argentina.

Si en algún área política nacional se pensara que de esta manera, con indiferencia y sin proponer cosas concretas, frenaremos el ímpetu de Brasil y del Uruguay, sería conveniente sugerir que se piense en una estrategia mejor.

Unas palabras de preocupación sobre estos temas, del almirante Isaac Rojas, fueron publicadas en La Nación del 26/1/90. Otras voces no se han oído públicamente.

A pesar de estas reflexiones, quizá cautelosas, corresponde transmitir una nota favorable, pues se puede considerar posible que los empresarios argentinos más concretos y conocedores de los temas en juego, contando con el apoyo de algún funcionario de ideas más dinámicas, que los hay, y probablemente de legisladores, se preparen para contrarrestar esta desventaja política que se nos va creando, haciéndolo con medidas operativas y comerciales que evidencien que en la Argentina existen infraestructuras portuarias que constituyen poderíos reales, que seguramente harán frente a la competencia de los puertos uruguayos, como asimismo armadores que aportarán todas sus experiencias y que participarán con sus flotas fluviales y ultramarinas.

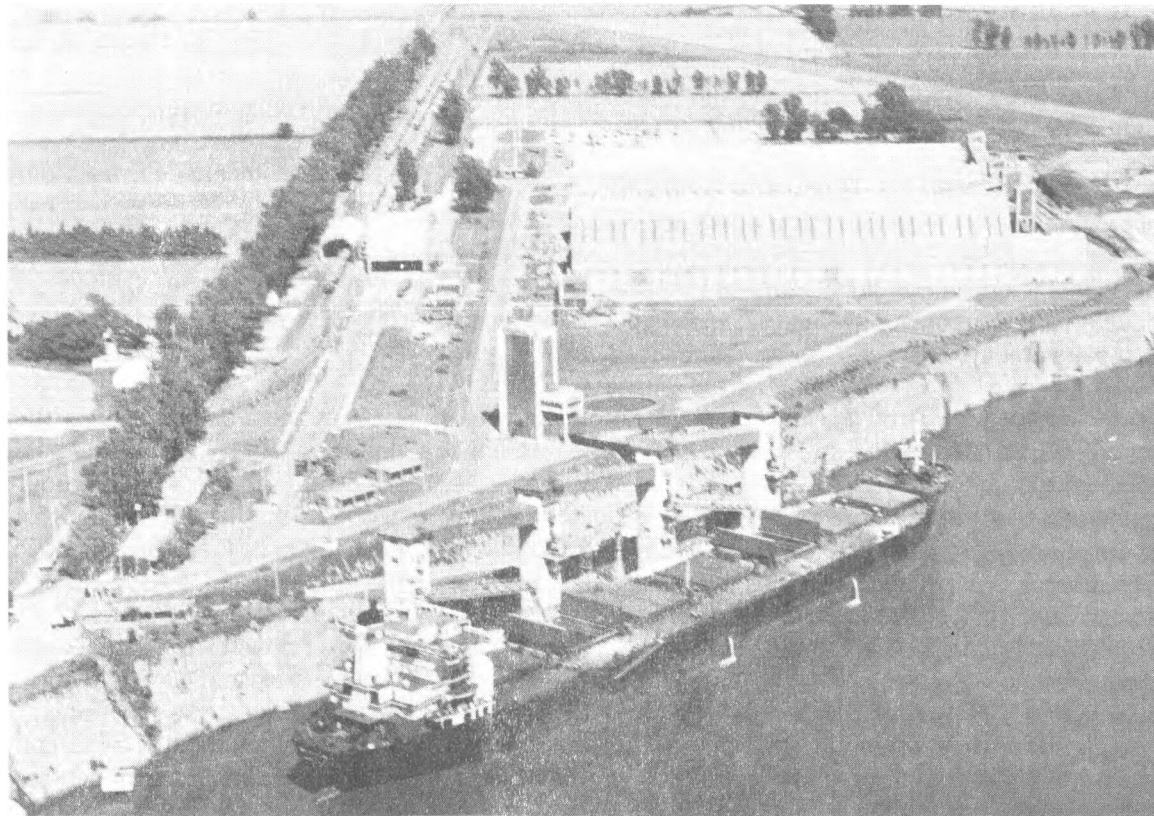
**Terminales de Rosario - San Martín**

Recordemos que en 1899 el Poder Ejecutivo sancionó la Ley 3885 llamando a concurso para la construcción y explotación de un puerto comercial en Rosario para un movimiento de 2.500.000 toneladas de cereales al año. Simultáneamente, el Gobierno Nacional, cumpliendo con los lineamientos de una política sobre la navegación en la Cuenca se comprometía a mantener el Paso de Martín García en m 5,80 y m 6,50 en el recorrido del río Paraná hasta Rosario. Adecuaba a fines del siglo pasado las vías navegables para buques de más de 23 pies de calado. Rosario fue en la primera mitad del siglo uno de los principales puertos cerealeros del mundo, y las accio-

nes de la empresa privada concesionaria se cotizaban en las bolsas internacionales, a valores muy elevados. (Figura 2).

Hace unos cuarenta y siete años, el puerto fue estatizado, a lo que se agregó el monopolio de silos y elevadores en todos los puertos, creándose la Junta Nacional de Granos. De esa forma se hizo perder presencia al puerto de Rosario.

Al ceder, en estos últimos diez años, de alguna manera, las ideologías estatizantes, empezó nuevamente a aflorar la acción de los exportadores de cereales y empresas industriales, quienes empezaron a construir sus propias terminales portuarias, Instalaciones de buen ritmo de embarque y de operatividad supermoderna.



*Figura 2*  
*Terminal 6 - San Martín*

Hoy, además de tres elevadores activos de la Junta Nacional de Granos, tenemos en el área Rosario/San Martín 10 terminales privadas y 2 en construcción.

En conjunto existe una capacidad de carga de 20.000 toneladas por hora (base trigo), que representa un potencial de 240.000 toneladas diarias, trabajando doce horas por día; una capacidad de almacenaje en elevadores terminales de alrededor de 850.000 toneladas; facilidades de acceso ferroviario y camionero; profusas comodidades de estacionamiento; modernos métodos automáticos de embarque.

La alta performance operativa queda en evidencia cuando se advierte que el 60% de las exportaciones argentinas de granos y subproductos tienen lugar en esa región. Esta infraestructura constituye una realidad que representa inversiones de muchos cientos de millones de dólares.

La Junta Nacional de Granos, tiene terminado, aunque todavía inoperante, el elevador N° 7, muy moderno y con un ritmo de embarque de 3.600 toneladas/hora, elevador que tiene a su espalda una amplia dársena para operar con barcas fluviales y fluvio-marítimas. Sería un gran aporte si se lo privatizara.

En el diario "La Nación" del 24.3.90, bajo el título "Se repite el boom del Complejo Oleaginoso", podemos leer que los granos oleaginosos superarán este año los 15.000.000 de toneladas, constituyendo el ingreso por su exportación unos u\$s 2.500.000.000. El artículo da una nota optimista al señalar que en los ámbitos oficiales se prevé una producción cerealera 1990/1991 de 50.000.000 de toneladas. La industrialización de las oleaginosas en el área rosarina y cordobesa representa para el país un importante valor agregado a nuestras producciones agrícolas. Rosario, con tales perspectivas, puede volver a cumplir el importante protagonismo que lo llevó a ser a principios de siglo, uno de los puertos graneleros más importantes del mundo.

### **Brasil descarta a Rosario**

Sorprenderá, a quienes lean el estudio de prefactibilidad de la **hidrovía** Paraguay-Paraná, comprobar que las importantes y modernas terminales de transbordo ubicadas en el tramo del río entre Rosario y San Martín, ni se mencionan, por lo que no tendrían participación en los transbordos de los cereales provenientes de Corumbá y de los puertos de Bolivia y Paraguay. Tampoco las presentaciones argentinas toman en cuenta las mencionadas terminales. ¿Quién decidió dejarlas afuera? Partiendo de tal situación, en el "estudio", solamente queda la opción entre **Nueva Palmira** y **Escobar**, dando por descontada la primacía de Nueva Palmira.

Por supuesto, que en el estudio de prefactibilidad brasileño no se consignan análisis comparativos de costos "origen-destino" del transporte de granos en las tres opciones actuales: con transbordo en Rosario, con transbordo en Escobar y con transbordo en Nueva Palmira, siendo "destino" el puerto de ultramar de descarga final. Sin embargo, es muy probable que aun sin estos análisis económicos fundamentales, el puerto de Nueva Palmira y los empresarios internacionales que lo administran recibirán cuantiosos créditos promocionales y con apoyo oficial argentino.

### **Aspectos sobre comercialización de los granos**

Descartar, en un estudio, a una concentración de terminales como la que se creó en el área de Rosario, no significará en la realidad que ellas queden eliminadas.

En granos, lo más importante es la intervención comercial de las grandes empresas exportadoras multinacionales, y alguna nacional, como asimismo el trabajo de las Bolsas de Comercio, o de Cereales. En efecto cabe observar que tales empresas se extienden y ramifican, llegando directamente al colono, y crean desde chacra una cadena comercial que incluye muchos eslabones, inclusive el de las terminales portuarias, y aun el transporte marítimo, por lo que los granos produ-

cidos en el Matto Grosso, seguirán como los nuestros, la cadena comercial que dirige quien los compre. Dificilmente, un sólo exportador pueda monopolizar la producción de una amplia región. Podemos afirmar que en estos momentos hay terminales rosarinas que construyen atracaderos para recibir granos desde barcazas fluviales y que hay directivos de esas empresas que recorren el norte de la Cuenca comprando cereales.

### Profundidades y Puertos

Los instrumentos principales para ejecutar una política de la navegación son "El puerto" y "La profundidad". Ambos factores corresponde adecuarlos a los modelos de buques que intervienen, debiéndose definir si el empresario privado tendrá prioridad en la explotación de puertos y terminales.

12

En un país como el nuestro, donde la mayor cantidad de cereales se embarca en buques de ultramar, en puertos fluviales en los que tienen dificultades para operar los buques de ultramar por la escasa profundidad de las vías navegables de acceso a ellos, y donde se han instalado sobre sus riberas importantes industrias siderúrgicas y destilerías de petróleo, que emplean también buques graneleros de gran porte, se hace imprescindible realizar un estudio tendiente a armonizar la relación entre ubicación de las terminales portuarias, profundidades de los canales y vías navegables y las dimensiones de los buques que mejor consulten los intereses de explotación.

Por eso nos llama la atención que en el Congreso se estudien y debatan proyectos de política nacional portuaria, en los cuales se dejan a un lado los factores operativos que hemos señalado y se da lugar a una puja entre las reparticiones consultadas, las cuales procuran ganar la posición de conducción sobre las demás, lo que despierta polémicas y oposiciones sindicales que terminan por hacer estériles tales iniciativas. De todos modos, cabe destacar que el proyecto portuario del senador Trilla, aunque subordina excesivamente la actividad privada a autoridades de aplicación y consejos

multiprovinciales, multitudinarios y centralizados, podría satisfacer en parte y transitoriamente, los intereses de sectores del empresariado privado.

También preocupa un reciente decreto del Poder Ejecutivo que se propone transformar a la Dirección Nacional de Construcciones Portuarias y Vías Navegables (organismo técnico) en ente autárquico, prácticamente administrado por su sindicato, asignándole excesivas facultades para proponer y fijar políticas sobre profundizaciones; establecer peajes y dar concesiones de obras públicas, facultades éstas que deberían quedar a cargo exclusivo del Poder Ejecutivo y del Congreso Nacional.

### Señalización

Nuestra vetustez en materia de balizamiento fluvial ha sido puesta en evidencia en el estudio de prefactibilidad confeccionado por Brasil sobre la **hidrovía** Paraguay-Paraná.

La Argentina no actualizó la señalización para la navegación en la Cuenca del Plata, ya sea por los equipos empleados o por el concepto aplicado para realizarla. Una visión moderna deberá hacernos proyectar cambios de substancial importancia.

Según el "estudio" efectuado, todos los tramos del río, bajo jurisdicción de los demás países, tendrán señalización moderna al estilo Misisipi, para que se logre una navegación continua tanto de día como de noche por los convoyes por empuje, mientras que para los tramos de jurisdicción nacional, hasta ahora nuestra repartición técnica (DNCP y VN) no propone cambios significativos, salvo reemplazar en las viejas boyas las linternas a gas por lámparas eléctricas a batería, y agregar algunas boyas más, lo que poco cambia para un navegante, quien solamente tendrá la visión de una luz.

Hace treinta y seis años, después de que llegaron los convoyes de empuje a la Argentina (ver Revista Marina N° 326,

de abril 1964) propusimos la adecuación y modernización de la señalización, especialmente en el tramo del río Paraná medio, no navegado por buques de ultramar, desde San Lorenzo a Confluencia (Corrientes). Nuestra señalización fluvial no solamente tiene 100 años de vida en cuanto a elementos usados, sino que no se adapta al concepto de señalar canales continuos, se limita a marcar los más significativos obstáculos ni incluyendo a todos. El concepto que en cambio se debería emplear es: señalar canales usando balizas terrestres de enfilación, con el agregado de algunos boyarines en época de bajante. Este nuevo método costaría menos del que venimos empleando. Curiosamente hay funcionarios que no aceptan las nuevas propuestas y se satisfacen por haber mantenido en vida una señalización durante 100 años. La señalización es un arte náutico y en el Misisipi como en otros ríos, está a cargo de una autoridad naval.

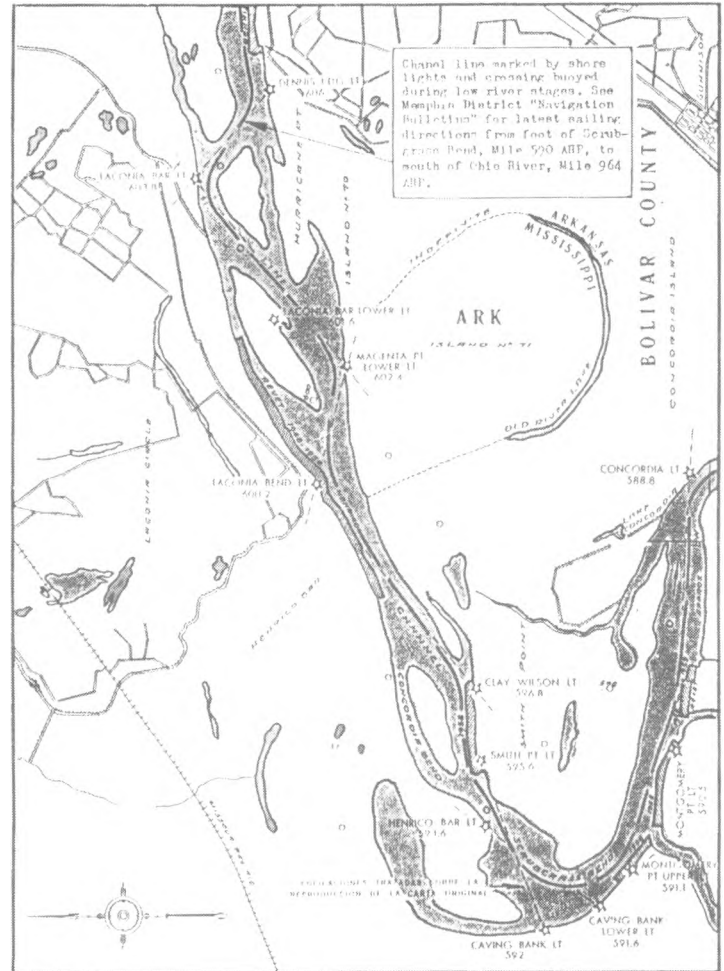
### El baqueano

Quien escribe, es oficial de marina mercante y también baqueano del río Paraná y en esta ocasión desea llevarles de recorrida por los ríos. Ustedes recordarán que todos los anteriores barcos de Mihanovich y de Dodero tenían la timonera en la proa. ¿Por qué? Porque el baqueano allí adelante colocado sobre el agua, conduce el buque reconociendo las señales que le ofrece la naturaleza. Las aguas y su color, las encrespaduras, las estelas; la formación de la barranca, árboles oscuros y fuertes que están en la orilla de la correntada; árboles de verde claro como sauces alisos que crecen en aguas mansas en los bancos. Cruzará de noche de una costa a la otra en largas travesías, marcando ángulo entre su popa y la seña que está en la costa que deja. De esta manera se navegaba el convoy por tiro y el buque convencional.

Pero todo cambió con el convoy por empuje. La timonera está a popa y adelante hay 300 metros o más de barcazas que dificultan la visibilidad y nos esconden la boya cuando la proa la alcanza. El baqueano perderá en parte esa visión de esas señas que el río anteriormente le indicaba. El está acos-

tuado a navegar prescindiendo casi totalmente de instrumentos, haciéndolo sensorialmente especialmente en la noche oscura.

En cambio, en el Misisipi, el capitán es un técnico y no



13

Figura 3  
Carta náutica de un tramo del Misisipi.  
Obsérvese la señalización por enfilaciones sucesivas.



un mago. Tiene una señalización colocada en tierra con balizas para enfilaciones. (Figura 3).

Pocas boyas en el agua y solamente en bajante y de tamaño reducido, sin farola, que se colocan con un pequeño muerto de hormigón unido por un cable que se dispara de bajo del fondo con un golpe de aire comprimido. Un balizador norteamericano en un viaje de recorrida lleva 110 boyas; uno nuestro desde Corrientes recorre unos 350 kilómetros, llevando 5 boyas de 2.500 kilos con sus muertos de cemento de 2 toneladas más sus pesadas cadenas.

Los convoyes de empuje, para navegar de noche necesitan de un moderno balizamiento que les permita navegar con reflectores encendidos como si fueran camiones en la ruta. Esto no lo tenemos aquí. Cuando nos modernicemos el baqueano pasará a formar parte de los pintorescos y folklóricos recuerdos de épocas pasadas. El manejo de grandes convoyes se logrará obteniéndose una explotación realmente económica, cuando la navegación deje de ser empírica y se adopte una conducción eminentemente técnica.

#### **Sistema por empuje - Las elevadas potencias de los remolcadores**

La potencia de los remolcadores es el factor más importante para la obtención de menores costos en el transporte fluvial.

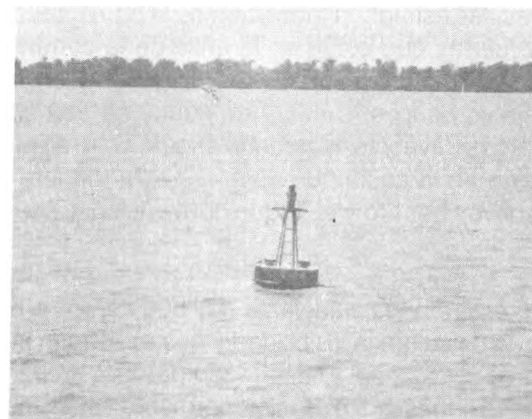
En efecto, podemos comprobar que el costo de explotación de un remolcador de 3000 HP será muy similar al de uno de 6.000 HP; la diferencia en más se deberá al mayor consumo de combustible y a la amortización financiera de los bienes, en tanto que los demás factores, que engloban aproximadamente el 70% del costo, se mantendrán prácticamente iguales. Por lo tanto, el recabado por la venta de "tracción" crecerá en función directa con el mayor caballaje. Consecuentemente, cuanto más se aumenta la potencia, y se la emplea, más se baja el costo del convoy y por ende el flete. Dicen en Norteamérica

que el transporte por convoyes fluviales es 21 veces más barato que el de un camión y 6 veces más que el del tren.

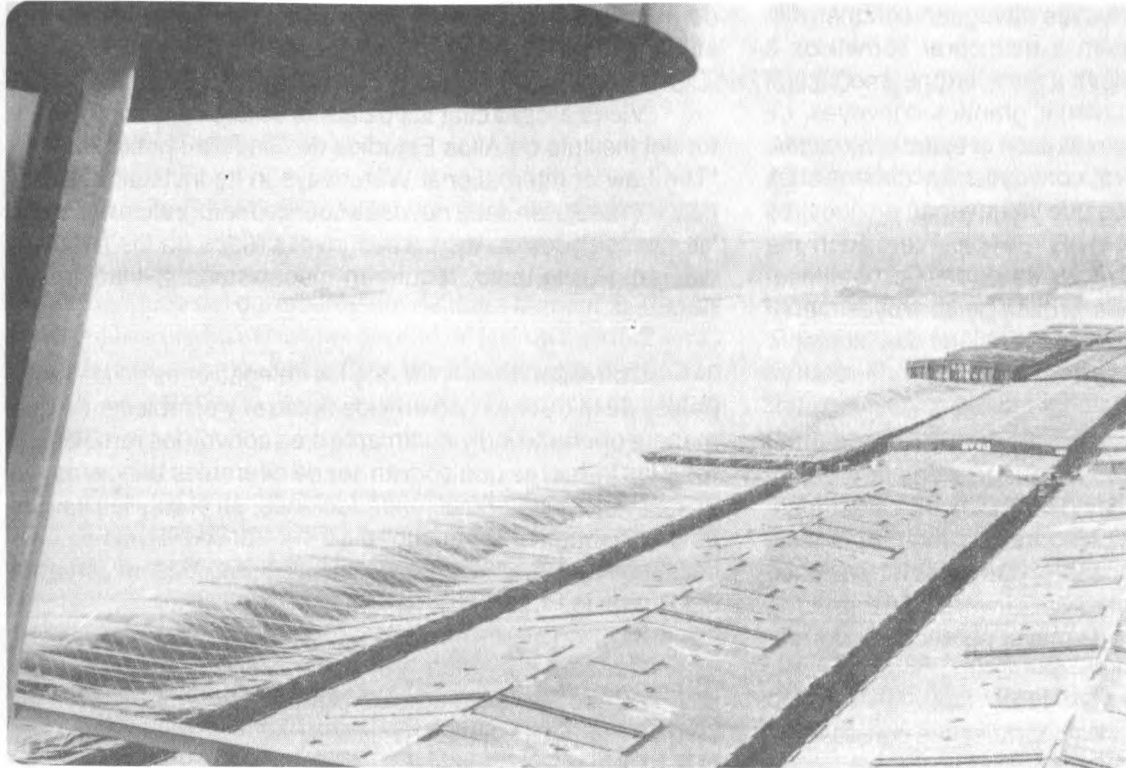
Tengamos en cuenta que en el Misisipi, donde se dio origen a este sistema de transporte, se navega con remolcadores de más de 10.000 HP. Cuando en 1963, por invitación del Cuerpo de Guardacostas, quien escribe navegó ese río, lo hizo en el remolcador que era en aquel entonces el más grande, el **América**, de 8.000 HP y que empujaba en aquella oportunidad 41 barcazas.

En nuestro río Paraná, aunque muy similar al Misisipi desde el punto de vista hidrológico, no podemos por ahora llegar a semejantes convoyes, pues no tenemos grandes volúmenes de carga ni tampoco los ríos preparados adecuadamente, pero aun así tenemos, con mucha energía, que apuntar a navegar en formaciones mucho mayores que las actuales. De esta manera se abaratarán los costos, con la consecuencia de imponer el sistema para el transporte de las cargas masivas. Lo que importa es bajar los fletes para que se puedan transportar grandes volúmenes de mineral de hierro y no solamente manganeso. (Figura 4).

En el Misisipi, los remolcadores empujan 1 tonelada de carga con 0.20 de caballo, por lo que, comparativamente, un



*Figura 4  
Boya del río  
Paraná  
Boya que no  
marca estela  
está en poca  
profundidad.*



*Figura 5.  
Misisipi - Maniobra en  
curva cerrada con timones  
de retroceso.  
Nótese la proximidad  
entre el boyarín y la costa.  
El convoy de subida da  
paso, el de bajada pivotea  
sobre el mismo.*

15

remolcador de 6.000 HP empujaría barcas con 30.000 toneladas en sus bodegas; convoyes entre las 24 y 30 barcas, que podría ser, a nuestro entender, la dimensión adecuada y más económica para operar en la futura **hidrovía** en el tramo **troncal** desde Corrientes hasta Rosario/San Nicolás.

Aguas abajo de San Nicolás, y especialmente donde comienza el río Paraná de las Palmas, que es más angosto, no será necesario llegar a estas grandes formaciones, en razón de que el convoy dejará barcas cerealeras en Rosario y mineraleras en **SOMISA** (San Nicolás), y llegará a esa zona más restringida con convoyes que habrán reducido, por efecto de una correcta diagramación del viaje, sus dimensiones.

### **Timones de retroceso**

La potencia asegurada en los convoyes norteamericanos, responde a una necesidad operativa, pues los remolcadores tienen **timones de retroceso** que deben utilizar para volver a remontarse contra corriente con todo el convoy, dirigiendo su popa.

En tales condiciones el convoy puede superar curvas muy cerradas, parando su marcha hacia adelante. Puede retroceder dirigiéndose con sus timones de retroceso y haciendo que el convoy parado con respecto al fondo pivotee sobre sí mismo. Esta técnica, al no ser aplicada por nuestros nave-

gantes, hace que nuestros convoyes naveguen con más dificultad y que las curvas obliguen a maniobrar sometidos a fuertes derivas, situación que lleva a creer erróneamente que en nuestros ríos no pueden navegar grandes convoyes. La falta de estos conocimientos se refleja en el estudio de factibilidad brasileño, que consideró convoyes de dimensiones menores y hasta menores de los que ya navegan en nuestros ríos, demostrándose que los consultores no contaron con una información técnica, adecuada y actualizada. Como consecuencia de calcular costos sobre la base de convoyes menores se obtuvo un mayor encarecimiento de los fletes. (Figura 5).

16 También los consultores perdieron de vista que en el sistema por empuje el remolcador navega siempre y deja y toma barcazas y que cuando hay diferencias de características de tramos de río, hay remolcadores de menor potencia para navegar en ríos de menor cauce y donde las formaciones de barcazas son también menores y a la inversa, en tramos de cauce mayor hay remolcadores de mayor potencia con formaciones mayores.

Tampoco esta característica operativa fue considerada por los consultores de Brasil, quienes consideraron únicamente convoyes de dimensiones medianas, que harían todo el recorrido Corumbá-Nueva Palmira a un flete mayor, actuando como si fueran un buque convencional.

Quien esto escribe no trata de sumar todos los problemas, con el propósito de crear una imagen negativa sobre el estudio de la **hidrovía**, preparado por **Brasil**, sino que su propósito es alertar a quienes pueden intervenir en el tema, a efectos de que la Argentina, aun dando su apoyo a los planes

de integración con los países vecinos, defienda mejor sus intereses.

Viene al caso citar las palabras de Lucius Calfish -director del Instituto de Altos Estudios de Ginebra-, publicadas en "The Law of International Waterways in its Institutional Aspects" (1989): "en cada río, cada cuenca hidrográfica así como las necesidades de los países involucrados en los mismos, difieren. Por lo tanto, requieren mecanismos institucionales distintos".

Corresponde señalar que las delegaciones de los cinco países de la Cuenca han omitido analizar y establecer de qué manera operarán individualmente o en convoy los remolcadores y las barcazas que podrán ser de diferentes banderas, en un mercado prioritario de exportaciones, en el cual las cargas se despacharán en "tránsito" para ser transbordadas de barcaza a buque ultramarino en terminales ubicadas en cercanía del Río de la Plata.

Quedará superada, por desactualizada, nuestra vieja Ley de Cabotaje y vulnerables ciertas Leyes de Reserva de carga.

Este tema del ordenamiento comercial y operativo del transporte fluvial debería haber sido encarado desde hace tiempo, pues nuestros intereses no quedarían bien protegidos y podría darse el caso de que debamos asistir a cambios producidos por hechos consumados.

La libertad de navegación no es libertad de comercio, cuya regulación es privativa del Congreso Nacional por imperio de lo dispuesto por el art. 67 inc. 12 de la Constitución Nacional.

## EL PODER EJECUTIVO - EL CONGRESO - LA CUENCA DEL PLATA

### Hechos históricos

En la historia de la "Cuenca del Plata" se pueden rescatar períodos de intensa participación parlamentaria.

Después del derrocamiento de Juan Manuel de Rosas, cuya política era no permitir el acceso de las naves extranjeras al río Paraná, se promulgó la Constitución Nacional de 1853 en la cual se estableció la libre navegación en los ríos de la Cuenca.

Esta declaración, por cierto importante, no constituyó por sí sola la solución. Como bien se ha expresado "declarar la libre navegación de los ríos y abstenerse de adaptarlos a esa navegación constituye una tarea inconclusa".

En un país cuya Constitución Nacional adopta para su Gobierno la forma representativa federal, reviste especial interés determinar si la titularidad del dominio público sobre los ríos le corresponde a la Nación o a las provincias y si es a la autoridad nacional o a las provinciales a quienes compete legislar sobre el uso, por los particulares, de estos bienes públicos.

La facultad de legislar sobre el uso de los ríos provinciales es función privativa de las provincias, no obstante, si bien las provincias tienen la titularidad de dominio de los ríos, delegaron a la Nación la jurisdicción sobre los ríos navegables internacionales e interprovinciales en todo lo relacionado con la navegación y comercio exterior e interprovincial.

Esta facultad de la Nación para reglamentar la navegación y el comercio exterior e interprovincial surge de los arts. 26 y 67, incisos 4 y 12, y art. 108 de la Constitución Nacional, destacándose que el inciso 9° del art. 67 autoriza al **Congreso**

para reglamentar la libre navegación de los ríos interiores y la habilitación de los puertos que considere conveniente.

Lo expresado anteriormente hace concluir que la fijación de los criterios políticos y el consiguiente plan de ejecución han sido delegados por las provincias a las autoridades superiores de la Nación, lo que lleva implícito que ellas constitucionalmente no puedan transferirlos a ningún ente administrativo o técnico por ser indelegables y además tales políticas deben ejercerse con participación del Congreso de la Nación.

Lo más positivo y substancial en cuanto a **visión** global de todo lo relacionado con la navegación, puertos y profundidades, lo podemos encontrar a partir de 1880 y hasta 1910, pues en los 30 años anteriores poco o nada concreto ocurrió.

En 1886 se profundizaron los canales del Río de la Plata desde el mar hasta Ensenada y Buenos Aires. Tales canales en 28 pies al cero (32 de calado) que se construyeron hace 103 años, siguen en la actualidad manteniendo prácticamente las mismas profundidades.

Empresarios entusiastas, de fines del siglo pasado, que querían innovar y correr con su dinero, el riesgo de sus proyectos, encontraban eco en el Congreso de la Nación y lograban leyes que les otorgaban concesiones por largos períodos de años. En ciertos casos las "ideas" se contraponían y los proyectos no llegaban a concretarse. Tenemos tres casos que conviene destacar:

### Antiguo proyecto sobre el puerto de aguas profundas

Por Ley 3839 de 1900 se otorgó una concesión por 99 años a la empresa Tomas Agostini y Juan Gardella, para construir un puerto profundo en 30 pies de calado en la zona

de San Clemente del Tuyú. Pocos años después, por otra ley se subvencionaba a la concesionaria para construir una vía férrea desde San Clemente del Tuyú hacia la zona productora del norte argentino.

### **Antiguo proyecto sobre el Canal Ingeniero Emilio Mitre**

En su visión de canalizar hacia el norte, el ingeniero Emilio Mitre proyectaba en 1895 construir un canal de navegación que uniera Ensenada-Buenos Aires y el río Paraná de las Palmas, para que las naves de ultramar se remontaran a Rosario, puerto que había sido dado en concesión a una empresa francesa en 1888.

El Poder Ejecutivo y el Congreso, por una ley posterior, de 1923, fijaron la profundidad del Canal Mitre en 26 pies (29/30 de calado), lo que permitía un margen de calado para las naves mayores que se preveían para un futuro cercano.

### **Puerto Madero - Buenos Aires**

La tercera "idea" de fines del siglo pasado fue la construcción de los diques de Puerto Madero, que se inauguraron en 1889.

Este proyecto, propiciado por los ferrocarriles ingleses y que fue tenazmente combatido por el ingeniero Huergo, terminó por imponerse sobre los otros dos: Puerto Profundo y Canal Mitre, que no tuvieron realización. El puerto de Buenos Aires había ganado en la confrontación, aunque el proyecto constructivo de los ingenieros ingleses demostró al poco tiempo que no era el más acertado.

### **Visión global de hace 100 años - Otros emprendimientos**

A fines del siglo pasado, una gran cantidad de obras portuarias fueron proyectadas y construidas por empresas privadas, en virtud de concesiones otorgadas por el Gobierno y el Congreso de la Nación.

**Puerto Rosario:** Por Ley 3885 en 1900 se adjudica la construcción y explotación del puerto a la firma francesa "Hersent et Fils - Scharvides et Compagnie".

**Puerto Campana:** Por Ley 4205 de 1903 se dio concesión para construirlo y explotarlo por un término de 60 años, a S. J. Rodrigo Botet y Cía.

**Puerto de San Nicolás:** Por ley se concedió permiso para construirlo y explotarlo por el término de 60 años, a Sociedad Puerto San Nicolás.

**Puerto Paraná:** Por decreto de 1904 se dio concesión a Francisco Lavalle y Cía.

**Puerto Gualeguaychu:** Por Ley 4142 de 1902 se dio concesión para construirlo y explotarlo por el término de 70 años, a Domingo Sobral.

**Puerto s/río Uruguay:** Por Ley 4143 de 1902 se dio concesión a J. Unzué.

**Puerto Diamante:** Por Ley 2249 de 1887 se dio concesión para construirlo y explotarlo a Floriano Crespo y Cía.

**Puerto Concordia:** Por decreto se dio concesión para construirlo y explotarlo a Nocetti y Cía.

**Puerto La Plata:** En 1889 se dio concesión para construirlo y explotarlo a Compañía Muelles y Depósitos.

**Puerto San Lorenzo:** En 1882 se empieza a explotar un muelle cerealero.

**Puerto Quilmes:** Por decreto en 1901 se concedió a Augusto Rocha permiso para construir muelle para pasajeros y cargas.

**Puerto Bahía Blanca:** Terminado el puerto militar, por decreto de 1903 se concedió a Compañía Sansinena permiso para

construir y explotar muelle en Arroyo Sauce Chico. Arroyo Pareja: Por Ley 3964 de 1900 se dio concesión por 99 años a Guido Gobio para construir y explotar muelle.

**Puerto Mar del Plata:** Por Ley 2207 de 1887 se dio concesión que resultó fallida.

**Puerto Quequén:** Por Ley 3968 de 1900 se dio concesión a Angel Gardella y Cía. por el término de 60 años.

**Canal del río Paraná a Córdoba:** Por Ley 4177 se dispuso realizar los estudios para construir un canal navegable. Proyecto anulado por acción de los ferrocarriles.

**Río Bermejo:** Por Decreto en 1903 se dispuso enviar expedición científica para mejorar la navegación.

### No quedaron fuera los ríos patagónicos

En el año 1899 se autorizaba al Ministerio de Marina a comprar en Inglaterra 3 vapores aptos para navegar el río Negro.

A Sociedad Anónima Río Negro Salt & Co. Ltd. se le concedió autorización para construir y explotar muelles en Patagones, Viedma y Roca.

Se dio concesión para navegar el río Limay entre Collón Curá y Neuquén.

San Blas y Carmen de Patagones: Se dio permiso a Lorenzo White para construir muelles y explotarlos.

### Estudios científicos en 1889 sobre mayores profundizaciones

De la lectura de la "Historia de la Marina Mercante Argentina" de Aurelio y Anselmo González Climent, se recabaron varias de las informaciones mencionadas. En el tomo III pág. 492, se puede leer:

"Por ley 4485 del 6.10.1904 el Poder Ejecutivo dispuso proceder a ordenar los **Estudios Científicos** y trabajos experimentales para determinar la mayor profundidad posible y la forma y medios de alcanzarla en los canales de Martín García".

Ya un decreto en 1899, firmado por Roca y Emilio Civit, había creado una comisión encargada de realizar un **estudio del Paraná inferior** entre Rosario y el Río de la Plata.

Se destaca esa decisión que hacía a la "Política de la navegación en la Cuenca del Plata", en razón de que después de 103 años estamos sugiriendo que se vuelva a realizar un **estudio científico** con el mismo objetivo, teniendo en cuenta la necesidades operativas de este momento y de un futuro cercano.

A todos los que deseen ampliar sus conocimientos en todo lo que haga a leyes sobre la navegación en los ríos de la Cuenca del Plata, les será posible recurrir a la Biblioteca del Congreso y leer el libro "Anales de Legislación Argentina" capítulo Aguas, donde encontrarán las leyes por las cuales se dispuso que se canalizaran los ríos de las provincias de Entre Ríos, Corrientes y Santa Fe. Las obras en el Río de la Plata, Paraná y Uruguay. Todas leyes de fines del siglo pasado y principios de éste.

### Política dirigista

A partir de la década del cuarenta el **Congreso** redujo su participación en las decisiones sobre la política para la navegación en los ríos. En el país iba imponiéndose una doctrina dirigista. En 1943, por Decreto Ley 10059, el Poder Ejecutivo estatizaba todos los puertos del país, lo que fue confirmado en 1946 por la Ley Omnibus N° 13895.

El transporte fluvial, a partir de 1950, iniciaba un camino que lo llevaría a transitar muy malos momentos.

Se estatizó la empresa Doderó, la continuadora de

Mihanovich, empresas que dominaron el transporte en la Cuenca, y que no se limitaban a transportar sino creaban asentamientos agrícolas forestales e industriales hasta en los más alejados rincones del Chaco boreal paraguayo.

### **Cómo perdimos los ríos**

El poco conocimiento de las características operativas en la navegación de los ríos, llevó a los noveles funcionarios que se iniciaban en esas nuevas experiencias, a dictaminar para el transporte fluvial tarifas obligatorias y parabólicas, que encarecieron la actividad descolocándolo totalmente. Así fue como Paraguay resolvió crear su flota e independizarse.

**20** Los sindicatos de los puertos fluviales, aplicaron los mismos reglamentos y los mismos salarios que los de los puertos marítimos, y encarecieron sobremanera el manipuleo que se realizaba en puertos fluviales, algunos de ellos simples embarcaderos, llegándose en estos últimos treinta años a la desaparición de la actividad de muchos de ellos.

Por último, los ingenieros de Obras Públicas de hace cuarenta y cinco años, más afines a los temas ferroviarios, trajeron del Mississippi el sistema de transporte de barcazas por empuje. Un sistema de transporte masivo y lento, muy apto para el río norteamericano pues los cereales se cultivan en él a miles de kilómetros de los puertos fluviales de transbordo a naves de ultramar, sin contar que esas cargas de bajada representaban volúmenes de algunos cientos de millones de toneladas. El transporte fluvial de la Cuenca del Misisipi moviliza 300.000.000 de toneladas contra 3.000.000 de la Cuenca del Plata.

Lamentablemente, nuestros funcionarios del ministerio de Obras Públicas no tomaron en cuenta que en nuestra Cuenca del Plata los cereales se producían en la cercanía de los puertos fluviales del Paraná inferior, donde se embarcan directamente en naves de ultramar. No apreciaron que en el norte de la Cuenca del Plata (geográficamente invertida con

respecto a la del Misisipi y con climas también invertidos) existían cargas de mayor valor y cantidades menores, que requerían barcos veloces y con repetidas frecuencias, pues no era lo mismo transportar minerales o cereales (cargas masivas) que transportar té, tabaco, madera, yerba mate, tanino, cítricos, etc. (cargas valiosas).

El estatismo, con esos cambios introducidos en el transporte fluvial que se consolidaron en 1952, basándose en una alianza comercial entre AGTF (Administración General de Transporte Fluvial) y los ferrocarriles, dio un duro golpe e hizo desaparecer en los diez años siguientes, a más de 1.000 buques convencionales y a unos 400 armadores privados, muchos de ellos profesionales que navegaban en sus propios buques. En esas épocas, cuando el transporte fluvial operaba con mucho éxito, no solamente los méritos eran de armadores como Mihanovich y después Dodero, sino también de las empresas industriales. Varias multinacionales, que se dedicaban a la exportación de algodón, subproductos de granos, aceites, tanino, habían creado flotas propias de cierta importancia que actuaban como reguladoras del flete fluvial. Tales empresas, preocupadas por el avance de ideologías estatizantes, prefirieron dejar la actividad armatorial.

El sistema de remolque por empuje, mantenido para la flota estatal como monopolio de 1950 a 1970 (año en que se otorgaron los primeros créditos para construir convoyes de empuje al armamento privado), no logró de todos modos imponerse al tren y al camión, en razón de que no encontraba en nuestra Cuenca los volúmenes de cargas masivas para desarrollarse y mejorar sus costos.

Al no poder llegar a las mayores formaciones de sus convoyes, como ocurre en el Misisipi, no pudo bajar los costos y quedó superado en los tráficos argentinos “a plaza” por los camiones y en parte por los ferrocarriles, equilibrándose apenas la situación para las cargas en “tránsito”.

Las privatización de la flota estatal, que se produjo en



1981, abrió una nueva época para los pocos armadores fluviales que sobrevivieron a la catástrofe. Se trata de cinco empresas o pocas más. Aunque es de esperar que la **hidrovía** provoque la creación de alguna nueva empresa, y quizá de nuevo los armadores multinacionales. Los sindicatos, por su lado, siguieron encareciendo al transporte fluvial, de tal manera que los otros países, como Paraguay, Brasil y próximamente Bolivia, pueden transportar a valores muy por debajo de los argentinos, dando origen a la tentación para que nuestros armadores puedan montar empresas bajo otras banderas, no descartándose que muy pronto tengamos alguna bandera de conveniencia en la Cuenca. Hoy, varias empresas del Paraguay tienen participación de capitales argentinos.

El monopolio estatal de los elevadores de granos, el monopolio de las flotas fluviales por empuje, combinadas con los estatizados ferrocarriles, la estatización de los puertos, la exagerada presión del poder sindical, contribuyeron para que los administradores de las empresas oficiales se transformaran en super-poderosos y tomaran a su cargo la **política de la navegación** en la Cuenca del Plata, reemplazando de hecho la intervención del Congreso, y así se llega con las contradicciones que se padecen, a la época actual, en la cual se abre una esperanza de ordenamiento y de mejor aprovechamiento del transporte fluvial, ayudado esta vez por los cambios que producirá el proyecto de la hidrovía.

Sobre estas situaciones y otras de la marina mercante, sería aconsejable leer el libro “La Problemática marítima argentina”, escrito en 1981 por el contraalmirante (RE) Carlos Noé Alberto Guevara y el capitán de fragata (RE) Rafael A. de Arcos.

Muchos hombres políticos y algunos sindicalistas también, comprenden hoy que el país no puede seguir así y que se tendrá que buscar un más justo equilibrio entre los poderes, debiendo algunos de ellos dar un paso atrás, permitiéndose volver a la época en que los empresarios privados invertían, a riesgo propio, en proyectos para crear la riqueza del país y el bienestar de la sociedad.

El Congreso deberá volver a desempeñar su papel protagónico, esto es fundamental.

### El sistema operativo del Plata

Después que la Nación creara a principios de siglo el nuevo cuadro sobre puertos y profundidades, logrado por medio de un sinnúmero de leyes que daban concesiones a empresarios privados, correspondió a los armadores y a los exportadores organizar operativamente y comercialmente un “Sistema operativo del Plata”.

En 1914, en Londres, armadores y exportadores (empresas internacionales) se reunieron y diseñaron el método de transportar, que contemplaba por un lado la llegada a Sudamérica y al Plata del carbón, que era la “energía del momento, 21

Las naves a vapor eran de modesto porte y su calado menor les permitía remontar los ríos hasta Rosario, y puertos corno Santa Fe y Paraná, aunque en estos últimos lo hicieran sin completar sus bodegas.

Se creó en aquel entonces el modelo de Contrato de Fletamento “Centrocom Charter Party 1914” que tomaba en cuenta todas las alternativas operativas que se podían producir para los buques en el sistema operativo del Plata y que se extendía también por el litoral marítimo a Quequén y Bahía Blanca.

Las naves llegaban al Río de la Plata y recién un operador les daba su destino a los puertos donde debían descargar su carbón. La falta de rutas asfaltadas hacía que a su vez los cereales se almacenaran embolsados en galpones a la orilla del río Paraná y cercanos a las chacras. El “operador” llevaba la cuenta sobre donde estaban almacenados los granos y fijaba las prioridades para los embarques, destinando a esos efectos las naves. El ritmo de embarque contractual era de 2.000 toneladas de granos por día, cuya carga la realizaban

esforzados estibadores que la llevaban a bordo por pasarelas, hombreado bolsas que descosían en las escotillas de las bodegas.

Otro “operador” estaba en Inglaterra, y al acercarse al barco cargado con trigo le daba recién el destino, conforme a las prioridades fijadas, respondiendo a las necesidades de los molinos que estaban radicados en los mismos puertos de Europa. Buena diagramación y buenas utilizaciones de los buques. Todo armonizaba.

### **Fin de la IIa. Guerra Mundial**

22 Durante los primeros cuarenta años de este siglo, las naves habían aumentado su tamaño y se había pasado del “vapor” al “motor diesel”. Los cambios no fueron excesivos pero sí lo suficientes como para que el buque no lograra cargar más sus bodegas completas en un solo puerto fluvial y en particular Rosario, que era el más desarrollado. El paso de Martín García, con su fondo de tosca era una dificultad difícil de ser técnicamente superada.

Por otro lado el mundo cambió la “energía” pasándose del carbón al petróleo, y las naves de carga seca ya no tenían pago el viaje de venida por el flete del carbón. Las naves se adaptaron a la nueva situación cambiando sus modelos.

El tránsito hacia el río Paraná se realizaba por Martín García que tenía una profundidad que con ayuda de la pleamar apenas llegaba a los 25 pies y hasta 27 si el buque estaba dispuesto a esperar algún viento moderado del sur, que habitualmente se daba cada tres o cuatro días, y que aumentaba la elevación de las aguas en algunos pies.

Terminada la IIa. Guerra Mundial, por las experiencias hechas y por el gran avance tecnológico producido, hubo una importante transformación en la marina mercante internacional. Buques más grandes y más especializados; buques autoestibantes; buques a motor mucho más veloces; buques con

buenas comunicaciones. Instrumentales como el radar, etc. favorecieron en gran medida la seguridad de la navegación.

### **Gigantismo de los buques**

Pocos años después, en 1956, el cierre del Canal de Suez dio origen a otro importante cambio. Las naves petroleras provenientes del Golfo Pérsico, que debían hacer un recorrido mucho mayor, buscaron compensar el mayor costo, por el mayor tiempo empleado en el viaje, con el agrandamiento de sus dimensiones.

En petróleo se llegó a naves gigantescas, que al no encontrar más en los puertos las profundidades adecuadas, descargaron el petróleo por medio de boyas especiales, fondeadas en el mar en zonas profundas, conectadas a tierra por cañerías.

En cereales y minerales sólidos, se llegó a naves de 120.000 TDW, pero pocos puertos cerealeros en el mundo podían ofrecerlas profundidades adecuadas, razón por la cual las dimensiones bajaron a 80.000 TDW y 60.000 TDW.

Nació así el buque PANAMAX de 60.000 TDW, que tiene ese nombre porque puede transitar con las mayores dimensiones obtenibles, por el Canal de Panamá. Este tipo de buque, en sus variantes, es el que más participa de los tráficos cerealeros. En la Argentina también se empezó a construirlo y varios armadores nacionales operan hoy con PANAMAX, importados o de construcción nacional. (Figura 6).

Este tipo de buque, que es el que más se utiliza internacionalmente, sin que podamos por nuestro, exiguo mercado imponer otro, no puede sin embargo cargar en los puertos fluviales a bodegas completas, pues su calado es de aproximadamente 42/43 pies, unos 13 metros. Apenas puede cargar en 28 pies, que es lo que se hace desde Rosario, menos de la mitad de la capacidad de sus bodegas (con un TPI de 140 cargará 27.800 toneladas aproximadamente).

*Figura 6.  
Buque tipo Panamax*



En 1956, ante estos cambios, el Gobierno hubiera podido tomar medidas y adecuar la política de la navegación en la Cuenca, a fin de que se “estudiara” la posibilidad de aumentar las profundidades de los canales y vías navegables hasta Rosario. Pero no lo hizo.

Diferente fue la decisión de las autoridades norteamericanas, las que ante una situación similar, consideraron la falta de profundidad que se había originado para las naves que se remontaban a la zona de Nueva Orleans en el Misisipi y resolvieron profundizar un canal hasta mar abierto en el Golfo de México.

En nuestro país las orientaciones políticas que estaban

de hecho a cargo de las empresas del Estado, no se hicieron sentir, y cuesta comprender como la Junta Nacional de Granos no enfocó adecuadamente el problema. Por lo que se siguió manteniendo en vigor con pequeñas variantes, el “Contrato Centrocon Charter Party 1914”, por el cual la Argentina, comercialmente, no se presentaba al mundo con sus varios puertos cerealeros, fluviales y del litoral marítimo sino que todo el “Sistema Operativo del Plata” configuraba “un solo puerto” cuya entrada estaba en la boca del Río de la Plata frente a Montevideo. (Figura 7).

Ese inmenso puerto imaginario tenía dársenas interiores, algunas alejadas entre sí más de 1500 kilómetros, como por ejemplo Santa Fe - Bahía Blanca.



Figura 7.  
Sistema operativo del Río de la Plata.  
El gran puerto argentino.

Comercialmente el buque computaba a su tiempo de navegación el tramo marítimo hasta Recalada, tanto a la venida como a la vuelta, y a partir de ese punto, todos los tiempos al “tiempo carga”, sea navegando por el río o a lo largo de nuestras costas marítimas, como asimismo los de sus permanencias en rada o atracado a elevadores.

Eran tan grandes los tiempos de demora que se producían en esa operatoria pasando de puerto a puerto, que se

necesitaba justificarlos contractualmente para evitar las multas que se aplican internacionalmente cuando se superan los días declarados y comprometidos para las operaciones de carga y descarga, así fue como alguien decidió, para obtener una compensación de tiempos, establecer como ritmo de embarque las mismas 2000 toneladas diarias de 1914, cuando se hombreaban las bolsas, aunque ahora los elevadores estuviesen en condición de comprometer entre 15.000 y 20.000 toneladas/día.

De esa manera, si a un buque de 60.000 toneladas se lo contrata comprometiéndose a un embarque de 2.000 toneladas/día, se le está contratando para quedarse 30 días en el gran puerto argentino pasando por dársenas sucesivas, y el armador computará para su flete estos 30 días, los emplee o nó, más los días de navegación de ida y vuelta hasta su destino final, computándose además el tiempo de descarga.

Nuestro “sistema” se transformó entonces en un “paquete” donde los puertos más profundos subvencionaban a los menos profundos, dándose lugar a un “sólo flete nacional” para granos.

### Fletes muy caros

La Junta Nacional de Granos, que fija el valor “aforo” de los granos, en definitiva, establece cuál será la diferencia que acepta el Estado entre precio del grano en dársena de puerto argentino y precio de venta en el puerto de destino internacional. Dicho de otra manera, cuál es el mínimo valor que debe ingresar al país el exportador y cuál es el flete marítimo aceptado y el seguro.

Difícil es llegar a descubrir cuáles son las fórmulas que aplica el organismo estatal, pero es evidente que él justifica un flete caro, pero, y como contrapartida, logra alejar el peligro de que se paguen multas por demoras portuarias en sus elevadores.

### Sobrecostos operativos de los buques

Comprobaremos entonces, que la falta de profundidad en el Río de la Plata y la falta de profundidad en unos pocos pasos del río Paraná inferior, hacen que el buque tipo PANAMAX cargue, río arriba, solamente la mitad de su carga y deba ir luego completando en otros puertos más profundos, terminando en Bahía Blanca para cargar el remanente posible, de acuerdo a las profundidades de ese puerto, las que tampoco permiten hasta ahora que cargue completo.

Habrán buques que no irán a Bahía Blanca a completar, recurriendo, como método alternativo, a un buque alijador, también de 60.000 toneladas. En este caso ambos buques cargarán en Rosario menos de 30.000 toneladas cada uno y se irán al mar frente a Montevideo (Zona Alfa) donde el buque internacional recibirá del otro de alijo el remanente de la carga, aunque no llegando tampoco de esta forma a completarse.

Otro método operativo será irse, con menos de la mitad de la carga, a un puerto del litoral marítimo de Brasil y allí completar. Tendremos entonces que las naves de ultramar que operan en el “Sistema Operativo del Plata” sufrirán un “sobrecosto”, originado por estas operaciones en puertos sucesivos, en los cuales se repetirán los gastos de prácticos, remolques, muellajes, etc. Sobrecosto que se fue disimulando, como hemos dicho antes, por el método de ampliar los tiempos contractuales de la nave a órdenes, lo que se logra con la reducción del ritmo comprometido del embarque diario.

### Falsos fletes

Además del “sobrecosto” operativo, el buque tendrá un “falso flete”, pues no terminará de cargar completo, por lo que cobrará a los granos embarcados el flete que no obtenga por los granos no embarcados.

Sumando “sobrecosto” y “falso flete” llegaremos a un importante valor que nos indicará cómo por el problema de la falta de profundidades, los 600 kilómetros del Río de la Plata y río Paraná inferior, cuestan más caros que los 11.000 kilómetros de navegación marítima hasta el Norte de Europa, pues el flete que se abona es más del doble de lo que correspondería si se operara normalmente.

El tema de estos sobrecostos fue desarrollado oportunamente en el seno del “Complejo Portuario de Ultramar en Aguas Profundas”, y en los estudios que se publicaron figuran todas las alternativas de los tráficos existentes, teniendo en cuenta las profundidades actuales en sus variantes hídricas y divididas por tramos.

De los estudios surgía que los “sobrecostos” variaban entre los u\$s 7 y u\$s 11 por tonelada transportada, según tipo de tráfico, faltando todavía recargar el “falso flete” por desaprovechamiento de espacios de bodega. En síntesis, de estos valores se deduciría que si no tuviéramos en el “sistema” problemas de profundidades el flete de los PANAMAX podría bajar unos u\$s 10 por tonelada. Dentro de este cuadro adverso los exportadores y los armadores hicieron lo que mejor pudieron para que nuestras producciones pudieran salir al extranjero. No hubo especulaciones sino costos reales y excesivos que tenían que recaer indefectiblemente sobre el precio del producto que cobraba el agricultor.

Hasta ahora nos hemos referido a los cereales de exportación, pero corresponde evidenciar que los “sobrecostos” y los “falsos fletes” recaen, aunque no de la misma manera sobre el transporte de petróleo que llega a puertos de La Plata, Campana y San Martín como al de los minerales que llegan en importantes volúmenes a los puertos de La Plata (Propulsora), Zárate (Dálmine), Villa Constitución (Acindar) y San Nicolás (SOMISA).

## VISIÓN FUTURA - NUEVA POLÍTICA DE LA NAVEGACIÓN EN LA CUENCA DEL PLATA

### Falta de profundidades en el Río de la Plata y río Paraná inferior

Repetimos entonces que el problema que se presenta a nuestra navegación en el "Sistema Operativo del Plata" consiste en la falta de profundidades adecuadas para que las naves de ultramar (PANAMAX) que transportan nuestros granos exportados y sus subproductos con salida desde el área de Rosario, puedan cargar a bodegas completas y hacerlo en un sólo puerto y en solamente tres o cuatro días.

Si lográramos resolverlo, se eliminarían los "sobrecostos operativos" y los "falsos fletes". Los puertos se individualizarían comercialmente y obtendrían su autonomía. Hasta se podría dar el caso que las terminales de una misma área portuaria obtuvieran fletes marítimos diferentes, obteniendo el mejor aquélla que sea capaz de tener un mejor ritmo de embarque, o sea la más alta tasa de carga.

Los puertos marítimos se independizarían y no serían más de "completamiento" de los puertos fluviales del Paraná y los colonos no deberían subsidiar más con las rebajas en sus precios, a un sistema que tuvo su buena época, pero que ahora se ha hecho ineficaz.

### Un ejemplo sobre el sinceramiento de los fletes marítimos

Sobre el tema de rebajas que se producirían en los fletes marítimos, consideramos de especial interés informar al lector de un episodio que hizo al sinceramiento de los fletes de los minerales y que en su época obligó a importantes cambios en el área armatorial nacional.

Hace unos veinte años el capitán de navío (RE) Tirso Ranulfo Brizuela fue protagonista de ese importante episodio. Durante 10 años o más, había sido Director Nacional de Actividades Navieras de la Secretaría de Marina Mercante, un cargo prácticamente administrativo y diríamos no muy trascendente. En un cambio de Gobierno el capitán Brizuela se retiró de la función y pasó a la Gerencia de Transporte de SOMISA.

Su primer trabajo fue analizar los fletes que SOMISA pagaba a los armadores argentinos para transportar desde Rusia, Brasil y Perú, el carbón y los minerales a San Nicolás, bajo la protección de la Ley de Reserva de Cargas que asigna el 100% del transporte de las cargas de importación a buques de bandera nacional. Los fletes nacionales eran por cierto caros. Entonces, el capitán Brizuela envió un télex a Londres y pidió cotizaciones de fletes internacionales y recibió ofertas que para realizar los mismos transportes eran de u\$s 6,- por tonelada contra los u\$s 18,- que se estaban pagando. Los centros armatoriales reaccionaron y hasta se intentó entablar un juicio contra el capitán Brizuela, pero casi de inmediato hubo armadores más conscientes que se dieron cuenta de que había llegado el momento de prescindir de los viejos buques de porte menor, e incorporar los modernos PANAMAX de 60.000 TDW.

Así es como llegaron los primeros PANAMAX a la bandera argentina y si el flete no bajó a los u\$s 6,- internacionales, por lo menos bajó a la mitad de lo que antes se cobraba. Con un inocente télex el capitán Brizuela hizo mucho más de lo que imaginó para la marina mercante nacional, por lo que corresponde agradecerse.

## Bahía Blanca

Un paso adelante en la política de independización y autonomía de los puertos se está dando con Bahía Blanca. Sus puertos están siendo profundizados a 45 pies por la adjudicación de la obra a un consorcio soviético-holandés realizada por el Gobierno anterior, cuya ejecución permitirá la carga completa de buques de 60.000 hasta 80.000 TDW.

Si los elevadores de la Junta Nacional de Granos de Bahía Blanca se privatizaran y operaran en forma independiente del "Sistema Operativo del Plata" y entregaran al buque la totalidad de la carga en 4 días, se obtendría una importante caída del flete marítimo que deberá ser superior a los u\$s 10,-. Es fácil comprender que con u\$s 10,- de diferencia en el flete marítimo de uno de los puertos del actual sistema, se abriría la posibilidad de que su actual hinterland ampliara sus fronteras disputándole cargas, por menor costo global, a zonas que abastecen a las mismas terminales de Rosario. Ello constituiría una actitud contradictoria, pues sería incomprensible que el Estado invierta u\$s 200.000.000 para profundizar ese puerto y tal esfuerzo terminara por convertirse en un desmedro de la actividad de los otros puertos para los cuales no se pensó que también requerían profundizaciones.

## Quequén

También en el buen camino para independizarse está el puerto de Quequén, que tiene características de puerto marítimo mejores que las de los puertos de Bahía Blanca, pues su acceso está a solamente 1000 metros de la profundidad del mar, necesaria para los buques PANAMAX completos.

La influencia de ciertos intereses de Bahía Blanca no le han permitido en el pasado jugar un mayor papel protagónico y autónomo dentro del sistema.

Actualmente, en el seno del Gobierno se habla de "privatizarlo" y se comentan propuestas de empresas multinacio-

nales dispuestas a invertir más de u\$s 200.000.000 para mejorar las características del puerto y sus accesos (Ver Resolución MOSP N° 51/90 del 15.2.90 del ministro Roberto Dromi, declarando de interés público a la iniciativa presentada por el consorcio formado por Empresas Sideco Americana Ing. Ricardo Bevcic y Asociados y Performar S.A.).

Con esta iniciativa se pone freno a la puja del consorcio soviético-holandés, para conseguir la contratación oficial para dragar el manto de tosca de unos 300.000 m<sup>3</sup> que está en el umbral del acceso al puerto, por un precio muy elevado, de u\$s 13.000.000.

El caso de Quequén exige pensar seriamente sobre cuál será su destino y cuáles deberán ser las mejoras que realmente son prioritarias y necesarias, pues el tiempo urge. Al respecto es suficiente comprobar que el grueso de las cargas cerealeras que se embarcan en Quequén provienen del área de Tres Arroyos y que un camión cerealera cobra como diferencia entre el ir a Bahía Blanca en lugar que a Quequén, solamente u\$s 1,50 por tonelada. La diferencia es mínima, por lo que cualquier avance y rebaja del flete marítimo que se produzca en el puerto de Bahía Blanca, podrá resultar muy peligroso, pues podría ocurrir que la frontera del actual hinterland de Bahía Blanca se superpusiera a la de Quequén.

En lo técnico podríamos decir que el puerto de Quequén debería, para que sea accesible todos los días y todas las noches para las naves PANAMAX, no solamente profundizar el umbral de su entrada a puerto, sino extender el espigón sur por unos 600 metros, en forma paralela al canal, llegando a las profundidades naturales para que puedan operar naves mayores, pues los buques de gran dimensión no pueden quedar avanzando lentamente casi por inercia, con un costado totalmente expuesto a los vientos del sur, teniendo en su otro costado una playa amenazante. En cuanto a la iniciativa privatizadora no abrimos juicio, en razón de que no se la dio a publicidad.



## Nuestro proyecto - Rosario al mar en 42 pies

Para armonizar sobre nuevas bases el sistema, consideramos necesario que se encaren estudios técnicos que permitan definir un proyecto de profundización de nuestras vías navegables desde el mar hasta Rosario, para que puedan transitar naves tipo PANAMAX, con sus bodegas completas.

Desde el punto de vista operativo náutico, ésta sería una muy buena solución. Dividiremos el recorrido de unos 600 kilómetros en dos grandes tramos: Río de la Plata y río Paraná inferior, a su vez dividido en río Paraná de las Palmas y río Paraná.

## 28 Nuevo canal en el Río de la Plata

Recordaremos que los actuales canales fueron construidos hace 103 años.

El Río de la Plata está sometido a un régimen hídrico de tipo marítimo, pues en él se producen dos pleamares en las 24 horas. Su profundidad es de 29 pies al cero, admitiendo calado de 32 pies. El canal existente no es rectilíneo sino todo lo contrario. Tiene lugares amenazados permanentemente por el avance de bancos, lo que obliga a un importante dragado de mantenimiento.

Si en algún lugar se draga en exceso, como en el “codillo”, hay otros, que son la mayoría, en que no hace falta dragar, en razón de que el canal se mantiene casi naturalmente en su profundidad.

El canal que empieza en Recalada en la boca del Río de la Plata, en cercanía de Montevideo, llega hasta los accesos al puerto de Buenos Aires, donde a su vez comienza el Canal Ingeniero Emilio Mitre, que permite la navegación hasta empalmar con el río Paraná de las Palmas, con menos de 29 pies de profundidad al cero y unos 30/31 pies de calado

admisibles. Antes de llegar a la rada de Buenos Aires el canal se bifurca, abriéndose la vía que transita por Martín García y llega al río Paraná Guazú.

La “idea” que en este trabajo enfocamos, es construir un nuevo canal desde el mar, partiendo de un lugar con profundidad natural superior a los 14 metros al cero llegando hasta el Canal Ingeniero Emilio Mitre, que también deberá adecuar su profundidad para que admita buques con un calado entre 42 y 44 pies.

Las alternativas ejecutivas para lograr este objetivo son las siguientes:

- a) Profundizar el canal en su traza actual.
- b) Profundizar parte del actual canal y construir partes nuevas, eligiendo los mejores tramos.
- c) Construir totalmente un nuevo canal, con una traza diferente que comience en Zona “Bravo”, recorra en cercanía a la costa bonaerense, iniciando a 32 millas al Este-sudeste de Punta Piedras, donde hay profundidad natural adecuada para llegar al Canal Emilio Mitre que sería igualmente profundizado. (Figura 8).

Hay quienes prefieren una alternativa y quienes prefieren otra. Por nuestra parte desarrollaremos más la tercera en razón de que nos parece la más interesante, pues consideramos que a veces es más conveniente empezar toda una obra nueva utilizando equipos modernos que operen en forma continua y equiparla después con señales e instrumentos nuevos y modernos, aprovechando los avances en tal materia.

Con los equipos de dragado modernos que operan a costos mucho más bajos de los que nuestros gobiernos reconocieron para otras obras de dragado, y que internacionalmente se dispone, podría resultar más redituable construir un canal nuevo, rectilíneo en todo lo posible, y de doble mano.

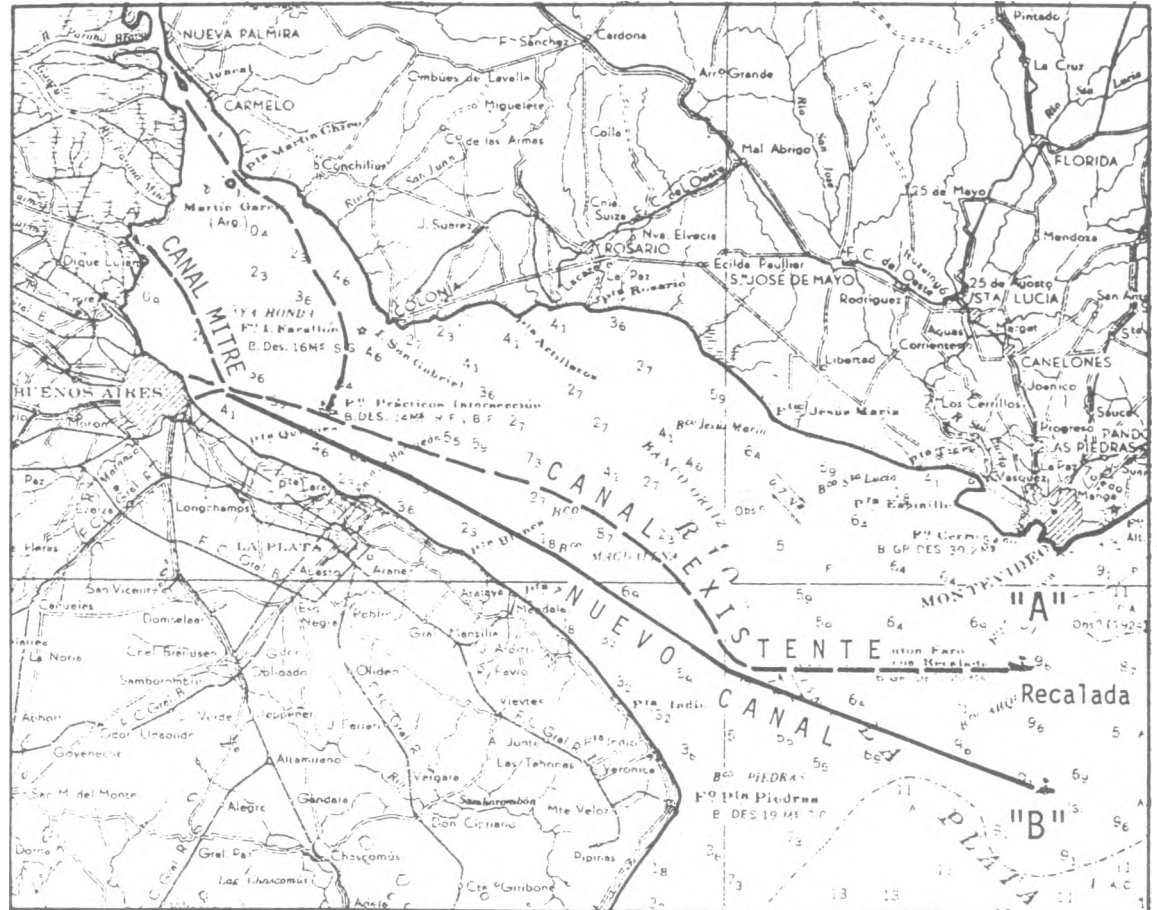


Figura 8.  
Río de la Plata.  
Traza del nuevo canal.

El canal propuesto seguiría en cercanía de la costa bonaerense, y si ello fuera posible y no excesivamente costoso, se utilizaría parte del material refulado para elevar algunas partes de las costas inundables de zonas urbanas. El río, en la zona mencionada, a lo largo de la costa bonaerense, mantiene buenas profundidades naturales, lo que hace recordar, aunque sólo tenga un valor anecdótico, que en 1804 se mencionaba la existencia de un canal caudaloso que escurría desde el río Paraná de las Palmas hasta Punta Piedras (Libro "Los Problemas del Río de la Plata", de Isidoro Ruiz Moreno).

Al pasar el canal en cercanías de La Plata, permitiría que el puerto saliera hacia el canal, ubicando en profundidad su muelle, que podría ser unido con tierra por medio de un viaducto (Así se construyen muchos puertos en el Misisipi).

Nuestros cálculos estimativos indicarían que la extracción, para construir este canal, sería del orden de los 300.000.000 de m<sup>3</sup>, y que por los medios modernos a emplearse y por la comparación de costos internacionales se podría estimarlo en un costo no superior a los u\$S 450.000.000, inclu-

yendo la profundización del actual Canal Ingeniero Emilio Mitre.

Si se lograra mantener una inversión de tal magnitud, no se podría decir que hablamos de una obra faraónica.

Somos conscientes que los datos que aportamos distan de ser completos, pero corresponde reiterar que nuestro objetivo no es convencer para que se encare la obra, sino para que se empiecen estudios científicos que determinen precisamente la posibilidad de ejecutarla y surjan los valores de las inversiones para llegar a un criterioso “estudio de prefactibilidad”. Lo importante es admitir que nuestra “idea” busca la solución total de un problema operativo que incide favorablemente sobre la economía del negocio marítimo y la del país.

#### **Obra del Estado o Concesión de obra pública**

Si el estudio de factibilidad diera los resultados que esperamos, el Superior Gobierno y el Congreso tendrían ante sí dos posibilidades principales para ejecutar la obra.

a) Construir el canal por cuenta del Estado, y en tal caso recurrir, como hacen otros países, a un crédito internacional, pudiendo ser el que se gestione dentro del marco del proyecto **hidrovía** Paraguay-Paraná, o, en otro marco, si así conviniera.

b) Ofrecer por licitación una concesión de obra pública a empresa nacional o internacional, o grupo de ellas, que se propongan construirlo, cobrando peaje. Peaje que debería ser convenido, relacionándolo con los años de la concesión, pues a más años de explotación resultará menor el peaje. El beneficio obtenido por la reducción de los costos que ahora gravitan sobre el flete marítimo deberá ir en una muy buena parte a favor del colono y del mayor ingreso de divisas al país.

Es muy posible que si el Gobierno y el Congreso invitaran a los empresarios privados a realizar esta obra, surjan, como sucedió a fines del siglo pasado, intereses privados

armatoriales y/o de la exportación, y/o de la producción cerealera, capaces de tomar a su cargo este desafío.

#### **Mejoras en el río Paraná de las Palmas**

Este río, de 120 kilómetros de extensión, que une el Río de la Plata con el río Paraná, es muy profundo, aunque tiene algunos pocos lugares en su parte más al norte, que deberán, para llegar a no menos de 13 metros al cero, ser profundizados, o por dragado o por obras de encauzamiento.

El Canal Emilio Mitre que se introduce en el Delta y empalma con este río, en los primeros kilómetros donde se produjo artificialmente el empalme, indica que los cambios producidos con respecto al escurrimiento natural de las aguas, que en esa área estaban estancadas, pues el cauce seguía por Canal Honda, crearon cierta inestabilidad con aportes de excesivas sedimentaciones que se fueron estabilizando de a poco en estos últimos años, a punto tal que el nuevo canal se mantiene en su profundidad sin excesiva participación de dragas aunque, corresponde señalarlo, la solera se ha reducido. Si como se propone, se profundizara el Canal Ingeniero Emilio Mitre unos 4 metros más y se diera en su salida un empalme rectilíneo con el nuevo canal, quedando en favor de la corriente, en lugar de hacerlo llegar en forma transversal en el canal del acceso norte al puerto de Buenos Aires, seguramente se logrará un mejor avance de las aguas, factor que será más favorable para su autopfundización.

El río Paraná de las Palmas tiene dos regímenes hídricos que se van sobreponiendo, haciéndolo sobre una franja de varios kilómetros. Hasta Zárate indudablemente predomina el sistema hídrico del Río de la Plata, de tipo marítimo, y los buques tienen en buena cuenta para aprovechar las mayores alturas de las aguas que se producen por efecto de dos pleamares diarias; habiendo además una relativa influencia por el aporte de aguas del río Uruguay, cuando éste está en crecimiento, pues se conecta con el Paraná de las Palmas por canales artificiales que atraviesan el Delta. En el tramo superior a

Zárate, el río sigue con buenas profundidades, pero el influjo de las pleamares es de relativa importancia para la navegación. En este tramo en cambio, influye prioritariamente el régimen hídrico del río Paraná que es de tipo cíclico anual; creciente, aguas medias, bajante, aguas medias. Sobre la base de las profundidades consignadas en los croquis editados por el Servicio de Hidrografía Naval y Dirección Nacional de Construcciones Portuarias y Vías navegables, se podrán definir teóricamente los lugares que, para llegar a los 13 metros al cero, deberán ser mejorados, ellos suman menos de 20 km. Intentando llevar a valores monetarios estas obras, estimaremos una extracción de unos 10.000.000 m<sup>3</sup> con un costo de realización no menor de u\$s 35.000.000.

### **Vueltas cerradas en el río Paraná de las Palmas**

En la mitad superior del río Paraná de las Palmas se presentan algunas dificultades para la navegación de naves mayores al franquearse dos vueltas cerradas; la de San Antonio al Km 126,3 y la del Este al Km 100. La primera ubicada unos veinte kilómetros aguas arriba de Zárate y la segunda entre Zárate y Campana. De Campana hacia abajo navegando para el Río de la Plata el curso del río es amplio y casi rectilíneo.

Las dificultades, para franquear las dos vueltas mencionadas, para los buques de grandes dimensiones (cuando llegaron los primeros PANAMAX argentinos), dieron lugar hace unos veinte años, a extensos debates entre algunos de los prácticos que encabezaban la organización sindical y los armadores que habían traído al país buques mayores.

Una empresa armadora (quien esto escribe pertenecía a ella, y estuvo a cargo del problema) pidió en 1976 a la Prefectura permiso para bajar un buque de 214 metros de eslora, desde San Nicolás, transitando por el río Paraná de las Palmas. El operativo fue autorizado y presenciado por autoridades, expertos, prácticos y periodistas. La navegación fue filmada desde helicóptero. La prueba fue del todo exitosa, como consta en artículos publicados por revistas especializadas que

presenciaron la maniobra. La Prefectura, casi de inmediato, habilitó la navegación en el río Paraná de las Palmas, de las grandes naves y en ambos sentidos de tráfico, y recientemente permitió la navegación nocturna.

Por lo tanto, los PANAMAX han transitado por tales curvas durante estos últimos 14 años, sin que hubiera accidente alguno.

Sin embargo, los temas polémicos nunca mueren. Siempre hay funcionarios dispuestos a resucitarlos, y reconozcámoslo, el aumento del calado obligará al práctico a un mayor cuidado.

### **Desvío del tránsito de convoyes de empuje**

El río Paraná de las Palmas, aguas arriba de Zárate, nos **31** presenta una sucesión de curvaturas no excesivamente pronunciadas, a lo que se agrega un lecho más angosto y costa de muy tupida y elevada arboleda, lo que resta visibilidad al producirse el acercamiento de dos buques de vuelta encontrada.

La Prefectura ejerce el contralor radio del tráfico. En este tramo se cruzan buques de todo tipo, areneros, lanchas, convoyes por empuje y buques de ultramar. El cruce más difícil se produce cuando se encuentra un buque PANAMAX con un convoy de barcazas por empuje, que tienen un avance lento, más sujeto a la deriva, y que cubre una importante área de la superficie del río.

Este problema, que lleva a algún técnico a sugerir el enderezamiento de esas nueve vueltas menores, podría ser resuelto quizá con más eficacia, desviando los convoyes de empuje a partir de Zárate hacia el río Paraná Guazú, evitando su tránsito en todo el tramo más dificultoso desde Zárate hasta el río Paraná, tramo que quedaría asignado exclusivamente al tránsito de las naves de ultramar. (Figura 9).

A la altura de Zárate, en la costa de enfrente, fue cons-

truido hace muchos años el Canal Coronel Martín Irigoyen, navegable para buques menores, que cruza la isla por unos 35 Km, llegando al pasaje Talavera, ramificación muy profunda del Paraná Guazú que se conecta a los pocos kilómetros al río Paraná. Nuestra propuesta es mejorar por dragado este canal, para que lo transiten los convoyes de empuje.

Tómese en cuenta que el pasaje Talavera es un brazo de río profundo, donde se llega por tierra por la ruta del Complejo Zárate Brazo Largo, En ese espejo de aguas prote-

gidas podría crearse un gran depósito de barcazas de empuje, para que fueran retiradas individualmente o en pequeñas formaciones por remolcadores de apoyo que las llevarían a Nueva Palmira o a Escobar, en un recorrido de pocas horas.

La formación de los convoyes por empuje en el río Paraná de las Palmas, por las características de los tráficos, difícilmente superen las 12 barcazas, pues, como hemos dicho en otra parte de este trabajo, los convoyes mayores de 25/30 barcazas provenientes de Corrientes (Zona de concentración

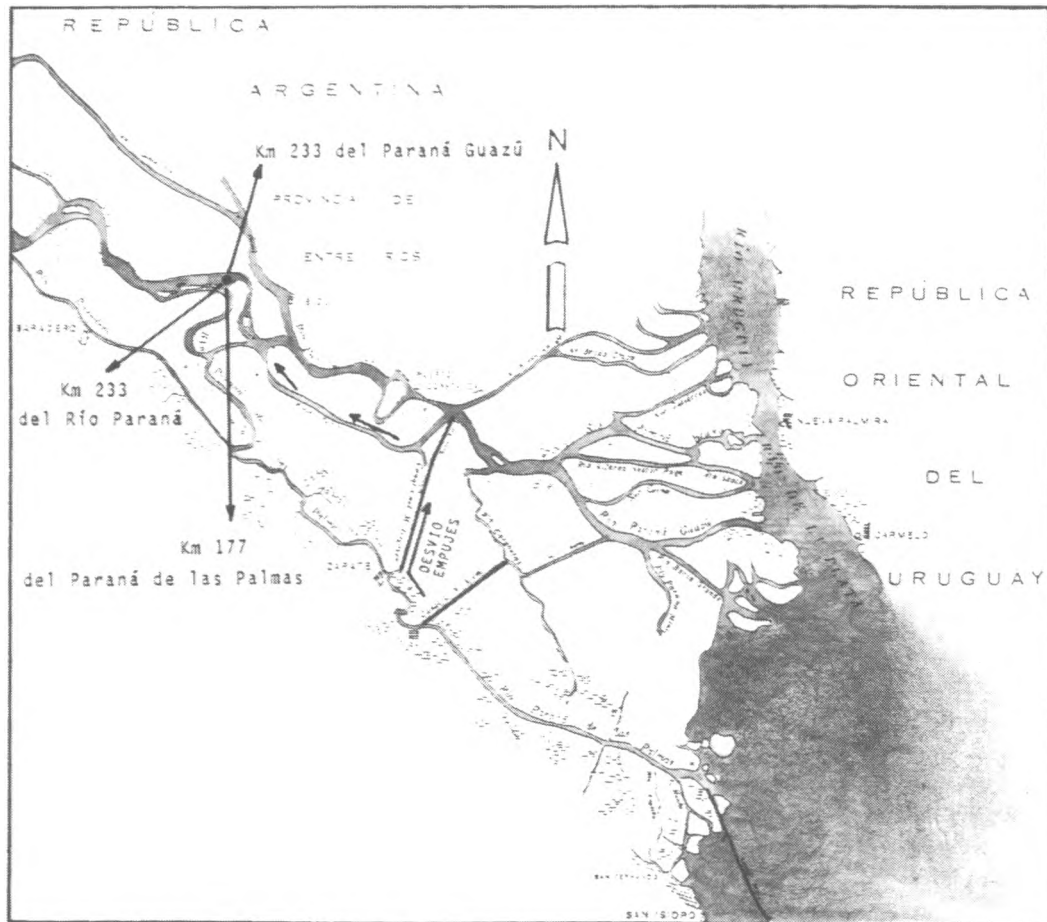
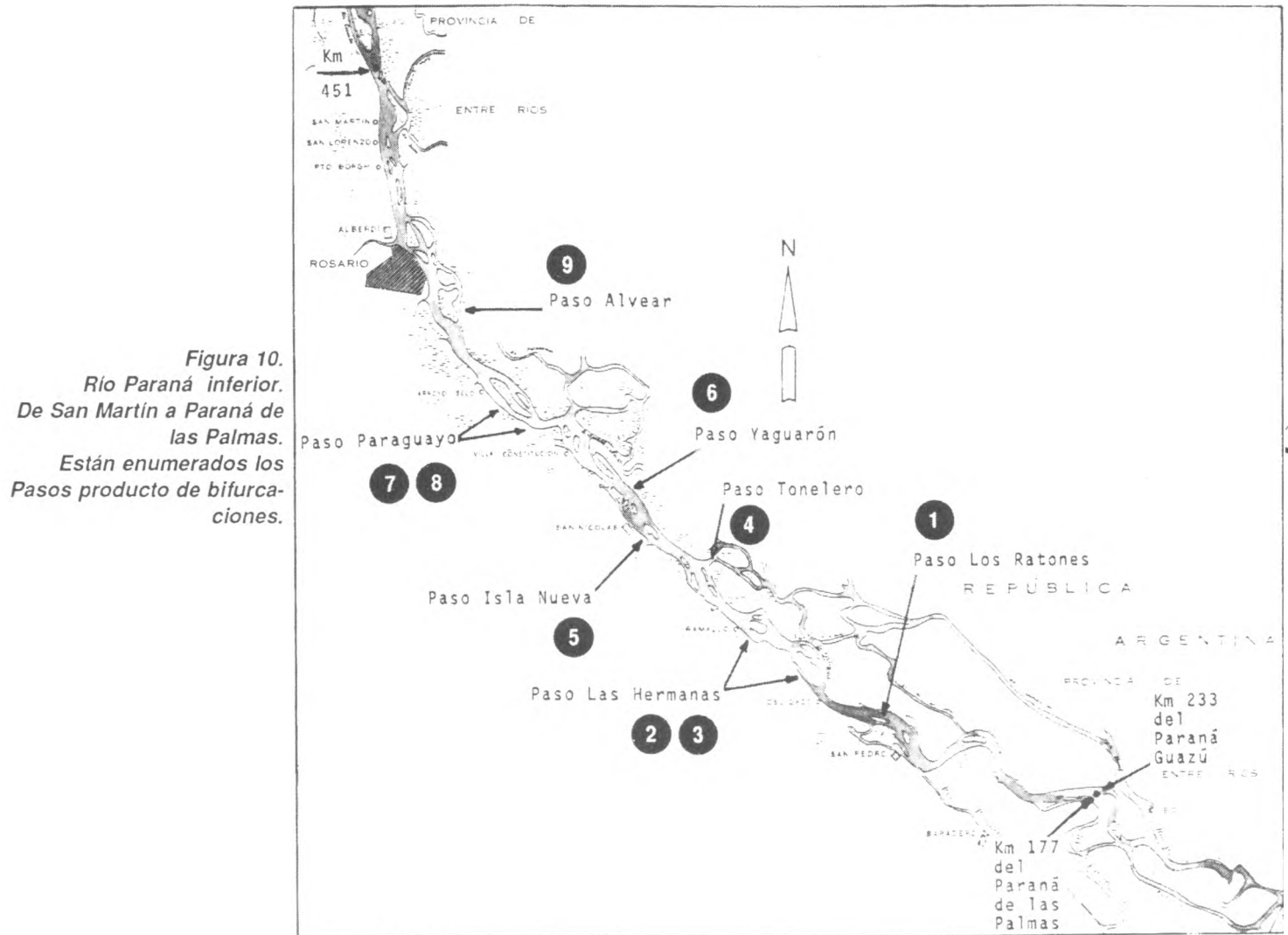


Figura 9.  
Delta del río Paraná.  
Río Paraná de las Palmas.  
Río Paraná Guazú.



de barcazas provenientes del río Paraguay y otras provenientes del río Alto Paraná), irán dejando numerosas barcazas cerealeras en Rosario, y otras mineraleras en San Nicolás (SOMISA).

#### Mejoras en el río Paraná inferior

El tramo del río Paraná inferior que es comprendido en este proyecto, es el que empieza aguas arriba en San Martín,

Km 451, pasa frente a Rosario y San Nicolás, y llega hasta el Km 233, donde el río se bifurca en río Paraná Guazú (mismo kilometraje) y en río Paraná de las Palmas (la misma boya lleva el Km 177). Es un tramo de 220 kilómetros. (Figura 10).

34 Sería interesante que el lector, de tener la oportunidad, fuera observando los croquis de este tramo de río que edita el Servicio de Hidrografía Naval. Al hacerlo, se llevará una grata sorpresa. Comprobará que, por ejemplo, al Km 430 (Zona Norte de Rosario) se leerá una profundidad de 24,5 metros al cero, que son nada menos que 80 pies. El río Paraná está sometido a un régimen hídrico típicamente fluvial, en él no hay marea, en cambio se produce un ciclo anual de creciente, aguas medias, bajantes y aguas medias. Las profundidades impresas en las cartas náuticas son las de un plano hipotético del cero. Es un plano imaginario inmóvil fijado sobre datos estadísticos de los niveles de las aguas bajas. Este plano permite mantener una relación con el plano del fondo, que cambia por efecto de sedimentaciones o por profundizaciones hechas con dragado o por autdragado, que se produce cuando hay grandes bajantes y el río se encauza y corre más veloz. Asimismo, el plano imaginario del cero nos da la relación con la altura de la superficie de las aguas, que, como dicho anteriormente, dependerá del ciclo que se cumpla. En los puertos hay “estacas” verticales que bajan en el agua, que con sus marcas nos indican en metros qué altura de agua hay por encima del plano del cero.

Sumando altura del cero, que figura en los croquis y en los boletines quincenales de la DNCP y VN, mas las alturas de las escalas portuarias (que diariamente comunica la Prefectura Naval Argentina y se publica en los diarios) se obtiene la altura del tirante de agua entre fondo y superficie del área que nos interesa. Se descontará un margen (revancha) de un pie que el buque llevará bajo la quilla, y obtendremos el calado admisible.

Sobre los valores del cero que figuran en los croquis, hay que sumar los valores de las escalas, y sobre ello haremos

alguna consideración. El río en bajante, en la zona entre Rosario y San Pedro, baja a un valor de escala portuaria de 2 m. En aguas medias de 3,60 m, mientras que en creciente supera los 5 metros. Consecuentemente, transformando metros a pies tendremos en bajante 7 adicionales, en aguas medias 12 y en aguas altas 16 y más. Por lo que volviendo a nuestros 24, 5 metros encontrados al Km 430, sumaremos los pies de escala correspondientes a los ciclos anuales y obtendremos un tirante de 87 pies en aguas bajas, 92 en aguas medias y 96 en aguas altas. Como se podrá comprobar estas son profundidades muy buenas y para todo el año, que nos ayudan a creer que podremos lograr con mejoras que un buque como el PANAMAX navegue a carga completa con un calado de 42/43 pies. Influirá la habilidad del operador dosificando combustible y agua. Hemos elegido el Km 430 al azar, por lo que sugerimos la lectura de las profundidades impresas en los croquis, kilómetro po' kilómetro, bajando por el río Paraná. Constataremos que en casi todo el recorrido por unos 200 kilómetros sobre 220, hay profundidades naturales muy buenas, superiores a los 50 pies, llegando varias veces a superar los 100 pies.

Los 20 kilómetros que presentan dificultades, en bajante estarán en profundidades para navegación con 25 pies de calado, lo que crea una crisis adicional en la operatoria de las naves de ultramar, aunque el pico crítico dure pocos días. Interesante, entonces, será analizar un poco más detenidamente los problemas que tenemos en los 20 kilómetros de río que pretendemos corregir. Según datos publicados en 1980 por la DNCP y VN, podremos individualizar estos “pasos” principales. Aunque no podemos evitar considerar excesivamente bajos los valores de profundidades al cero, consignados en el cuadro siguiente:

1- Paso Los Ratones	Km 293 long.	2000 m prof.	7,5 m al cero
2- Paso Abajo Las Hermanas	Km 317 long.	3400 m prof.	8,6 m al cero
3- Paso Las Hermanas	Km 323 long.	3200 m prof.	7,6 m al cero
4- Paso Tonelero	Km 331 long.	900 m prof.	7,4 m al cero
5- Paso Isla Nueva	Km 342 long.	1700 m prof.	8,2 m al cero
6- Paso Abajo Yaguarón	Km 354 long.	1200 m prof.	8,0 m al cero

- 7- Paso Isla Paraguayo Km 383 long. 2700 m prof. 6,1 m al cero
- 8- Paso Paraguayo Km 387 long. 1000 m prof. 8,8 m al cero
- 9- Paso Alvear Km 405 long. 1500 m prof. 6,0 m al cero

Km. 17.600

Si teóricamente profundizáramos todos estos pasos a 13 metros al cero, tomando en cuenta su longitud y su altura actual, el total a dragar estaría en el orden de los 10.000.000 m<sup>3</sup>, lo que podría significar un costo de u\$s 35.000.000.

En base a las reflexiones anteriormente hechas sobre este tramo del río Paraná, podremos concluir que no es un río poco profundo, sino todo lo contrario, es un río profundo, que presenta unos pocos problemas en unos pocos pasos que no son más de 9.

Es un error clasificar el río en base a los pasos determinantes y no en base a sus características hídricas predominantes.

### Corte de meandros - Curvaturas

Si se miran las cartas de navegación del Misisipi, publicadas bajo el título de Flood control and navigation maps of the Mississippi River” se observará en muchas láminas, que a los costados del río navegable, hay lagunas con forma de luna menguante. Se trata de meandros que a partir de mitad del siglo pasado fueron cortados por la acción de la Comisión del Misisipi. En Norteamérica acortaron su río y regularon sus curvaturas, pues dicen que un río para que se autodrage, debe tener una sucesión de curvas del mismo radio. Si el radio es más corto y la curva es más cerrada, la corriente se envolverá y se tendrá aguas arriba de la travesía excesiva sedimentación y bancos, mientras que si la curvatura es más abierta porque el radio es mayor, la sedimentación se producirá en forma pareja en todo el canal. Si el radio de las curvaturas es correcto, el río se autodragará y la sedimentación se hará en la parte convexa de la curva fuera de canal y aguas abajo. (Figura 11).

35

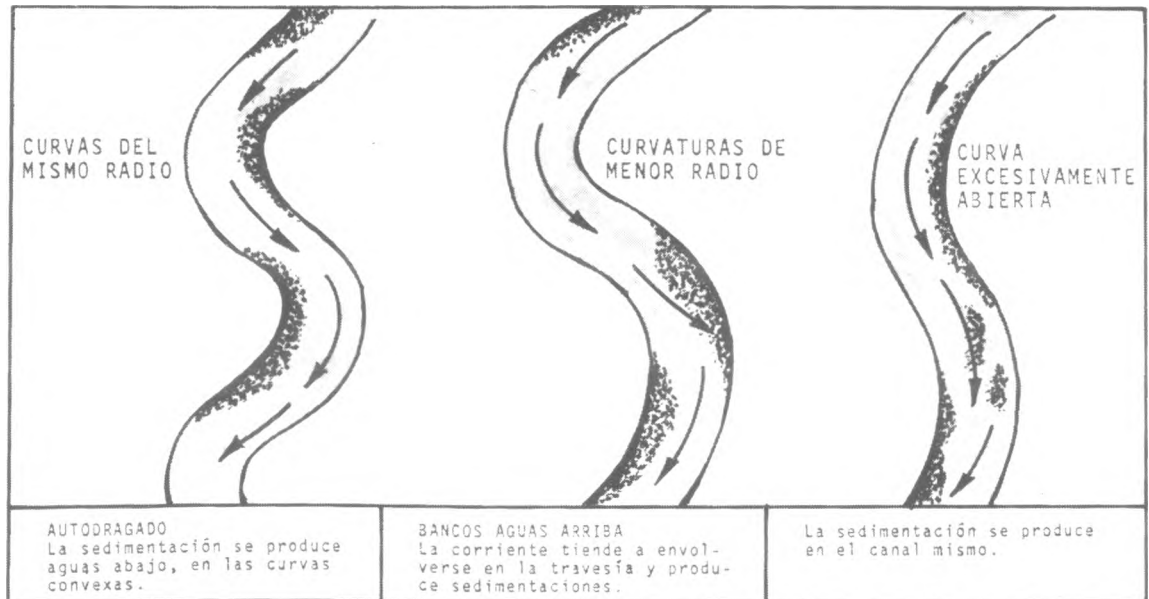


Figura 11.  
Autodragado.  
Encauzamientos.



### Los Peines filtrantes

Una manera muy simple para orientar la dirección de la corriente y del cauce del río, provocando el relleno de las partes de costa que han sufrido la erosión, es la de construir los llamados “peines filtrantes”, muy utilizados en el Misisipi a partir del siglo pasado.

Se trata de obras de poco costo, realizadas aprovechando árboles de la costa que se clavan, con un martinete a vapor de 1 tonelada y pocos obreros, en el lecho del río, penetrando

en él desde la costa en zona aguas arriba de donde se quiere corregir el cauce. Los troncos de árboles finos y derechos se clavan y atan en grupo de a tres. Cada grupo a 4 ó 5 metros entre sí, formando unas salientes inclinadas, cuya misión es frenar y no contener la corriente que cruza entre ellos, creándose un remanso entre peine y peine que produce la sedimentación. Se colocan varios peines, el primero, menos extenso y con poco ángulo con respecto a la línea de la corriente; el segundo, unos cincuenta metros más abajo con mayor pronunciación y con ángulo más cruzado a la corriente, siguiendo con otros hasta que el último es transversal a la corriente. La

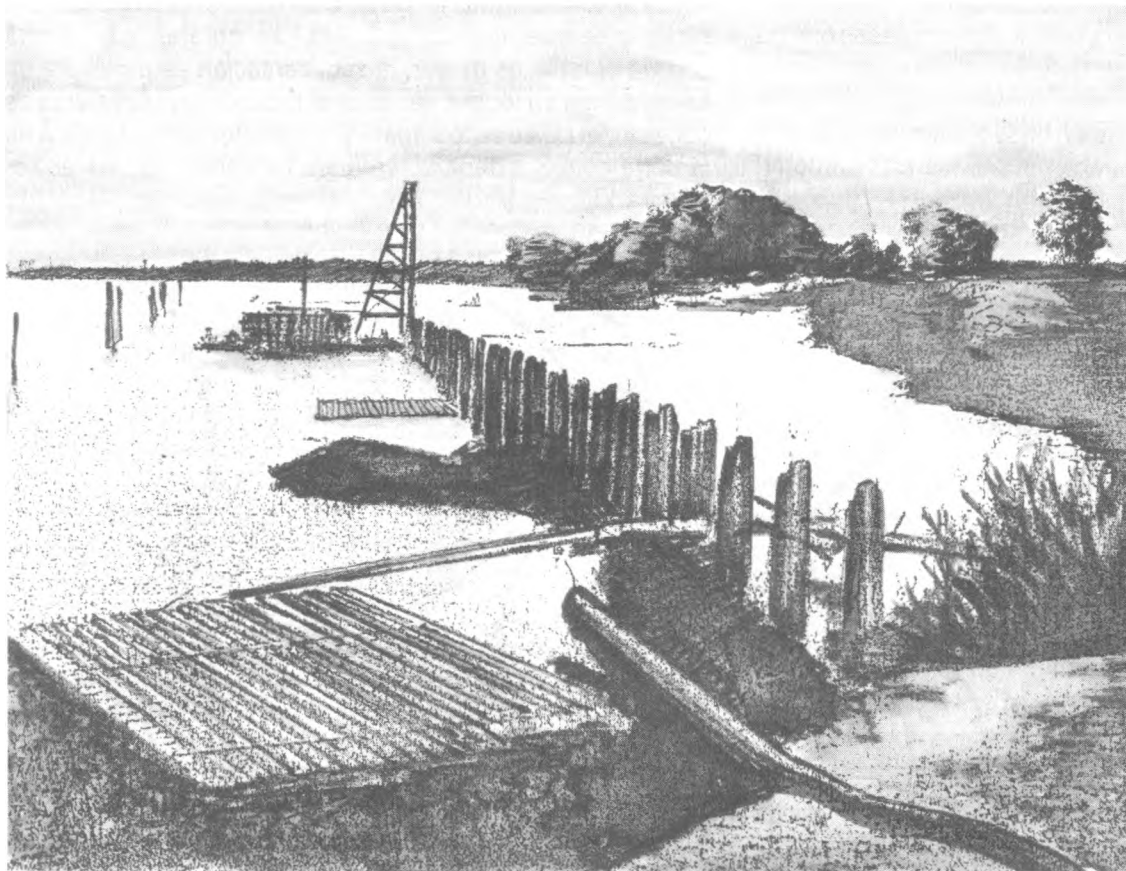
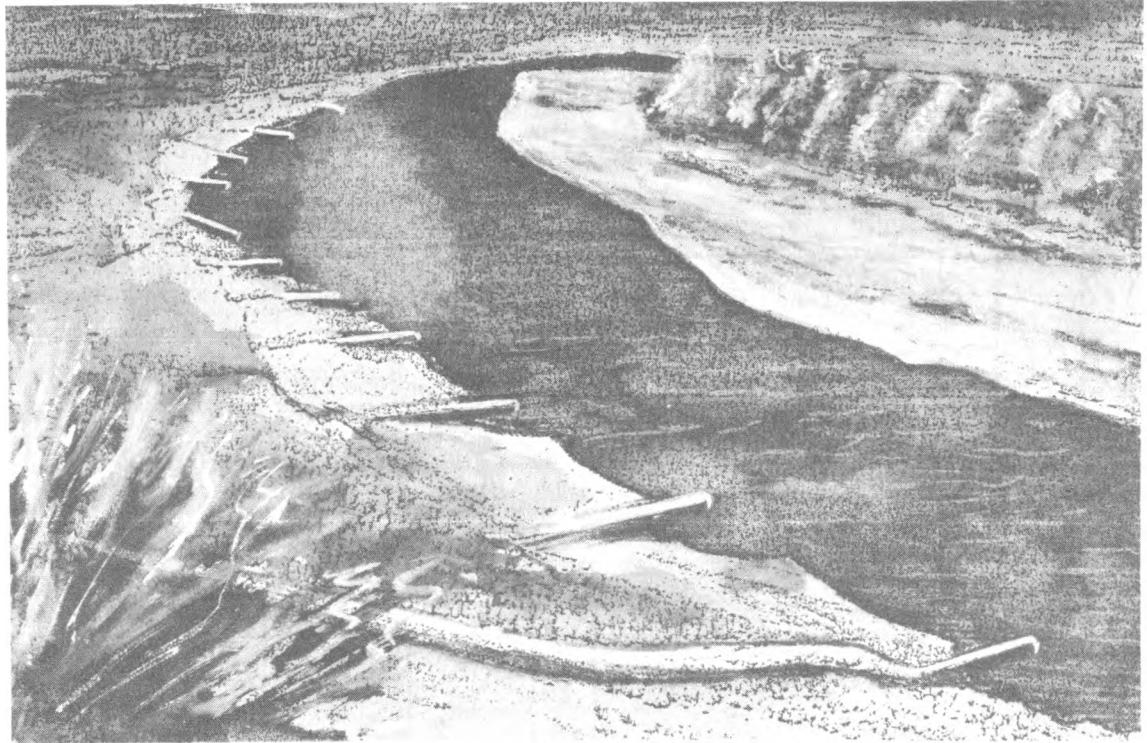


Figura 12.  
Misisipi.  
Peines filtrantes

*Figura 13.  
Misisipi.  
Cambio de curvatura con  
peines.*



corriente tomará velocidad siguiendo la línea de los extremos exteriores de los peines, y el canal tomará la nueva dirección. (Figura 12 y Figura 13).

No tenemos conocimiento de que en la Cuenca del Plata se hayan hecho pruebas de este tipo, sin embargo, ante el problema de aquellos pasos del río Paraná inferior, en los cuales el río se bifurca en dos cauces, perdiendo consecuentemente su profundidad natural, sería oportuno tener mayor información sobre este tipo de obras que se realizan actualmente en el Misisipi otros ríos internacionales, pues es evidente que si lográramos evitar el dragado, y con obras de corrección permanente, encauzaríamos el río para que corra principalmente por un solo canal. La corriente por sí sola autodragaría el fondo, y volveríamos a las profundidades naturales que

el resto del río mantiene en todo su curso hasta San Martín. Indudablemente este tipo de procedimiento evitaría las sedimentaciones, de cuyo peligro algunos expertos hablan, aunque no haya información precisa sobre las mismas. Obras de este tipo serían nuestra verdadera solución, pues evitaríamos en el futuro gran parte del costoso dragado de mantenimiento.

Obsérvese cómo el cauce del río Paraná llega hasta la proximidad de la bifurcación con muy buenas profundidades. Paso Los Ratones, 90 pies, (Figura 14); Paso Las Hermanas, 72 pies, (Figura 15); Paso Paraguayo, 76 pies, (Figura 16); Paso Alvear, 52 pies, (Figura 17). En los kilómetros siguientes el río tiene dos cauces, ambos con pérdida de profundidad. Al reunirse los dos cauces en uno volverá la profundidad natural. Paso de Los Ratones, 72 pies, (Figura 14); Paso de Las

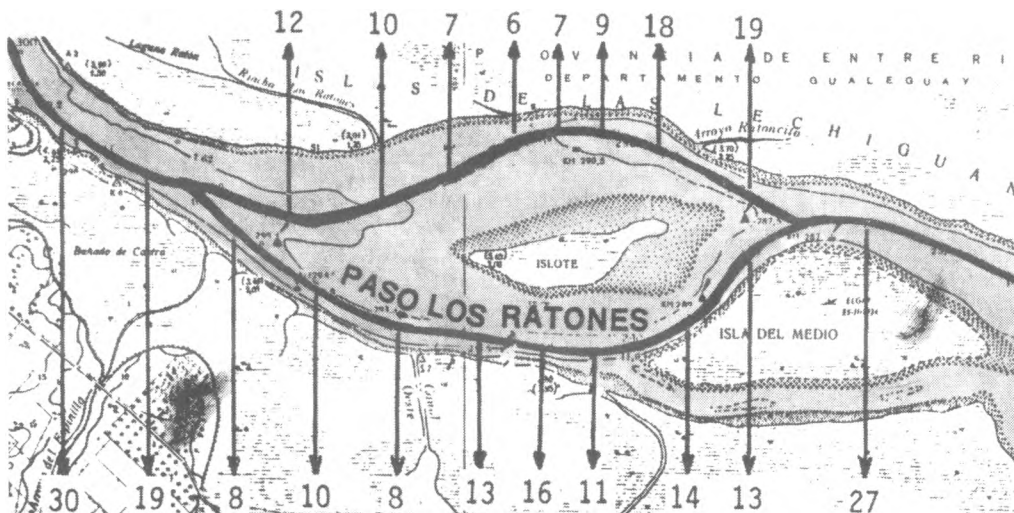


Figura 14.  
Río Paraná inferior, bifurcación.  
Paso Los Rátones.  
Profundidad al cero en metros.

38

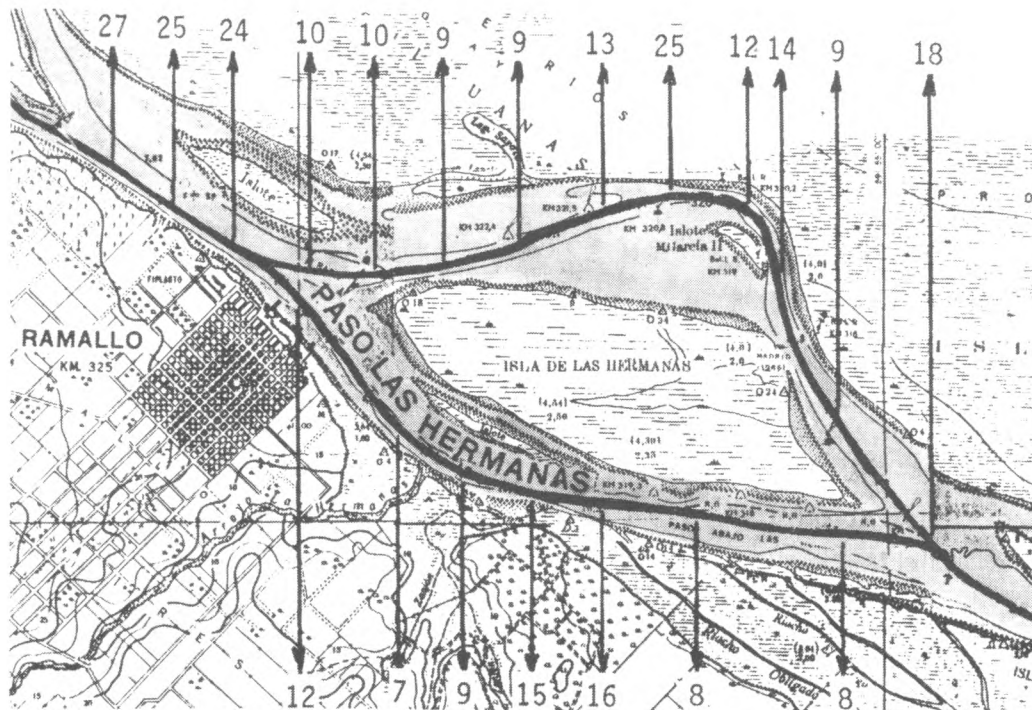
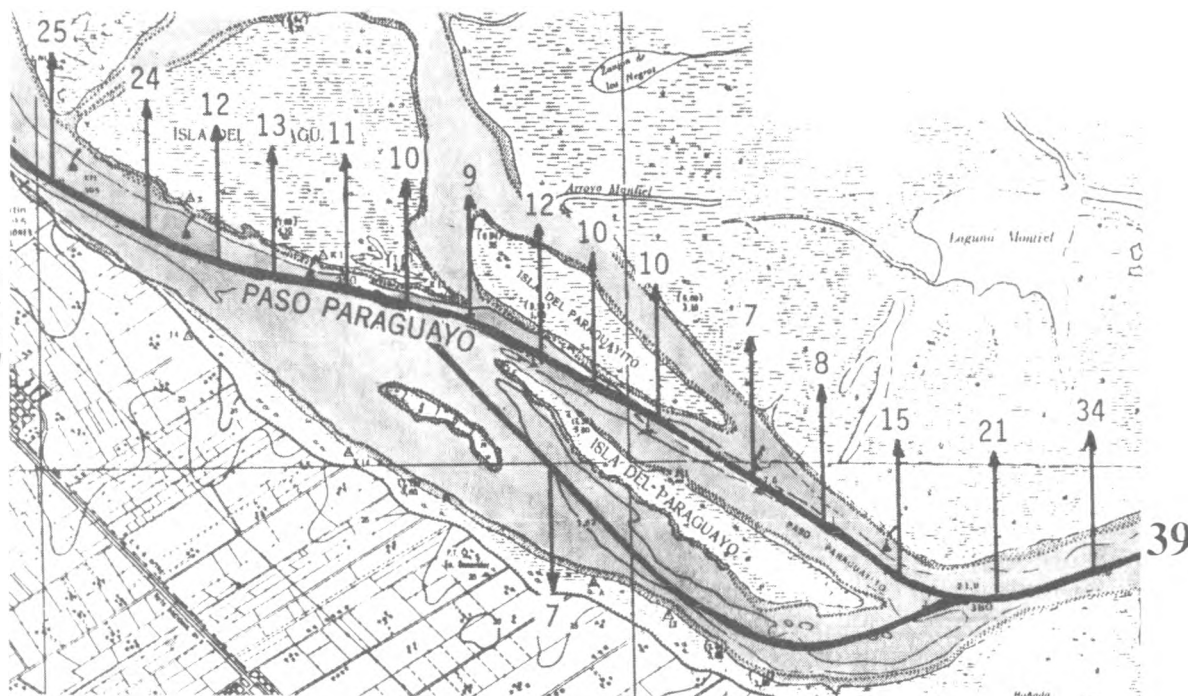


Figura 15.  
Río Paraná, bifurcación.  
Paso Las Hermanas.  
Profundidad al cero en metros.

Figura 16.  
Río Paraná, bifurcación.  
Paso Paraguayo.  
Profundidad al cero en  
metros.



Hermanas, 55 pies, (Figura 15); Paso Paraguayo, 103 pies, (Figura 16); Paso Alvear, 70 pies, (Figura 17). Profundidades al cero sobre las cuales hay que adicionar las alturas de escalas (Figura 18).

### Represas de Itaipú y Yaciretá

Para tener en cuenta, cuando se piensa en mayores profundidades en el futuro, habría que oír lo que dicen los operadores de la represa de Itaipú. Según ellos, el manejo que hicieron de las aguas ha permitido en este último año que la bajante del río Paraná se sintiera menos y que en la zona de Rosario hubies 3 pies más de lo habitual.

Es verdad que el río Paraná ha sufrido unas cuantas veces inundaciones excesivas y alguna bajante imprevista por

el irregular manejo brasileño de la represa, pero es probable que con medidas apropiadas, se logre suministrarnos más aguas en el punto crítico de la bajante, pues durante los otros ciclos no necesitamos mayores aportes.

De todos modos, tendremos mejor situación el año próximo, cuando se empiece a formar el lago de la represa de Yaciretá, en la cual está por inaugurarse la esclusa de navegación. El lago de Yaciretá es mucho menor que el de Itaipú, pero igualmente podrá constituir un importante factor regulador, para que no se llegue nunca más en el río Paraná a las bajantes excepcionales, que quien escribe bien recuerda por haber navegado como baqueano en 1954, cuando el río Paraná tenía en sus pasos determinantes en la zona de Reconquista menos de 7 pies reales y en el río Paraná la escala del puerto Formosa marcó 28 centímetros. La autoridad que tiene

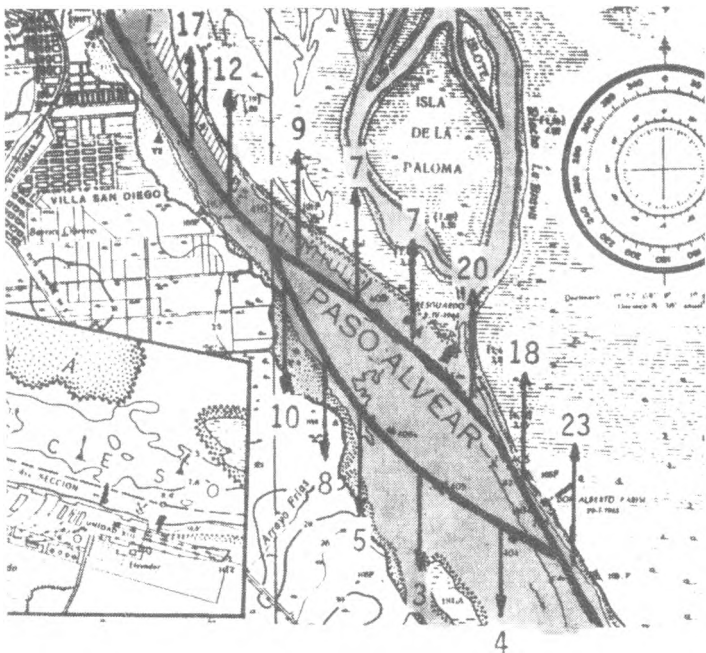


Figura 17.  
Río Paraná, bifurcación.  
Paso Alvear.  
Profundidad al cero en metros.

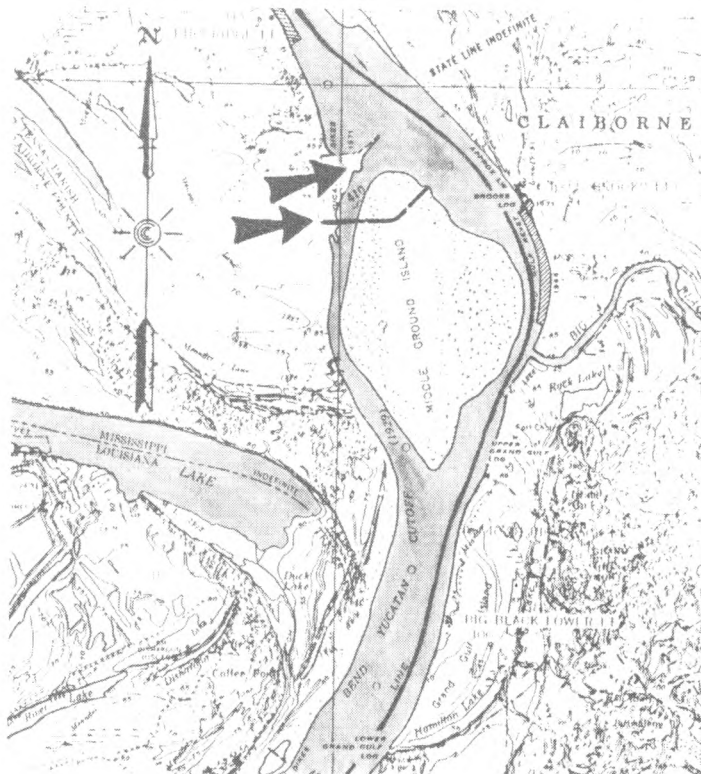
competencia en la navegación, podrá convenir con los operadores de las represas, los métodos para que se larguen en los momentos justos mayores caudales de agua, para beneficio de la navegación. Estas medidas no deberían surgir de un voluntarismo sino de algo programado.

### Proyectos que se repiten y crean polémicas

Hemos hecho un análisis de nuestra "idea" de profundizar los canales del Río de la Plata y mejorar las vías navegables del río Paraná inferior, para que los buques tipo PAN-AMAX lleguen a la zona de terminales de transbordo entre San Martín y Rosario y naveguen a carga completa hasta el mar.

Sin embargo, corresponde mencionar, para que el lector evalúe la situación, que hay otras "ideas" que durante un siglo a veces reaparecieron y que algún experto podría considerarlas como alternativas aunque fuera para polemizar. Una de ellas es la construcción del puerto de aguas profundas, en San Clemente del Tuyú, y la otra, la más reciente, es de construir un "Puerto Isla" en el Río de la Plata. Por tal razón y con el

Figura 18.  
En el Misisipi se realizaron encauzamientos del río en muchos lugares donde el cauce se bifurcaba. En esta reproducción de una carta, hemos destacado un caso, que puede orientar al lector sobre lo que estamos sugiriendo, para resolver el problema de los pasos y bifurcaciones del río Paraná inferior. (Figuras 14, 15, 16 y 17).



propósito de informar objetivamente, haremos algunas reflexiones sobre tales hipótesis.

### **Puerto profundo en San Clemente del Tuyú**

Hay quienes pensaron que en las costas marítimas, en cercanía de la boca del Plata, se debía construir un puerto profundo donde se concentraran las cargas de la Cuenca, para ser embarcadas en grandes buques de ultramar.

Como se ha mencionado en otra parte de este trabajo, la idea no es de hace treinta años, sino nos viene del siglo pasado, cuando avanzó en su realización, pues dos leyes nacionales aprobaron la concesión del puerto a unos empresarios privados.

El puerto de Buenos Aires, epicentro de las líneas férreas de la empresa inglesa Ferrocarril Sud, forzó a que el puerto profundo no se construyera. Pero tampoco, en épocas recientes, estando totalmente postrado y convulsionado el puerto de Buenos Aires, los nuevos estudios realizados llegaron a demostrar la conveniencia de que se realizara esa obra.

Quien escribe este trabajo fue contratado en 1981 por la comisión del puerto profundo y para ella realizó el análisis, con la colaboración del capitán de navío (RE) Héctor Gadea, de los costos de los tráficos reales de las naves mayores en todas sus variantes que se desarrollaban en el "Sistema Operativo del Plata", incluyendo en tal sistema los puertos marítimos de completamiento de Bahía Blanca y Quequén.

También se estudiaron los costos del dragado total que realizaba la Dirección Nacional de Construcciones Portuarias y Vías Navegables con sus 31 dragas, y los costos del mantenimiento, por dragado, de tres tramos de la Cuenca: 1°) El Río de la Plata, incluyendo el Canal E. Mitre, 2°) El río Paraná hasta Rosario, 3°) El río Paraná de Rosario a Santa Fe. Estos costos de mantenimiento adjudicados, con una fórmula, a los granos transportados, indicaron cuanto gastaba el Estado en dragado

por tonelada movida en buque ultramarino en cada uno de los tramos considerados.

Dentro del ámbito oficial, y especialmente en la Dirección Nacional de Construcciones Portuarias y Vías Navegables, había quienes consideraban que el dragado era una "subvención" al buque, en cambio, había y hay quienes consideran que las naves pagan el dragado que está incluido en las elevadas tasas portuarias, considerando que en definitiva se dragan vías para hacer accesibles los puertos.

Se hacía también, entre las varias hipótesis, la de considerar el dragado como una subvención, pues así aumentaban los costos comparativos del transporte marítimo en el Paraná inferior. En tales estudios del "puerto profundo" se calcularon, quizá por primera vez, los "sobrecostos" que abonaba el buque de ultramar dentro del Sistema Operativo del Plata, a los cuales faltaba agregar el "falso flete", pues las naves, en la mejor de las hipótesis, siempre salían del Sistema con un porcentaje significativo de desaprovechamiento de bodegas, que tenía que pagar la carga embarcada. En síntesis y a valores gruesos, tomando en cuenta "sobrecostos" y "falso flete" y no considerando la "subvención del dragado", el "sistema Operativo del Plata" tenía un costo por tonelada transportada por buque de ultramar entre los 10 y 14 dólares.

Con tales valores se podría llegar a suponer que el "puerto profundo", con una sola entrada portuaria con un costo menor de u\$s 3,- por tonelada, obtenía una ventaja en fletes de unos u\$s 10 sobre el sistema de remontar los ríos. En ese caso el largo recorrido entre zonas cerealeras y San Clemente del Tuyú, se hubiera tenido que hacer por transporte terrestre y se dudaba que la esperada rebaja del flete marítimo hubiera cubierto el costo del camión o ferrocarril.

La hipótesis de hacer el empalme con barcazas fluvio-marítimas desde Rosario hasta el nuevo puerto, producía un doble manipuleo, con su costo adicional.



Si lo menos costoso hubiese sido mover los granos por tierra, los puertos del río Paraná inferior, sus elevadores y sus terminales de ferrocarriles que forman una importante infraestructura portuaria, hubieran perdido su actividad y evidentemente los intereses económicos radicados en tales puertos son de gran magnitud y no están dispuestos a aceptar que se vistiera un santo desvistiéndose a otros. En este caso la provincia de Buenos Aires, con los tres puertos de salida de granos, monopolizaría la actividad portuaria en tal rubro en perjuicio de los puertos de otras provincias. Sin duda, se abriría un flanco débil a favor de los defensores de nuestro federalismo.

### Puerto Isla

Aunque parecería que esta también es una idea nueva,

tampoco lo es, pues hace más de treinta años la analizaba en una publicación del Centro Naval, el capitán de fragata (RE) Rafael de Arcos. La COPUAP, también, en el estudio del puerto profundo analizaba como alternativa este tipo de proyecto.

Quien escribe este trabajo fue contratado hace unos siete años por un importante armador fluvial para ver qué inversiones se requerían para construir y explotar una terminal ubicada en aguas profundas, a la cual llegarán naves de ultramar tipo PANAMAX o mayores, que hubieran sido abastecidas por cargas transportadas por convoyes de empuje a convoyes fluvio-marítimos, procedentes de la Cuenca del Plata.

En síntesis, se trataba de construir un muelle sobre pilotes o flotante en el Río de la Plata en aguas profundas (en no

42

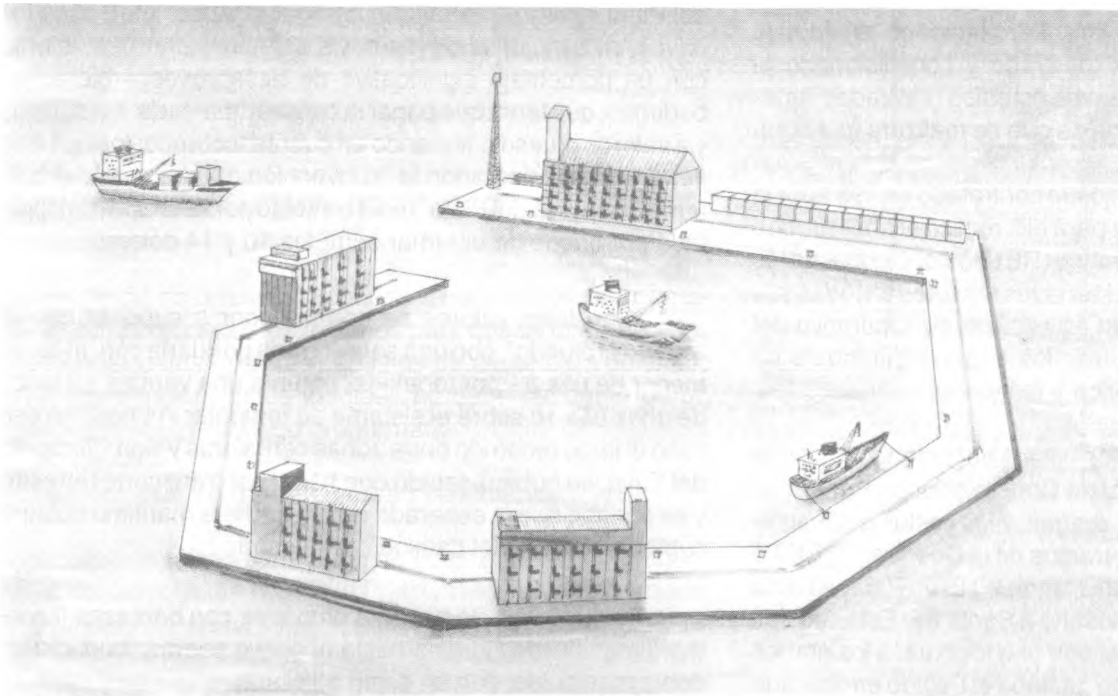


Figura 19.  
Puerto Isla.

menos de 14 metros), colocar sobre él silos para recepción de granos y galerías de embarque de buen ritmo. Tal muelle, o muelles, hubieran tenido que ser protegidos del oleaje, creándose o por tablestacados o por obras de hormigón, un perímetro externo y una dársena (Figura 19).

Analizado el tema, en el estudio mencionado se proponía enclavar esta Isla a 32 millas de la costa hacia el SE de Puerto Piedras, en la denominada Zona de Alijo B. La evaluación de las economías que se lograban eliminándose los sobre costos de los buques de ultramar, no lograban demostrar en forma segura que el proyecto era viable, pues quedaba en pie el problema de cómo hacer llegar a la “isla” los convoyes por empuje, que cuando se enfrentan a olas superiores a los 0,70 m tienen dificultades para navegar, en razón de que las barcazas empiezan a balancearse con un movimiento no sincrónico entre ellas, lo que termina por cortar los cables de amarre que mantienen compacta la formación.

Ante las incógnitas sobre la posibilidad de utilizar los convoyes lluviales, hay quienes piensan que se puede crear un eslabón de unión, entre barcazas fluviales que no navegarían más abajo de las aguas protegidas del Delta al Puerto Isla, recurriendo al transbordo de las cargas a barcazas fluvio-marítimas, de un porte de 20.000 toneladas o más. Pero ese transporte adicional realizado por los convoyes fluvio-marítimos tiene un costo importante y además habrá dos manipulados adicionales que también tienen su costo.

Consecuentemente, la economía lograda por cargar directamente a buque ultramarino completo en la profundidad del Puerto Isla se reduciría significativamente.

Para seguir comentando, corresponde mencionar que Brasil, enfrascado en el estudio de la hidrovía, en una presentación no publicitada y que se dice informal, sugirió la creación de un Puerto Isla en el Río de la Plata, con propiedad compartida entre países. Aparentemente en el área oficial esta iniciativa no prosperó.

### **Voluntades para los cambios comerciales**

Asimismo habrá que tener en cuenta que al aplicarse varios métodos operativos para el completamiento de los buques, hay empresas exportadoras y armadoras que han hecho inversiones en equipamientos o han creado redes comerciales que exceden las operatorias dentro de nuestras fronteras, como por ejemplo el completamiento de los buques provenientes del Paraná en puertos marítimos de Brasil. Estos intereses que deberían reacomodarse a la nueva situación que proponemos, podrán, quizás en un principio, tener algunos lógicos reparos.

### **Estudio italiano sobre profundizaciones que puede interferir**

Hace pocos meses se supo que unos expertos ofrecidos por el gobierno de Italia realizaron un estudio sobre dragado, tendiente a armonizar las profundidades del río Paraná inferior, para que los buques contaran con 32 pies de calado, que sería la profundidad que se logra en el Río de la Plata. Sería una obra menor. Indudablemente todo lo que se haga para mejorar las profundidades, será bienvenido, pero corresponde advertir que el problema de fondo no quedaría resuelto, y seguirían los sobre costos y los falsos fletes, y quizá de la misma significación que los actuales.

### **Opiniones parcialmente diferentes**

En el sector profesional marítimo hay expertos que reconocen la necesidad de profundizar los canales del Río de la Plata, y correr el tramo de salida al mar hacia Punta Indio, pero sugieren una profundización de solamente 35 pies de calado, la que crearía una situación nueva en el área de Escobar. Campana, Zárate, y en particular para buques porta-contenedores y de cargas generales, quedando sin respuesta lo que sucedería con el transporte de cereales que se inicia en el río Paraná entre Rosario-San Martín, que a nuestro criterio,



por su magnitud, es el factor económico que debe motorizar toda posibilidad de cambios.

### **Nuevo canal al Oeste de Martín García**

Uruguay tiene interés en que se profundice el paso de Martín García en 30 pies para que se pueda operar el puerto de Nueva Palmira en un mayor calado, y construye los nuevos muelles en 32 pies.

Hay funcionarios argentinos que estarían de acuerdo. Más aún, proponen la construcción de un nuevo canal al Oeste de Martín García en razón de que, al no haber tosca, se lograría más fácilmente la profundidad. Es un canal (el denominado Buenos Aires) que tendría un costo constructivo elevado. En 1983, cuando, por la excepcional creciente del río Paraná **44** perdió profundidad el Canal Ingeniero Emilio Mitre, por el cual se accede al río Paraná de las Palmas en 32 pies, se pensó en el ámbito argentino en una alternativa que era la del canal Buenos Aires, pero a los pocos años el Mitre se estabilizó y el tema pasó a archivo. No es una obra imprescindible ni prioritaria.

### **Puertos ferroviarios**

Durante todo este siglo sufrimos zozobras causadas por la política de los ferrocarriles en contraposición con el transporte fluvial. Tendremos algunas iniciativas controvertidas. El Ferrocarril Urquiza, con apoyo de la Junta Nacional de Granos, ha puesto en funcionamiento un corredor ferroviario de carga desde el Paraguay hasta Concepción del Uruguay, trayendo soja, que exporta una importante empresa brasileña. Los costos portuarios son extremadamente elevados, pues hay que enviar remolcadores desde Buenos Aires para que se opere en un puerto no apto. Dos o tres naves por mes cargan apenas unas 10.000 toneladas cada una, pues el calado máximo para salir por el río Uruguay es de 21 pies (salvo excepcional creciente). Ferrocarril argentino, elevador oficial, y puerto argentino operarán restándole cargas al transporte

fluvial y a las terminales del Paraná, colocándose en la cadena de exportación que por lógica hará el completamiento en Nueva Palmira.

Toda competencia es válida, salvo ya que subvencionen nuestros organismos de Estado. El Ferrocarril Urquiza tendrá mejores lugares de embarque y muy profundos sobre el río Paraná de las Palmas en Zárate, por lo que poco se comprende el porqué apunta a revivir puertos como Concepción del Uruguay e Ibicuy. Cuando se abra la esclusa de la represa de Yaciretá difícilmente el Ferrocarril Urquiza pueda disputarle las cargas de soja paraguaya al convoy por empuje, que tendrá fletes menores, por lo que sería aconsejable que estas iniciativas fueran analizadas con más cautela.

### **Estudios científicos operativos**

Hemos tratado de hacer un cuadro de situación con informaciones y reflexiones que podrán crear en el lector un interés sobre lo que llamamos la necesidad de dar vida a una nueva política de la navegación en la Cuenca del Plata, que contemple tanto los aspectos geopolíticos, los políticos, los operativos y los económicos, con el objeto de producir cambios que modernicen nuestra operatividad en el Sistema Operativo del Plata y sincericen los mercados de fletes.

Quienes nos entusiasmos con esta idea somos conscientes que el tema debe ser estudiado profundamente pero haciéndolo sin pesimismo.

Nuestro objetivo es que nuestra propuesta, de profundizar desde el mar hasta Rosario en 42 pies de calado, sea estudiada por los organismos técnicos del Estado, y de ser necesario se recurra a las opiniones de especialistas internacionales que tengan probada experiencia.

### **Aspectos económicos**

De los datos consignados en este trabajo se puede lle-

gar a apreciar que la obra total, del mar hasta Rosario en 42 pies, representaría una inversión básica del orden de los u\$s. 600.000.000.

Tomando como hipótesis razonable que los buques mayores tendrán una reducción de costos del orden de los u\$s 8 por tonelada. (Los que operarán directos a Bahía Blanca tendrían una economía en flete mayor) y considerando un tráfico global, subida, bajada, de 30.000.000 de toneladas (valores que se anuncia que tienden a aumentar significativamente), la economía global estaría en el orden de los u\$s 240.000.000 anuales.

Estos datos, por cierto someros, permiten creer que la obra es viable y se presenta con condiciones más favorables que otras que el Gobierno, y ahora alguna empresa privada, están encarando en otras áreas.

#### **Beneficios que aportaría el proyecto:**

\* Rosario, y sus terminales, incluyendo las nuevas construidas en el área por empresas privadas, se afianzarán, y ya no deberán temer más que planes desarrollados por otros países, que afecten su protagonismo en la Cuenca del Plata. Los fletes marítimos para los cereales al exportarse serán mucho mejores que los actuales.

\* El transporte fluvial tendría definido, en principio, cuál es el límite de penetración en el río Paraná, de las naves de ultramar. Contaría, esta vez, con terminales de transbordo que lo atiendan en forma eficaz. Reducirá su recorrido, y agilizará sus evoluciones de barcazas.

\* Los minerales que llegan a Propulsora-Dálmine, ACINDAR, SOMISA, aprovecharán mejor las naves y obtendrán mejores fletes marítimos.

\* El petróleo que llega a las destilerías de La Plata, Campana, Zárate (para transbordo al Paraguay) y San Lorenzo, tendrá

una mejor operatividad y obtendrá mejores fletes marítimos.

\* Puertos, ubicados sobre el canal navegable en el río Paraná de las Palmas, como Escobar, Campana, Zárate y San Nicolás sobre el Paraná podrán operar con buque PANAMAX a carga completa. La región, ya industrializada en forma relevante, tendrá un mayor desarrollo futuro.

\* El puerto de La Plata tendrá muy cerca de él el paso del nuevo canal para naves con 42 pies de calado. Podrá proyectar pronunciarse en la orilla del canal con un muelle unido a tierra por viaducto. Si se observan los mapas del Misisipi, se advertirá que no existen más puertos construidos como La Plata, San Pedro, Villa Constitución, Diamante, Santa Fe, Reconquista, Goya, Barranqueras. Todas las terminales están en aguas profundas y a lo largo del canal.

\* La provincia de Entre Ríos, que tiene costas frente a San Lorenzo y Rosario, y también aguas abajo, que ahora no tienen uso comercial, tendrá oportunidad de proyectar alguna terminal de embarque de granos sobre las mismas, en lugar profundo, para concentrar los granos producidos en la región. El ejemplo lo tiene en New Orleans, donde las instalaciones portuarias cubren ambas orillas que se fueron urbanizando.

\* El puerto de Bahía Blanca, dragado a 45 pies, podrá independizarse comercialmente del Sistema Operativo del Plata, cargar directamente buques PANAMAX (y mayores) completos, y reducir considerablemente sus fletes marítimos. Eso repercutirá favorablemente sobre los beneficios que percibirán los colonos de la región.

\* El puerto de Quequén, profundizado para PANAMAX y protegido su acceso, podrá también independizarse del sistema y lograr una fuerte rebaja en los fletes marítimos.

\* Se independizarán dos grandes áreas **El Plata** y el Litoral Marítimo.

- \* Los colonos recibirán mejores precios por sus cereales.
- \* Ingresarán más divisas al país.
- \* Las costas bonaerenses ahora inundables, podrán ser protegidas.
- \* Brasil-Bolivia-Paraguay podrán bajar y subir sus cargas de transbordo por la hidrovía Paraguay Paraná, encontrando al final de la hidrovía, terminales profundas que permitirán a todas las cargas obtener mejores fletes marítimos.
- \* Argentina hará un gran aporte a la integración regional en la Cuenca del Plata

## 46 Palabras finales

Como se podrá apreciar, el propósito perseguido por este trabajo, es contribuir a la política de real despegue de nuestro comercio exterior, que están decididamente empeñadas en llevar a cabo las autoridades nacionales y asegurar asimismo la gravitación preponderante que por imperativo geográfico le compete a la Argentina, en la navegación y comercio en la Cuenca del Plata.

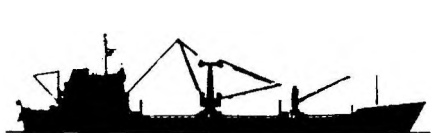
Para lograr tan vitales objetivos tiene especial importancia adecuar y modernizar las vías navegables, pues ello signi-

ficará una reducción substancial de los costos operativos y permitirá un uso óptimo de los puertos, con incidencia favorable tanto en orden a la competitividad de nuestros productos en el mercado internacional, como en la posibilidad cierta de encauzar la salida de las exportaciones brasileñas, paraguayas y bolivianas, a través de nuestras terminales de Rosario/San Martín.

Es importante destacar que el presente estudio no responde exclusivamente a la necesidad de analizar el proyecto de la hidrovía, a fin de poner de manifiesto cuál debería ser la posición de la Argentina en los acuerdos previos a la construcción de la obra. El problema aquí planteado tiene un alcance mayor, pues analiza también con especial atención la situación actual de nuestro comercio exterior y las serias dificultades que deben afrontar los buques que transportan nuestros productos, por las serias fallas que adolecen las vías navegables.

El aumento que ha registrado la producción de granos durante el período 1989/90 y las perspectivas favorables que existen para el futuro, agravará la situación actual e incrementará los perjuicios que viene soportando el país.

Por ello, conforme surge del estudio practicado, disponer el estudio de la obra e impulsar oportunamente su preferente ejecución, constituirá un acto de indiscutible interés nacional. **IZON**



# BOLETIN DEL CENTRO NAVAL

## PROXIMAS EDICIONES

Número **758-759** (288 páginas). Tema central **Estrategia Brasileña Contemporánea.**

Contraalmirante (Brasil) **Armando A. Ferreira Vidigal**, *Una nueva concepción estratégica para Brasil.*

Doctor **Pedro Miquelarena**, *Política de defensa del Brasil.*

Capitán de navío **Ventura J. Reverter**, *Defensa vs. Economía.*

Capitán de navío **Orlando E. Bolognani**, *Las nuevas fronteras marítimas.*

Doctor **Alfredo H. Rizzo Romano**, *Corea y la Geopolítica del Pacífico.*

Contraalmirante **Fernando A. Milia**, *La ARA - un perfil socio-histórico.*

Teniente de navío licenciado **Emilio C. Lazzari**, *Propuesta para una conscripción breve (1° parte).*

Presbítero **Alberto A. Zanchetta**, *El entusiasmo de los grandes ideales.*

Teniente de navío **Marcelo E. Remotti**, *El conflicto por Malvinas.*

Teniente de navío **Antonio E. Cornejo**, *Barcos naufragados en la costa Norte de Península Mitre.*

Capitán de fragata **José G. Romano Yalour**, *Los protosumergibles.*

Teniente de navío **Dalmiro O. Miguel**, *Nomenclatura de armas portátiles.*

Teniente de navío **Guillermo O. Tibaidi**, *Vito Dumas.*

Teniente de fragata **Guillermo Tarapow**, *Navegando el Alto Paraguay.*

Doctor **Néstor Lanfredi**, *La erosión costera.*

Secciones fijas (Humor, Anecdotario, Asuntos internos)

— x — x —

N° **760** (240 páginas). Tema central Panorama de medio siglo - del inicio de la Guerra Mundial II al fin de la cortina de hierro.

Doctor **Marcelo Montserrat**, *Las grandes transiciones culturales.*

Contraalmirante **Fernando A. Milia**, *Las transiciones ideológicas y el colapso del imperio comunista.*

Teniente coronel **Alberto Garasino**, *La Segunda Guerra Mundial.*

General de Brigada **José T. Goyret**, *Las transiciones en el pensamiento estratégico.*

Doctora **Nelly E. Chiesa**, *Las transiciones en la vida internacional y el desarme.*

Doctor **Carlos Floria**, *Las transiciones en la Argentina secreta.*

Capitán de navío **Néstor Domínguez**, *La Armada ante las transiciones culturales.*

Contraalmirante ingeniero Santiago Vignale, *La transición a la microelectrónica - El chip.*

Capitán de navío **Ventura J. Reverter**, *Los sistemas de armas.*

Teniente de navío licenciado **E. C. Lazzari**, *Propuesta para una conscripción breve.*

Capitán de fragata licenciado **Juan P. Villemur**, *Explotación de petróleo costa afuera.*

Doctor **Virgilio Beltrán**, *Notas sociológicas.*

Secciones fijas (Humor, Pañol General, Asuntos Internos).

— x — x —

Nº 761 - Tema central Submarinos.

—x— x—

Nº 762 - Tema central Informática y Logística.

## EDICIONES ANTERIORES EN CIRCULACION

Nº 749-G-4 -Energía, el caso argentino (164 páginas).

Nº 752-753 - Centenario sarmientino, Malvinas, Proliferación nuclear, Táctica y Estrategia, Sociología militar, Náutica. (240 páginas).

Nº 754-755 - Táctica y Estrategia , Sociología militar, Interesas marítimos, Náutica, Malvinas (220 páginas).

**48** Nº 754-E-6- El Océano Atlántico Sur, seminario del C.E.E. (280 páginas).

Nº 756- Agotado.

Nº 757- Intereses marítimos, Estrategia general, Sociología militar, Náutica, Hidrografía (154 páginas).

Nº 757-E-8 - Marina mercante y Puertos (180 páginas).

— x— x—

Precio de! ejemplar: dólares 3,00

Suscripción anual (seis números):

Argentina, sin envío-----dólares 15,00

Argentina, envío a domicilio---dólares 18,00

Extranjero, América-----dólares 25,00 (surface mail)

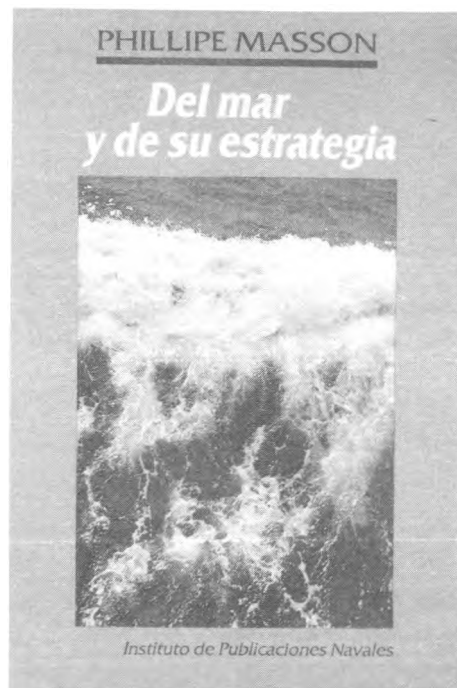
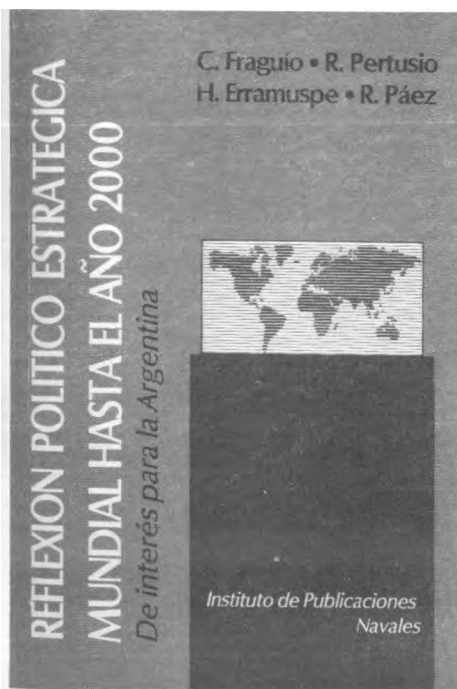
Extranjero, resto del mundo----dólares 30,00 (surface mail)

llado, se imprimen a pedido.

\* Índice temático, 1882-1989—(180 páginas)----dólares 25,00

\* Índice por autor, 1882-1989—(120 páginas)---dólares 20,00

**INDICES GENERALES.** Encuadernación por ani-



**¡TINTA  
FRESCA!**



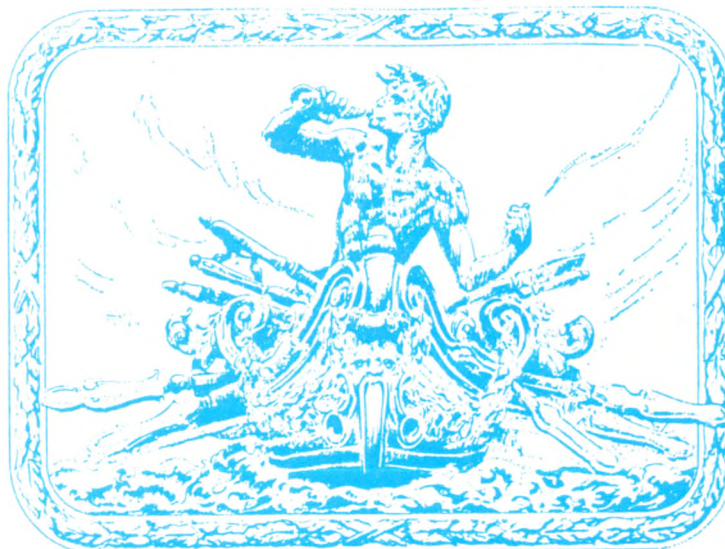
**INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES**

**Av. Córdoba 354**

**Tel. 311-0042 y 0043**

**\* PEDIMOS CANJE \* MAN BITTET UM AUSTAUSCH \* WE ASK FOR EXCHANGE \*  
\* ON DÊMANDE L'ECHANGE \* SI RICHIEDE LO SCAMBIO \* PEDE-SE PERMUTA \***

Sr. Director  
**Boletín del Centro Naval**  
Florida 826, 1er. Piso  
(1005) Buenos Aires  
**ARGENTINA**



**REDACCION:** Arte y diagramación: Jorge Mario Colombo.  
Secretario editorial: Jesús Martínez. Circulación:  
Rodolfo Carrizo. Secretaría administrativa: Patricia  
S. Stefanazzi. Ayudante de diagramación: Guillermo  
Messina. Composición: Norma B. González y Gabriela A.  
Makishi. Bibliotecología: Florencia Spinelli. Correctora:  
Gloria M. Bartolomé. Archivo: Rodolfo Quiroga.

DIAGRAMADO, COMPUESTO Y ARMADO  
en los Talleres del  
**BOLETIN DEL CENTRO NAVAL**  
Florida 826, 1er. Piso (1005) Buenos Aires

IMPRESO Y ENCUADERNADO  
en los Talleres Gráficos de la  
**COMPANÍA IMPRESORA ARGENTINA S.A.**  
Alsina 2049 - Buenos Aires - Argentina