



Universidad Abierta Interamericana  
Facultad de Ciencias Empresariales  
Sede Regional Rosario

Trabajo final

**“RESTRICCIONES A LA NAVEGACIÓN EN LA HIDROVÍA PARAGUAY-  
PARANÁ. EL PERJUICIO OCASIONADO A LAS EMPRESAS DE  
TRANSPORTE FLUVIAL”**

Título a obtener: Licenciatura en Comercio Internacional

Alumno: Alan Joel Rey

Tutor: Dr. Juan José Luetich

Marzo 2013

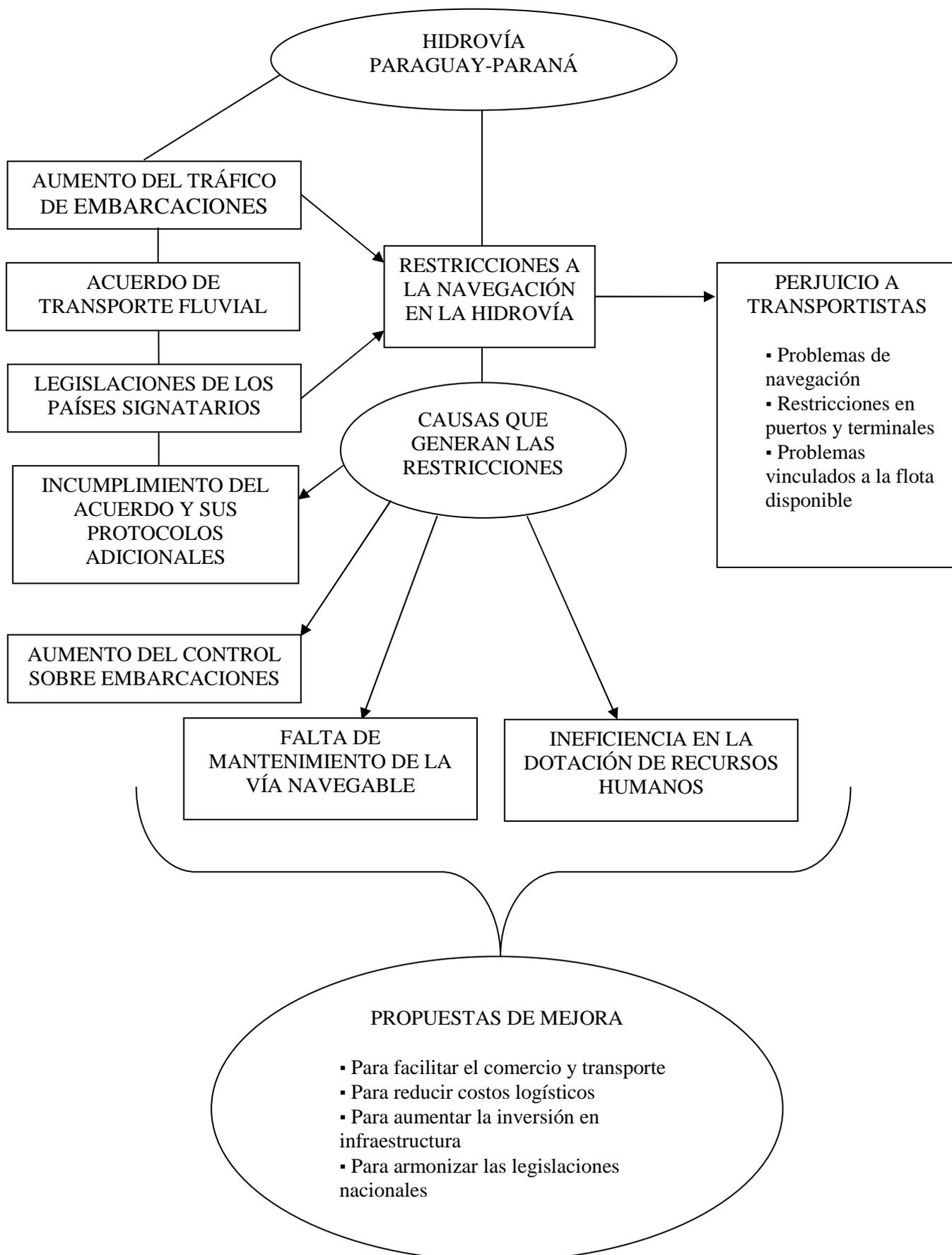
## Índice

Mapa conceptual de contenidos .....	4
Introducción .....	5
Capítulo 1 .....	7
El sistema de navegación .....	7
1.1 Hidrovía Paraguay-Paraná.....	7
1.1.1 Condiciones de navegación .....	8
1.1.2 Antecedentes al Acuerdo de Transporte Fluvial .....	8
1.1.3 Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná.....	9
1.2 Puertos y terminales portuarias .....	9
1.2.1 Puertos y terminales sobre el río Paraguay.....	9
1.2.1.1 En Bolivia .....	9
1.2.1.2 En Brasil .....	10
1.2.1.3 En Paraguay .....	10
1.2.1.4 En Argentina .....	11
1.2.2 Puertos y terminales sobre el río Alto Paraná.....	11
1.2.3 Puertos y terminales sobre el río Paraná.....	12
1.2.4 Puertos y terminales sobre el río Uruguay.....	14
1.3 Buques y embarcaciones .....	15
1.3.1 Trens de barcasas .....	15
1.3.2 Otras embarcaciones.....	16
Capítulo 2.....	18
Restricciones a la navegación en la Hidrovía .....	18
2.1 Conformación de los convoyes de empuje.....	18
2.2 Otras restricciones a la navegación .....	18
2.2.1 Pasos críticos .....	19
2.2.2 Señalización y balizamiento .....	19
2.2.3 Restricciones ambientales.....	20
2.2.4 Congestión y saturación de los puertos .....	20
2.3 Amarraderos de barcasas.....	20
2.4 Regulaciones, normas aduaneras y otras .....	21
2.4.1 Marco jurídico argentino .....	22
2.4.1.1 Prefectura Naval Argentina.....	23
2.4.1.2 Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables .....	24
2.4.1.3 Dirección General de Aduanas .....	24
2.4.2 Marco jurídico boliviano .....	25
2.4.3 Marco jurídico brasileño.....	25
2.4.4 Marco jurídico paraguayo.....	26
2.4.5 Marco jurídico uruguayo .....	26
Capítulo 3.....	28
Causas de la imposición de restricciones a la navegación .....	28
3.1 Aumento del control sobre el tráfico de las embarcaciones .....	28

---

3.1.1 Demoras por controles excesivos de las autoridades.....	30
3.1.2 Disposiciones fitosanitarias .....	30
3.1.3 Otras normativas aplicables.....	31
3.2 Falta de dragado, balizamiento y señalización.....	31
3.3 Ineficiencias de la dotación de recursos humanos.....	31
3.4 Trabas al comercio debidas a regulaciones, normativas y factores burocráticos .....	32
3.5 La legislación regional y el desarrollo del sistema.....	35
3.5.1 Alternativas de armonización de la legislación en materia de transporte.....	36
3.6 Resumen de factores que limitan la eficiencia del sector.....	37
Capítulo 4.....	39
El perjuicio ocasionado a las empresas de transporte fluvial.....	39
4.1 Problemas vinculados a la navegación.....	39
4.1.1 Imposibilidad de lograr una navegación continua.....	40
4.2 Restricciones en puertos y terminales .....	41
4.3 Problemas vinculados a la flota disponible .....	42
Conclusiones y recomendaciones .....	44
Propuestas de mejora en la gestión para la facilitación del comercio y el transporte ....	44
Propuestas de mejora para la reducción de costos logísticos .....	45
Propuestas de mejora para el aumento de la inversión en infraestructura portuaria y fluvial.....	46
Propuestas para la armonización de las legislaciones nacionales .....	47
Estrategias de proyección del corredor fluvial de la Hidrovía Paraguay-Paraná .....	47
Comentario final.....	49
Referencias bibliográficas.....	50
Addenda .....	52
Mapa de la Hidrovía Paraguay-Paraná.....	53
Imagen de un convoy de barcazas .....	54
Imagen de un remolcador de empuje .....	54
Estimación del crecimiento de transporte en la Hidrovía.....	55
Separata.....	56
Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná .....	57
Protocolo Adicional sobre Asuntos Aduaneros .....	63
Protocolo Adicional sobre Navegación y Seguridad.....	68

## Mapa conceptual de contenidos



## Introducción

En la presente investigación se tratará un tema que afecta a las empresas de transporte fluvial que desarrollan sus actividades en la Hidrovía Paraguay-Paraná: las restricciones a la navegación. Este trabajo tiene como propósito principal, brindar a las empresas afectadas una herramienta que les permita mejorar el rendimiento de sus operaciones dadas las condiciones y regulaciones existentes.

En los últimos años se ha registrado un incremento constante del transporte fluvial de cargas, impulsado principalmente por el auge del comercio mundial de granos, aceites y minerales. En nuestra zona de influencia, algunas compañías multinacionales han llevado a cabo la instalación de terminales portuarias, más precisamente en el Complejo Portuario Timbúes–Puerto General San Martín–San Lorenzo y en Villa Gobernador Galvez, dentro del Complejo Portuario Arroyo Seco.

Según Pablo Noel, presidente de la Federación de la Industria Naval Argentina (FINA), con un cálculo conservador de un crecimiento del 10% anual del tránsito por la Hidrovía, contra el 15% que tuvo entre 1998 y 2009, se necesitaría para hacer frente a ese incremento sumar 370 nuevas barcazas al año. Hace un año, el parque barcadero ya rondaba las 1.800 unidades, en su mayoría importadas de los Estados Unidos. (Revista Punto Biz, 2010) En la actualidad, se estima la presencia de 2000 a 2200 barcazas en el sistema hidroviario y se ha podido confirmar que estos medios de transporte, procedentes de Estados Unidos, no han llegado en buen estado.

Debido al crecimiento del parque barcadero y a la instalación de nuevas terminales portuarias, se impulsaron una serie de restricciones a la navegación en la Hidrovía Paraguay-Paraná. Las autoridades de nuestro país (Prefectura Naval Argentina, Dirección General de Aduanas, Subsecretaría de Puertos y de Vías Navegables) han dictado medidas atendiendo cuestiones de seguridad y para evitar el contrabando, pero que en algunos casos podrían estar teñidas de intereses políticos o gremiales. Lo cierto es que estas restricciones o limitaciones generan perjuicios a las empresas de transporte fluvial que transitan por la Hidrovía. Es por ello que esta investigación tiene como objetivo evaluar la situación actual para proponer mejoras a futuro, siempre teniendo en cuenta el marco legal que rige la actividad.

El presente estudio se realizó bajo los siguientes supuestos o hipótesis:

- El parque barcadero de la Hidrovía Paraguay-Paraná se ha incrementado en gran medida, porque el crecimiento del comercio hace que aumente la demanda de servicios del transporte fluvial de cargas.
- Las restricciones a la navegación impuestas por las autoridades se vuelven más estrictas, debido a que la Hidrovía está cada vez más poblada de embarcaciones.
- Entre otras barreras, las limitaciones en la conformación de convoyes de barcazas generan un trastorno a las empresas de transporte fluvial y a otros actores, ya que el costo unitario del flete aumenta al ser menor la cantidad de mercadería transportada.

El objetivo general fue ofrecer a las empresas afectadas un análisis que les sirva de herramienta para optimizar el rendimiento de su actividad y la rentabilidad de sus operaciones dadas las condiciones y regulaciones actuales.

Los objetivos específicos fueron:

- Identificar las causas de la imposición de restricciones a la navegación por la Hidrovía Paraguay-Paraná.
- Determinar el perjuicio económico ocasionado a las empresas de transporte fluvial.

Para realizar la investigación se utilizaron fuentes de información primarias relacionadas con los trabajos de campo, y fuentes de información secundarias (o análisis bibliográfico). En el caso de las fuentes secundarias, se recolectaron datos de la legislación vigente sobre el Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná y se evaluaron los beneficios que genera a los países firmantes en cuanto a la seguridad jurídica y al crecimiento del comercio para el desarrollo de las iniciativas públicas y privadas en los sectores operativos de la navegación y productivos de la región (Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná, 1992). También se valoró la legislación vigente en nuestro país para detectar algunas de las causas de la imposición de restricciones a la navegación.

En cuanto a las fuentes primarias, se realizaron entrevistas a personal de algunas de las compañías armadoras de nuestro país y de Paraguay, dado que allí se encuentra la mayor cantidad de empresas perjudicadas por esta situación y a que se han registrado recientes reclamos a su gobierno para que interceda en un supuesto boicot de nuestro país para perjudicarlos (Diario ABC Digital, 2010). A su vez, se contactó al presidente de la Comisión Permanente de Transporte de la Cuenca del Plata y se entrevistó a personal de alta jerarquía de la Prefectura Naval Argentina, debido a que este organismo es el responsable de la seguridad de la navegación y su participación es sumamente importante a la hora de determinar si es conveniente o no la aplicación de normas con respecto a limitaciones, por ejemplo, a las dimensiones de los convoyes de barcasas o a los horarios de navegación. La información obtenida por estos medios fue procesada en pos de alcanzar los objetivos planteados anteriormente.

# Capítulo 1

## El sistema de navegación

### 1.1 Hidrovía Paraguay-Paraná

La Hidrovía Paraguay-Paraná es un sistema hídrico en un tramo comprendido entre Puerto Cáceres (Brasil) en su extremo norte y Puerto Nueva Palmira (Uruguay) en su extremo sur. Los países que lo comparten son Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay. Estos países, mediante la firma del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná, crearon el Comité Intergubernamental de la Hidrovía (CIH), a través del cual celebraron diversos convenios con organismos internacionales para la ejecución de estudios sobre la vía navegable; y la Comisión del Acuerdo, que atiende cuestiones técnicas y operativas, además de controlar el cumplimiento del Acuerdo.

El sistema está compuesto por los ríos Paraguay, Paraná y Alto Paraná. En este último está permitida la navegación hasta Tres Fronteras, donde una represa imposibilita su continuación aguas arriba. La utilización de este sistema supone la reducción de los costos y la minimización de riesgos en el transporte. Por otro parte, desde el punto de vista físico, la HPP constituye un verdadero eje de integración e intercambio entre los países de la región.

Entre 1989 y 2008 el transporte de mercaderías se multiplicó, pasando de 700.000 toneladas en aquel año a 13.681.000 toneladas en el 2009. Los análisis realizados indican que la soja y sus derivados son los productos más importantes en volúmenes a transportar por la Hidrovía, seguidos por el hierro y los combustibles. El tráfico de bajada es mucho mayor que el de subida, a razón de cuatro veces más. El tráfico de mayor importancia de subida es el de combustibles, de alrededor del 80% del total. (Secretaría de Transporte de la Nación Argentina, 2012)

Según el estudio realizado por CSI Ingenieros en el año 2010, el tonelaje que circula es, todavía, notoriamente inferior al tonelaje potencial. Por este motivo, los países signatarios del Acuerdo han impulsando el avance de un programa con la intención de desarrollar un sistema cada vez más competitivo. Esto implica la coordinación de acciones para el aprovechamiento de los recursos compartidos por los países, tales como la armonización de legislaciones, la desregulación de varias trabas, y la realización de diversas mejoras de calado, seguridad en la navegación y equipamientos. De esta manera, la perspectiva ante estos emprendimientos indica que los flujos comerciales esperados para el año 2020 alcanzarían un incremento que duplicaría el nivel actual.

Con respecto a la distribución de frentes fluviales, podemos decir lo siguiente:

- Brasil tiene, en todo este esquema, 890 km. propios de frente fluvial.
- Paraguay tiene 557 km. propios y 375 km. compartidos con Argentina.
- Argentina tiene 1.240 km. propios que, sumados los 375 km. compartidos con Paraguay, da un total de 1.615 km.

En otras palabras, Argentina es el país de mayor frente fluvial en la Hidrovía. En total, este sistema hídrico tiene 3.442 kilómetros de extensión. Desde Puerto Cáceres hasta Nueva Palmira hay un conjunto de puertos que están en el Paraná Superior, entre los cuales, desde aproximadamente el puerto de Santa Fe hacia arriba se trata de puertos de carga

fluvial. Pero desde el Complejo Portuario Timbúes–Puerto General San Martín–San Lorenzo hasta el mar, la Hidrovía esté destinada a la navegación fluvial-marítima, haciendo propicio incrementar la profundidad del canal de navegación, la seguridad y, sobre todo, el control de la navegación.

### 1.1.1 Condiciones de navegación

La navegación comercial de la Hidrovía Paraguay–Paraná data de la época pre-independencia (1811), pero tomó impulso a partir de la segunda mitad del siglo XIX con el comercio entre Asunción y Buenos Aires y el establecimiento de los primeros puertos sobre la margen derecha del tramo Norte del río Paraguay (Guaraní, Sastre, Casado y Pinasco) que exportaban tanino en buques de la empresa Mihanovich.

La navegación en sus condiciones actuales, coincidiendo con una alternancia de períodos de aguas bajas y altas (1911–1961), tuvo su inicio a mediados de la década de los años 50 con la explotación de los yacimientos de hierro del Mutúm (Bolivia) y Urucúm (Brasil), quedando interrumpida en el período de aguas bajas desarrollado entre 1962 y 1973.

A partir de 1974, aprovechando un nuevo período de aguas altas, se reiniciaron tanto la navegación como las actividades económicas de producción de cargas a granel. En cuanto su utilización, la vía navegable es, mayoritariamente, operada por convoyes de barcazas que transportan graneles sólidos (soja y sus subproductos, trigo, mineral de hierro y manganeso, clinker, materiales calcáreos, cemento) y líquidos (petróleo y sus derivados, aceites), y que realizan el tráfico entre puertos del sudoeste brasileño (Corumbá y Ladario), del este boliviano (Terminal Aguirre y Gravetal) y de Paraguay (Vallemí y otros puertos menores) con puertos de Argentina, Uruguay y del propio Paraguay (Villeta).

### 1.1.2 Antecedentes al Acuerdo de Transporte Fluvial

En 1969, los cinco países que comparten el sistema fluvial Hidrovía Paraguay–Paraná, firmaron en Brasilia el denominado Tratado de la Cuenca del Plata, mediante el cual se acordó promover programas, estudios y obras en áreas de interés común y la adopción de medidas de fomento a la navegación fluvial.

En 1987, en la XVII Reunión de Cancilleres de la Cuenca del Plata (Santa Cruz de la Sierra, Bolivia) se aprobó la Resolución N° 210 declarando “de interés prioritario el desarrollo del sistema Paraguay–Paraná”.

En 1988, los Ministros de Transporte y Obras Públicas de los países miembro y funcionarios del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), del Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD) y del Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata (FONPLATA), se reunieron en el "Primer Encuentro Internacional para el Desarrollo de la Hidrovía Paraguay –Paraná" (Campo Grande, Brasil) con el objetivo de “identificar las opciones más adecuadas para el desarrollo de la Hidrovía, como corredor de transporte regional y como columna vertebral de una futura integración”.

En septiembre de 1989, en la XIX Reunión de Cancilleres de la Cuenca del Plata, por Resolución N° 238, el Programa Hidrovía Paraguay–Paraná fue incorporado al sistema del Tratado de la Cuenca del Plata creándose, al mismo tiempo, por Resolución N° 239, el Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay–Paraná (CIH) asignándole las siguientes funciones: a) “identificar proyectos puntuales”, b) “determinar las prioridades de las obras y proyectos”, y c) “estudiar la compatibilización de la legislación aplicada a

los países de la Cuenca del Plata y producir las recomendaciones a efectos de conformar un marco normativo para el funcionamiento del proyecto”. Además, se acordó establecer una Secretaría, con sede en Buenos Aires, a efectos de “organizar y preparar las reuniones del Comité”; en la práctica, dicha Secretaría pasó a ser la contraparte de los diversos estudios que posteriormente se realizaron.

Finalmente, en octubre de 1989, los Cancilleres de los países de la Cuenca del Plata emitieron la denominada “Declaración de La Paz” y acordaron: a) “impulsar al más alto nivel político el Programa Hidrovía Paraguay–Paraná, como factor de integración de la Cuenca”; y b) “invitar a la Secretaría para que, en coordinación con los gobiernos, convoque al Comité Intergubernamental de la Hidrovía (CIH) y realice gestiones, ante los organismos nacionales e internacionales, con el fin de obtener el asesoramiento para el diseño jurídico–administrativo y la asistencia financiera del Programa”. Corresponde indicar que el Programa Hidrovía Paraguay–Paraná tiene por propósito “garantizar la navegación diurna y nocturna de convoyes –formados por barcazas y un remolcador de empuje- durante todo el año, de modo de permitir el transporte de los productos de la región en importantes volúmenes de carga, a través de grandes distancias y con el menor costo posible”.

### 1.1.3 Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná

El 26 de junio de 1992 se firmó en Mendoza, Argentina, el Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná en el marco del Tratado de la Cuenca del Plata. El nuevo acuerdo denominado “de Santa Cruz de la Sierra”, tiene por objeto facilitar la navegación y el transporte comercial, fluvial longitudinal en los cursos de agua de la Hidrovía.

Los países signatarios se reconocen recíprocamente la libertad de navegación, de tránsito y de transferencia de carga, alije, trasbordo y depósito. Asimismo, para las operaciones reguladas en el Acuerdo, se otorga el trato nacional a las embarcaciones de bandera de los países signatarios y la reserva de armadores de dichos países para el transporte de bienes y personas entre los mismos países cuando se realicen con origen y destino en puertos localizados en la Hidrovía.

## 1.2 Puertos y terminales portuarias

Cada puerto está integrado por un determinado conjunto de terminales. Se las identifica como instalaciones capaces de realizar transferencias de carga con el medio acuático, constituyéndose en eslabones en la cadena de transporte.

### 1.2.1 Puertos y terminales sobre el río Paraguay

Los puertos y terminales más importantes que se localizan sobre el río Paraguay (incluyendo las terminales bolivianas del canal Tamengo, próximas a Puerto Quijarro), de norte a sur, son los que se describen a continuación:

#### 1.2.1.1 En Bolivia

- Central Aguirre Portuaria S.A., ubicado en el canal Tamengo a la altura del Km. 2.783 del río Paraguay, es un puerto de carga y descarga de granos y derivados, a granel y ensacados –principalmente cereales, soja, productos pelletizados y harinas- transportados en barcazas, embarque y desembarque de contenedores, y transferencia de combustibles.
- Gravelal Bolivia SA: terminal ubicada en el canal Tamengo, forma parte de un

complejo agroindustrial dedicado a la recepción, almacenamiento y procesamiento de granos de soja en aceite crudo y harina pelletizada. La terminal opera en el embarque y desembarque de granos y derivados, y tiene capacidad para la transferencia de combustibles.

#### 1.2.1.2 En Brasil

- Puerto Cáceres: marca el inicio de la Hidrovía Paraguay-Paraná en su extremo norte. Está situado a la altura del Km. 3.442 del río Paraguay.
- Puerto de Corumbá: se encuentra ubicado sobre la progresiva Km. 2.770 del río Paraguay sobre su margen izquierda. Es un puerto de embarque de mineral de hierro y manganeso, cemento y granos. Opera en el trasbordo de barcasas pequeñas, que vienen desde Cáceres, a otras mayores.
- Puerto de Ladario, localizado en el Km. 2.763 del río Paraguay, es un puerto de transferencia y embarque de granos y derivados de soja y girasol, cemento, mineral de hierro y manganeso, carga general, maderas y durmientes, y de desembarque de combustibles.
- Terminal Portuaria Branave: se ubica al sur del puerto público de Ladario, a la altura del Km. 2.756 del río Paraguay. Es una terminal privada con almacenes, silos e instalaciones para depósito, manipulación, carga y descarga de barcasas, dedicándose principalmente a exportaciones de soja de Brasil y Bolivia e importaciones de trigo para Brasil y Bolivia, así como también, a la operación con mineral de hierro y manganeso. Efectúa trasbordo de granos del puerto de Cáceres, desde pequeños convoyes a otros mayores.
- Terminal Portuaria Sobramil: es una terminal de operación de minerales que está localizada en la margen derecha del río Paraguay a la altura del Km. 2.759.
- Gregorio Curvo: es una terminal privada ubicada en el Km. 2.625 dedicada al embarque de mineral de hierro y manganeso.

#### 1.2.1.3 En Paraguay

- Puerto de Vallemí: está ubicado en el Km. 2.158 sobre la margen izquierda del río Paraguay. Es un puerto de embarque de clinker y cemento, así como de desembarque de combustible necesario para la operación de la fábrica de la Industria Nacional del Cemento (INC).
- Puerto de Concepción, ubicado en la margen izquierda del río Paraguay, sobre la progresiva Km. 1.940, es propiedad de la Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP) y es operado por la empresa GICAL S.A. para el embarque de granos y derivados de soja, embarque y desembarque de carga general y descarga de combustibles.
- Puerto Antequera, ubicado en la margen izquierda del río Paraguay, a la altura del Km. 1.828, es una terminal granelera privada.
- Puerto Rosario: en este puerto, que sirve a la ciudad de Villa del Rosario, ubicado en la margen izquierda del río Paraguay, a la altura del Km. 1.777, se ha instalado una terminal para embarque de granos.
- Puerto Fénix: terminal de contenedores localizada en el Km. 1.642, opera, adicionalmente, en el embarque de granos.
- Puerto Unión: sociedad constituida por la fusión entre las empresas Cargill y Puerto Zeballos, es una nueva terminal granelera, ubicada en el Km. 1.639,5 sobre la margen izquierda del río Paraguay. Es, juntamente con el puerto Trociuk, del río Alto Paraná, el de mayor capacidad de embarque del Paraguay.

- Puerto de Asunción, ubicado en el interior de la bahía del mismo nombre, a la altura de la progresiva Km. 1.632 del río Paraguay, es el principal puerto del país, operado por la Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP). Cuenta con instalaciones para el embarque y desembarque de contenedores y carga general y se divide en dos grandes zonas, una destinada a cargas de importación y la otra a las cargas de exportación.
- Terminal PETROPAR: en Villa Elisa, a la altura del Km. 1.612, en la margen izquierda del río Paraguay, la empresa estatal Petróleos Paraguayos (PETROPAR).
- Terminal CIMPORTEC: la empresa COPETROL SA tiene un puerto en el distrito de San Antonio, en las proximidades del Km. 1.604, sobre la margen izquierda del río Paraguay, para la recepción, almacenamiento y distribución de combustibles y derivados.
- Puerto Villeta: está localizado sobre el río Paraguay, en la ciudad de Villeta, en el Km. 1.595.
- Puerto Angostura: localizada en la progresiva Km. 1.586 del río Paraguay, es una terminal de granos perteneciente a la empresa Louis Dreyfus Commodities.
- Terminal Uniport: terminal operada por la empresa Louis Dreyfus Commodities localizada en el Km. 1.584 del río Paraguay.
- Terminal Portuaria de Pilar, situada en el Km. 1.329 del río Paraguay, en su margen izquierda, presta servicios de recepción y embarque de contenedores y granos.

#### 1.2.1.4 En Argentina

- Puerto de Formosa: el puerto se ubica sobre la margen derecha del río Paraguay, en el Km. 1.447, constituyéndose en el primer puerto argentino en la Hidrovía Paraguay-Paraná.

#### 1.2.2 Puertos y terminales sobre el río Alto Paraná

Las principales terminales de carga localizadas sobre el río Alto Paraná, de norte a sur, se describen a continuación:

- Puerto Tres Fronteras, localizado en la progresiva Km. 1.928 del río Alto Paraná, sobre su margen derecha, opera en la recepción y embarque de graneles secos y líquidos.
- Puerto Toro Cuá, ubicado sobre el río Alto Paraná a la altura del Km. 1.848, en el distrito de Ñacunday.
- Puerto 2 Fronteras, localizado en el distrito de Carlos Antonio López, a la altura del Km. 1.808 del río Alto Paraná, sobre la margen derecha, opera en recepción y embarque de granos, y procesamiento de productos.
- Puerto Triunfo, ubicado en el Km. 1.740, sobre la margen derecha del río Alto Paraná, es un puerto público del Ministerio de Agricultura y Ganadería, arrendado generalmente a empresas privadas para operaciones con granos de exportación.
- Puerto La Paloma, localizado en el distrito de Natalio, sobre el río Alto Paraná a la altura de la progresiva Km. 1.729, sobre la margen derecha, ofrece servicios de recepción, almacenaje y embarque de granos, aceite vegetal y pellets.
- Don Joaquín, ubicada en la progresiva Km. 1.697 del río Alto Paraná, en el distrito de Capitán Meza, es una terminal equipada para operaciones de embarque de granos, pellets, harina de soja y otras oleaginosas.
- Puerto Paredón, ubicado en las proximidades de las ciudades de Hohenau y

Obligado, en el departamento de Itapúa.

- Puerto BAELPA, ubicado en Pacu–Cuá, distrito de Encarnación, tiene una capacidad de almacenaje de 63.000 t, y equipamientos e instalaciones para recepción, almacenamiento y embarque de oleaginosas y sus derivados a granel.
- Puerto Trociuck, localizado a la altura de la progresiva Km. 1.566 sobre la margen derecha del río Alto Paraná.

### 1.2.3 Puertos y terminales sobre el río Paraná

De Norte a Sur se presenta, a continuación, una breve descripción de los puertos fluviales argentinos localizados sobre el río Paraná:

- Puerto de Corrientes: se localiza sobre la margen izquierda del río Paraná, a la altura de la progresiva Km. 1.208, en la ciudad del mismo nombre.
- Puerto de Barranqueras: el puerto está localizado en el Km. 1.200, sobre la margen derecha del río Paraná, a 7 km. de la ciudad de Resistencia y frente a la ciudad de Corrientes.
- Puerto de Reconquista: se localiza sobre la margen derecha del riacho San Jerónimo, a la altura del Km. 950 del río Paraná. Opera graneles sólidos y líquidos.
- Puerto de Santa Fe: se sitúa en el corazón de la Hidrovía Paraguay–Paraná, a la altura de la progresiva Km. 590 del río Paraná, siendo, aguas arriba, el último puerto de ultramar apto para operaciones con buques oceánicos. Su ubicación estratégica lo convierte en el eslabón adecuado para unir los nodos de transporte (terrestre–fluvial–oceánico), permitiendo el desarrollo de operaciones de cabotaje y marítimas internacionales.
- Complejo Portuario Timbúes-Puerto General San Martín–San Lorenzo: abarca la totalidad de las terminales de embarque y muelles existentes entre el Km. 430 y 480 del río Paraná, es la conjunción de terminales privadas. La mayoría de las terminales portuarias se ubican sobre la margen derecha del Paraná y cuentan con accesos ferroviarios. Es, entonces, un conglomerado de terminales de embarque y muelles privados que abarca los rubros cereales y subproductos, aceites, combustibles, hidrocarburos, minerales, químicos y petroquímicos. El complejo portuario es, sin duda alguna, el polo exportador más importante de Argentina. Todas sus terminales poseen instalaciones y cintas de transferencias apropiadas para la operación con chatas y barcazas; también, las condiciones naturales del río Paraná en la zona aporta lugares propicios para operar en top off y/o alijes y es, por el momento, el último sector del río acondicionado y mantenido para la navegación de buques de gran porte. De todas las terminales que integran el complejo, las más importantes son:
  - LDC Argentina S.A. – Planta Timbúes: La planta de Louis Dreyfus en Timbúes, provincia de Santa Fe, localizada en la confluencia con el río Coronda a la altura del Km. 464 del río Paraná.
  - Noble Argentina S.A.: Es un puerto en la localidad de Timbúes, provincia de Santa Fe, localizado sobre los ríos Coronda y Paraná, a la altura del Km. 462 de este último.
  - Minera Alumbrera Ltda. – Puerto Alumbrera: Ubicado en el Km. 457 del río Paraná, es un muelle apto para la carga de mineral a granel, que opera con concentrados de cobre y oro en bruto.
  - Terminal 6 SA: Localizada en la progresiva Km. 456 del río Paraná, su principal actividad es el embarque de cereales, subproductos y aceites oleaginosos para lo cual cuenta con dos atracaderos, uno para buques oceánicos y otro para barcazas fluviales, vinculados a los silos de

- almacenaje a través de cintas transportadoras.
  - Alto Paraná S.A.: El puerto está localizado en el Km. 454,6 del río Paraná.
  - Cargill SACI: está ubicado en el Km. 454 del río Paraná, apto para la carga de cereales, aceites, oleaginosas y subproductos.
  - Petrobras Energía S.A. (ex PASA): Localizado a la altura de la progresiva Km. 451,5 del río Paraná, es apto para la carga y descarga de hidrocarburos.
  - Nidera Argentina S.A.: Está ubicado en el Km. 450,8 del río Paraná. Es un puerto apto para la carga de cereales, subproductos y aceites oleaginosos.
  - Toepfer Internacional S.A. – Muelle Tránsito: Ubicado en el Km. 449,3 del río Paraná, permite la carga de cereales, subproductos y aceites oleaginosos.
  - Bunge Argentina S.A. – Muelles Pampa y Dempa: Ubicados en los Km. 448,2 y 449 del río Paraná respectivamente, son dos muelles aptos para la carga de cereales, subproductos y aceites.
  - YPF – Muelle Chacabuco: Ubicado a la altura de la progresiva Km. 447,9 del río Paraná, es un muelle apto para la carga y descarga de hidrocarburos líquidos y gaseosos.
  - Muelle ESSO: Está ubicado en el Km. 446,9 del río Paraná. Es un puerto apto para la carga y descarga de hidrocarburos líquidos.
  - Oil Combustibles S.A. – Localizado en el Km. 446,8 del río Paraná, es una terminal que cuenta con tres muelles aptos para la carga y descarga de petróleo y derivados, pudiendo operar esa misma cantidad de buques simultáneamente.
  - Asociación de Cooperativas Argentinas (ACA): Se ubica en el Km. 446,2 del río Paraná. Es apto para la carga de cereales, fertilizantes y aceites.
  - Terminal Vicentín: Está ubicado en la margen derecha del río Paraná en el Km. 442.
  - Terminal San Benito (Molinos Río de la Plata): Se encuentra a la altura del Km. 441,8 del río Paraná.
- Puerto Rosario: es uno de los puertos más importantes, estando ubicado frente a la vía navegable troncal Santa Fe al océano. Se encuentra a la altura del Km. 420, cercano al escalón fluvio-marítimo que separa a la navegación de ultramar de la de cabotaje. Cuenta con un calado efectivo de 32 pies y una limitante de salida dada por el canal Mitre. Este puerto ocupa una posición geográfica privilegiada en el marco del sistema multimodal de transporte de Argentina y del Cono Sur. Ofrece un acceso directo para un gran espectro de embarcaciones, desde buques tipo Panamax hasta barcasas de 500 t.
  - Puerto Villa Constitución: está localizado en el Km. 367 del río Paraná, situado sobre su margen derecha, a 53 km al sur de Rosario.
  - Puerto San Nicolás: el puerto está ubicado en el Km. 352 del río Paraná. La profundidad media de la rada varía entre 30 y 33 pies al cero local. Este puerto, al estar sobre el cauce principal, no necesita canal de acceso.
  - Puerto San Pedro: se ubica sobre la margen derecha del río Paraná en el Km. 277. Su calado se encuentra entre los más profundos de los puertos del río Paraná.
  - Puerto Ibicuy: se encuentra localizado en el Km. 218 sobre la margen izquierda del río Ibicuy, aproximadamente a 6 km de su desembocadura en el río Paraná Guazú y a 300 m de la vía troncal del canal Emilio Mitre. Cuenta con una profundidad que permite operar buques con calados de hasta 28 pies, donde no es necesario el uso de remolcadores. Posee 32 pies de calado sin necesidad de dragado.

- Auto Terminal Zárate SA: se localiza sobre la margen derecha del río Paraná de las Palmas, en el Km. 111, bordeando el río a lo largo de 1.000 m. Es el primer puerto en Latinoamérica que se dedica especialmente al movimiento de vehículos.
- Puerto Zárate: está ubicado sobre el cauce principal del río Paraná de las Palmas a la altura de la progresiva Km. 107. El acceso fluvial es a través del canal principal del río Paraná de las Palmas con un ancho de 100 m y un calado máximo de 36 pies.
- Puerto Campana: se encuentra en la orilla Sur del río Paraná de las Palmas, sobre la margen derecha, en el Km. 97. Se accede a través del río Paraná de las Palmas con un calado a pie de muelle de aproximadamente 25 pies al cero local. También se accede por la vía canal Alem de 17 km de longitud, 100 m de ancho y un calado máximo de 36 pies.

#### 1.2.4 Puertos y terminales sobre el río Uruguay

En lo que hace a los puertos de Uruguay que intervienen en esta operatoria de cargas de graneles sólidos, los trasbordos se efectúan en el área de Nueva Palmira. El denominado Sistema Portuario de Nueva Palmira se ubica sobre la progresiva Km. 138 en el sistema de referencia considerado (Dársena Sur del puerto de Buenos Aires, Km. 0 de la Hidrovía), frente a la desembocadura del río Paraná Bravo, ofreciendo un calado operable de 32 pies.

Esta ubicación privilegiada, sumada a las facilidades de contar con una zona franca y a las condiciones de accesibilidad fluvial desde el río de la Plata (a través del canal Martín García o el canal Emilio Mitre) lo convierten en el portal hacia el corazón de Sudamérica.

El sistema comprende:

- El Recinto Portuario Oficial, administrado por la Administración Nacional de Puertos (ANP).
- La Terminal de Corporación Navíos SA, que comprende dos muelles:
  - El principal (exterior), con una longitud de 240 m y una profundidad a pie de muelle de 11 m, posee capacidad para navíos y además, en su cara interna, ofrece facilidades para la descarga de trenes de barcasas.
  - El secundario (interior), con una longitud de 170 m y una profundidad a pie de muelle de 3,5 m, está dedicado, exclusivamente, a la descarga de trenes de barcasas (por ambos lados del muelle y mediante sistemas de grúas fijas). El porcentaje mayoritario de movimiento de productos de esta terminal lo componen: soja, trigo, maíz y minerales como hierro y manganeso, aunque el tráfico de éstos últimos ha venido decayendo en el tiempo.
- La Terminal de Ontur Internacional SA, cuenta con un muelle fluvial de 300 m de longitud y 3,5 m de calado (11 pies) destinado a barcasas fluviales; un muelle oceánico, de 180 m de largo y 40 m de ancho dragado a -10 m respecto al cero local en su cara exterior (32 pies) y a -8,0 m en su cara interior (26 pies); y un puente de acceso, de 150 m de longitud y 9,0 m de ancho, que interconecta ambos muelles.

La principal ventaja competitiva del Puerto de Nueva Palmira es que para la carga de bajada se encuentra en el extremo Sur de la Hidrovía, lo que maximiza el tramo de transporte fluvial (con un costo significativamente menor que el del terrestre), y se encuentra en una zona ventajosa para los buques de ultramar que no deben recorrer largas

distancias por canales restringidos ahorrando tiempo de navegación, costos de peaje y ganando en seguridad de su operación. La principal desventaja es que dispone por el momento de menos calado máximo posible en comparación con la zona de Rosario.

### 1.3 Buques y embarcaciones

Por la Hidrovía transitan buques y otros artefactos navales. Los buques ultramarinos sólo navegan hasta el Km. 460 del río Paraná, ubicado frente a la localidad de Timbúes, provincia de Santa Fe. Esto se debe a que, aguas arriba de este punto, el calado es insuficiente y las embarcaciones corren grandes riesgos de varaduras y no pueden optimizar sus cargas. Por lo tanto, el medio acuático más utilizado para el transporte fluvial de cargas en la Hidrovía son los trenes de barcazas.

#### 1.3.1 Trenes de barcazas

Las barcazas son embarcaciones sin propulsión propia, destinadas al transporte de graneles secos o líquidos dentro de una bodega con tapa superior. No poseen utillaje propio y generalmente navegan en conjunto formando convoyes que son empujados o remolcados por embarcaciones dotadas de propulsión propia. Las medidas de las barcazas son las siguientes:

- Eslora: acotada entre 60 y 90 metros, conformándose convoyes de empuje de 12 a 20 barcazas cuya eslora alcanza valores próximos a los 300 metros.
- Manga: acotada entre 10 y 18 metros, conformándose convoyes de empuje de 12 a 20 barcazas cuya manga total alcanza valores próximos a los 50 metros.
- Calados de diseño: acotados en el orden de los 10 a 15 pies.

Los convoyes o trenes de barcazas son una serie de barcazas enlazadas, traccionadas habitualmente por un remolcador de empuje. Los remolcadores de empuje son buques de menor porte con mucha potencia que, como su nombre lo indica, ejercen su misión empujando a los trenes de barcazas. Se sabe que las barcazas necesitan de poca profundidad para desplazarse por los canales artificiales o naturales. Con diez pies (aproximadamente 3 metros de profundidad) es suficiente para poder navegar. El transporte de una barcaza equivale en su carga a aproximadamente 37 vagones de ferrocarril o 50 camiones.

Las dimensiones de dichos convoyes están definidas, principalmente, por las barcazas que los integran:

- Barcazas “Jumbo ensanchadas” de 15 m de manga y 66 m de eslora, de 2.500 toneladas de capacidad de carga.
- Barcazas “Mississippi” de 10,66 m de manga y 60 m de eslora, de 1.500 toneladas de capacidad de carga.

Uno de los objetivos del desarrollo de esta red fluvial consiste en disponer, a largo plazo, de una navegación continua durante todo el año, las 24 horas del día, de convoyes pulsados de 300 metros de longitud, 46 metros de ancho y aproximadamente 10 pies de calado (Revista Énfasis Logística Online, 2010). Para alcanzar este objetivo es necesario incrementar la navegación de trenes de barcazas, hacer más baratos los fletes en materia de transporte y disminuir el consumo de combustibles.

Las razones que, de lejos, hacen del sistema de navegación de empuje el más competitivo para el transporte de bienes en la Hidrovía, residen en la posibilidad del aumento del porte de la embarcación sin disminuir su rendimiento. Se sabe que el transporte hidroviario es

atractivo para grandes volúmenes a grandes distancias. Por lo tanto, aumentar el porte de la embarcación, es determinante para obtener ganancias adecuadas al servicio.

La flexibilidad del convoy de empuje se constituye en un importante factor de ventaja de este sistema con relación al de buques convencionales. El convoy de empuje, formado por un tren de barcasas amarradas solidariamente al empujador, atrás del conjunto, opera y maniobra como si fuera una embarcación única, con la ventaja de que, según la mejor conveniencia, el empujador está libre para unirse a otro tren de barcasas sin inmovilizar la parte costosa del sistema, representada por los equipamientos de propulsión, navegación y auxiliares, todos concentrados en el empujador. Las barcasas a su vez, cuya misión es la estiba de la carga, no son afectadas por necesidades de lastre que encarecen el sistema, creándose una perfecta división de misiones que suman eficiencia al convoy de empuje.

Los países signatarios del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay–Paraná, han realizado inversiones en muchos trabajos de diagnóstico, análisis y proyectos de dragado para aumentar la profundidad del río y mejorar el calado de las embarcaciones, pero no se ha logrado realizar obras en conjunto que permitan aumentarlo, en los pasos más difíciles, limitándolo a no más de 3 m con seguridad. Es así que, básicamente se está obligado a mantener un calado máximo de operación en no más de 3 m de calado máximo de diseño para asegurar la navegabilidad la mayor parte del tiempo. De esta manera se ha ido evolucionando en la incorporación de barcasas de diferentes orígenes.

### 1.3.2 Otras embarcaciones

Teniendo en cuenta la variedad de buques que hacen uso del Sistema de Navegación, se los clasifica agrupándolas de acuerdo a sus características operativas:

- Buques graneleros: se trata de buques destinados al transporte de graneles secos de distinto tipo dentro de un conjunto de bodegas verticales con tapa superior. La eslora puede ser de 170 m en los buques tipo “Handy” o de 220 m en los buques tipo “Panamax”; la manga, de 24 m o 32 m; y el calado de diseño, superior a 32 pies, con una importante concentración de mayores a 40. En cuanto al tonelaje de registro neto (TRN), los buques tipo “Handy” varían entre 5.000 y 12.000 y los buques tipo “Panamax”, entre 18.000 y 25.000.
- Buques porta contenedores: se trata de buques destinados al transporte de carga general contenedorizada dentro un conjunto de bodegas verticales. La eslora oscila entre 160 m y 220 m. El valor más usual de la manga está en el orden de los 32 m., mientras que el calado de diseño oscila alrededor de los 36 pies. En cuanto al TRN, su distribución en los buques porta contenedores ingresados a la vía navegable muestra un crecimiento continuo del porte de las embarcaciones, aunque no se identifican valores numéricos.
- Buques de carga general: se trata buques destinados al transporte de carga general fraccionada o unificada dentro un conjunto de bodegas verticales. La eslora varía entre 140 m y 190 m., la manga alcanza valores máximos de 32 m., el calado de diseño presenta valores de entre 28 y 34 pies y el TRN muestra una concentración entre los valores de 5.000 y 12.000 ya que se trata, en su mayoría, de buques tipo “Handy”.
- Buques tanque: se trata de buques destinados al transporte de graneles líquidos de distinto tipo dentro de un conjunto de bodegas verticales. La eslora varía entre 160 y 180 m., el valor más usual de la manga es de 32 m., el calado de diseño se presenta en el orden de 35 a 40 pies y el TRN de los buques tanque ingresados a la vía navegable es muy disperso, no hallándose un valor característico.

- Otros buques: dentro de esta clasificación se incluye a buques frigoríficos, buques carrier y cruceros (buques de pasajeros). La eslora oscila en valores de entre 120 y 160 m., en la manga se observa un valor máximo marcadamente definido de 32 m., el calado de diseño de la mayoría de los buques se presenta en el orden de los 15 y 32 pies y el TRN para esta categoría muestra rangos muy dispersos, sin un valor característico.

## Capítulo 2

### Restricciones a la navegación en la Hidrovía

A lo largo de la Hidrovía Paraguay-Paraná, existen ciertas condiciones para la navegación de las embarcaciones. Una de ellas (y quizás la más importante) tiene que ver con la conformación de los convoyes de barcazas que, tal como fue indicado anteriormente, constituyen el medio acuático más utilizado para el transporte fluvial de cargas en la Hidrovía. Existe un régimen único de dimensiones máximas de los convoyes que indica las medidas que deben respetarse en los diferentes tramos del sistema hidroviario.

#### 2.1 Conformación de los convoyes de empuje

El Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná implica una categorización que divide a los convoyes de empuje en dos grupos, a saber:

- A) Remolcadores equipados con radar aptos para ríos.
- B) Remolcadores que no cuentan con radar.

Para la categoría A, entre la desembocadura del Canal Honda en el río Paraná de las Palmas y el Km. 177 del río Paraná, la eslora máxima permitida es de 236 m y la manga, de 50 m. Para los canales a las bocas del río Paraná Guazú-Sauce-Paraná Bravo hasta el Km. 458 del río Paraná, la eslora máxima puede alcanzar los 290 m. Para la categoría B, en los dos tramos mencionados anteriormente, la eslora máxima permitida es de 180 m, mientras que la manga, sólo 37,50 m.

Es importante destacar que esta categorización ya no tiene sentido, dado que actualmente todos los remolcadores poseen radar. Por lo tanto, la conformación de los convoyes de empuje está definida de la siguiente manera:

- desde Corumbá hasta la desembocadura del río Apa: 290 m de eslora por 50 m de manga;
- desde la desembocadura del río Apa (Paraguay) hasta Confluencia: 319 m de eslora por 60 m de manga;
- desde Confluencia hasta el Km. 458 del río Paraná (Pto. San Lorenzo) no hay restricciones para la conformación de los convoyes;
- desde el Km. 458 del río Paraná hasta Nueva Palmira: 290 m de eslora por 50 m de manga.

Tal como establece el Acuerdo antes mencionado, aguas arriba del Complejo Portuario Timbúes–Puerto General San Martín–San Lorenzo, las dimensiones de los convoyes de ambas categorías quedarán a criterio de sus capitanes en función de las condiciones de navegación y la capacidad y potencia de máquinas. A partir del Km. 714 y hasta el Km. 1.200 del río Paraná, se tomarán especiales precauciones de seguridad de la navegación en consideración a las condiciones imperantes en el río (principalmente la altura) y los factores meteorológicos.

#### 2.2 Otras restricciones a la navegación

Además de la conformación de los convoyes de empuje, existen otros obstáculos a la navegación por la Hidrovía.

### 2.2.1 Pasos críticos

Considerando los aproximadamente 3.442 km. de la Hidrovía desde Cáceres hasta Nueva Palmira, los tramos comprendidos entre Corumbá y la desembocadura del río Apa y entre el puerto de Santa Fé y Nueva Palmira, que se encuentran bien señalizados y balizados, no presentan dificultades específicas para la navegación (al menos para las dimensiones de convoy autorizadas a navegar en dichos tramos).

Por su parte, el tramo comprendido entre las desembocaduras de los ríos Apa y Pilcomayo, de jurisdicción exclusiva de la República del Paraguay, es el que presenta mayores dificultades tanto por la escasa señalización y balizamiento como por la naturaleza del lecho con presencia de numerosos pasos críticos conformados por arena y materiales duros. (CSI Ingenieros, 2010)

En nuestra zona de influencia, si bien no representan grandes complicaciones a la navegación, desde Santa Fe hasta Puerto San Martín, se han identificado nueve pasos críticos:

1. Tragadero
2. Vinculación
3. Abajo Paracao
4. Raigones embocadura
5. Abajo Diamante
6. Tacuaní Este (arriba)
7. Tacuaní Este (abajo)
8. Paranacito
9. Abajo Correntoso

Superados estos pasos críticos, es factible aumentar la profundidad de la vía navegable. La estimación actual de material a dragar alcanza los 3.000.000 de metros cúbicos y su costo aproximado es de U\$S 2.000.000. De igual manera, hay que tener en cuenta el aumento de la tarifa del peaje, por la concesión del dragado y balizamiento de la ruta navegable troncal, en el costo del transporte por vía fluvial. (Bolsa de Comercio de Santa Fe, 2012)

### 2.2.2 Señalización y balizamiento

Con respecto a señalización y balizamiento, es importante destacar las significativas diferencias entre los tramos que constituyen las vías navegables objeto del presente estudio:

- El tramo Corumbá-río Apa constituye el tramo de mejor señalización y balizamiento en toda la Hidrovía.
- En el tramo río Apa-Asunción, el balizamiento y la señalización se encuentran en estado regular debido a la falta de mantenimiento.
- El tramo Asunción-Confluencia es una zona de poca señalización y bajo mantenimiento.
- El tramo Confluencia-Santa Fe es una zona de escasa señalización y bajo mantenimiento.
- En el tramo Santa Fe-Nueva Palmira, el mantenimiento está concesionado a la empresa Hidrovía S.A. y se encuentra muy bien señalizado.

La firma Hidrovía S.A. pretende desarrollar un programa de dragado y balizamiento que permitirá llegar a un calado de 10/12 pies en 104 metros de ancho entre Santa Fe y

Asunción, e incluiría los accesos a los puertos de Santa Fe, Reconquista, Barranqueras y La Paz. El programa se está llevando a cabo sobre la base de una estrategia de transporte fluvial a lo largo del sistema hídrico que cumplirá de esta manera una nueva etapa en la Argentina.

La Argentina, al igual que Uruguay, Paraguay, Bolivia y Brasil, quiere transformar la Hidrovía Paraguay-Paraná en una gran autopista acuática. El programa vigente se basa en el aprovechamiento de las condiciones naturales del sistema hídrico para garantizar la navegación diurna y nocturna de todo tipo de barcos, barcazas y remolcadores.

Tanto los empresarios del sector como las firmas que operan con barcazas vienen reclamando la concreción del dragado del río Paraná, en el tramo norte de la vía navegable, entre Santa Fe y Asunción, en vistas al crecimiento de la actividad agroindustrial. Se han definido áreas de dragado experimental en el paso crítico Tragadero y aguas abajo de Diamante, y la empresa Hidrovía SA se comprometió a entregar los resultados en mayo de 2012 (Diario La Nación, 2011).

### 2.2.3 Restricciones ambientales

Un hecho trascendente en el desenvolvimiento del Programa Hidrovía Paraguay-Paraná ha sido la judicialización, en Brasil, para evitar las obras de infraestructura en el ámbito fluvial brasileño correspondiente a su propia jurisdicción, con vistas a preservar el ecosistema del Pantanal. Como consecuencia de la resolución judicial, solamente se permite la realización de dragados de mantenimiento para la navegación normal. Tal disposición permite asegurar un calado de ocho pies en el tramo brasileño de la Hidrovía, mientras más hacia el sur, se aseguran diez pies de calado con obras de dragado. (CSI Ingenieros, 2010)

### 2.2.4 Congestión y saturación de los puertos

El hecho de no contar con una infraestructura adecuada, la falta de coordinación y la actividad constante de las terminales son algunos de los motivos que hacen que algunos puertos se vean constantemente poblados, lo que muchas veces pone en peligro la seguridad de la navegación. En la jurisdicción de la República Argentina, la Prefectura Naval Argentina, como responsable de la seguridad de la navegación, ha definido ciertas normativas mediante la Ordenanza Marítima N° 4-2000 definida como “Régimen operativo del buque”. Allí se describen normas particulares de navegación, zonas de prohibición de cruces o adelantamientos, maniobras de virada y velocidades, entre otras.

Por otra parte, como una solución al cúmulo de barcazas en determinados puertos y para favorecer la logística de las compañías armadoras, aparecen los amarraderos de barcazas o “amarraderos fluviales”.

## 2.3 Amarraderos de barcazas

En muchas ocasiones, la operación con barcazas implica que la entrada a muelle para ser cargadas o descargadas no pueda realizarse en conjunto, motivo por el cual los remolcadores de empuje deben armar y desarmar los convoyes, trasladando una o varias barcazas a la zona de operación quedando el resto en espera en las zonas de amarre.

Otras situaciones que requieren la utilización de áreas de amarre se presentan cuando al arribo del convoy el muelle no está disponible y debe aguardar su turno; cuando el remolcador necesita dejar las barcazas que tracciona para moverse solo a un muelle a

efectuar la carga de combustible para consumo; o en aquellas oportunidades en que las barcazas trasladadas por un mismo remolcador operan en puertos o muelles diferentes y el remolcador deja parte de las unidades en una zona y continúa navegación con el resto.

Teniendo en cuenta que contar con un área de amarre sobre la costa que no entorpezca las maniobras de fondeos de buques permite desarrollar las actividades con seguridad, algunas empresas han instalado sistemas de amarre para trenes de barcazas. Los mismos se encuentran ubicados a lo largo de la Hidrovía, pero una gran parte se concentra en el Complejo Portuario Timbúes–Puerto General San Martín–San Lorenzo. Esto se debe, en principio, a dos cuestiones:

1. El régimen único de dimensiones máximas de los convoyes que rige actualmente, y
2. La cantidad de operaciones que se realiza en la zona antes mencionada.

Con respecto al primer punto cabe aclarar lo siguiente: los convoyes que bajan con carga generalmente están conformados por 20 barcazas o más y, de esta manera, exceden los 290 m de eslora y los 50 m de manga. Por lo tanto, si la carga tiene destino en terminales ubicadas por debajo del Km. 458 del río Paraná, los remolcadores de empuje deberán desacoplar algunas barcazas para cumplir con las medidas autorizadas para navegar. Estas barcazas son las que permanecerán en los amarraderos fluviales bajo la custodia de algún otro remolcador, designado como responsable de estas embarcaciones.

El segundo punto tiene que ver con la cantidad y diversidad de operaciones que se llevan a cabo en el Complejo Portuario. El llamado Cordón Industrial toma mucha importancia en la Hidrovía dado que es una zona poblada de compañías que comercializan a nivel nacional e internacional y necesitan del transporte fluvial de cargas para cumplir con su misión. Como no siempre las terminales están preparadas para recibir la mercadería que transportan las barcazas al momento de su arribo al puerto, son imprescindibles los amarraderos fluviales como receptores de estas embarcaciones.

De acuerdo a la Subsecretaría de Vías Navegables, se denomina “amarradero fluvial” al espacio físico reservado para el atraque de una o varias embarcaciones y/o artefactos navales, requiera éste o no la ejecución de obras civiles para el desarrollo de su actividad. Esta institución ha establecido una categorización de los amarraderos fluviales en:

- a) Los que brinden la posibilidad de atraque sólo a embarcaciones y/o artefactos navales en tránsito, que tengan origen y/o destino, en puertos o en aguas de jurisdicción nacional.
- b) Los que brinden la posibilidad de atraque a embarcaciones y/o artefactos navales en tránsito y que tengan origen y destino del viaje en puertos o en aguas no sujetos a la jurisdicción nacional.

De alguna manera, esta categorización perjudica a las empresas transportistas que movilizan mercadería con origen y destino a puertos diferentes a los de la República Argentina. Por lo tanto, en este caso, los amarraderos de barcazas dejan de ser una solución a la congestión y saturación de los puertos para actuar como una complicación más a la navegación por la HPP.

#### 2.4 Regulaciones, normas aduaneras y otras

Cada uno de los países miembro del Acuerdo de Transporte Fluvial regula la navegación dentro de la jurisdicción que le corresponde, es decir, frente a sus costas. La legislación fluvial se rige, en términos generales, por las disposiciones acordadas en convenios,

tratados y acuerdos internacionales, y por la legislación propia de los países ribereños, en la que no afecta una norma internacional. En este sentido, para el escenario fluvial en estudio, se han elaborado acuerdos, disposiciones legales y regulaciones nacionales, cuya aplicación afecta de una manera u otra el tráfico internacional de mercaderías.

El más importante y de vigencia actual, es el Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay–Paraná, firmado en el marco del ya mencionado Tratado de la Cuenca del Plata de Brasilia de abril de 1969, e integrado por Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay, que rige desde el año 1995, en todo el ámbito de la misma que se especifica en su Artículo 2°. Según se expresa en el Artículo 1°, el objeto del Acuerdo es “facilitar la navegación y el transporte comercial, fluvial y longitudinal en la Hidrovía Paraguay–Paraná, mediante el establecimiento de un marco normativo común que favorezca el desarrollo, modernización y eficiencia de dichas operaciones, y que facilite y permita el acceso en condiciones competitivas a los mercados de ultramar”.

Los órganos del Acuerdo son: a) el Comité Intergubernamental de la Hidrovía (CIH), órgano del Tratado de la Cuenca del Plata, que es el órgano político, y b) la Comisión del Acuerdo, que es el órgano técnico (Artículo 22°). Parte integrante del Acuerdo son los siguientes Protocolos Adicionales:

- Asuntos Aduaneros
- Navegación y Seguridad
- Seguros
- Condiciones de igualdad de oportunidades para una mayor competitividad
- Solución de Controversias
- Cese provisorio de bandera

Es de hacer notar que la reglamentación prevista en el Acuerdo y sus Protocolos, obrante en 14 Reglamentos, no es de aplicación plena en la Hidrovía ya que sólo Bolivia, Brasil y Uruguay han incorporado a su ordenamiento jurídico dichos Reglamentos, mientras que Paraguay internalizó solo dos de ellos y Argentina ninguno. Esta disparidad reglamentaria produce diversas dificultades a la operación fluvial y al mismo comercio, por cuanto algunos países aplican los Reglamentos del Acuerdo de la Hidrovía Paraguay–Paraná en sus aguas jurisdiccionales y otros su legislación interna.

#### 2.4.1 Marco jurídico argentino

La legislación argentina más importante, de aplicación en el presente estudio, la constituyen el ya mencionado Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay–Paraná, aprobado por el gobierno argentino por Ley N° 24.385/94, y la Ley N° 24.093 “Ley de Puertos” promulgada el 26 de junio de 1992 y reglamentada mediante el Decreto N° 769/93 que posibilita el desarrollo de la actividad portuaria dentro de los puertos públicos mediante concesiones, y fuera de ellos a través de puertos particulares. Asimismo son de considerar la Ley N° 24.921/98 “Transporte Multimodal de Mercaderías” y los Decretos N° 2.694/91 “Reglamento de los Servicios de Practicaje y Pilotaje para los ríos, Puertos, Pasos y Canales de la República Argentina” y N° 817/92 de creación de la Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables, y establecimiento de disposiciones en Transporte marítimo, fluvial y lacustre, practicaje, pilotaje, baquía y remolque, actividades portuarias, regímenes laborales, y otras de carácter general.

En cuanto a la operativa de la navegación fluvial, en toda la jurisdicción argentina se aplica, con prioridad, la legislación interna; en ese sentido, el Decreto Ley N° 19.492/44

“Navegación, Comunicación y Comercio de Cabotaje”, la Ley N° 20.094/73 “Ley de Navegación” y el Decreto N° 4.516/73 “Régimen de la Navegación Marítima, Fluvial y Lacustre (REGINAVE)”, son de aplicación común por las autoridades marítimas, ante la falta de incorporación a su ordenamiento jurídico, de los Reglamentos del Acuerdo de la Hidrovía.

Por otra parte, la restricción para la importación de granos dispuesta por el Gobierno argentino en el mes de abril de 2009, supuso una contrariedad para el normal flujo de productos de exportación que, en el caso de Paraguay, significó una disminución del orden de las dos millones de toneladas que, anualmente, se exportaban a través de los puertos de la zona del Gran Rosario para las plantas de crushing de procesamiento de granos. Esto obligó a Paraguay y a los demás países exportadores de soja de la región, a procurar otros mercados y direccionar el tráfico hacia los nuevos destinos. Esta medida proteccionista quedó sin efecto a mediados de 2012.

En este país, la Prefectura Naval Argentina controla el tráfico de las embarcaciones que transitan por este tramo. Es responsable de la seguridad de la navegación, contribuye a la prevención de la contaminación y presta atención a los diversos factores técnicos y jurídicos propios del sector (Prefectura Naval Argentina, 2012). La Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables, que depende de la Secretaría de Transporte de la Nación Argentina, es el organismo que interviene en la elaboración, ejecución y control de las políticas y planes referidos al transporte fluvial y marítimo (Secretaría de Transporte de la Nación Argentina, 2012). Por su parte, la Dirección General de Aduanas tiene a su cargo el contralor de las mercaderías transportadas en el ámbito del territorio aduanero de nuestro país. Es evidente la ingerencia de las autoridades mencionadas, a través de políticas y de gestiones, en el desarrollo de la actividad del transporte fluvial en la Hidrovía.

#### 2.4.1.1 Prefectura Naval Argentina

En el contexto de las instituciones del Estado, la Prefectura Naval Argentina es una fuerza de seguridad dependiente del Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos de la Nación. Se la puede definir como una institución policial de características especializadas dirigida al ejercicio del servicio público de policía de seguridad de la navegación, de seguridad y orden público, judicial y de la jurisdicción administrativa de la navegación. Interviene también, en lo que es de su competencia, en todo lo relativo a la policía de preservación del medio ambiente, de la caza y pesca marítima y fluvial y ejerce, por delegación, funciones de policía auxiliar aduanera, migratoria y sanitaria.

Para ello, la Ley General N° 18.398 y la Ley de Navegación N° 20.094 establece que la Prefectura es Autoridad Marítima y, a través de ella, el Estado ejerce las funciones de policía de seguridad de la navegación y de la seguridad y del orden público en las aguas de jurisdicción nacional y en los puertos.

De lo anteriormente enunciado se deduce que la Prefectura asume como objetivos:

- Seguridad de la Navegación
- Protección Marítima y Portuaria
- Protección Ambiental
- Seguridad Pública

#### 2.4.1.2 Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables

Esta institución tiene a su cargo a la Dirección Nacional de Puertos, la Dirección Nacional de Transporte Fluvial y Marítimo y la Dirección Nacional de Vías Navegables. Esta última es la responsable de efectuar las propuestas y el control de la ejecución de las políticas y planes referidos a la actividad en las vías navegables. Sus acciones se resumen a:

- Elaborar y proponer políticas relativas a la promoción de emprendimientos que involucren la participación del personal y los activos de la Dirección Nacional.
- Coordinar estudios para la actualización de la normativa vigente en lo referente a modalidades operativas, aptitudes técnicas de equipos, seguros, régimen tarifario y toda otra norma vinculada con las acciones de su competencia.
- Asistir al Subsecretario de Puertos y Vías Navegables en la elaboración y desarrollo de las políticas del sector.
- Ejercer el control de los trabajos de dragado, balizamiento y relevamiento de las vías navegables troncales.
- Participar en el proceso de otorgamiento de concesiones y dictado de declaratorias para la ejecución de obras en las vías navegables.
- Intervenir y preparar la documentación y especificaciones relativas a los trabajos de dragado, relevamiento y señalización por administración o por terceros.
- Programar y supervisar la distribución y movimiento de embarcaciones y equipos para el cumplimiento de sus objetivos.

Por su parte, la Dirección Nacional de Transporte Fluvial y Marítimo se ocupa de elaborar, proponer y ejecutar las políticas, planes y programas referidos al transporte fluvial, marítimo y lacustre. Entre sus funciones se destacan:

- Participar en la política concerniente a la Marina Mercante Nacional.
- Proponer acciones para que la Marina Mercante Nacional alcance niveles de competitividad en el Mercado Internacional.
- Intervenir en los estudios técnicos, económicos e institucionales vinculados al Programa Hidrovía Paraguay-Paraná.
- Supervisar las actividades vinculadas al registro, tráfico y servicios de transporte por agua de pasajeros y cargas.
- Supervisar el cumplimiento de normas atinentes a la industria e infraestructura naval.

Por último, la Dirección Nacional de Puertos se dedica a planificar y controlar el cumplimiento de las políticas, planes y programas de la Autoridad Portuaria Nacional, asesorando técnicamente en materia portuaria a los organismos públicos y/o privados que lo requieran. Además, interviene en el control de los procedimientos de habilitación de puertos y fiscaliza las actividades operativas de los puertos de acuerdo con la legislación vigente. (Secretaría de Transporte de la Nación Argentina, 2012)

#### 2.4.1.3 Dirección General de Aduanas

La Dirección General de Aduanas es un órgano que integra la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) y tiene a su cargo la aplicación de la legislación relativa a la importación y exportación de mercaderías, como así también el control del tráfico de los bienes que ingresan o egresan en el territorio aduanero.

Su función principal es valorar, clasificar, verificar y controlar la entrada y salida de mercaderías, como así también los medios en que son transportadas, asegurando el

cumplimiento de las disposiciones vigentes. Además, la Aduana colabora en el resguardo de intereses del Estado, tales como la seguridad nacional, la economía, la salud pública y el medio ambiente, vedando el flujo de mercaderías peligrosas o ilegales. También fomenta la cultura del cumplimiento voluntario por parte de los usuarios.

Las estrategias principales de la Aduana se vinculan con la facilitación y potenciación del comercio exterior y la verificación oportuna, a través de la sistematización y actualización permanente del servicio, dentro del contexto de una nueva gestión pública. (Administración Federal de Ingresos Públicos, 2012)

#### 2.4.2 Marco jurídico boliviano

En Bolivia no existe una legislación particular en materia portuaria, no obstante, a través de concesiones y mediante leyes especiales, se han ido desarrollando terminales portuarias fluviales como Central Aguirre y Gravetal.

En lo relativo a la navegación, es de hacer notar que Bolivia es signatario de varios de los convenios internacionales de la Organización Marítima Internacional (SOLAS, MARPOL, STCW), así como del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná, habiendo internalizado todos los reglamentos aprobados por el Comité Intergubernamental de la Hidrovía (CIH) y protocolizados por la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI). Además, es parte en el Acuerdo de Viña del Mar, junto a los demás países sudamericanos, excepto Paraguay.

#### 2.4.3 Marco jurídico brasileño

La legislación que permite la actividad del sector privado en Brasil es la Ley N° 8.630, promulgada el 25 de febrero de 1993. Existen varios decretos que reglamentan esta ley promulgados desde 1994 hasta el presente. La ley se ocupa de la organización de la mano de obra, del reconocimiento del operador portuario como figura principal de los servicios de manipulación de la carga, del reconocimiento de la administración portuaria y del desarrollo de las terminales privadas situadas dentro o fuera del perímetro de los puertos públicos.

Este instrumento ha facilitado en Brasil el desarrollo de la actividad privada dentro de los puertos públicos y un importante desarrollo de terminales particulares fuera de ellos. Si bien hay consenso de que esta ley posee ciertas incongruencias, la misma ha sido una herramienta muy importante para el desarrollo sectorial.

En cuanto a la navegación en sus aguas jurisdiccionales, Brasil aplica en forma irrestricta el Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná y los reglamentos respectivos. Siendo signatario de los convenios internacionales de la Organización Marítima Internacional, para la navegación en los ríos interiores los aplica en la medida que el ambiente fluvial lo permita, lo cual se dispone a través de resoluciones de la autoridad marítima nacional, es decir la “Diretoria de Portos e Costas”.

#### 2.4.4 Marco jurídico paraguayo

La principal norma que rige los procedimientos para las operaciones aduaneras, incluyendo la exportación de granos y otros productos, es la Ley N° 2.422 “Código Aduanero”, de fecha 15 de julio de 2004, reglamentada por el Decreto N° 4.672 del 6 de enero de 2005 y por el Decreto N° 12.535 del 28 de julio de 2008.

Consideración especial debe tener la Ley N° 1.095/84, por la cual, en su Artículo 7°, se libera de gravámenes la exportación de productos nacionales. La mediterraneidad paraguaya ha impuesto al país encontrar modos de facilitar el comercio y, en ese sentido el estado paraguayo ha obtenido, de los países de la región –Argentina, Brasil, Chile y Uruguay– depósitos francos en su territorio y una Zona Franca en Rosario, Argentina, que se rigen por acuerdos especiales y por el Código de Comercio Paraguayo, en cuanto a su procedimiento interno.

Por otra parte, Paraguay es signatario del Acuerdo de Recife, en el marco del MERCOSUR y, en cuanto a la legislación portuaria, en el país rigen la Ley N° 1.066/65 “Que crea la Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP) como Ente Autárquico y establece su Carta Orgánica” y la Ley N° 419/94 “Que crea el Régimen Legal para la Construcción y Funcionamiento de Puertos Privados”. La legislación marítima y fluvial de Paraguay data de muchos años atrás, salvo escasas excepciones. Ello genera diversas dificultades a la operación naviera comercial, dadas algunas controvertidas interpretaciones legales por parte de las autoridades que tienen relación con el personal y el material de la navegación.

En cuanto a la legislación internacional, además de ser estado parte del Acuerdo de la Hidrovía Paraguay–Paraná, es adherente del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional (OMI) y del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974/1978, enmendado. Paraguay no ha adherido a ningún otro convenio internacional propiciado por la OMI, debiendo visualizar, para un mejor desenvolvimiento de su política fluvial y marítima, la adhesión (aún con reservas), a algunos de ellos que le pondrían en pie de igualdad con los demás países de la región.

En Paraguay está, aún, en vigor la Ley N° 295/71 “Reserva de Cargas de Transporte Fluvial y Marítimo para las Embarcaciones de Bandera Nacional”, reglamentada por el Decreto N° 27.371/81, que establece, en términos generales, una reserva del 50% de las cargas de importación y de exportación para los buques de la bandera nacional. Por efecto del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay–Paraná, dicha ley perdió vigencia para los buques de bandera de los países signatarios del mismo en el ámbito del río Paraguay, conforme se establece en su Artículo 11°. En consecuencia, la ley rige, en el río Paraguay, para los buques de terceras banderas y, para todas las banderas, en la jurisdicción paraguaya del río Alto Paraná. La autoridad de aplicación de la ley (Dirección de la Marina Mercante) exige la presentación de los waivers de exportación en función de una ley específica, fundada en esta disposición legal.

#### 2.4.5 Marco jurídico uruguayo

La legislación uruguaya se actualizó mediante la Ley N° 16.246 promulgada el 8 de abril de 1992 y reglamentada mediante los Decretos N° 412/92 y N° 455/94. Esta legislación posibilita el desarrollo de la actividad portuaria dentro de los puertos públicos mediante concesiones, y fuera de ellos a través de puertos particulares.

La actividad portuaria uruguaya también se ha visto incrementada y facilitada con la creación de puertos en zonas francas, que ha permitido el crecimiento de esta actividad. Es así que, mediante una nueva legislación portuaria, tras la aprobación en 1992 de la llamada “Ley de Puertos” (Ley N° 16.246) y posteriores decretos reglamentarios, Uruguay encaró una importante mejora de los servicios portuarios, aplicando un régimen de puerto libre

que brinda a los operadores la posibilidad de contar con herramientas útiles para poder llevar a cabo eficientemente sus operaciones de comercio exterior. Dicho régimen establece que la circulación de mercaderías en el puerto es libre, es decir, no se exigen autorizaciones ni trámites formales, pudiendo cambiar libremente el destino de las mercaderías que ingresan al mismo.

Durante la permanencia en el recinto aduanero portuario, las mercaderías están exentas de todos los tributos y recargos aplicables a la importación o en ocasión de la misma. Cuando son introducidas desde el puerto al territorio aduanero nacional, se consideran importaciones o despachos de entrada procedentes del exterior a todos los efectos y deben cumplir los trámites y pagos que correspondan; las mercaderías nacionales o nacionalizadas para ser introducidas al puerto, deben ajustarse a las normas que rigen para la exportación o para el despacho de salida del país. En cuanto a las actividades permitidas en el puerto, las mismas no pueden significar modificaciones de la naturaleza del producto o mercaderías, quedando limitadas a operaciones de depósito, re-embalado, remarcado, clasificado, agrupado y desagrupado, consolidado y desconsolidado, manipuleo y fraccionamiento.

Así, con el correr del tiempo, Uruguay se ha transformado en un confiable prestador de servicios a la cadena de transporte, como un verdadero centro de distribución regional en el marco del concepto de puerto libre consagrado por la norma citada anteriormente. Esta modificación legislativa ha sido acompañada por una modernización de todos los servicios portuarios, con ajuste y adecuación de reglamentos, desreglando la actividad portuaria, construyendo un marco jurídico claro y transparente, que permitió un cambio total en la gran mayoría de los servicios, aplicando una visión moderna de los mismos, imponiendo al país no solo como un punto de carga y descarga de buques, sino también como un centro de servicios y de logística con capacidades para competir dentro del área geográfica en que se encuentra.

Los resultados han mostrado que la Administración Nacional de Puertos (ANP) ha transitado políticas comerciales que permiten recibir y exportar a través de Uruguay mayores volúmenes de carga, disponiendo cada vez de mejores infraestructuras, que posibilitan una cada vez más ágil circulación de las mercaderías, contando también con depósitos y terminales privadas que poseen la capacidad suficiente para cumplir todas las operaciones que habilita el régimen de puerto libre. En este contexto, la aduana de Uruguay también viene implementando sus cambios: es el órgano de contralor de todas las operaciones de comercio exterior que se realizan en el territorio del país, función que se ha hecho mucho más exigente en los últimos tiempos, aunque todavía debe continuar perfeccionándose en lo que respecta a su materia específica de organismo público contralor pero compatibilizando las necesarias medidas de seguridad con una fiscalización inteligente, oportuna y preventiva. Por su parte, es de un notorio desarrollo en el territorio uruguayo la figura de zonas francas como figura jurídica para algunas instalaciones de trasbordo o transferencias de cargas con destino al exterior del continente.

## Capítulo 3

### Causas de la imposición de restricciones a la navegación

Como se mencionó oportunamente, el parque barcadero de la Hidrovía Paraguay-Paraná se ha incrementado en gran medida. Ante dicho crecimiento se han generado problemas de seguridad dadas las asimetrías en la capacitación y en los controles, la ausencia de un marco jurídico común, el creciente tráfico y la necesidad empresaria de reducir costos.

Como consecuencia, las autoridades responsables de cada país han implementado una serie de limitaciones a la navegación con el objetivo de mejorar las condiciones actuales. En Argentina, por ejemplo, se han dictado medidas atendiendo cuestiones relativas a la seguridad de la navegación, a disminuir la contaminación ambiental y a evitar el contrabando. Pero, como veremos a lo largo del capítulo, las acciones llevadas a cabo por las autoridades podrían tener cierta influencia política y gremial.

A continuación se desarrollarán las causas que se consideran más importantes debido a las cuales se han implementado las restricciones en cuestión.

#### 3.1 Aumento del control sobre el tráfico de las embarcaciones

Últimamente, se han registrado reiterados accidentes entre embarcaciones a lo largo de la Hidrovía. De acuerdo a una nota publicada en el Diario La Nación el 23 de agosto de 2011, el accidente entre un buque petrolero de bandera argentina llamado Polaris, que subía con 3.500 toneladas de nafta, con el remolcador de barcasas paraguayo Cavalier VII, reavivó el debate sobre la seguridad en la navegación de los ríos y la capacitación de los tripulantes ante la casi certeza de un error humano como causa señalada.

En paralelo, un conflicto recurrente entre el Sindicato de Obreros Marítimos Unidos (SOMU) con armadores nacionales volvió a complicar con trabajo a reglamento la navegación. El SOMU insiste con la solidaridad debida al homólogo paraguayo SOMUPA, para que los armadores argentinos (presentes en Paraguay con empresas asociadas) firmen un convenio colectivo de trabajo. El SOMU dice que el convenio no existe. Los armadores argentinos responden que tienen ya un convenio firmado. El SOMU dice que los marineros paraguayos cobran "mucho menos" que sus pares argentinos, lo que hace que los armadores opten por el registro paraguayo ante la perspectiva de menores costos, pero los armadores lo desmienten.

En tanto, las embarcaciones se siguen sumando y las proyecciones más serias siguen en alza respecto de la carga movilizada por vía fluvial. En 2010, según cálculos citados por Sergio Borrelli, de la Cámara de Actividades de Practicaje y Pilotaje, la vía navegable movió entre 16 y 17 millones de toneladas. Ejemplificó que a 25.000 toneladas por convoy, con un par de convoyes diarios se puede mover todo el volumen de la hidrovía, si las cargas se distribuyeran de forma perfecta.

En la práctica no es tan simple, ya que se vuelve crítico coordinar los cruces, establecer que se hagan sólo en rectas o en lugares con suficiente amplitud de maniobra. Según Borrelli, no hay problemas de congestión en el norte, sí desde el puerto San Lorenzo hacia abajo, por las demoras que generan los buques y las mareas. Pero aguas arriba, basta con una buena coordinación entre navegantes y capitanes para evitar situaciones de peligro. La

declaración de Borrelli guarda relación con el régimen único de dimensiones máximas de convoyes mencionado en el capítulo anterior, que indica que desde el Km. 458 del río Paraná hasta Nueva Palmira los convoyes no pueden superar 290 m de eslora por 50 m de manga.

De acuerdo a entrevistas realizadas a los armadores, esta restricción a la conformación de convoyes no tiene ningún fundamento técnico. Un convoy de 319 m de eslora por 60 m de manga puede navegar sin causar ningún inconveniente desde el Km. 458 río Paraná hasta Nueva Palmira. Se debe tener presente que cuando un convoy de barcazas está navegando por el canal y un buque navega en sentido opuesto, la Prefectura se ocupa de informar al radio operador del remolcador para que salga del canal y de paso al buque de mayor porte. De esta manera, con una buena coordinación, puede evitarse cualquier inconveniente en la navegación.

Fuentes periodísticas han llegado a la conclusión de que se trata de una jugada política del gobierno argentino para perjudicar los intereses de Uruguay. Esto cobra sentido si se tiene en cuenta lo siguiente: desde que el gobierno argentino decretó la restricción para la importación temporal de granos en el mes de abril de 2009 –y que hace poco quedó sin efecto-, Paraguay comenzó a negociar directamente con Uruguay para realizar transbordos de cereal en el Puerto de Nueva Palmira. La forma que encontró el gobierno argentino para encarecer el transporte de cereal a ese puerto de destino, fue disminuir las dimensiones de los convoyes aguas abajo. Anteriormente los convoyes llegaban al Puerto de Nueva Palmira conformados por 20 o más barcazas, pero en la actualidad la mayoría lo hace con un máximo de 16 barcazas tipo Mississippi.

Esta modificación no sólo implica la disminución del rendimiento en el transporte de mercadería, sino que encarece muchísimo las operaciones. La mayoría de los convoyes inicia su viaje de bajada con 20 barcazas, pero a su paso por el Puerto San Lorenzo desacopla barcazas para continuar navegación aguas abajo. Las barcazas que quedan en los amarraderos de barcazas de ese puerto deben permanecer bajo la custodia de otro remolcador de la misma empresa armadora, o bien de uno de bandera argentina. Esta medida, además de generar un extra costo a los armadores extranjeros, beneficia directamente a las empresas argentinas que poseen remolcadores portuarios, e indirectamente al SOMU. Según se comenta en versiones periodísticas, este sindicato ha cobrado mucha fuerza gracias a su buena relación con el gobierno de turno.

El régimen único de dimensiones máximas de convoyes establece las mismas medidas entre Corumbá (Brasil) y la desembocadura del río Apa (Paraguay). Pero en este caso, está en tratativa una modificación en la legislación. Según lo comentado por Jan Van Hoogstraten, Presidente de la Comisión Permanente del Tratado de la Cuenta del Plata (CPTCP), los gobiernos de Brasil y Paraguay están buscando llegar a un acuerdo para modificar las dimensiones y llevarlas a las mismas que rigen desde la desembocadura del río Apa hasta Confluencia: 319 m de eslora por 60 m de manga.

Posiblemente, lo ideal sería lograr que los convoyes que transitan a lo largo de la Hidrovía Paraguay-Paraná estén conformados de acuerdo a esas medidas. De esta manera, los convoyes podrían estar compuestos por 16 barcazas Jumbo y trasladar 40.000 toneladas métricas, contra las 24.000 que se transportan con convoyes de 16 barcazas Mississippi.

### 3.1.1 Demoras por controles excesivos de las autoridades

La cada vez más creciente y sostenida exigencia de las autoridades marítimas en el control de las embarcaciones, como de su documentación y tripulación (prácticamente en cada puerto y, aún, en navegación) con pretexto de la seguridad y otros argumentos, hacen más onerosas las operaciones fluviales y frecuentes las demoras causadas, que provocan atrasos en la entrega de las cargas de trasbordo, con las consecuentes pérdidas económicas para el comercio exterior. En este aspecto es necesario reconocer la debilidad comparativa de la Prefectura General Naval de Paraguay en aspectos de inspección y certificación de las embarcaciones que llevan la bandera paraguaya, y la falta de una formal Escuela de Formación Náutica que califique al personal. Es posible que la falta de, por ejemplo, adhesión al Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar de la Organización Marítima Internacional (OMI), sea causal de la formación dispar de los profesionales paraguayos dedicados a la navegación.

Por otra parte, hasta el presente no se ha podido establecer un régimen aduanero facilitador del comercio, pese al Protocolo Adicional sobre la materia; ello sumado a procedimientos sanitarios engorrosos para el despacho de las embarcaciones con carga de granos y las inspecciones previas a la salida en algunos de los puertos de la Hidrovía, provocan demoras por falta de una regulación común.

Finalmente, en Argentina, las inspecciones extraordinarias que realiza el Estado Rector de Puertos no se llevan a cabo en el puerto de destino de los convoyes, sino al ingresar a aguas jurisdiccionales. Esto genera que el convoy deba quedarse en la zona del Puerto Corrientes hasta que subsane los pendientes que pudieren quedar como consecuencia de dichas inspecciones, demorando varios días la navegación con los costos que esto implica.

### 3.1.2 Disposiciones fitosanitarias

Con respecto a las exportaciones de granos, el cumplimiento de las disposiciones fitosanitarias es fuente de demora en el proceso de despacho de las embarcaciones cargadas con productos vegetales. Como un ejemplo vigente, se expone el caso de barcazas de carga seca y aceites vegetales que aún cuando se cargan en Puerto Suárez, los trámites se deben iniciar en Santa Cruz de la Sierra y, además, desde agosto del año 2008, no se permite liberar las barcazas en Aduana con fotocopias de los documentos de exportación.

Hasta esa fecha, cuando se cargaba una barcaza se enviaba a puerto copias escaneadas de los documentos de exportación sin visar (DUE, Factura, Certificado de Origen y Certificado Fitosanitario); con esas copias en el puerto se podían liberar las barcazas en aduana y regularizar la entrega de los originales de los documentos para evitar demoras, enviándolos luego a Santa Cruz.

El otorgamiento del Certificado Fitosanitario es, aún, más demorado; actualmente se debe esperar cargar todas las barcazas del convoy para enviar los datos del volumen cargado a Santa Cruz de la Sierra y de allí a la capital del país, La Paz, y esperar el retorno de los mismos. Para el otorgamiento del Certificado Fitosanitario, técnicamente, no es necesaria la realización de controles por barcaza, ya que la inspección se puede llevar a cabo en el silo del puerto, como se hace en puertos de otros países.

Además, es posible que el propio inspector, que debe ser un ingeniero agrónomo idóneo, localizado en Puerto Suárez, e informado permanentemente de la situación de los

productos, esté autorizado para liberar las barcazas cargadas con carga previamente inspeccionada. Esta es una dificultad real que ocasiona demoras costosas a las empresas de transporte de granos, que deben mantener, por más tiempo que el debido, a sus remolcadores en puerto.

### 3.1.3 Otras normativas aplicables

En el proceso de exportación de granos, en todos los países de la región, rigen disposiciones nacionales de control de las condiciones fitosanitarias y de calidad de los productos de origen vegetal. Ello implica la obtención de una certificación que, en el caso de Paraguay, es otorgada por el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE), que es la institución encargada de expedir el certificado fitosanitario para la exportación o el permiso para la importación de productos y subproductos de origen vegetal, conforme a la Ley N° 2.459/04 “Que crea el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE)”. A ello se debe agregar la certificación de origen, que en muchos casos y, en particular, en Paraguay, se otorga obligatoriamente a todos los productos de exportación, de conformidad con el Decreto N° 13.960/96 “Que designa las entidades habilitadas a emitir Certificado de Origen de los productos nacionales de exportación”. Tales certificaciones tienen un costo arancelado en cada uno de los países, pero, además, en muchos casos son causa de sensibles demoras para la expedición de los despachos a las barcazas cargadas con granos, que deben esperar la recepción de los documentos pertinentes para zarpar de puerto.

A este tipo de problemas, se debe sumar que, en muchos de los puertos de la Hidrovía, a partir del viernes al medio día y hasta el lunes a la mañana no se pueden liberar las barcazas, pues las instituciones oficiales encargadas de visar o expedir los documentos no trabajan los fines de semana. (CSI Ingenieros, 2010)

### 3.2 Falta de dragado, balizamiento y señalización

Algunos de los temas preocupantes, sobre todo en los tramos río Apa-Asunción y Asunción-Confluencia, son la falta de dragado, balizamiento y señalización. Según Jesús González, ex subsecretario de Puertos y Vías Navegables y director ejecutivo de Fundosmil, uno de los temas que está fracasando en la Hidrovía es la seguridad en la navegación, porque no ampliaron la concesión de dragado, balizamiento y señalización hasta Asunción a la empresa Hidrovía S.A.

González concedió que hace falta un esfuerzo grande porque es incesante el aumento del caudal de cargas, tanto del mineral de hierro como de la soja paraguaya. Destacó que es muy difícil aumentar el tamaño de los convoyes de barcazas sin señalización ni informatización.

Por otra parte, especialistas de la Bolsa de Comercio de Rosario advirtieron que faltan estadísticas confiables y que el relevamiento de las diferencias de legislación hace que existan asimetrías en la Hidrovía. La institución estimó un movimiento de 14 millones de toneladas durante el 2010 y 18 millones de toneladas durante el 2011.

### 3.3 Ineficiencias de la dotación de recursos humanos

Al hacer referencia a los recursos humanos que gestionan el sector de transporte fluvial, se trata de todos los actores sin excepción, sean éstos marinos o portuarios, agentes de comercio exterior o agencias estatales. Es entonces que se observa que, no se asume en

todos los casos, el mismo nivel de compromiso primero y de comportamiento en cuanto a la formación y capacitación de los recursos humanos.

La presencia en todos los puertos de las mismas líneas marítimas gestionando sus embarques y sus cargas ha aumentado, en mucho, la profesionalización de los operadores marítimos y de cargas, al adoptar un mayor compromiso con el cumplimiento de tiempos y competencia en los costos.

Con respecto a las tripulaciones, se aprecia una disparidad en la profesionalización del personal embarcado; la mayoría de los tripulantes paraguayos, si bien históricamente su formación tiene bases empíricas, carecen de formación profesional académica, si se compara con los tripulantes de otras banderas. En cierto modo, ha ayudado a obtener un nivel de profesionalismo aceptable de aquellos, los esfuerzos en capacitación de las propias empresas navieras, las exigencias sobre los armadores fluviales por parte de las compañías aseguradoras, en especial de los seguros de P&I (Protección e Indemnización), y el cumplimiento de algunas normas de la Organización Marítima Internacional y la Organización Internacional del Trabajo, con lo que ha aumentado el nivel de calidad de los buques y de la capacitación del personal embarcado.

Sin embargo, esto no es suficiente; Paraguay, a pesar de tener la flota con el mayor registro de buques en la región y ser parte del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay–Paraná, no ha incorporado a su ordenamiento jurídico, el Plan de Formación y Capacitación del Personal Embarcado de la Hidrovía, ni ha adherido al Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar 78/95, instrumento éste, de la Organización Marítima Internacional que rige la formación y la carrera de los profesionales marinos del mundo. Además no posee una escuela náutica formal que atienda los requerimientos de formación integral de profesionales marinos, con énfasis en las categorías de Oficiales, tanto de cubierta como de máquinas, y para los demás tripulantes.

Aunque existen esfuerzos individuales dispersos de algunas instituciones públicas y privadas, no es suficiente para afrontar las necesidades de recambio generacional del personal, ni el incremento de la flota de bandera paraguaya, por falta de suficiente personal apto; ni son lo que debiera ser una escuela para el nivel de la responsabilidad que, una vez embarcado, debe asumir el tripulante en el cargo que le cabe desempeñar. La falta de oferta de personal idóneo se ha traducido en una desigual carrera salarial entre las empresas navieras, por la obtención del personal profesional más capaz. Esto acarrea dificultades al sector que repercute en mayores costos operativos por las recurrentes visitas de inspección de las autoridades de jurisdicción en aguas extranjeras, en aplicación de normas de supervisión por el Estado Rector del Puerto que, en conocimiento de ciertas limitaciones de los tripulantes paraguayos, en muchos casos embarcan buscando deficiencias y ocasionando demoras, multas e incluso eventuales detenciones a las que las normas internacionales dan derecho. (CSI Ingenieros, 2010)

### 3.4 Trabas al comercio debidas a regulaciones, normativas y factores burocráticos

Distintos procedimientos burocráticos aduaneros, sanitarios y de control, con la aplicación de tasas sin contraprestación de servicios y la generación de trámites innecesarios, representan una de las facetas que dificultan el eficaz desenvolvimiento del sector y causan impacto económico muy significativo para el transporte y el comercio.

Dentro de los problemas que dificultan el comercio exterior de los países de la región, pueden distinguirse aquellos que surgen por ineficiencia en el cumplimiento de los acuerdos celebrados, los generados por la no aplicación de los mismos y los que se originan por problemas presentados por las propias condiciones de la infraestructura existente. Por otra parte, en muchos casos, a pesar de los acuerdos regionales, pueden identificarse aún ciertos resabios de orientación proteccionista de intereses nacionales, por sobre el interés regional. Es, probablemente, este trasfondo el que dificulta alcanzar el pleno consenso entre los países miembros del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná. Existen reglamentos aprobados que aún no están incorporados al ordenamiento jurídico de algunos de los países miembros, primando en ellos su legislación nacional, dificultando la obtención de economías potenciales de este modo de transporte, como aquellas que limitan las dimensiones de los convoyes o imponen la contratación de servicios no imprescindibles.

Son fallas institucionales que encarecen, retrasan y dificultan el comercio exterior regional, creando cuellos de botella, principalmente, por la vigencia pero no aplicabilidad del Acuerdo de Transporte Fluvial y, según el sector privado, por un exceso de reglamentaciones poco prácticas. La Comisión del Acuerdo, órgano del Acuerdo de la Hidrovía que atiende los problemas operativos, no tiene capacidad de decisión inmediata, debiendo comunicar anomalías al delegado del país correspondiente, quien debe solucionarlas a través de los organismos o autoridades nacionales que correspondan. La dinámica del transporte no puede esperar esos tiempos muertos y se propician soluciones de compromiso o se resigna todo a las demoras consecuentes, con lo que ello significa para los costos de operación, incluyendo retrasos en la entrega de la carga. Estas demoras incrementan significativamente los costos finales del transporte.

En todas las jurisdicciones, la realización de una serie de trámites (incluso innecesarios) constituye trabas al comercio que a continuación se señalan:

- En Paraguay, la exigencia del Certificado de Carga Waiver de mercaderías de exportación transportadas por buques de bandera paraguaya, por parte de la Dirección General de la Marina Mercante, dependiente del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, es una incoherencia considerando que, en función de la protección de la bandera nacional para el transporte de cargas (Ley de Reserva de Cargas), se aplique un arancel por la autorización o waiver que debería aplicarse exclusivamente para autorizar la carga, de y para el Paraguay, en buques de otras banderas; en la práctica internacional, en materia de reserva de cargas, esto se aplica, exclusivamente, cuando se utiliza una nave extranjera. El cobro de este arancel innecesariamente grava a los dadores de carga que operan con naves de bandera paraguaya, en “contrario sensu” al espíritu y objeto de la Ley de Reserva de Cargas, promulgada, entre otras razones, para asegurar el rendimiento económico y el incremento del volumen de la bodega nacional, y facilitar la regulación de los costos de los fletes, precautelando no gravar con más impuestos al exportador, como sería imponerle un transporte más caro, garantizado con lo prescripto en el Artículo 6° de la misma Ley N° 295/71 “Reserva de Cargas de Transporte Fluvial y Marítimo para las Embarcaciones de Bandera Nacional”.
- A dicho arancel se debe agregar, como otro sobre costo, el atribuible a la demora de no menos de 48 horas que dura el trámite del permiso de importación/exportación en la Dirección General de la Marina Mercante, y el problema que se genera cuando, por ser un documento de gestión previa, en el proceso de carga, debe cambiarse una o más barcazas nominadas inicialmente, lo que en el sistema de transporte por ser una cuestión de dinámica operativa, requiere la realización de

- todo un proceso nuevo para la obtención del certificado.
- La vigencia de la legislación paraguaya fluvio-marítima que data de los años 1903, 1927 y la década del 50, ocasiona una serie de interpretaciones que, en la aplicación de la ley, no hacen más que entorpecer o gravar, innecesariamente, el transporte. Una de las dificultades creadas al sistema es la certificación de las embarcaciones con fundamento en leyes ultrapasadas, disposiciones inexistentes y duplicaciones innecesarias.
  - La gestión aduanera no es facilitada por cuestiones burocráticas que significan sobrecostos adicionales a los de las tasas que se abonan por ciertos servicios; una buena medida debería ser el abaratamiento del costo del canon informático a los niveles de la región.
  - En aguas de jurisdicción de Bolivia, una seria dificultad es la liberación de barcazas por la aduana. Los armadores sufren varios problemas; en el caso de barcazas de carga seca y aceites vegetales, aún cuando se cargan en Puerto Suárez, los trámites se deben iniciar en Santa Cruz de la Sierra y, además, desde agosto del año 2008, no se permite liberar las barcazas en Aduana con fotocopias de los documentos de exportación. Es preciso aclarar que hasta dicha fecha cuando se cargaba una barcaza, se enviaba a puerto copias escaneadas de los documentos de exportación sin visar (DUE, Factura, Certificado de Origen y Certificado Fitosanitario), con las cuales se podían liberar las barcazas en Aduana y regularizar la entrega de los originales de acuerdo con la demora de enviarlos a Santa Cruz. Por falta de facilidad de comunicaciones (existe un solo vuelo en Puerto Aguirre que no es diario y vía férrea no siempre es posible) varios fueron los casos que se debió fletar un avión privado para el envío de los documentos. Esto significa costos adicionales muy altos que se trasladan al productor.
  - En el caso del Certificado Fitosanitario, necesario para el despacho de la barcaza, la demora es aún mayor, pues se debe esperar cargar todas las barcazas del convoy para enviar la cantidad cargada a Santa Cruz y desde allí a La Paz, y esperar el retorno de los documentos. Es técnicamente posible que la inspección para la expedición del Certificado Fitosanitario pueda realizarse en el silo del puerto, como se hace en otras partes del mundo. El propio ingeniero agrónomo que, localmente en Puerto Suárez, está informando permanentemente a Santa Cruz que el producto es apto, podría tener la autoridad para liberar la barcaza.
  - Al problema se debe sumar la demora que, a partir del viernes al mediodía y hasta el lunes a la mañana, no se pueden liberar las barcazas, pues las instituciones de Santa Cruz, encargadas de visar los documentos, no trabajan en fin de semana.
  - En el puerto de Corumbá (Brasil), las inspecciones para dar el despacho al convoy se realizan solo hasta las 17:00 horas, aduciendo causales de seguridad. Normalmente no es posible completar el armado del convoy antes de dicha hora. Los convoyes deben iniciar el viaje desde Corumbá a las 02:00 horas de la madrugada, a fin de llegar a los puentes Morrinho y Barón de río Branco con tiempo para fraccionarlos con luz de día. Dado que la Capitanía no da el despacho de salida sin que el inspector vaya a bordo, la inspección en el horario indicado termina retrasando la salida hasta el próximo día.
  - En jurisdicción argentina, la mayoría de las dificultades están basadas en su propia interpretación de la legislación fluvial. Cada estación de la Prefectura Naval aplica lo que el personal de servicio considera, realizando inspecciones que, más que asegurar la navegación y prevenir la contaminación (argumentos que se esgrimen en las discusiones sobre el tema), sólo obstaculizan y crean trabas al libre tránsito de las embarcaciones. Se estima que, de ser necesario, las inspecciones de

- prevención y seguridad pueden hacerse en puerto, considerando las distancias, relativamente cortas, entre los puertos de la región y no con la frecuencia (hasta mensual) con que se realizan.
- Una restricción que atrasa los trasbordos en el río de la Plata hacia el Paraguay de contenedores de transporte de agroquímicos y/o fertilizantes empleados en la producción agrícola es la obligación de operar tales contenedores, en forma exclusiva, en el puerto Villeta, por disposición del Decreto N° 10.250/07, por cuanto no todos los armadores aceptan embarcar hacia ese puerto, por los costos operativos que implica, sólo 5 o 10 contenedores, debiendo el importador, en la mayoría de los casos, recurrir al flete terrestre con mayores costos.

### 3.5 La legislación regional y el desarrollo del sistema

El desenvolvimiento armónico de un Sistema de Transporte Fluvial requiere, para el aprovechamiento de la oportunidad de comercio de los bienes de la producción, del eficaz y fluido funcionamiento de los factores que, entre otros, la componen: a) los medios, b) el personal, c) la vía navegable, y d) la legislación. Si, acaso, uno de éstos no acompaña el ritmo dinámico que impone el comercio actual, la relevancia del sistema puede verse perjudicada, en mayor o menor grado, conforme sea la importancia de la falencia del factor disminuido. En el caso de los tres primeros (medios, personal y vía navegable), su eficiencia depende de la rápida respuesta que da la acción planificada y la ejecución de medidas oportunas, en cierto modo, facilitadas por los intereses involucrados.

Por el contrario, cuando de la aplicación de la legislación se trata, pueden surgir imponderables que no son de fácil o rápida resolución, ya que dependen, en muchos casos, de la voluntad política de los gobiernos ribereños o de la misma autoridad de aplicación, cuyos tiempos no siempre son los mismos que los del sector privado usuario del sistema.

Un ejemplo claro es el Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay–Paraná que, en 16 años de vigencia, poco ha conseguido avanzar en lo que a su objeto se refiere, esto es, “facilitar la navegación y el transporte comercial, fluvial y longitudinal ... mediante el establecimiento de un marco normativo común que favorezca el desarrollo, modernización y eficiencia de dichas operaciones, y que facilite y permita el acceso en condiciones competitivas a los mercados de ultramar” (Artículo 1°). De la misma manera, poco se ha hecho para cumplir con la facilitación de las operaciones de transporte que se realizan en la Hidrovía, y por la que “los países... se comprometen a eliminar gradualmente las trabas y restricciones reglamentarias y de procedimiento que obstaculizan el desenvolvimiento de dichas operaciones”, como se establece en el Artículo 6° del Acuerdo.

En cuanto a la gestión para el establecimiento del marco normativo común, pese a que el Comité Intergubernamental de la Hidrovía (CIH), órgano político del Programa Hidrovía Paraguay–Paraná, ha conseguido elaborar y aprobar 14 Reglamentos, por explícita disposición de los Protocolos Adicionales (aprobados y ratificados conjuntamente con el Acuerdo), los resultados no han sido positivos hasta el presente ya que, si bien fueron internalizados por tres de los países signatarios, no están vigentes en el ámbito de la Hidrovía porque Argentina y Paraguay no lo han incorporado a su ordenamiento jurídico. Esto produce una irregularidad jurídica, por cuanto: a) Brasil, por sí, aplica algunos de los Reglamentos en sus aguas jurisdiccionales, b) Argentina y, en cierto modo, Paraguay, priorizan su legislación interna, y c) Bolivia y Uruguay reclaman de éstos dos últimos la

falta de internalización de los Reglamentos, lo que los mantiene al margen de las facilidades enunciadas en el Acuerdo.

En consecuencia, el Acuerdo, que tiene finalidad integradora, se ha venido convirtiendo en un instrumento más de la burocracia regional, ineficiente para cumplir los objetivos para los cuales se ha suscrito. No obstante, el sector privado ha hecho inversiones que han llevado al comercio a pasar de unas 700.000 t transportadas por vía fluvial en el año 1989, a 13.681.000 t en el año 2008. Con dicho aumento se relaciona el volumen de bodega y embarcaciones (barcazas, remolcadores y buques autopropulsados) que fue necesario incorporar para atender a la creciente demanda de la producción regional, así como el incremento de dotaciones de personal embarcado y funcionarios administrativos y operativos de las empresas navieras, para sobrellevar el esfuerzo que la logística operacional de las actividades navieras requiere. Todo ello ha significado un gran flujo de capital hacia el sector fluvial, en los cinco países signatarios del Acuerdo, que es necesario, primeramente, preservar por su función económica y social y, en segundo lugar, estimular porque ha quedado demostrado el impulso desarrollista que genera la política de integración regional adoptado a través del Acuerdo.

Muchas reuniones se han hecho y, también, muchas gestiones a muy alto costo por el traslado de los negociadores y la organización de los eventos. En los últimos tiempos, el CIH no se reúne más que una o dos veces por año, como si todo funcionara fluidamente y, por su parte, la Comisión del Acuerdo ha dejado de ser el órgano facilitador del cumplimiento del mismo, no pudiendo, en mucho tiempo, dar cumplimiento al objeto y funciones para las que fue creada. Es así que la “Comisión” se ha convertido en un foro de discusiones de los intereses propios de cada delegación, sin resultados positivos para la navegación, el transporte y el comercio. Se estima que, tanto el CIH como la Comisión, han perdido ejecutividad; la simple frecuencia de sus reuniones muestra que los objetivos para los que fueron creados, no pueden ser cumplidos de la manera como se está actuando. En el caso particular de Paraguay, se debe agregar que, distintos procedimientos burocráticos, aduaneros, sanitarios y de control, basados en numerosas disposiciones legales, con aplicación de tasas sin contraprestación de servicios y con la generación de trámites innecesarios, representan, además, un impacto económico muy significativo para el transporte y el comercio de los bienes. Si bien en este marco existen factores que dependen de aspectos institucionales de los países vecinos, el grueso de la problemática es de orden local y está aplicada dentro y fuera del Paraguay.

Todo esto configura una seria dificultad para la fluida operación comercial por la vía fluvial que es la más efectiva en el comercio internacional del hinterland sudamericano y que, para países mediterráneos como Paraguay y Bolivia, es arteria principal en su comunicación con los países de ultramar.

### 3.5.1 Alternativas de armonización de la legislación en materia de transporte

Con los antecedentes que representan los muchos esfuerzos por armonizar la legislación regional, tanto en materia de transporte, aduanera y de otras áreas de la actividad económica, y por otro lado, la ya mencionada falta de acuerdo para internalizar en todos los países los Reglamentos del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay–Paraná y los años que llevan las discusiones para armonizar la legislación aduanera en el MERCOSUR, es realmente difícil plantear alternativas para el efecto deseado.

La falta de una verdadera voluntad política integradora regional y los celos en la protección de intereses nacionales de cada uno de los países, conspiran contra las posibilidades reales de alcanzar algún objetivo común facilitador del transporte y el comercio. Tal vez, y como una aproximación al objetivo –que podría ser el derribar las barreras existentes-, la unión de intereses de los sectores privados regionales, conformando un solo ente, podría ser capaz de hacer comprender, a los demás elementos de la vida política, económica y social de cada uno de los países signatarios, la necesidad de aunar esfuerzos en beneficio de la comunidad regional.

Un claro ejemplo es la creación del Foro de Debates sobre Problemáticas de las Hidrovías y la Comisión de Uso y Fomento de la Hidrovía (CUFHID), en el puerto de Rosario, República Argentina, que está produciendo efectos positivos en la toma de conciencia, por varios sectores, de la realidad de que el trabajo mancomunado, en provecho de un mismo interés común, es beneficioso para todos los actores interesados. (CSI Ingenieros, 2010)

### 3.6 Resumen de factores que limitan la eficiencia del sector

Resumiendo, varias son las limitaciones y restricciones que se dan en el escenario analizado. Sin duda, las de mayor significación e impacto en el transporte fluvial son los problemas físicos que presentan la vía navegable y la falta de acciones concretas para solucionarlos. Las barreras físicas –falta de dragados y falta de señalización adecuada de los canales navegables –producen bajo nivel de ocupación de bodegas (menor volumen de carga embarcada por efecto del calado máximo con que se puede navegar) y demoras en la navegación (debido a los tiempos de espera de las horas diurnas, los tiempos requeridos para el fraccionamiento del convoy, y los tiempos necesarios para la realización de sondajes y balizamientos sobre la marcha), que, sumado a la situación de aguas bajas que la Cuenca del Plata presenta desde finales del año 1998, producen retrasos y postergaciones en las inversiones del sector privado, sobrecostos para la economía de las empresas involucradas, la subutilización de los recursos disponibles, atrasos en las transferencias de los trasbordos y entrega de la carga, entre otros.

Las limitaciones y restricciones del sector se perciben en mayor medida en el ámbito estrictamente paraguayo, por tener la mayor flota operando en la región que realiza servicios de transporte fluvial a granel, entre otros aspectos; las principales se concentran en la falta de una política paraguaya de transporte, en la falta de una política de formación del personal y en la falta de actualización de una legislación que ya tiene muchos años de antigüedad y que, en ocasiones, resulta hasta anacrónica en los tiempos actuales. Sin embargo, no toda la problemática puede ser atribuida a dificultades en el ámbito paraguayo, sino que las dificultades existen también en el ámbito de las demás administraciones nacionales.

La medida argentina de restricción de la importación de soja para el crushing en la zona de Rosario –vigente hasta hace poco tiempo-, ha hecho que la infraestructura existente en la zona de Nueva Palmira (o en el tramo inferior de la Hidrovía), se vea sobrecargada para recibir toda la soja en granos que se exporta de Bolivia, Brasil y Paraguay en una época de zafra común (febrero a julio). Se puede así observar que se presentan dificultades en los trasbordos en Uruguay, donde las instalaciones se ven también sobrecargadas por el aumento de la producción de granos uruguayos de los últimos años y que excede la capacidad instalada de estiba y manipuleo en las instalaciones de Nueva Palmira.

En las últimas dos o tres zafas anuales de exportación de granos, se observa en Nueva Palmira gran cantidad de camiones a la espera de descargar en las terminales graneleras de este puerto uruguayo, mostrando la falta de espacio para acopio en las terminales y, también, la falta de instalaciones de carga de buques de ultramar y descarga de barcazas. A este respecto, actualmente se está ejecutando una obra, por parte de la Administración Nacional de Puertos (ANP) de Uruguay, que consiste en un muelle para atraque y descarga de barcazas para mejorar la operativa en el puerto.

Pero, aún así con esta obra terminada, igualmente se plantea la necesidad de mejorar y aumentar la instalación de acopio y las cintas para carga de los buques de ultramar, siendo que con una sola cinta transportadora, administrada por Terminales Graneleras Uruguayas S.A. (TGU), no es suficiente para absorber los actuales aumentos de carga ocasionados por las buenas cosechas uruguayas que se incorporan al sistema existente.

Por su parte, en Argentina también se plantean problemáticas variadas respecto a los tránsitos de granos, fundamentalmente en las consideraciones de los tránsitos como tales y en los impuestos que las provincias aplican a tales movimientos en las terminales de sus jurisdicciones. Como consecuencia de esto, la infraestructura y servicios de trasbordo disponibles en el tramo inferior de la Hidrovía ofrecen limitaciones a un aumento del flujo de carga de tránsito. Asimismo se observa que, la mayor dificultad en aguas de los miembros del Acuerdo de la Hidrovía se debe, fundamentalmente, a la falta de voluntad política de implementar las disposiciones del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay–Paraná que, con más de 20 años, no se alcanza a visualizar su plena vigencia. Finalmente, un factor limitante adicional es la falta de una red de información estadística regional, que permita a cualquier usuario de la Hidrovía, sea este naviero, productor, cargador, trader o potencial cliente, “hablar el mismo idioma” y poder trabajar con valores reales y creíbles. Esta es una tarea pendiente de ejecución, dentro del proceso de integración regional que se viene desarrollando desde hace algunos años y uno de cuyos productos es el Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay–Paraná. Como una parte del Programa, de alguna forma debería interesarse a los estados signatarios del Acuerdo, la implementación de un sistema estadístico uniforme, dentro del Sistema de Información y Comunicación, que debería ser establecido en los extremos del corredor hidroviario.

Esto facilitaría la comunicación, el intercambio documental y la información entre todos los intervinientes en las operaciones de comercio y servicios. Del mismo, serían beneficiarios directos los operadores del comercio y el transporte (no sólo las diferentes cámaras existentes, sino los mismos operadores portuarios, armadores, agentes marítimos, despachantes de aduanas, etc.), quienes darían vida al sistema.

La competitividad de los productos de exportación del hinterland sudamericano, es altamente sensible en el mercado internacional y se requiere una visión clara sobre los objetivos del desarrollo regional para superar las limitaciones y alcanzar estándares de mayor eficiencia administrativa y de gestión de la infraestructura portuaria y fluvial que facilitaría una inversión física creciente.

## Capítulo 4

### El perjuicio ocasionado a las empresas de transporte fluvial

Las restricciones mencionadas anteriormente afectan, además de los productores de bienes, a las empresas transportistas que los movilizan. Las demoras en la obtención de documentación, las frecuentes inspecciones y otros controles –a veces innecesarios– generan demoras en los viajes y, como consecuencia, un perjuicio económico al sector en su conjunto.

#### 4.1 Problemas vinculados a la navegación

A pesar de ser tema de la mayor relevancia, la navegación continua durante las 24 horas del día en el río Paraguay y en la mitad norte del río Paraná, continúa siendo una de las dificultades aún no superadas por los cinco países del Acuerdo de la Hidrovía Paraguay-Paraná. Éstos llevan muchos años intentando resolver esta dificultad, lamentablemente, sin éxito. Toma especial importancia el problema de la restricción en el calado de las embarcaciones y la falta de señalización adecuada de los ríos, que afecta al transporte fluvial de cargas, cuyo volumen ha venido creciendo año a año.

A esto se suma lo ya mencionado respecto a la situación de aguas bajas que presenta la Cuenca del Plata desde finales del año 1998, principios de 1999, que afecta sensiblemente las condiciones de navegación de los ríos y que, conforme algunos pronósticos, puede prolongarse por algunos años más. El río Paraguay, en particular, por cuyos puertos y terminales salen la mayoría de los graneles de producción paraguaya y se transportan los de zonas aledañas de Bolivia y Brasil, ha venido mostrando en el año 2009 una evolución de niveles muy por debajo de lo normal. Si se considera el período desde el 1° de enero al 2 de octubre, el 2009 ha sido el año de nivel medio más bajo desde 1971, considerando todas las estaciones de referencia del tramo medio y bajo del río. Estos indicadores solo tuvieron una ligera modificación hacia mediados del mes de octubre de 2009, en el tramo sur, por la crecida extraordinaria del río Alto Paraná, que represó el caudal del río Paraguay en su desembocadura.

Lo impredecible del comportamiento hidrológico del río Paraguay, complicando las condiciones de navegación, también genera retrasos y postergaciones en las inversiones del sector privado e influyen, necesariamente, en el transporte de los productos de la región que se realiza por agua, por la disminución sustancial del calado de las embarcaciones, restando competitividad a los bienes de exportación y encareciendo los de importación. La consecuencia inmediata es un menor volumen de la carga embarcada, por efecto del calado máximo con que se puede navegar teniendo en cuenta las alturas hidrométricas que presenta el río. De hecho, la autoridad marítima paraguaya, por medio de resoluciones, ha llegado a fijar los calados máximos en épocas de estiaje, que llegaron hasta un máximo de 7 pies en el período que va desde octubre de 2008 a abril de 2009 y, nuevamente, en octubre de 2009. Estas resoluciones se repiten con las bajantes actuales.

Si bien no hay cifras definitivas de las pérdidas ocasionadas por el estiaje anual, si se toma como referencia que desde Corumbá a la zona de Rosario y Nueva Palmira se opera, mayormente, con convoyes de barcasas tipo “Mississippi” (1.500 t de carga cada una a 10 pies) y que, para la navegación en el tramo Corumbá–Asunción (el de mayor dificultad), dichas barcasas en gran parte de los meses de septiembre, octubre y noviembre se cargan a

6,5–7 pies, resulta en una reducción de la capacidad en aproximadamente el 50% (considerando que la capacidad de carga se reduce en 200 t por cada pie menos de calado).

#### 4.1.1 Imposibilidad de lograr una navegación continua

Las condiciones de navegación durante los períodos de estiaje en el tramo considerado de mayor dificultad de toda la Hidrovía Paraguay–Paraná (tramo río Apa–Asunción), ocasionan mayores tiempos de navegación en un tramo de 556 km., por efecto de la necesidad del cruce de ciertos pasos determinantes (de piedra y arenosos) en horario diurno (de noche no se franquean los pasos difíciles) y fraccionando el tren de barcazas en dos o tres cortes (cada corte está integrado por 8 y hasta 4 barcazas en algunos pasos), según las condiciones propias de los pasos críticos.

Esto equivale, en la navegación aguas abajo, a la pérdida de hasta seis noches por el obligado pasaje diurno por los pasos críticos, lo que hace que en una navegación desde Corumbá a Asunción se empleen de 13 a 14 días que, comparado con el tiempo de 7 a 9 días, en caso de aguas normales, significa una sensible demora. A esos tiempos debe sumarse por un lado, la demora por los tiempos que lleva la realización de sondeos y balizamientos sobre la marcha, los que son hechos de día, antes del franqueo y que conllevan un aumento de unas dos o tres horas en la sumatoria total de la demora producida por las condiciones del río.

Por otro lado, a los tiempos de espera de las horas diurnas, también se deben sumar los tiempos requeridos para el fraccionamiento del convoy. Es así que, los puntos de mayor demora en la navegación de un convoy de 16 barcazas procedente de los puertos del Brasil y Bolivia, son:

1. El fraccionamiento del convoy para franquear los puentes de Morrinho y Barón de río Branco.
2. Dada la disposición permanente de la Autoridad Marítima brasileña de navegar solo de día en el tramo de jurisdicción exclusiva paraguaya en condiciones de estiaje: a) el franqueo de la zona del paso Piedras Partidas (Km. 2.113–2.115), b) el necesario fraccionado para cruzar el paso Aguirre–Palacio Cué (Km. 2.095–2.100), c) el amarre aguas arriba del Km. 2.060 (paso Guardia Cué) para franquear dicho paso, con convoy fraccionado, así como el paso Arrecifes (Km. 2.047–2.050), d) el amarre en el Km. 1.967–1.970 para franquear, fraccionado, el paso Romero Cué, e) en el Km. 1.958, el amarre y fraccionado del tren de barcazas para pasar un primer corte hasta aguas abajo del Km. 1.948 franqueando diversos pasos, donde se lo deja y se regresa al Km. 1.958 para tomar el segundo corte cruzando, además de los anteriores, otros pasos, hasta navegar aguas abajo del Km. 1.927; luego se regresa a tomar el primer corte en los alrededores del Km. 1.948 y hacer el mismo pasaje para finalmente acoplarse al segundo corte, y f) desde este punto, restan el paso Montero Cué (Km. 1.726) y el puente Remanso Castillo que no se permite su cruce en horas nocturnas, por lo que en caso de no llegar a tiempo se amarra aguas arriba del mismo.

Al sur de Asunción, en épocas de estiaje, deben considerarse las demoras por el pasaje de algunos pasos difíciles ubicados hasta a unos 300 km., en la zona del paso Bermejo. Desde Confluencia es necesario el fraccionamiento de los convoyes cargados para franquear el puente General Belgrano que cruza el río Paraná entre Corrientes y Barranqueras, y la existencia de algunos pocos pasos críticos junto con la escasa señalización en el tramo hasta Santa Fe ocasionan demoras significativas.

En cuanto al canal Tamengo, los armadores de la región que transportan cargas de Bolivia, consideran que la única dificultad de navegación entre Puerto Suárez de Bolivia y el puerto de Ladario, es la piedra Marina Gattas que tiene una diferencia entre su nivel y el nivel de agua de Ladario de casi 1,5 pies, lo que significa casi 4.000 t menos por convoy.

Estas limitaciones de calado y demoras consecuentes permiten inferir la existencia de un sobre costo para la economía de las empresas involucradas (no solo navieras, sino también de la producción y otras), por la no utilización óptima de los recursos disponibles y las demoras en la navegación que provocan, además, atrasos en las transferencias de los trasbordos y entrega de la carga, con los riesgos concomitantes de pérdida de productos o subutilización de las barcasas como depósitos flotantes hasta hacer la transferencia correspondiente de la carga.

Por cada día perdido el costo de un convoy de barcasas puede superar los quince mil dólares y hasta alcanzar la suma de veinte mil dólares, dependiendo del tipo y la cantidad de carga.

#### 4.2 Restricciones en puertos y terminales

Haciendo una breve apreciación de las capacidades y facilidades de las instalaciones portuarias a lo largo de los ríos, se puede afirmar que todas poseen muelles de atraque y, en mayor o menor capacidad, medios y equipamiento para la operación de al menos una embarcación por vez; poseen también silos con buena capacidad de almacenamiento y cintas de expedición razonablemente rápidas y, en términos generales, tienen buen espacio para la operación de camiones para la recepción y despacho de cargas, y buenos accesos desde el interior.

Sin embargo, una restricción notable es que la mayoría de las terminales tiene capacidad de operar una única barcaza por vez, lo que ocasiona demoras en el recambio de las mismas, para la carga de grandes volúmenes. Con respecto al equipamiento, la gran mayoría de las terminales son apropiadas para la operación, siendo una observación que debería considerarse, la menor velocidad de descarga de los camiones en silo con respecto a la velocidad de expedición de las cintas transportadoras empleadas en la carga de las barcasas, lo que hace que se produzcan congestionamientos indeseables de camiones cargados con graneles en las proximidades de los puertos/terminales de carga y, en ocasiones, que la carga se demore por falta, en puerto, de graneles para embarcar.

Estas restricciones conllevan complicaciones en la operativa, costos adicionales y demoras excesivas en la estadía de los convoyes en muelle. Otro tema a considerar es la falta de señalización en los accesos fluviales a algunas terminales paraguayas. Esta falta de señalización, cuya finalidad es facilitar la navegación nocturna, trae como consecuencia que muchas de las operaciones que terminan al final de la tarde, produzcan innecesarias permanencias de embarcaciones en muelle o en sus proximidades, ya que no siempre es conveniente, en horario nocturno, realizar operaciones portuarias de navegación. En el aspecto portuario, el caso paraguayo representa un escenario sumamente especial. En primer lugar, cabe mencionar que hasta mediados de los años 90, la Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP), creada por Ley N° 1.066 del año 1965, mantenía la hegemonía de las operaciones portuarias; a partir de la promulgación de la Ley N° 419/94 “Que crea el Régimen Legal para la Construcción y Funcionamiento de Puertos Privados”, se produjo un fenómeno que modificó sustancialmente aquella

situación: el escenario se transformó de una situación en la que unos pocos puertos oficiales operaban toda la carga paraguaya de importación y exportación, a una cada vez más creciente oferta de terminales portuarias privadas que, desde el final de los 90 y, hasta la actualidad, movilizan el mayor porcentaje de la carga del comercio exterior paraguayo.

El sistema funciona bajo un régimen de alta competencia. Si bien su economía de escala no es tan significativa como la de Brasil y Argentina, su nivel de competitividad es muy alto y ha incorporado al sistema de transporte una capacidad que posibilita un potencial crecimiento del mercado sin generar cuellos de botella. Esta situación, favorable desde el punto de vista de la eficiencia en las operaciones portuarias, dio la posibilidad de participación privada en la prestación de servicios portuarios, y un considerable aumento de la oferta de mano de obra extendida a lo largo del litoral paraguayo.

En contrapartida, y con relación a la diversidad de terminales, desde el punto de vista de las operaciones navieras, en una economía de escala, dicha diversidad aparece como una “carga” que influye en los costos operativos, por el traslado, en algunos casos, de punto a punto para tomar cargas, lo que implica demoras, movimiento de embarcaciones y movilización de personal portuario, aduanero y otros que se traducen en gastos que, luego se imputan a los fletes o a las tasas que, a la larga, son pagadas por el público usuario de los productos o por el productor.

La distribución del tráfico entre una serie de puertos significa que cada uno de ellos debe estar en condiciones de instalar equipos de capacidad reducida, o bien, que cada terminal tenga que realizar grandes inversiones en equipamiento que se utilizarán por debajo de su capacidad. Todo ello incide para que el país no se beneficie de las economías de escala resultantes de un gran movimiento de cargas. El exceso de inversiones que acarrea la competencia debe ser evitado, dado que las técnicas de manipuleo de cargas son cada vez más sofisticadas y costosas. En el caso de las terminales paraguayas, el volumen de carga, obliga a una necesaria prudencia en las inversiones en equipos, con la consecuente lentitud operacional que producen demoras y costos a la operación naviera. No obstante, se puede afirmar que las instalaciones son apropiadas, la tecnología de manejo es adecuada, las inversiones para una mayor eficiencia operativa se observan fácilmente y se cumple, adecuadamente, con las normas de seguridad del comercio internacional. De mantenerse los índices de crecimiento de los últimos años, se estima que esta infraestructura puede estar comprometida a futuro. Asimismo, pese a que se ha avanzado en materia de eficiencia, tanto en materia de equipamiento, accesos viales, operación, infraestructura, facilitación, seguridad y aspectos ambientales, existen oportunidades de mejoramiento muy importantes. (CSI Ingenieros, 2010)

#### 4.3 Problemas vinculados a la flota disponible

De toda la flota que opera en las aguas de los ríos Paraguay y Paraná, la paraguaya es, actualmente, la de mayor bodega estática, tanto en número de embarcaciones como en toneladas de registro.

En lo que respecta a la flota paraguaya, cabe resaltar la política de incentivos aplicada en las décadas del 80 y 90, por cuanto que Paraguay hoy en día posee una flota que satisfizo la antigua necesidad de bodega, y hoy es una flota que exporta servicios entre terceros países. No obstante, subsisten dos problemas que generan inconvenientes:

- La escasez de personal embarcado y su falta de certificación de los estándares internacionales, factores que limitan la incorporación de nuevas unidades.

- La falta de estándares de certificación internacional de las embarcaciones.

Siendo que el mayor número de unidades son las barcasas de transporte de granel, por su mayor capacidad de transporte, y que, constituyéndose en convoy con un remolcador de empuje, es el medio más idóneo para el transporte de grandes volúmenes en el ámbito fluvial, un buen número de dichas embarcaciones ya tienen edad avanzada y los armadores se ven en la necesidad de realizar modificaciones importantes para readecuarlas a los cánones de la seguridad. Esta modalidad de transporte generó un cambio en el proceso de construcción/reconstrucción de barcasas, aumentando la capacidad de transporte por medio del ensanchamiento de la manga de la embarcación, llevándolas de los 10-11 m a alrededor de 16 m, y manteniendo eslora y puntal invariables. Con ello se consigue una mayor capacidad de carga por unidad. Pero eso significa una erogación financiera que, muchas veces, no está al alcance del armador para reponer su flota. La causa es la falta de una política de financiamiento adecuada al sector de la industria naval que incluya créditos fiscales y préstamos a plazos razonables que faciliten el retorno de las inversiones y el repago de los compromisos financieros contraídos. Con los costos operativos, particularmente de personal y combustibles, sumados a la modalidad de los transportes de ciertas cargas, solo en épocas de zafra, algunas empresas están trabajando con márgenes de rentabilidad que no facilitan, a los armadores, asumir créditos financieros para el recambio necesario de muchas de sus unidades.

No es tarea fácil sustituir las embarcaciones que actualmente operan; requieren de un adecuado apoyo, en términos de facilitación para las inversiones necesarias, de las autoridades nacionales de los respectivos países, de una legislación que facilite dicha inversión protegiendo a la industria naval con disposiciones que contemplen las asimetrías entre los países de la región, y de las facilidades de obtención de créditos necesarios, con plazos de amortización prolongados, atendiendo a la vida útil de las embarcaciones y a su necesaria depreciación.

Por otra parte, la competitividad de la flota, cualquiera sea la bandera, tropieza con una serie de dificultades que, también, es necesario exponer:

- El aumento del tráfico registrado en los últimos años en los ríos Paraguay y Paraná, y el nivel de exigencia a nivel internacional en materia de seguridad, han llevado a que los procedimientos de control de la navegación vigentes estén quedando obsoletos.
- Por el déficit en dragado y balizamiento de las vías navegables, la flota pierde, en términos estimativos, un 25% de su competitividad.
- Las dificultades creadas al libre tránsito, como consecuencia de la desigual aplicación de las regulaciones regionales, impactan adicionalmente en la competitividad.
- El déficit en la formación profesional de las tripulaciones paraguayas inciden en la eficiencia del transporte fluvial.

## Conclusiones y recomendaciones

De todo lo expuesto en los anteriores capítulos, surge como conclusión:

- La necesidad de adoptar fuertes medidas para la facilitación del sistema regional de transporte y comercio.
- Estas medidas deben ser de tal carácter que permitan una complementación logística y una efectiva armonización de las normativas legales, de manera de alcanzar una igualdad de tratamiento.
- Esto permitiría, en el marco de los acuerdos y convenios regionales e internacionales vigentes, la eficiencia de las operaciones de transporte fluvial y sus actividades conexas, y facilitaría, de una vez, el acceso de los productos de la región, en condiciones competitivas a los mercados de ultramar.

Se detallan a continuación las necesarias implementaciones, a modo de recomendaciones, en los grandes aspectos que se deberían abordar de modo de lograr una mayor eficiencia administrativa y de gestión, el mejoramiento de la infraestructura portuaria y fluvial, y el aumento de la inversión física en provecho de la propia economía y competitividad de la logística fluvial, de los países involucrados, respecto de las exportaciones a los mercados de extrazona.

En términos concretos, estas recomendaciones tienden a la adopción de políticas y medidas para alcanzar la eficiencia organizativa de los estados en la gestión para la facilitación del comercio y el transporte, a la reducción de los costos logísticos y a la efectiva armonización de las legislaciones nacionales, en materia de transporte, sobre la base del Acuerdo regional vigente.

### Propuestas de mejora en la gestión para la facilitación del comercio y el transporte

- Reingeniería de los organismos competentes para facilitar la certificación fitosanitaria, documentación aduanera y los despachos de los convoyes con carga completa, durante las 24 horas del día y todos los días de la semana.
- Revisión de los órganos vinculados al sector y la dotación de personal idóneo para la conducción de los sistemas o modos de transporte, siendo necesario analizar las funciones institucionales y la autoridad normativa para eliminar la redundancia y los organismos estatales ineficaces.
- Actualización y modernización de la normativa regional para las actividades del transporte fluvial y portuario.
- Adhesión a las normativas internacionales aplicables a la modalidad del transporte en el medio fluvial en materia de seguridad de la navegación, la prevención de la contaminación por los buques, la facilitación del comercio y del transporte, y la formación y capacitación de las tripulaciones de los buques.
- Aumento de la capacidad de gestión y control de los organismos institucionales involucrados en la actividad del transporte fluvial.
- Fortalecimiento del sistema de formación y capacitación de los profesionales de la marina mercante.
- Incentivación de la gestión y participación público–privada en las decisiones sobre las políticas de comercio y de transporte.
- Eliminación de las restricciones de navegación de buques de bandera uruguaya por la Hidrovía Paraguay–Paraná.
- Habilitación del embarque de marinos uruguayos que mejoraría la oferta de

- personal capacitado.
- Eliminación de las restricciones de reserva de carga existentes aún en varias legislaciones nacionales.
  - La falta de una red de información estadística accesible a los usuarios, es una importante limitación para la previsibilidad de las operaciones y la inversión en los factores propios de comercio y el transporte de la región. La propuesta sería implementar un sistema estadístico uniforme, que facilitaría la comunicación, el intercambio documental y la información entre todos los intervinientes en las operaciones de comercio y servicios.

#### Propuestas de mejora para la reducción de costos logísticos

- En los puertos bolivianos, es preciso simplificar la excesivamente demorada gestión fitosanitaria y la documentación de exportación para el despacho de las barcazas cargadas con granos y otros productos agrícolas. Actualmente dicha gestión lleva 3 a 4 días hábiles.
- Para los convoyes destinados a puertos bolivianos del canal Tamengo, debe disponerse alguna medida que elimine la obligatoriedad de dar entrada y salida en el puerto de Ladario (Brasil), que aumenta innecesariamente los costos y pérdidas de tiempo para la gestión, considerándose como paso inocente por aguas brasileñas.
- Dada la proximidad de dos puentes entre sí, aguas abajo del puerto de Corumbá, es necesaria la instalación de boyas de amarre en sus proximidades, para facilitar los fraccionamientos de convoy y que éstos se estacionen más próximos, entre cortes, para reducir tiempos en su posterior armado.
- Respecto a los puentes a lo largo de la Hidrovía, debe oficializarse la autorización de franqueo de los mismos con el convoy completo de subida, y que, en la navegación de aguas abajo, se pueda hacer en dos cortes de convoy siempre que las condiciones del río lo permitan. Esto requiere, también, su buena señalización y el dragado del canal de navegación, en sus proximidades, para facilitar el acceso y la salida del vano del puente con seguridad.
- Se requiere mayor esfuerzo en la gestión de negociación y coordinación entre los estados, para el libre tránsito de la carga por los países de tránsito, a fin de disminuir la falta de equidad en el transporte y las restricciones.
- Vinculado a las supervisiones por parte del Estado Rector de Puerto, las inspecciones de embarcaciones deberían realizarse en puertos de destino, para evitar demoras durante la navegación. Con barcazas vacías sería más efectiva cualquier inspección estructural y se evitarían congestionamientos en puertos intermedios, además de las consecuentes demoras.
- Simplificación de las gestiones de la documentación física en los procesos de importación y exportación, previa realización de un estudio conjunto entre las organizaciones involucradas. Es necesario concluir el estudio del régimen aduanero común, en la Hidrovía, a fin de evitar excesos de controles aduaneros a las cargas en tránsito –racionalizando y homogeneizando normativa existente-, realizadas, muchas veces, con fines poco claros, a falta de una normativa legal común a todos los países signatarios.
- Simplificación de los procedimientos aduaneros, de comercio y sanitarios para disminuir costos adicionales logísticos. Esto implica la necesidad de atención, por parte de las autoridades competentes, durante las 24 horas del día y todos los días de la semana, conforme explicita el mismo Acuerdo de Transporte Fluvial regional.

- Eliminación de las tasas arancelarias sin contraprestación de servicios y facilitación de la gestión del pago de impuestos.
- Establecimiento efectivo de procedimientos informatizados para los trámites de importación y exportación.
- Eliminación de la duplicación del Certificado de Origen y la exigencia del permiso de Waiver en los casos en que el buque tiene registro en la matrícula paraguaya.
- Disminución del costo del canon informático, como mínimo a nivel regional.
- En Argentina y Uruguay es necesario el establecimiento de más zonas de amarre, próximas a los puertos de trasbordo, para facilitar las operaciones de las barcasas y el armado de convoyes.
- En Argentina debe imponerse el cumplimiento del Artículo 6° del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay–Paraná, en lo relacionado a la igualdad de tratamiento en materia de tributos, tarifas, gravámenes, entre otros, en cuanto al cobro de la tarifa de balizamiento por la empresa Hidrovía S.A., para los buques de bandera de los países signatarios del acuerdo.
- Incentivar el transporte multimodal, estableciéndose la legislación pertinente y analizando la posibilidad de inversión en infraestructura para embarcaciones Ro–Ro, en las vías de navegación fluvial.
- Eliminación de todas las barreras de tasas portuarias que traban los tráficos de mercancías para consumos internos (no tránsitos) entre los países de la región y que desvían las cargas a las rutas con mayores costos.

#### Propuestas de mejora para el aumento de la inversión en infraestructura portuaria y fluvial

- Mantenimiento permanente de las condiciones de navegabilidad de los ríos Paraguay y Paraná con equipos de dragado de libre disposición de la autoridad responsable. Esta deficiencia actual sería resuelta una vez que se implemente la reciente renegociación del contrato de Hidrovía S.A. que extiende el área de la concesión (dragado y señalización) hasta Confluencia en primera instancia y hasta Asunción en una segunda etapa. No obstante, resta por resolver el dragado del río Paraguay aguas arriba de Asunción (al presente el gobierno paraguayo con la colaboración del Banco Mundial está realizando estudios tendientes a la concesión de las obras de dragado y señalización del tramo que se extiende hasta la desembocadura del río Apa).
- Propiciar la participación público–privada en las obras de dragado y mantenimiento de las vías navegables y su señalización.
- Replantear la judicialización, en Brasil, para evitar la realización de obras de infraestructura en el ámbito fluvial brasileño, que restringe la ejecución de mejoras de dragado y portuarias para una mayor y más eficaz salida de productos del oeste brasileño y oriente boliviano.
- Desburocratización de los procesos de incorporación de buques y embarcaciones, y reducción de la carga impositiva para la incorporación definitiva de los mismos.
- Incremento en la inversión pública para el mantenimiento de las vías navegables.
- Mejora de los sistemas de control del tráfico fluvial a través de sistemas informatizados y de automatización.
- Mejora de la estructura vial (carretera y ferroviaria) de acceso a los centros de producción, mejorando la competitividad de zonas más alejadas, ampliando el área de influencia de la vía navegable.
- Profundizar el canal Martín García equiparándolo al Emilio Mitre, tal como está dispuesto en acuerdos entre Uruguay y Argentina para los canales del río de la

Plata. De esta manera se tendrían dos vías alternativas en iguales condiciones para la entrada y salida de buques a la Hidrovía.

#### Propuestas para la armonización de las legislaciones nacionales

- En 20 años de la vigencia del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay–Paraná no se ha conseguido avanzar, en lo que a su objeto se refiere, esto es “facilitar la navegación y el transporte comercial, fluvial... mediante el establecimiento de un marco normativo común que favorezca el desarrollo... y que facilite y permita el acceso en condiciones competitivas a los mercados de ultramar”. Consecuentemente, es necesario propiciar el más estricto cumplimiento, por parte de los países miembros del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay–Paraná y del Tratado de la Cuenca del Plata, para favorecer la participación de los diferentes componentes y miembros del sector en igualdad de condiciones.
- Propiciar la vigencia plena, en el menor tiempo posible, de la reglamentación del Acuerdo, por parte de los dos países que aún no lo han incorporado a su ordenamiento jurídico, ya que la disparidad reglamentaria produce serias dificultades en el normal desenvolvimiento del transporte fluvial y al mismo comercio regional, por cuanto algunos países aplican las normas de la Hidrovía y otros su legislación interna. El marco normativo común es, aún, una utopía.
- Hasta el presente no se ha podido establecer un régimen aduanero facilitador, pese al Protocolo Adicional sobre la materia, que no se cumple. Ello provoca demoras en los despachos de las embarcaciones en algunos puertos, así como dispares inspecciones de las autoridades aduaneras por efecto de la falta de regulación común.

#### Estrategias de proyección del corredor fluvial de la Hidrovía Paraguay–Paraná

El Sistema de la Cuenca del Plata conformado por los ríos Paraguay, Paraná, el río de la Plata y el río Uruguay, constituye un excelente corredor de transporte para todo el hinterland sudamericano que deviene en actor principal de todo el escenario del comercio y el transporte regional. Consecuentemente, para su mejor aprovechamiento, se suman variados factores que hacen del sistema una vía de comunicación ágil, que puede y debe ser mejorada en beneficio de los pueblos que comprenden su área de influencia.

Los estados regionales tienen la obligación y el deber de preservar la seguridad de la navegación y el ecosistema, en una ecuación que permita su aprovechamiento razonablemente sustentable, a cuyo efecto se emiten las regulaciones para todas las actividades afines. Por su parte, el sector privado ya ha hecho inversiones que han llevado al comercio regional a pasar, por vía fluvial, de unas 700.000 t transportadas en el año 1989 a 13.681.000 t en el año 2008; para eso, ha sido necesario incorporar un gran número de barcazas, remolcadores y buques autopropulsados, así como incrementar las dotaciones de personal embarcado y funcionarios administrativos y operativos de las empresas navieras, que sobrelleven el esfuerzo que la logística operacional de las actividades navieras requiere.

Todo eso ha significado un gran flujo de capital hacia el sector fluvial, en los cinco países signatarios del Acuerdo, que es necesario primeramente preservar, por su función económica y social y, en segundo lugar, estimular porque quedó demostrado el impulso desarrollista que generó la política de integración regional adoptado a través del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay–Paraná.

El potencial productivo de la región, con el crecimiento de la exportación regional de mineral de hierro y las proyecciones que tiene la producción de soja y otros cereales, constituye un desafío para el sector del transporte fluvial, que requerirá el crecimiento de la bodega, para el traslado a los centros de consumo de todo ese potencial productivo. Será de primera necesidad la inversión de fuertes capitales en la industria naval local (construcción, reparación y/o modificación de embarcaciones) y en el mantenimiento expedito de las vías navegables. Esto significará aportes del sector privado y la necesidad de que el sector público cumpla su parte. Queda crear la conciencia en los más diversos organismos nacionales de los estados parte, sobre la importancia que las vías navegables de la región tienen para sus economías, a fin de acceder a los mercados de ultramar, con un modo de transporte que facilite:

- los costos más bajos y facilidades en cargas de volumen;
- economías en el uso de los combustibles;
- el menor impacto ambiental posible; y
- la menor congestión de tránsito posible.

Analizada esa realidad en el conjunto de todos los actores involucrados y llegando a un consenso sobre la misma, será preciso: a) definir una visión estratégica regional con objetivos claramente manifestados y, b) una vez decididos éstos, formular planes de acción, reales y concretos que atiendan los intereses comunes de toda la región, en el marco de todos aquellos objetivos determinados.

La definición de la visión estratégica se centra en la formulación de los objetivos que se puedan alcanzar a corto y mediano plazo, con la participación público-privada, sumado a aquellos estratégicos o de largo plazo y que requieren del apoyo de los estados. Como forma de desarrollar estrategias y obtener el acuerdo imprescindible de los organismos estatales de los países, es necesario que se acuerden, oficialmente, decisiones con la participación de los más altos exponentes de cada sector de los países involucrados, para definir los objetivos que transformen la realidad actual en beneficio permanente para los pueblos que comprenden la región.

Las posibilidades de realización de los anhelos de desarrollo económico y bienestar social en el ámbito regional podrían ser reales y con objetivos ciertos, con la metodología que se propone a continuación:

- Propiciar, desde el sector privado, la toma de conciencia sobre la necesidad de poner en marcha un instrumento organizativo específico capaz de salir del estancamiento actual, en la gestión de los órganos responsables del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná, que se comprometa a seguir el trabajo iniciado, pero con la proactividad que los procesos productivos requieren para alcanzar grados de competitividad razonables y cuya forma de trabajo se adapte a las visiones de cada país.
- La ejecución de planes de acción efectivos como manera de mejorar las condiciones actuales y superar las dificultades que se presentan en cada país, elaborados en formato estandarizado, que contenga los detalles de las acciones necesarias y la indicación de los objetivos y resultados esperados.
- Base de todo el procedimiento debe ser el cumplimiento efectivo de los acuerdos y tratados existentes sobre navegación y que, como medida integradora, tiene capacidad para unir voluntades en favor de todo el sector productivo y las fuerzas vivas de los países de la Hidrovía Paraguay-Paraná.

Comentario final

No será fácil lograrlo, pero con la voluntad e iniciativa de todas las partes, tanto del sector público como privado, se debería llegar al año 2020, no solo con el doble de tráfico fluvial por la HPP, sino también con el doble (o más) de seguridad, integración, desarrollo en infraestructura y capacitación para todos aquellos que participan de este negocio con tanto potencial en la economía de la región.

## Referencias bibliográficas

Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná y sus Protocolos Adicionales. Firmado en Mendoza, 1992.

CSI Ingenieros. Estudio del Sistema de Transporte Fluvial de Granos y Productos Procesados en la Hidrovía Paraguay-Paraná, 2010 Julio.

Secretaría de Transporte de la Nación Argentina. Objetivos de la Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables, 2012. Disponible desde:  
URL: [http://www.sspvvn.gov.ar/objetivos\\_secretaria.html](http://www.sspvvn.gov.ar/objetivos_secretaria.html)

Prefectura Naval Argentina. Institucional, 2012. Disponible desde: URL:  
<http://www.prefecturanaval.gov.ar/institucional/castellano/>

Chirinian, M., compilador. Código Aduanero. Buenos Aires: Víctor P. de Zavalía; 2008.

Centro de Armadores denuncia boicot contra Paraguay en Argentina [Periodístico]. ABC Digital (Paraguay) [Diario en línea] 2010 Noviembre. Disponible desde:  
URL: <http://www.abc.com.py/nota/contenedores-varados-contenedores-retenidos-en-puertos-argentinos-retencion-arbitraria-de-contenedores/>

Ures, U., Giani, N. Hidrovía Paraná-Paraguay: una red clave para agilizar operaciones. Énfasis Logística Online [Revista en línea] 2010 Noviembre. Disponible desde: URL:  
<http://www.logistica.enfasis.com/notas/4045-hidrovia-parana-%E2%80%93-paraguay-una-red-clave-agilizar-operaciones>

Cazalá, E. Hidrovía: falta de marinos y próxima bajante del río Paraguay afectará naves. El país (Montevideo, Uruguay) [Diario en línea] 2010 Octubre. Disponible desde: URL:  
<http://www.elpais.com.uy/101011/pecono-520999/economia/Hidrovia-falta-de-marinos-y-proxima-bajante-del-Rio-Paraguay-afectara-naves>

Galíndez, M. Se cocina nueva tanda de inversiones barcaceras en la hidrovía. Punto Biz [Revista en línea] 2010 Septiembre. Disponible desde: URL:  
[http://www.puntobiz.com.ar/noticia/articulo/33297/Se\\_cocina\\_nueva\\_tanda\\_de\\_inversiones\\_barcaceras\\_en\\_la\\_hidroviacutea.html](http://www.puntobiz.com.ar/noticia/articulo/33297/Se_cocina_nueva_tanda_de_inversiones_barcaceras_en_la_hidroviacutea.html)

Comunicación personal con Jan Van Joogstraten, Presidente de la Comisión Permanente del Tratado de la Cuenta del Plata. 2011 Septiembre.

González, Armando Alfredo. La Implementación del Sistema AIS en la Problemática de la Navegación del Troncal de la Hidrovía, tesina presentada en el Instituto Universitario de Seguridad Marítima, 2010 Septiembre.

Los factores que complican la vía navegable [Periodístico]. La Nación (Buenos Aires, Argentina) [Diario en línea] 2011 Agosto. Disponible desde: URL:  
<http://www.lanacion.com.ar/1399454-los-factores-que-complican-la-via-navegablelegislacionpropuestas-de-mejora-en-la-gestion-par>

El transporte de carga marítima crecerá 78% para 2020 [Periodístico]. Énfasis Logística (Asunción, Paraguay) 2012 Agosto. Disponible desde: URL: <http://www.logisticasud.enfasis.com/notas/64889-el-transporte-carga-maritima-crecera-78>

La cuenta del Plata y la Hidrovía Paraguay Paraná [Sitio Web] Disponible desde: URL: <http://www.chasque.net/rmartine/hidrovia/mapa1.html>

Claudio Elias. A group of barges in Parana River, 2006 Octubre. Disponible desde: URL: <http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Barge-train.JPG>

Kelly Martin. A tugboat moving upstream on the Mississippi River, 2006 Junio. Disponible desde: URL: [http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Mississippi\\_tugboat.jpg](http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Mississippi_tugboat.jpg)

# ADDENDA

## Mapa de la Hidrovía Paraguay-Paraná



Fuente: La cuenta del Plata y la Hidrovía Paraguay Paraná [Sitio web] Disponible desde: URL: <http://www.chasque.net/rmartine/hidrovia/mapa1.html>

## Imagen de un convoy de barcazas



Fuente: Claudio Elias. A group of barges in Parana River, 2006 Octubre. Disponible desde: URL: <http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Barge-train.JPG>

## Imagen de un remolcador de empuje



Fuente: Kelly Martin. A tugboat moving upstream on the Mississippi River, 2006 junio. Disponible desde: URL: [http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Mississippi\\_tugboat.jpg](http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Mississippi_tugboat.jpg)

## Estimación de crecimiento del transporte en la Hidrovía

Proyección de las cargas a ser transportadas por la HPP: Escenario de baja (en toneladas)

Producto	Año 2010	Año 2012	Año 2014	Año 2016	Año 2018	Año 2020
Granos y derivados	5.000.000	7.500.000	8.500.000	11.000.000	13.000.000	14.000.000
Granos de cabotaje	850	1.000.000	1.100.000	1.200.000	1.300.000	1.300.000
Minerales	4.000.000	8.000.000	13.000.000	16.000.000	18.000.000	20.000.000
Combustibles	2.750.000	3.000.000	3.500.000	4.000.000	4.500.000	5.000.000
Carga contenerizada	800	950	1.000.000	1.150.000	1.250.000	1.350.000
Aceites	400	450	500	550	600	600
Clinker	400	500	550	650	700	800
<b>Total</b>	<b>14.200.000</b>	<b>21.400.000</b>	<b>28.150.000</b>	<b>34.550.000</b>	<b>39.350.000</b>	<b>43.050.000</b>

Proyección de las cargas a ser transportadas por la HPP: Escenario medio (en toneladas)

Producto	Año 2010	Año 2012	Año 2014	Año 2016	Año 2018	Año 2020
Granos y derivados	6.000.000	8.000.000	9.000.000	11.000.000	13.000.000	14.000.000
Granos de cabotaje	850	1.000.000	1.100.000	1.200.000	1.300.000	1.300.000
Minerales	5.000.000	13.000.000	16.000.000	18.000.000	19.000.000	20.000.000
Combustibles	2.750.000	3.000.000	3.500.000	4.000.000	4.500.000	5.000.000
Carga contenerizada	800	950	1.000.000	1.150.000	1.250.000	1.350.000
Aceites	400	450	500	550	600	600
Clinker	400	500	550	650	700	800
<b>Total</b>	<b>16.200.000</b>	<b>26.900.000</b>	<b>31.650.000</b>	<b>36.550.000</b>	<b>40.350.000</b>	<b>43.050.000</b>

Proyección de las cargas a ser transportadas por la HPP: Escenario de alta (en toneladas)

Producto	Año 2010	Año 2012	Año 2014	Año 2016	Año 2018	Año 2020
Granos y derivados	7.000.000	9.000.000	10.000.000	12.000.000	14.000.000	16.000.000
Granos de cabotaje	850	1.000.000	1.100.000	1.200.000	1.300.000	1.300.000
Minerales	6.000.000	13.000.000	16.000.000	18.000.000	19.000.000	20.000.000
Combustibles	2.750.000	3.000.000	3.500.000	4.000.000	4.500.000	5.000.000
Carga contenerizada	800	950	1.000.000	1.150.000	1.250.000	1.350.000
Aceites	400	450	500	550	600	600
Clinker	400	500	550	650	700	800
<b>Total</b>	<b>18.200.000</b>	<b>27.900.000</b>	<b>32.650.000</b>	<b>37.550.000</b>	<b>41.350.000</b>	<b>45.050.000</b>

Fuente: CSI Ingenieros. Estudio del Sistema de Transporte Fluvial de Granos y Productos Procesados en la HPP, 2010 Julio.

**SEPARATA**

# ACUERDO DE TRANSPORTE FLUVIAL POR LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA \*

(Puerto de Cáceres - Puerto de Nueva Palmira)

Los plenipotenciarios de la República Argentina, del Estado Plurinacional de Bolivia, de la República Federal de Brasil, de la República del Paraguay y de la República Oriental del Uruguay; CONVENCIDOS Que para la concreción del proceso de integración regional es necesario contar con servicios de transporte y comunicaciones eficientes y adecuados a los requerimientos actuales del comercio y el desarrollo;

PERSUADIDOS Que la Hidrovía Paraguay - Paraná (Puerto de Cáceres - Puerto de Nueva Palmira) constituye un factor de suma importancia para la integración física y económica de los países de la Cuenca del Plata;

SEGUROS Que el desarrollo de la Hidrovía Paraguay - Paraná (Puerto de Cáceres - Puerto de Nueva Palmira) crea una comunidad de intereses que debe ser apoyada en forma adecuada, eficaz y mancomunada, basada en la igualdad de derechos y obligaciones de sus países ribereños;

DECIDIDOS A crear las condiciones necesarias para concederse mutuamente todas las facilidades y garantías posibles a fin de lograr la más amplia libertad de tránsito fluvial, de transporte de personas y bienes y la libre navegación;

RECONOCIENDO Que deben eliminarse todas las trabas y restricciones administrativas, reglamentarias y de procedimiento, y la necesidad de crear para el efecto un marco normativo común, con el objeto de desarrollar un comercio fluido y una operativa fluvial eficiente;

REAFIRMANDO El principio de la libre navegación de los ríos de la Cuenca del Plata, establecido por los países ribereños de la Hidrovía Paraguay - Paraná (Puerto de Cáceres - Puerto de Nueva Palmira) en sus legislaciones y en los tratados internacionales vigentes;

CONSIDERANDO El Tratado de Brasilia de 1969 como marco político para la integración física de la Cuenca del Plata y la Resolución N° 238 de la XIX Reunión de Cancilleres de la Cuenca del Plata; y

TENIENDO PRESENTE Los principios, objetivos y mecanismos de Tratado de Montevideo 1980 y lo dispuesto en los artículos segundo y décimo de la Resolución 2 del Consejo de Ministros de la Asociación;

CONVIENEN En celebrar, al amparo de dicho tratado, el presente acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay - Paraná (Puerto de Cáceres - Puerto de Nueva Palmira).

## CAPITULO I

### Objeto y alcance del Acuerdo

**Artículo 1.** El presente Acuerdo tiene por objeto facilitar la navegación y el transporte comercial, fluvial longitudinal en la Hidrovía Paraguay-Paraná (Puerto de Cáceres - Puerto de Nueva Palmira), en adelante "la Hidrovía" en el ámbito del Tratado de la Cuenca del Plata, mediante el establecimiento de un marco normativo común que favorezca el desarrollo, modernización y eficiencia de dichas operaciones, y que facilite y permita el acceso en condiciones competitivas a los mercados de ultramar.

**Artículo 2.** La Hidrovía comprende los ríos Paraguay y Paraná, incluyendo los diferentes brazos de desembocadura de este último, desde Cáceres en la República Federativa del Brasil hasta Nueva Palmira en la República Oriental del Uruguay y el canal Tamengo, afluente del río Paraguay, compartido por la República de Bolivia y la República Federativa del Brasil.

**Artículo 3.** Las disposiciones del presente Acuerdo son aplicables a la navegación, el comercio y el transporte de bienes y personas que comprendan la utilización de la Hidrovía.

Se exceptúa de esta norma al paso de buques de guerra y otras embarcaciones con actividades sin fines de comercio, así como el transporte fluvial transversal fronterizo, los cuales se regirán por los tratados y normas existentes o que se concerten en el futuro entre los países ribereños de la Hidrovía o entre estos y terceros países.

## **CAPITULO II**

### **Libertad de navegación**

**Artículo 4.** Los países signatarios se reconocen recíprocamente la libertad de navegación en toda la Hidrovía de las embarcaciones de sus respectivas banderas, así como la navegación de embarcaciones de terceras banderas.

**Artículo 5.** Sin previo acuerdo de los países signatarios no se podrá establecer ningún impuesto, gravamen, tributo o derecho sobre el transporte, las embarcaciones o sus cargamentos, basados únicamente en el hecho de la navegación.

## **CAPITULO III**

### **Igualdad de tratamiento**

**Artículo 6.** En todas las operaciones reguladas por el presente Acuerdo los países signatarios otorgan recíprocamente a las embarcaciones de bandera de los demás países signatarios idéntico tratamiento al que conceden a las embarcaciones nacionales en materia de tributos, tarifas, tasas, gravámenes, derechos, trámites, practicaje, pilotaje, remolque, servicios portuarios y auxiliares, no pudiéndose realizar ningún tipo de discriminación por razón de la bandera.

**Artículo 7.** Los países signatarios compatibilizarán y/o armonizarán sus respectivas legislaciones en la medida que fuere necesario, para crear condiciones de igualdad de oportunidad, de forma tal que permitan simultáneamente la liberalización del mercado, la reducción de costos y la mayor competitividad.

**Artículo 8.** Todas las ventajas, favores, franquicias, inmunidades y privilegios que los países signatarios apliquen a las embarcaciones en todas las operaciones reguladas por el presente Acuerdo, en virtud de convenios entre países signatarios o entre éstos con terceros países o que concedan de manera unilateral a cualquiera de ellos, se harán extensivos automáticamente a los demás países signatarios del presente Acuerdo.

## **CAPITULO IV**

### **Libertad de tránsito**

**Artículo 9.** Se reconoce la libertad de tránsito por la Hidrovía de las embarcaciones, bienes y personas de los países signatarios y solo podrá cobrarse la tasa retributiva de los servicios efectivamente prestados a los mismos.

Igualmente se reconoce entre los países signatarios, la libertad de transferencia de carga, alije, transbordo y depósito de mercancías en todas las instalaciones habilitadas a dichos efectos, no pudiéndose realizar discriminación alguna a causa del origen de la carga de los puntos de partida, de entrada, de salida o de destino o de cualquier circunstancia relativa a la propiedad de las mercancías, de las embarcaciones o de la nacionalidad de las personas.

## **CAPITULO V**

### **RESERVA DE CARGA**

#### **SECCION 1**

#### **Reserva de Carga Regional**

**Artículo 10.** El transporte de bienes y personas entre los países signatarios que se realicen con origen y destino en puertos localizados en la Hidrovía, queda reservado a los armadores de los

países signatarios en igualdad de derechos, tratamientos y condiciones establecidas en el presente Acuerdo.

El ejercicio del derecho a la reserva de carga regional, se hará efectivo en forma multilateral y su implantación se basará en el principio de reciprocidad.

## **SECCION 2**

### **Reserva de Carga Nacional**

**Artículo 11.** Quedan eliminadas en favor a las embarcaciones de bandera de los países que integran la Hidrovía, a partir de la entrada en vigor del presente Acuerdo, las limitaciones existentes al transporte de determinados bienes o personas reservados en su totalidad o en parte a las embarcaciones que naveguen bajo bandera nacional del país de destino o de origen.

Queda excluido del ámbito de aplicación de este Acuerdo y de sus Protocolos, el transporte de cabotaje nacional, el que está reservado a las embarcaciones de los respectivos países.

### **Disposición Transitoria**

La República del Paraguay se compromete a eliminar el cincuenta por ciento (50%) de su reserva de carga al 31 de agosto de 1992 y un diez por ciento (10%) adicional al entrar en vigor el Acuerdo.

Después de su entrada en vigor, eliminara el veinte por ciento (20%) al 31 de diciembre de 1993 y el veinte por ciento (20%) restante antes del 31 de diciembre de 1994.

## **CAPITULO VI**

### **Armador de la Hidrovía**

**Artículo 12.** A los efectos del presente Acuerdo se considerara Armador de la Hidrovía, a los armadores de los países signatarios, reconocidos como tales por sus respectivas legislaciones.

**Artículo 13.** Las embarcaciones fluviales registradas como tales en cada uno de los países signatarios serán reconocidas como embarcaciones de la Hidrovía por los otros países signatarios. A tales efectos los organismos nacionales competentes intercambiarán las informaciones pertinentes.

**Artículo 14.** Los armadores de la Hidrovía podrán utilizar en la prestación de sus servicios embarcaciones propias o bajo contrato de fletamento o arrendamiento a casco desnudo de conformidad con la legislación nacional de cada país signatario.

**Artículo 15.** Los países signatarios se comprometen a adoptar las normas necesarias para facilitar el desarrollo de empresas de transporte en la Hidrovía, con participación de capitales, bienes de capital, servicios y demás factores de producción de dos o mas países signatarios.

## **CAPITULO VII**

### **Facilitación del transporte y el comercio**

**Artículo 16.** Con la finalidad de facilitar las operaciones de transporte de bienes y personas y de comercio que se realicen en la Hidrovía, los países signatarios se comprometen a eliminar gradualmente las trabas y restricciones reglamentarias y de procedimiento que obstaculizan el desenvolvimiento de dichas operaciones.

**Artículo 17.** A fin de lograr el cumplimiento del presente Acuerdo los países signatarios convienen celebrar, sin perjuicio de otros que sean oportunamente indicados los siguientes Protocolos Adicionales:

- a) Asuntos Aduaneros <sup>1</sup>
- b) Navegación y Seguridad <sup>2</sup>
- c) Seguros <sup>3</sup>
- d) Condiciones de igualdad de oportunidades para una mayor competitividad <sup>4</sup>
- e) Solución de Controversias <sup>5</sup>
- f) Cese provisorio de bandera <sup>6</sup>

## CAPITULO VIII

### Servicios Portuarios y Servicios Auxiliares de Navegación

**Artículo 18.** Los países signatarios se garantizan mutuamente las facilidades que se han otorgado hasta el presente y las que se otorguen en el futuro para el acceso y operaciones en sus respectivos puertos localizados en la Hidrovía.

**Artículo 19.** Los países signatarios promoverán medidas tendientes a incrementar la eficiencia de los servicios portuarios prestados a las embarcaciones y a las cargas que se movilicen por la Hidrovía, y al desarrollo de acciones de cooperación en materia portuaria y de coordinación de transporte intermodal.

**Artículo 20.** Los países signatarios adoptaran las medidas necesarias para crear las condiciones que permitan optimizar los servicios de practicaje y pilotaje para las operaciones de transporte fluvial realizada por las embarcaciones de los países que integran la Hidrovía.

**Artículo 21.** Los países signatarios revisaran las características y costos de los servicios de practicaje y pilotaje con el objetivo de readecuar su estructura, de modo de armonizar las condiciones de prestación del servicio, reducir sus costos y garantizar una equitativa e igualitaria aplicación de éstos para todos los armadores de la Hidrovía.

## CAPITULO IX

### Órganos del Acuerdo

**Artículo 22.** Los órganos del Acuerdo son:

- a) El Comité Intergubernamental de la Hidrovía (C.I.H.) órgano del tratado de la Cuenca del Plata, es el órgano político.
- b) La Comisión del Acuerdo, en adelante "la Comisión" es el órgano técnico.

Los países signatarios designarán los organismos nacionales competentes para la aplicación del presente Acuerdo.

Los representantes acreditados de estos organismos constituirán la Comisión, que será el órgano técnico para la aplicación, seguimiento y desarrollo del Acuerdo dentro de las competencias atribuidas en el artículo 23.

**Artículo 23.** La Comisión tendrá las siguientes funciones:

- a) Velar por el cumplimiento de las disposiciones del presente Acuerdo para resolver los problemas que se presenten en su aplicación;
- b) Estudiar y proponer la adopción de medidas que faciliten el cumplimiento de los objetivos del presente Acuerdo;
- c) Aprobar su reglamento interno y dictar las disposiciones que considere necesario para su funcionamiento;
- d) Recomendar al C.I.H. modificaciones y adiciones al presente Acuerdo;
- e) Informar al C.I.H. al menos una vez al año sobre los avances logrados en los compromisos y los resultados alcanzados en la aplicación y en el desarrollo del presente Acuerdo; y
- f) Cumplir con cualquier otro cometido que le asigne el C.I.H.

**Artículo 24.** La Comisión podrá convocar a reuniones de representantes de otros organismos de la Administración Pública y del sector privado para facilitar la aplicación y desarrollo del Acuerdo.

**Artículo 25.** Cada país signatario tendrá un voto y las decisiones de la Comisión serán tomadas por unanimidad y con la presencia de todos los países signatarios.

## **CAPITULO X Solución de Controversias**

**Artículo 26.** Las controversias que surjan con motivo de la interpretación, aplicación o incumplimiento de las disposiciones del presente Acuerdo, así como de sus Protocolos y de las decisiones de C.I.H. y de la Comisión del Acuerdo, serán sometidas al procedimiento del Protocolo sobre Solución de Controversias , previsto en el artículo 17 inciso e) del presente Acuerdo.

## **CAPITULO XI Evaluación y Ajustes**

**Artículo 27.** La Comisión evaluará anualmente los resultados alcanzados en el marco del presente Acuerdo, debiendo presentar sus conclusiones al C.I.H. para su consideración.

**Artículo 28.** Anualmente, en ocasión de la evaluación antes mencionada, la Comisión podrá llevar a consideración del C.I.H. propuestas de modificación y desarrollo y/o perfeccionamiento del presente Acuerdo.

**Artículo 29.** Las modificaciones y adiciones del presente Acuerdo deberán ser aprobadas por el C.I.H. y formalizadas a través de Protocolos Adicionales o Modificatorios.

## **CAPITULO XII Entrada en vigor y duración**

**Artículo 30.** El presente Acuerdo y sus Protocolos Adicionales estarán en vigor treinta (30) días después de la fecha en que la Secretaria General de ALADI comunique a los países signatarios la recepción de la última notificación relativa al cumplimiento de las disposiciones legales internas para su puesta en vigor y tendrá una duración de diez años.

Seis meses antes del vencimiento del plazo de validez establecido los países se reunirán a fin de evaluar los resultados del Acuerdo para determinar conjuntamente la conveniencia de prorrogarlo.

Sin embargo este plazo podrá ser anticipado por el C.I.H. teniendo en cuenta los avances logrados en el desarrollo del Acuerdo.

En caso de que ello fuera convenido se fijara un nuevo periodo de vigencia, el que podrá ser indefinido.

## **CAPITULO XIII Adhesión**

**Artículo 31.** El presente Acuerdo estará abierto a la adhesión, previa negociación, de los países miembros de la ALADI que deseen participar en todos los aspectos del Programa de la Hidrovía Paraguay-Paraná.

**Artículo 32.** La adhesión se formalizará una vez que se hayan negociado los términos de la misma entre los países signatarios y el país solicitante, mediante la suscripción de un Protocolo Adicional al presente Acuerdo que entrará en vigor treinta (30) días después del cumplimiento de los requisitos establecidos en el párrafo primero del artículo 30 del presente Acuerdo.

## **CAPITULO XIV Denuncia**

**Artículo 33.** Cualquier país signatario del presente Acuerdo podrá denunciarlo transcurridos cuatro (4) años de su entrada en vigor. Al efecto, notificará su decisión con sesenta (60) días de anticipación, depositando el instrumento respectivo en la Secretaría General de ALADI, la cual informará de la denuncia a los demás países signatarios.

Transcurridos sesenta (60) días de formalizada la denuncia, cesarán automáticamente para el país denunciante, los derechos y obligaciones contraídos en virtud del presente Acuerdo.

## CAPITULO XV

### Disposiciones Generales

**Artículo 34.** Ninguna de las disposiciones del presente Acuerdo podrá limitar el derecho de los países signatarios de adoptar medidas para proteger el medio ambiente, la salubridad y el orden publico, de acuerdo con su respectiva legislación interna.<sup>7</sup>

**Artículo 35.** El presente Acuerdo será denominado "Acuerdo de Santa Cruz de la Sierra".

**Artículo 36.** La Secretaría General de la ALADI será la depositaria del presente Acuerdo y enviará copia de mismo, debidamente autenticada, a los Gobiernos de los países signatarios.

EN FE DE LO CUAL, los respectivos Plenipotenciarios suscriben el presente Acuerdo en el Valle de Las Leñas, Departamento Malargue. Provincia de Mendoza, República Argentina, a los veintiséis días del mes de junio de mil novecientos noventa y dos, en un original en los idiomas español y portugués, siendo ambos textos igualmente validos.

---

### Notas

. En vigencia desde el 13 de febrero de 1995. Aprobado en Argentina por Ley 24386/94, en Bolivia por Decreto Supremo 23484/93, en Brasil por Decreto Legislativo 32/94, en Paraguay por ley 269/93 y en Uruguay por Decreto 238/93.

1 El Protocolo Adicional sobre Asuntos Aduaneros regula las condiciones técnicas de las unidades de transporte, precintos aduaneros, declaración de las mercancías, régimen de responsabilidad y garantías y formalidades aduaneras.

2 El Protocolo Adicional sobre Navegación y Seguridad regula: la seguridad relativa a las embarcaciones, a la carga y al personal embarcado; utilización de las vías navegables; la seguridad relativa a la navegación propiamente dicha y a los puertos; así como la prevención, reducción y control de la contaminación de las aguas ocasionada por los buques, las embarcaciones y sus operaciones en la hidrovía.

El Protocolo Adicional sobre Navegación y Seguridad establece que "Los buques y embarcaciones de la Hidrovía u otras que transporten hidrocarburos o sustancias nocivas deberán llevar a bordo una copia de la póliza de seguros contra incidentes de contaminación" (art.83). Y el Protocolo Adicional sobre Seguros obliga a "Cualquier Armador que transporte sustancias nocivas o hidrocarburos" a "tomar una póliza de seguro que indemnice y cubra los costos de limpieza de las aguas y costas en las vías navegables de la Hidrovía, originados por incidentes de contaminación" (art.3).

3 El Protocolo Adicional sobre Seguros contiene provisiones acerca de los riesgos asegurables, los sistemas de contralor y el ámbito de cobertura de las pólizas.

4 El Protocolo Adicional sobre Condiciones de Igualdad de Oportunidades para una Mayor Competitividad impone la adopción de normas y criterios homogéneos en materia de tratamientos arancelarios y no arancelarios, subsidios, dotaciones de seguridad, suministro de servicios y exigencias y procedimientos para la contratación de personal y matriculación de embarcaciones.

5 El Protocolo Adicional sobre Solución de Controversias fija dos regímenes: a) para los conflictos entre los países signatarios ; y b) para el reclamo de particulares. En el primer caso, previéndose situaciones de fracaso en las negociaciones directas, ante la Comisión del Acuerdo y el Comité Intergubernamental, se fija un procedimiento arbitral, incluyendo la cláusula compromisoria por la cual se reconoce la jurisdicción del Tribunal para conocer y resolver y se asume la obligación de cumplir sus laudos y otras decisiones que pudiese dictar (art.10). En el segundo caso, previendo el agotamiento de las instancias administrativas nacionales y ante los órganos del Acuerdo, establece un régimen de convocatoria a un grupo de especialistas, con efectos semejantes a los establecidos por el Protocolo de Brasilia en el MERCOSUR.

6 El Protocolo Adicional sobre Cese Provisorio de Bandera contempla el caso del ingreso a regímenes de excepción en la materia por parte de los países signatarios durante los primeros dos años de vigencia del Acuerdo

7 Véase *ut. supra*. La referencia al protocolo Adicional sobre Navegación y Seguridad.

**Comisión del Acuerdo**  
**Protocolos del Acuerdo**  
**SOBRE ASUNTOS ADUANEROS**

Los plenipotenciarios de la República Argentina, de la República de Bolivia, de la República Federativa del Brasil, de la República del Paraguay y de la República Oriental del Uruguay, debidamente autorizados por sus respectivos Gobiernos, según poderes otorgados en buena y debida forma, convienen en suscribir el presente Protocolo Adicional al Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná.

**CAPITULO I**  
**DEFINICIONES**

**Art. 1.** A los fines del presente Protocolo, se entiende por:

**a. Tránsito aduanero internacional:** Régimen bajo el cual las mercancías sujetas a control aduanero son transportadas de un recinto aduanero a otro en una misma operación, en el curso de la cual se cruzan una o varias fronteras.

**b. Operación de tránsito aduanero internacional:** Transporte de mercaderías desde la jurisdicción de una aduana de partida hasta la jurisdicción de una aduana de destino ubicada en otro país, bajo el régimen establecido en el presente Protocolo.

**c. Aduana de partida:** Oficina aduanera del territorio que comprende los cinco países signatarios del Acuerdo, bajo cuya jurisdicción se inicia una operación de tránsito aduanero internacional y donde son cargadas las mercancías en las unidades de transporte y colocados los precintos aduaneros.

**d. Aduana de embarque fluvial:** Oficina aduanera bajo cuya jurisdicción se realiza el transbordo de las mercancías, o se inicia el tramo fluvial de una operación de tránsito aduanero internacional.

**e. Aduana de desembarque fluvial:** Oficina aduanera bajo cuya jurisdicción se concluye el tramo fluvial de una operación de tránsito aduanero internacional, o se transbordan las mercancías a otro medio de transporte.

**f. Aduana de destino:** Oficina aduanera del territorio que comprende los cinco países signatarios de este Acuerdo bajo cuya jurisdicción se concluye una operación de tránsito aduanero internacional y donde se ampararán las mercancías a un nuevo régimen aduanero.

**g. Manifiesto Internacional de Carga/Declaración de Tránsito Aduanero, en adelante "MIC/DTA":** El documento por el cual el declarante inicia ante la aduana de partida el régimen aduanero que debe darse a las mercancías y proporciona las informaciones necesarias para su aplicación.

**h. Declarante:** Persona que de acuerdo a la legislación de cada país signatario, solicita el inicio de una operación de tránsito aduanero internacional en los términos del presente Protocolo, presentando un Manifiesto Internacional de Carga/Declaración de Tránsito Aduanero ante la aduana de partida y responde frente a las autoridades competentes por la exactitud de su declaración.

**i. Control aduanero:** Conjunto de medidas tomadas para asegurar el cumplimiento de las leyes y reglamentos que la aduana esté encargada de aplicar.

**j. Depósito aduanero:** Régimen especial en virtud del cual las mercancías son almacenadas bajo control de la aduana en un recinto aduanero constituido por edificación, con o sin playa, en un área determinada y habilitado para almacenar mercancías con suspensión de pago de los gravámenes de importación o exportación.

**k. Garantía:** Obligación que se contrae a satisfacción de la aduana, con el objeto de asegurar el pago de los gravámenes o el cumplimiento de otras obligaciones contraídas frente a ella.

**l. Gravámenes a la importación o exportación:** Derechos aduaneros y cualquier otro recargo de efectos equivalentes, sean de carácter fiscal, monetario, cambiario o de otra naturaleza, que

incidan sobre las importaciones y exportaciones. No quedan comprendidos en este concepto las tasas y recargos análogos cuando respondan al costo de los servicios prestados.

**m. Medio o unidad de transporte:** Embarcación, barcaza, convoy, remolcador, vagón ferroviario, camión, contenedor o cualquier otro vehículo utilizado para el transporte de mercancías.

**n. Transbordo:** Traslado de mercancías efectuado bajo control aduanero, desde una unidad de transporte a otra, incluida su descarga a tierra, con el objeto de que continúe hasta su lugar de destino.

**o. Transportador o transportista:** Persona física o jurídica habilitada para realizar el transporte de mercancías en los términos del presente Protocolo.

**p. Operador de transporte multimodal:** Persona jurídica habilitada para realizar operaciones de transporte de mercancías por más de un modo en los términos del presente Protocolo.

**q. Tornaguía:** Copia del MIC/DTA refrendada por la aduana de destino que acredita el cumplimiento de la operación de tránsito aduanero internacional.

## **CAPITULO II AMBITO DE APLICACIÓN**

**Art. 2.** Las disposiciones del presente Protocolo son aplicables al transporte de mercancías en unidades de transporte, cuya realización incluya la Hidrovía Paraguay-Paraná (Puerto de Cáceres - Puerto de Nueva Palmira) y comprenda al menos los territorios de dos países signatarios, cruzando como mínimo una frontera entre la aduana de partida y la aduana de destino. Los términos de este Protocolo son aplicables al transporte de mercancías entre los países signatarios y al proveniente o destinado a terceros países que no sean parte del mismo.

**Art. 3.** Los países signatarios acuerdan aplicar el régimen de tránsito aduanero a las mercancías que, transportadas bajo este régimen, deban estar temporalmente en un depósito, en el curso de una misma operación de tránsito aduanero o ser objeto de transbordo.

## **CAPITULO III SUSPENSION DE GRAVAMENES A LA IMPORTACION O EXPORTACION**

**Art. 4.** Las mercancías transportadas en tránsito aduanero internacional al amparo del presente Protocolo, no estarán sujetas al pago de gravámenes a la importación o a la exportación eventualmente exigibles mientras dure la operación de tránsito, con excepción del pago de tasas por servicios efectivamente prestados.

## **CAPITULO IV CONDICIONES TECNICAS DE LAS UNIDADES DE TRANSPORTE**

**Art. 5.** Las unidades utilizadas para el transporte de mercancías en la aplicación del presente protocolo deben satisfacer las siguientes condiciones:

- a. Que se les pueda colocar precintos aduaneros de manera sencilla y eficaz;
- b. Que ninguna mercancía pueda ser extraída de la parte precintada de la unidad de transporte o ser introducida en ésta sin dejar huellas visibles de manipulación irregular o sin ruptura del precinto aduanero;
- c. Que no tenga ningún espacio oculto que permita disimular mercancías;
- d. Que todos los espacio capaces de contener mercancías sean fácilmente accesibles para inspecciones aduaneras;
- e. Que sean identificables mediante marcas o números gravados que no puedan alterarse o modificarse.

**Art. 6.** Cada país signatario se reserva el derecho de formular observaciones a la aprobación de las embarcaciones o medios de transporte cuando no reúnan las condiciones mínimas a los efectos del control aduanero establecidas en el artículo anterior. No obstante se comprometen

a no retrasar el transporte cuando las deficiencias comprobadas sean de poca importancia y no atañen riesgos de fraude.

**Art. 7.** Las autoridades aduaneras podrán habilitar depósitos particulares a los efectos de almacenar repuestos y accesorios bajo control aduanero, indispensable para el mantenimiento de las unidades de transporte y equipos de las empresas de los otros países signatarios, que operen por la Hidrovía. El ingreso y egreso de los mismos estará exento de gravámenes a la importación y exportación.

Los repuestos y accesorios que hayan sido reemplazados serán reexportados a su país de procedencia, abandonados a favor de la Administración de Aduanas o destruidos o privados de todo valor comercial, bajo control aduanero, debiendo asumir el transportador cualquier costo que ello origine.

## **CAPITULO V PRECINTOS ADUANEROS**

**Art. 8.** Los precintos aduaneros utilizados en una operación de tránsito aduanero internacional efectuada al amparo del presente Protocolo deben responder a las condiciones mínimas prescriptas en su Apéndice I. Los países signatarios aceptarán los precintos aduaneros que correspondan a las condiciones mínimas prescriptas, cuando hayan sido colocados por las autoridades aduaneras de otro país. Tales precintos gozarán, en el territorio de los demás países signatarios, de la misma protección jurídica que los precintos nacionales.

**Art. 9.** En los casos en que por las características de la carga o de los medios de transporte no sea posible la colocación de precintos, las aduanas tomarán medidas de control especiales, sin encarecer ni demorar las operaciones de transporte.

## **CAPITULO VI DECLARACION DE LAS MERCANCIAS Y RESPONSABILIDAD**

**Art. 10.** Para acogerse al régimen de tránsito aduanero internacional aquí establecido, se deberá presentar, para cada unidad de transporte, ante las autoridades de la aduana de partida, un MIC/DTA conforme al modelo y notas explicativas que figuran en el Apéndice II del presente Protocolo, debidamente completado y en el número de ejemplares que sean necesarios para cumplir con todos los controles y requerimientos durante la operación de tránsito.

**Art. 11.** El transportador por el tramo que le corresponda o el operador de transporte multimodal habilitado son responsables ante las autoridades aduaneras del cumplimiento de las obligaciones que se derivan de la aplicación del régimen de tránsito aduanero internacional, en particular, están obligados asegurar que las mercancías lleguen intactas a la aduana de destino, de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente Protocolo.

**Art. 12.** El declarante es el único responsable por las infracciones aduaneras que se deriven de las inexactitudes de sus declaraciones.

## **CAPITULO VII GARANTIAS**

**Art. 13.** Para cubrir las obligaciones fiscales eventualmente exigibles durante el cumplimiento de la operación de tránsito, la totalidad de las unidades de transporte de las empresas intervinientes se constituyen de pleno derecho como garantía, a cuyo efecto estas empresas deberán registrarse ante las autoridades aduaneras de los países signatarios. En caso de impedimento para su aplicación el responsable podrá optar por otros tipos de garantías a satisfacción de la autoridad aduanera.

**CAPITULO VIII**  
**FORMALIDADES ADUANERAS**  
**SECCION 1 - EN LA ADUANA DE PARTIDA**

**Art. 14.** Las mercancías que serán sometidas al régimen de tránsito aduanero internacional deben ser presentadas a las autoridades aduaneras de la aduana de partida, acompañadas de in MIC/DTA y de los documentos comerciales y de transporte necesarios.

**Art. 15.** Las autoridades de la aduana de partida controlarán:

- a. Que el MIC/DTA esté debidamente completado;
- b. Que la unidad de transporte a utilizarse ofrezca la seguridad necesaria conforme a las condiciones estipuladas en el artículo 5º;
- c. Que las mercancías transportadas correspondan en naturaleza y número a las especificadas en la declaración; y
- d. Que se hayan adjuntado todos los documentos necesarios para la operación.

**Art. 16.** Una vez realizadas las comprobaciones de rigor las autoridades de la aduana de partida colocarán sus precintos y refrendarán el MIC/DTA.

Este documento se registrará y se devolverá al declarante, quien adoptará las disposiciones necesarias para que, en las diferentes etapas de la operación de tránsito, pueda ser presentado a los fines de control aduanero. Las autoridades de la aduana de partida conservarán un ejemplar del mismo.

**SECCION 2:**

**En la Aduana de embarque y de desembarque fluvial, cuando no coincida con la aduana de partida o e destino respectivamente.**

**Art. 17.** Las autoridades de la aduana donde se transbordan las mercancías hacia o desde un medio de transporte fluvial, controlarán:

- a. Que la unidad de transporte a utilizarse ofrezca las condiciones mínimas requeridas por el artículo 5º;
- b. Que se cumpla correctamente la operación de transbordo;
- c. Que, cuando se trate de contenedores, los precintos y marcas de identificación estén intactos; y
- d. Que cuando se trata de otro tipo de envase o de carga a granel, se adopten las medidas de seguridad aduanera que correspondan

**Art. 18.** Una vez realizadas estas comprobaciones, la aduana de embarque fluvial refrendará el documento MIC/DTA y conservará un ejemplar para constancia de la operación.

**Art. 19.** Las demás aduanas en el curso de la Hidrovía, se abstendrán de practicar inspecciones o controles a las unidades de transporte, salvo que éstas entren a puerto a realizar operaciones, en cuyo caso de limitarán a revisar la documentación y condiciones exteriores de la carga sin efectuar verificación de la mercancía, lo que podrá llevarse a cabo por los medios que los países acuerden.

**SECCION 3 - EN LA ADUANA DE DESTINO**

**Art. 20.** En la aduana de destino, las autoridades aduaneras se asegurarán que los sellos o precintos o las marcas de identificación están intactos y verificarán que la unidad de transporte ofrezca suficiente seguridad, efectuarán asimismo los controles que juzguen necesarios para asegurarse de que todas las obligaciones del declarante hayan sido cumplidas.

**Art. 21.** Estas autoridades aduaneras certificarán sobre el MIC/DTA la fecha de presentación de la unidad de transporte con la carga y el resultado de sus controles. Un ejemplar de este documento así diligenciado será devuelto a la persona

interesada.

La aduana de destino conservará un ejemplar del MIC/DTA y exigirá la presentación de un ejemplar adicional como tornaguía para ser enviado a la aduana de partida, lo que podrá efectuarse por los medios que los países acuerden.

## **CAPITULO IX DISPOSICIONES GENERALES**

**Art. 22.** Ninguna de las disposiciones del presente Protocolo limita el derecho de las aduanas, en caso de sospecha o fraude, a ejercer la visita, verificación de las cargas u otros controles juzgados convenientes.

**Art. 23.** Cada país signatario designará las aduanas habilitadas para ejercer las funciones previstas por el presente Protocolo.

Estas deberán:

- a. Reducir al mínimo el tiempo necesario para el cumplimiento de las formalidades requeridas;
- b. Conceder prioridad al despacho de las mercancías perecederas y las que requieran un transporte rápido, tales como los envíos urgentes o de socorro en ocasión de catástrofes; y
- c. Asegurar que, en los casos en que corresponde efectuar visitas, las mismas se realicen, en la medida de lo posible, sin detener la marcha de las embarcaciones.

**Art. 24.** Los accidentes u otros hechos de fuerza mayor, ocurridos durante el transporte y que afecten la operación de tránsito aduanero, serán comunicados a la aduana u otra autoridad competente, más próxima al lugar del hecho ocurrido, a fin de que se adopten las medidas que correspondan.

**Art. 25.** Las disposiciones del presente Protocolo establecen facilidades mínimas y no se oponen a la aplicación de otras mayores que los países signatarios se han concedido o pudieran concederse, por disposiciones unilaterales o en virtud de acuerdos bilaterales o multilaterales, a condición de que la concesión de facilidades mayores no comprometa el desarrollo de las operaciones efectuadas en aplicación del presente Protocolo.

**Art. 26.** El presente Protocolo es parte integrante del Acuerdo de Transporte Fluvial y su vigencia y entrada en vigor estarán conformes con lo establecido en el Artículo 30 de dicho Acuerdo. La Secretaría General de la Asociación será depositaria del presente Protocolo, del cual enviará copias autenticadas a los Gobiernos de los países signatarios.

**EN FE DE LO CUAL,** los respectivos Plenipotenciarios suscriben el presente Protocolo en el Valle de Las Leñas, Departamento de Malargue, Provincia de Mendoza, República Argentina, a los veintiséis días del mes de junio de mil novecientos noventa y dos, en un original en los idiomas español y portugués, siendo ambos textos igualmente válidos.

**PROCOLO ADICIONAL AL ACUERDO DE TRANSPORTE FLUVIAL POR  
LA HIDROVIA PARAGUAY-PARANA  
(Puerto de Cáceres-Puerto de Nueva Palmira)**

**SOBRE NAVEGACION Y SEGURIDAD**

Los Plenipotenciarios de la República Argentina, de la República de Bolivia, de la República Federativa del Brasil, de la República del Paraguay y de la República Oriental del Uruguay, debidamente autorizados por sus respectivos Gobiernos, según poderes otorgados en buena y debida forma, convienen en suscribir el presente Protocolo Adicional al Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay- Paraná.

**TITULO I  
DISPOSICIONES GENERALES**

Artículo 1.- Objeto. Las disposiciones de este Protocolo y sus reglamentos complementarios serán aplicables sólo a las embarcaciones de la Hidrovía, a excepción de las normas comprendidas en el Título VII, las cuales serán de aplicación a todos los buques y embarcaciones que utilicen la misma.

Artículo 2.- Régimen sancionatorio. Los países signatarios adoptarán un régimen sancionatorio único aplicable a las infracciones cometidas a las normas del presente Protocolo y sus reglamentos complementarios.

Artículo 3.- Adaptación de instrumentos internacionales. Los países signatarios establecerán un régimen único de aplicación de cada convenio o instrumento internacional adoptado en este Protocolo cuando consideren necesario su adecuación al ámbito fluvial. Sin perjuicio de ello, dichos convenios serán aplicados hasta la aprobación del régimen citado.

**TITULO II  
NORMAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A LAS  
EMBARCACIONES Y A LA CARGA**

**CAPITULO I  
Luces y Marcas**

Artículo 4.- Régimen Normativo. Se adopta, en lo que a Luces y Marcas se refiere, el Convenio sobre el Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes (COLREG, Londres, 1972).

**CAPITULO II  
Certificados de Seguridad**

Artículo 5.- Emisión del Certificado. Los países signatarios deciden adoptar, para la emisión del Certificado de Seguridad de la Navegación, el formato que se agrega como Apéndice I.

Artículo 6.- Régimen de Inspecciones. Los países signatarios adoptarán un reglamento único simplificado para la inspección de las embarcaciones de la Hidrovía, que garantice el cumplimiento de condiciones mínimas de seguridad, debiendo contemplar dicho documento las especialidades de casco, máquinas, armamento, electricidad y equipos de comunicación así como la inspección inicial.

Artículo 7.- Expedición del Certificado. El Certificado de Seguridad de la Navegación será expedido por la autoridad competente del Estado de la bandera de la embarcación, conforme a los plazos que se establezcan en el Reglamento único señalado en el artículo precedente.

Los Certificados emitidos por las sociedades de clasificación reconocidas en el ámbito internacional, serán válidos en la Hidrovía, previo convenio de dichas sociedades con la autoridad.

Artículo 8.- Caducidad del Documento. Operará la caducidad del Certificado de Seguridad de la Navegación cuando expire el plazo de validez o se comprobare la pérdida de las condiciones de seguridad de la embarcación o fuere eliminada de la Matrícula Nacional.

Artículo 9.- Responsabilidad. La autoridad competente de cada país signatario será responsable de la verificación del cumplimiento de esta normativa, sin perjuicio de la responsabilidad del propietario, armador o su representante legal por el incumplimiento del presente régimen.

### **CAPITULO III** **Seguridad de Embarcaciones Tanques**

Artículo 10.- Régimen Normativo. La seguridad de embarcaciones tanques se regirá de acuerdo a las disposiciones previstas, para el efecto, en el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (Londres, 1974, sus Protocolos y Enmiendas).

Los países signatarios acordarán simplificaciones respecto de las embarcaciones no propulsadas o menores de 500 toneladas de arqueo bruto.

### **CAPITULO IV** **Arqueo de Embarcaciones y Asignación de Francobordo**

Artículo 11.- Arqueo de Embarcaciones. Los países signatarios deciden adoptar para el arqueo de las embarcaciones el Convenio Internacional sobre Arqueo de Buques (Londres, 1969).

Artículo 12.- Francobordo. Los países signatarios adoptarán y emitirán un documento único de francobordo para embarcaciones de la Hidrovía.

El plazo de validez en ningún caso excederá el del Certificado de Seguridad de la Navegación.

Artículo 13.- Reglamento. Los países signatarios elaborarán un reglamento único para la asignación de francobordo para las embarcaciones de la Hidrovía, a ser aplicado por las autoridades competentes de los países signatarios.

## **CAPITULO V**

### **Seguridad de la Carga**

#### **SECCION 1**

##### **Disposición General**

Artículo 14.- Reglamento. Los países signatarios podrán elaborar un reglamento único para la seguridad de las cargas transportadas no normadas en el presente Capítulo.

Artículo 15.- Responsabilidades. Las autoridades competentes de los países signatarios verificarán el cumplimiento de lo dispuesto en la presente normativa.

#### **SECCION 2**

##### **Transporte de Mercancías sobre Cubierta**

Artículo 16.- Certificado de Troja. Todas las embarcaciones que transporten carga sobre cubierta, deberán estar autorizadas por la autoridad competente del Estado del pabellón de la embarcación, la que emitirá un certificado de troja, por sí o por delegación. El mismo tendrá en consideración la incidencia de la carga en la estabilidad de la embarcación, la resistencia de la zona de apoyo, la accesibilidad, el trincado de las mercancías y la incidencia de éstas en la visibilidad.

Artículo 17.- Régimen Normativo. Los países signatarios adoptarán un reglamento único para el transporte de mercancías sobre cubierta.

Hasta tanto el reglamento no sea elaborado no podrán transportarse mercancías sobre cubierta en:

- a) Embarcaciones del tipo tanque, cuando transporte productos con punto de inflamación menor de 701 C;
- b) Embarcaciones que transporten más de doce pasajeros; y
- c) Embarcaciones que por diseño o servicio no se adapten o no resulten aconsejables para este tipo de transporte, a criterio de la autoridad competente de cada país signatario, una vez efectuadas las verificaciones correspondientes.

#### **SECCION 3**

##### **Transporte de mercancías sólidas a granel**

Artículo 18.- El transporte de mercancías a granel se rige por las disposiciones correspondientes al Código de Prácticas de Seguridad relativas a las Cargas Sólidas a Granel (CCG), en lo que fuera pertinente.

### **TITULO III**

#### **NORMAS DE SEGURIDAD RELATIVAS AL PERSONAL EMBARCADO**

##### **CAPITULO I**

##### **Pilotaje de la Hidrovía**

Artículo 19.- Piloto - Funciones. El piloto es quien aconseja y asesora al capitán respecto de la navegación y maniobra en los ríos, pasos y canales de la Hidrovía, así como sobre las reglamentaciones especiales de cada zona.

Artículo 20.- Responsabilidad del capitán. El capitán es el único responsable de la conducción, maniobra y gobierno de la embarcación; y su autoridad en ningún caso se delega en el piloto, sin perjuicio de la responsabilidad que incumba a éste por su asesoramiento.

Artículo 21.- Carácter. El pilotaje es obligatorio en la navegación de la Hidrovía y es prestado exclusivamente por personal titulado y habilitado por las autoridades competentes de los países signatarios, según las condiciones que se establezcan al efecto.

El capitán, patrón u oficial fluvial podrá ejercer el pilotaje de la embarcación cuando se encuentre debidamente capacitado y habilitado.

Artículo 22.- Otorgamiento de título. La titulación de los pilotos de la Hidrovía será otorgada por la autoridad competente de cualquier país signatario.

Los países signatarios acuerdan establecer requisitos profesionales uniformes para acceder a dichos títulos.

Artículo 23.- Conocimiento de la Zona. La autoridad competente de cada uno de los países signatarios constatará el conocimiento de la zona a navegar y su normativa reglamentaria por parte de los pilotos, capitanes, patrones y oficiales fluviales de la Hidrovía en los tramos que pertenezcan a sus aguas jurisdiccionales.

A tal efecto, los países signatarios establecerán un régimen uniforme respecto de los viajes en la zona que el postulante deba haber computado previamente.

Artículo 24.- Habilitación. La autoridad competente de los países signatarios habilitará a los pilotos de la Hidrovía que cumplan con los siguientes requisitos:

- a) Presentación del Título de Piloto;
- b) Poseer la aptitud psicofísica requerida; y
- c) No poseer antecedentes penales o profesionales desfavorables.

La autoridad competente de los países signatarios habilitará para navegar en sus respectivos tramos a los capitanes, patrones u oficiales que acrediten el conocimiento de la zona de dicho tramo de acuerdo a los artículos 21 y 23.

Artículo 25.- Excepción. Las embarcaciones menores de 200 toneladas de arqueo bruto (T.A.B.) quedan exceptuadas del pilotaje.

Artículo 26.- Habilitación por Zonas. Los pilotos, capitanes, patrones u oficiales de la Hidrovía podrán ser habilitados para una o más de las siguientes zonas, o las que se establezcan en el futuro:

- a) Puerto de Cáceres - Puerto Suárez - Canal Tamengo - Puerto Ladario;
- b) Puerto Suárez - Canal Tamengo - Puerto Ladario - Puerto Murtinho - Puerto Asunción;
- c) Puerto Asunción - Puerto Corrientes; y
- d) Puerto Corrientes - Desembocadura del río Paraná incluyendo sus diferentes brazos y Puerto de Nueva Palmira.

En las zonas compartidas, las habilitaciones de las mismas podrán ser extendidas por cualesquiera de los países signatarios que las integren.

Artículo 27.- Mantenimiento de habilitación. Para el mantenimiento de la habilitación en la Hidrovía, se deberá acreditar no tener períodos de alejamiento mayores de seis (6) meses del ejercicio del pilotaje en la zona para la que fuera habilitado, pudiendo otorgarse la rehabilitación mediante un examen de actualización ante la autoridad competente.

Artículo 28.- Viajes de Práctica. Los países signatarios facilitarán el embarco de aspirantes a pilotos de la Hidrovía, con el objeto de cumplir los viajes de práctica.

Estos viajes deberán ser certificados por el capitán de la embarcación en la cual el aspirante a piloto de la Hidrovía realice su práctica.

Artículo 29.- Facilidades. Terminadas sus tareas, los pilotos podrán desembarcar libremente en los puertos de otro país signatario al que arriben las embarcaciones en las que cumplieron su cometido.

Los países signatarios brindarán a los mencionados pilotos las máximas facilidades para el mejor cumplimiento de su función.

## **CAPITULO II**

### **Dotación de Seguridad**

Artículo 30.- Definición. La dotación de seguridad es el personal mínimo necesario de las embarcaciones de la Hidrovía que permita navegar en condiciones de seguridad. La dotación de explotación será establecida de acuerdo a la legislación de cada país signatario.

Artículo 31.- Certificado de Dotación de Seguridad. Las autoridades competentes de cada país signatario, emitirán los Certificados de Dotación de Seguridad para las embarcaciones de la Hidrovía, según el modelo contenido en el Apéndice II.

Artículo 32.- Vigencia del Certificado. El Certificado de Dotación de Seguridad mantendrá su vigencia durante toda la vida útil de la embarcación, a menos que a ésta se le introduzcan modificaciones de relevancia que alteren su tonelaje de arqueo, cambie su servicio o la potencia de su planta propulsora o surja cualquier otra circunstancia que la autoridad competente de cada país signatario considere pertinente.

Artículo 33.- Criterios. Las autoridades competentes de los países signatarios determinarán la dotación de seguridad según el siguiente esquema:

### DOTACION DE SEGURIDAD

CARGO	EMBARC. PASAJ.	EMBARCAC. TANQUE AUTOPROPULS. CARG-PELIGR	EMBARCAC DE CARGA AUTOPRO-PULSADA	REMOLCADORES
CAPITAN	1 (*)	1 (*)	1 (*)	1(*)
OFICIAL	1(*)	--	--	--
MARINEROS	2(*)	2 (*) (+)	1(*)	1(*)
JEFE MAQ.	1	1	1	1
AUX. MAQ.	1	1	--	--

Observaciones:(\*) Cualquiera de ellos deberá estar capacitado para operar equipo de comunicación VHF.

(+) En embarcaciones tanques, un tripulante deberá estar capacitado para cumplir las funciones de bombero.

Artículo 34.- Obligación de poseer Certificado. Quedarán obligados a poseer el Certificado de Dotación de Seguridad todas las embarcaciones de la Hidrovía cuyo arqueo sea igual o superior a veinte toneladas de arqueo bruto y las de pasajeros cualquiera sea su tonelaje.

## TITULO IV NORMAS RELATIVAS A LAS VIAS NAVEGABLES

### CAPITULO I Balizamiento y Señalización

Artículo 35.- Régimen general. Los países signatarios adoptarán el sistema IALA (Región B) adaptado a la navegación fluvial o el sistema de señalización de "ACCIONES A EMPRENDER" o ambos en forma indistinta, según las características particulares de los diferentes tramos de la Hidrovía. Sobre la base de lo establecido precedentemente, los países signatarios acordarán un reglamento único de balizamiento.

Artículo 36.- Responsabilidad. El balizamiento será ejecutado por las autoridades competentes responsables de la señalización náutica en el país signatario donde se localiza el tramo respectivo de la Hidrovía, debiendo posibilitar el tránsito seguro y ordenado de las embarcaciones, tanto diurno como nocturno, en forma permanente y continua.

En los tramos de la Hidrovía donde más de un país signatario ejerza jurisdicción, coordinarán las medidas necesarias a tal fin.

## **CAPITULO II**

### **Remoción de obstáculos no permanentes para la navegación**

Artículo 37.- Definición. Se entiende por obstáculos no permanentes para la navegación a las embarcaciones o bienes hundidos, sumergidos, encallados y perdidos o arrojados en aguas de la Hidrovía, los cuales quedan sometidos a las disposiciones vigentes del país signatario en cuya jurisdicción se encuentre el obstáculo.

Artículo 38.- Ejecución de las operaciones. El responsable por los obstáculos no permanentes para la navegación podrá solicitar a la autoridad competente del país signatario respectivo, autorización para investigarlos, removerlos, extraerlos o demolerlos, en todo o en parte.

Dicha autoridad podrá vetar el uso de medios o de procedimientos que, a su entender, representen riesgos inaceptables para la seguridad de la navegación, de terceros o del medio ambiente.

Antes de dar inicio a la investigación, exploración, remoción, extracción o demolición solicitadas o determinadas de los obstáculos no permanentes a la navegación, la autoridad competente citada determinará que el responsable adopte las acciones inmediatas y preliminares para la seguridad de la navegación, de terceros y del medio ambiente.

Artículo 39.- Responsabilidad de los países signatarios. El país signatario en cuyas aguas jurisdiccionales se encuentren los obstáculos será responsable de la coordinación, el control y la fiscalización de las operaciones y actividades de investigación, de exploración, remoción, extracción y demolición de los mismos.

La autoridad competente de dicho país signatario, podrá intimar al responsable por los obstáculos no permanentes para la navegación, su remoción, extracción o demolición, en todo o en parte, cuando constituyan o vayan a constituir peligro, obstáculo para la navegación o amenaza de daños a terceros o al medio ambiente.

La citada autoridad establecerá plazos para el comienzo y término de la remoción, extracción o demolición, los que podrán ser prorrogados.

La autoridad competente del país signatario en cuyas aguas se encuentren los obstáculos no permanentes para la navegación, podrá asumir las operaciones de investigación, exploración, remoción, extracción o demolición de los mismos, por cuenta y riesgo de su responsable, si éste no hubiere dispuesto o podido realizar esas operaciones dentro de los plazos establecidos.

**TITULO V**  
**NORMAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A LA**  
**NAVEGACION PROPIAMENTE DICHA**

**CAPITULO I**  
**Asistencia y Salvamento de Embarcaciones y Bienes**

Artículo 40.- Definición. Se entiende por operaciones de asistencia o salvamento de embarcaciones y bienes a todo acto o actividad emprendida para dar asistencia o salvamento a una embarcación, aeronave o cualesquiera otros bienes que se encuentren en peligro en el ámbito de la Hidrovía.

Artículo 41.- Ejecución de las Operaciones. Las operaciones de asistencia o salvamento serán ejecutadas por los responsables de las embarcaciones en peligro.

En caso de que ellas no se realicen en los plazos y condiciones legales del país signatario en cuya jurisdicción haya ocurrido el hecho y pueda originar riesgos para la seguridad de la navegación o de contaminación para el medio ambiente, la autoridad competente de dicho país asumirá la operación de salvamento o asistencia respectiva.

Al solo efecto de este artículo, en aquellos tramos de la Hidrovía en donde más de un país signatario ejerza jurisdicción, se establece para el canal principal el siguiente régimen:

- a) En el caso de que la embarcación auxiliada enarbole el pabellón de alguno de los países signatarios costeros en dicho tramo, las operaciones de asistencia o salvamento serán prestadas por el país del pabellón de la embarcación, pudiendo el otro país realizar las operaciones si aquel no se encontrare en condiciones de ejecutarlas.
- b) Las operaciones de asistencia o salvamento a embarcaciones de terceras banderas que naveguen aguas arriba, serán de responsabilidad del país signatario que se encuentre sobre la margen izquierda del río, y si la embarcación navegara aguas abajo lo será el país signatario que se encuentre ubicado sobre la margen derecha del río.

Las operaciones indicadas en los incisos precedentes no excluirán la intervención de embarcaciones privadas o públicas de cualquier bandera que pudieran prestar el servicio de asistencia o salvamento, sin perjuicio de que las autoridades jurisdiccionales ejerzan la fiscalización de las operaciones.

Artículo 42.- Cooperación. En la medida de sus posibilidades, los países signatarios cooperarán y facilitarán apoyo a requerimiento de cualquier otro país signatario para la realización de operaciones de asistencia o salvamento o para continuar su ejecución si se hubieren iniciado.

Los países signatarios facilitarán la entrada o salida de las embarcaciones y aeronaves, como así también cualquier otro equipo necesario para efectuar operaciones de

asistencia o salvamento, de los respectivos territorios o aguas jurisdiccionales, cumpliendo con los requisitos mínimos legales exigidos.

Artículo 43.- Normas de Derecho Internacional Privado. Las reclamaciones o acciones originadas por las operaciones de asistencia o salvamento de embarcaciones y bienes se registrarán por la ley del país en cuyas aguas jurisdiccionales se realicen dichas operaciones, como así también, entenderán los tribunales de este país.

## **CAPITULO II**

### **Búsqueda y Salvamento de Personas en Peligro**

Artículo 44.- Responsabilidad de los países signatarios. Los países signatarios tienen la responsabilidad del control y ejecución de las operaciones de búsqueda y salvamento dentro de sus jurisdicciones.

Sin perjuicio de lo establecido en el párrafo anterior, en los tramos de la Hidrovía donde más de un país signatario ejerza jurisdicción, la autoridad competente de uno de ellos podrá iniciar una operación de búsqueda y salvamento si dispone de unidades de salvamento que se encuentren en lugar más cercano al siniestro, debiéndose informar de inmediato a la autoridad competente del otro país.

Artículo 45.- Cooperación. Los países signatarios coordinarán sus servicios y las operaciones de búsqueda y salvamento.

Los países signatarios permitirán la entrada inmediata a sus aguas jurisdiccionales, a su espacio aéreo o a su territorio de embarcaciones y/o aeronaves de salvamento de otros países signatarios cuyo sólo objeto sea la localización de siniestros y el salvamento de personas en peligro, sin cumplir con los requisitos legales exigidos normalmente.

Los países signatarios se comprometen a cooperar con el país signatario responsable de la operación de búsqueda y salvamento cuando la magnitud de la operación lo aconseje o por cualquier causa que impida iniciar o continuar dicha operación cuando aquél lo solicite.

## **CAPITULO III**

### **Normas para la Navegación**

Artículo 46.- Reglas Generales para la Navegación. Los países signatarios adoptan las normas establecidas en el Convenio sobre el Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes (COLREG, Londres, 1972) como reglas generales para la navegación en la Hidrovía.

Artículo 47.- Reglas para la Navegación en Canales. Toda embarcación cuyo calado le permita navegar fuera de canales, solamente podrá hacerlo dentro de ellos cuando se encuentren libres de embarcaciones que por su calado no puedan abandonarlos.

Artículo 48.- Normas a seguir por las Embarcaciones en caso de Varadura o Encalladura. Cuando se produzca una varadura o encalladura, se procederá a informar con la mayor precisión posible a la estación costera más próxima la posición, fecha y hora del acaecimiento y sondajes.

Artículo 49.- Clausura de Canales. Los países signatarios podrán, en casos de fuerza mayor o por razones de seguridad de la navegación, clausurar transitoriamente el uso de determinados canales o vías navegables de su jurisdicción en forma total o parcial, con aviso previo a los demás países signatarios. Desaparecidas las causas que motivaron tal clausura, se dará aviso de la supresión de la medida.

Artículo 50.- Zonas de Espera, Fondeo, Alijo y Complemento de Cargas. Los países signatarios informarán sobre las zonas habilitadas para transferencia de carga, espera, fondeo, alije, transbordo y depósito de mercancías en sus respectivas jurisdicciones, así como instalaciones disponibles.

Artículo 51.- Intercambio de Información. Los países signatarios se comprometen a intercambiar información sobre los aspectos particulares de la navegación en cada zona, en especial sobre el ordenamiento del tránsito a que obligue la congestión de éste, el estado del balizamiento y las condiciones de las vías navegables.

Artículo 52.- Zona de Armado y Desarmado de Convoyes. Los países signatarios deberán establecer y habilitar zonas aptas en sus respectivas jurisdicciones para el armado y desarmado de convoyes, que posibiliten dichas operaciones con el máximo de seguridad.

Artículo 53.- Maniobra de Armado y Desarmado de Convoyes. Cuando mediaren razones que hicieran necesario el armado o desarmado de los convoyes fuera de las zonas habilitadas a tal efecto, la autoridad competente del respectivo país signatario permitirá la mencionada operación, siempre que no afecte la navegación.

Artículo 54.- Dimensiones de los Convoyes. Los países signatarios acordarán un régimen único de dimensiones máximas de convoyes, en aquellas zonas que por sus características o intenso tránsito lo hagan necesario.

#### **CAPITULO IV**

##### **Comunicaciones en lo relativo a la Navegación**

Artículo 55.- Disposiciones Generales. Las autoridades competentes de los países signatarios serán responsables de la atención y dirección del sistema de comunicaciones para la seguridad de la navegación, el cual deberá ser establecido por tramos y según criterios convenidos.

Artículo 56.- Informaciones Fluviométricas. Las autoridades competentes de cada país signatario deben prever la difusión del nivel de las aguas de las estaciones localizadas en sus respectivas jurisdicciones.

Artículo 57.- Avisos a los Navegantes y Boletines Metereológicos. Las autoridades competentes de cada país signatario deben prever la difusión inmediata de novedades sobre la vía navegable por medio de avisos a los navegantes, así como pronósticos metereológicos en estaciones establecidas en sus respectivas jurisdicciones.

Artículo 58.- Suministro de Información. Las embarcaciones deberán suministrar a las autoridades competentes de cada país signatario toda la información que le requieran relativa a la seguridad de la navegación y contaminación de las aguas.

Artículo 59.- Plan de Comunicaciones. Los países signatarios acordarán un plan de comunicaciones conteniendo:

- a) Normas y procedimientos del servicio de comunicaciones para la seguridad de la navegación; y
- b) Normas y procedimientos del servicio de comunicaciones para el control de tránsito y seguridad.

Hasta tanto se confeccione el mencionado plan, los países signatarios coordinarán el intercambio de información, divulgando los sistemas de comunicaciones que poseen destinados a tal fin.

Artículo 60.- Equipamiento de las embarcaciones. Toda embarcación tripulada deberá contar, como mínimo, con dos equipos de comunicaciones VHF, uno operando y otro en condiciones de ser operado.

## **CAPITULO V**

### **Averías y Siniestros**

#### **Régimen normativo**

Artículo 61.- Los países signatarios adoptan la Convención Internacional para la Unificación de ciertas Reglas en Materia de Abordajes Marítimos (Bruselas, 1910), en cuanto a la solución de fondo del tema.

Artículo 62.- En lo referente a la ley aplicable y tribunal competente se adoptan las siguientes normas:

- a) Abordajes: Los abordajes se rigen por la ley del país en cuyas aguas se producen y quedan sometidas a la jurisdicción de los tribunales del mismo.

Esta disposición se extiende a la colisión entre embarcaciones y cualquier propiedad mueble o inmueble, y a la reparación de los daños causados como consecuencia del pasaje o navegación de una embarcación por la proximidad de otra, aun cuando no exista contacto material.

- b) Averías: La ley de la nacionalidad de la embarcación determina la naturaleza de la avería.

Las averías particulares o simples relativas a la embarcación se rigen por la ley de la nacionalidad de ésta. Las referentes a las mercancías embarcadas, por la ley aplicable al contrato del fletamento o de transporte.

Son competentes para entender en los respectivos juicios, los jueces o tribunales del puerto de descarga o en su defecto, los del puerto en que aquella debió operarse.

Las averías comunes o gruesas se rigen por la ley vigente en el país en cuyo puerto se practica su liquidación y prorrateo.

Exceptúase lo concerniente a las condiciones y formalidades del acto de avería común o gruesa, las cuales quedan sujetas a la ley de la nacionalidad de la embarcación.

La liquidación y prorrateo de la avería común o gruesa se harán en el puerto de destino de la embarcación y, si éste no se alcanzare, en el puerto en donde se realice la descarga.

Son competentes para conocer de los juicios de averías comunes o gruesas, los jueces o tribunales del país en cuyo puerto se practica la liquidación y prorrateo, siendo nula toda cláusula que atribuya competencia a los jueces o tribunales de otro país.

## **TITULO VI NORMAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A LOS PUERTOS REGIMEN DE ESTADIA EN PUERTO**

### **CAPITULO I Disposiciones Generales**

Artículo 63.- Régimen normativo. Las normas de seguridad a que habrán de ajustarse las embarcaciones en cada puerto en particular serán establecidas por la autoridad competente de cada país signatario, teniendo presente las disposiciones establecidas en el presente Protocolo.

Artículo 64.- Estadías en Puertos o Lugares de Atraque. Toda embarcación o convoy, independientemente de su carga, deberá tener en forma permanente una persona responsable de su seguridad, designado por el armador.

### **CAPITULO II**

#### **Despacho de Llegada, Permanencia y Despacho de Salida de Embarcaciones**

#### **SECCION 1 Contenido y Objeto de los Documentos**

Artículo 65.- Documentos exigibles. Las autoridades competentes de los países signatarios no exigirán a la llegada o salida de embarcaciones a las cuales se aplica el presente Protocolo, más que la entrega de los documentos previstos en este Capítulo.

Estos documentos son:

- a) La Declaración general;
- b) El Manifiesto Internacional de Carga/Declaración de Tránsito Aduanero (MIC/DTA);
- c) La lista de la tripulación; y
- d) La lista de pasajeros.

Artículo 66.- Declaración General: contenido. En la declaración general las autoridades competentes de los países signatarios no exigirán más que los siguientes datos:

- a) Nombre y descripción de la embarcación;

- b) Nacionalidad de la embarcación;
- c) Pormenores relativos a la matrícula;
- d) Nombre del Capitán;
- e) Nombre y dirección del agente de la embarcación;
- f) Puerto de llegada o de salida; y
- g) Situación de la embarcación en el puerto.

Artículo 67.- Manifiesto Internacional de Carga (MIC/DTA). El MIC/DTA corresponderá al formulario adoptado en el Protocolo Adicional al Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná (Puerto de Cáceres-Puerto de Nueva Palmira) sobre Aspectos Aduaneros.

Artículo 68.- Lista de tripulación: contenido. En la lista de la tripulación, las autoridades competentes de los países signatarios no exigirán más que los datos siguientes:

- a) Nombre y nacionalidad de la embarcación;
- b) Apellido (s);
- c) Nombres;
- d) Nacionalidad;
- e) Grado o funciones;
- f) Fecha y lugar de nacimiento;
- g) Tipo y número del documento de identidad;
- h) Puerto y fecha de llegada; e
- i) Procedencia.

Artículo 69.- Excepción. Las autoridades competentes de los países signatarios no exigirán la presentación de una lista de la tripulación en cada puerto de escala cuando la embarcación que preste servicio, ajustándose a un itinerario regular, no haya modificado la tripulación, en cuyo caso se presentará una declaración en la que conste tal situación.

Artículo 70.- Lista de Pasajeros: contenido. En la lista de pasajeros, las autoridades competentes no exigirán más que los siguientes datos:

- a) Nombre y nacionalidad de la embarcación;
- b) Apellido (s);
- c) Nombre (s);
- d) Nacionalidad;
- e) Fecha de nacimiento;
- f) Lugar de nacimiento;
- g) Tipo y número de documento de identidad;
- h) Puerto de embarco;
- i) Puerto de desembarco; y
- j) Puerto y fecha de llegada de la embarcación.

Artículo 71.- Validez. Las autoridades competentes de los países signatarios aceptarán los documentos establecidos en el presente Capítulo, fechados y firmados por el capitán de la embarcación o su agente.

## **SECCION 2**

### **Ejemplares a ser entregados**

Artículo 72.- Llegada. A la llegada a puerto de una embarcación, las autoridades competentes de los países signatarios no exigirán mayor número de ejemplares que los siguientes:

- a) 5 ejemplares de la declaración general;
- b) 4 ejemplares del MIC/DTA;
- c) 4 ejemplares de la lista de la tripulación; y
- d) 4 ejemplares de la lista de pasajeros.

Artículo 73.- Salida. A la salida de puerto de la embarcación, las autoridades competentes de los países signatarios no exigirán mayor número de ejemplares que los siguientes:

- a) 5 ejemplares de la declaración general;
- b) 4 ejemplares del MIC/DTA;
- c) 2 ejemplares de la lista de la tripulación; y
- d) 2 ejemplares de la lista de pasajeros.

## **SECCION 3**

### **Documentos a ser exhibidos y requisitos a cumplir**

Artículo 74.- Documentos. La autoridad competente de cada país signatario podrá requerir toda aquella documentación que de acuerdo al tipo de embarcación deba ser llevada a bordo en cumplimiento de convenios internacionales o del Acuerdo de Transporte Fluvial.

Artículo 75.- Despacho de Salida. El capitán de la embarcación o su agente solicitará a la autoridad competente del respectivo país signatario la autorización para zarpar de puerto.

Artículo 76.- Plazo del Despacho. Otorgado el despacho de salida, la embarcación zarpará dentro de las treinta horas subsiguientes. Vencido dicho plazo sin haber zarpado, solicitará un nuevo despacho y justificará el motivo que tuvo para no haber salido de puerto.

En los puertos en que por sus características particulares sea necesario disminuir o aumentar el término expresado precedentemente, la autoridad competente determinará el plazo de su validez.

Artículo 77.- Arribada forzosa. En caso de arribada forzosa, el cumplimiento de las disposiciones sobre entrada y salida de puerto se ajustará a las circunstancias particulares de cada caso.

Artículo 78.- Cambio de Destino. Las disposiciones de esta sección serán de aplicación a las embarcaciones que alteraren su puerto de destino, no observándose al respecto lo establecido en el artículo anterior y se informará previamente a la autoridad competente del puerto.

Artículo 79.- Excepciones. No se formalizará despacho alguno en los siguientes supuestos:

- a) Cuando las embarcaciones efectúen escalas no relacionadas con su operación comercial. Dichas escalas no podrán exceder el lapso de treinta (30) horas, prorrogables a criterio de la autoridad competente cuando las circunstancias particulares del caso lo aconsejaren.
- b) Cuando el remolcador deje barcazas en puerto continuando su navegación. La agencia correspondiente formalizará, en este caso, el despacho de tales barcazas.

En todos los casos se informará previamente a la autoridad competente del puerto.

### **CAPITULO III** **Remolque, Atraque y Practicaje en Puerto**

Artículo 80.- Disposición general: no obligatoriedad. El remolque maniobra y practicaje no será obligatorio para las embarcaciones de la Hidrovía navegando en forma independiente o en convoy de remolque o empuje, salvo en aquellos casos en que las condiciones de seguridad de puerto así lo requieran, de acuerdo a lo que disponga la autoridad competente.

Artículo 81.- Ejercicio de Practicaje. El practicaje en los puertos de la Hidrovía sólo será ejercido por los profesionales debidamente titulados y habilitados por el país a que pertenezca el puerto.

## **TITULO VII** **NORMAS PARA LA PREVENCION, REDUCCION Y CONTROL DE LA** **CONTAMINACION DE LAS AGUAS OCASIONADA POR LOS BUQUES,** **LAS EMBARCACIONES Y SUS OPERACIONES EN LA HIDROVIA**

### **CAPITULO I** **Disposiciones Generales**

Artículo 82.- Definiciones. A los efectos del presente título se entiende por:

- a) Acción Conjunta: el empleo de medios de varios países signatarios bajo un único mando.
- b) Contaminación: la introducción en el medio acuático desde una embarcación de la Hidrovía u otra en navegación, fondeada o amarrada, en forma directa o indirecta por la acción deliberada o accidental del hombre, de sustancias o residuos, causando efectos perjudiciales tales como daños en la biota, peligros para la salud humana, obstáculos para las actividades en el ambiente acuático, incluida la pesca, deterioro de la calidad del agua y reducción de los atractivos naturales y recreativos.
- c) Descargas, hidrocarburos, sustancias nocivas líquidas, sustancias perjudiciales, aguas sucias y basuras: tal como son definidas por el Convenio Internacional para

Prevenir la Contaminación por los Buques de 1973, enmendado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78).

- d) Desechos peligrosos: todo desecho que pueda producir o contribuir a producir lesiones o enfermedades graves, incluso con riesgos de muerte o que constituya una amenaza sustancial a la salud humana o para el medio ambiente, si se lo manipula inadecuadamente.

Pertenece a este grupo cualquier material que presente alguna de las características siguientes: inflamabilidad, corrosividad, explosividad, reactividad, toxicidad o bioacumulación.

- e) Echazón: el acto de arrojar voluntariamente al agua bienes materiales contaminantes, que pueden corresponder a las embarcaciones de la Hidrovía u otras como a la carga, con el fin de preservar la seguridad de aquellas.
- f) Incidente de contaminación: el suceso que causa o puede potencialmente causar una descarga o una echazón de hidrocarburos o de sustancias nocivas y que requiere la realización de una operación inmediata de lucha a fin de eliminar o reducir sus efectos nocivos en el medio acuático, sobre los bienes, la salud humana o el bienestar público.
- g) Mercancías peligrosas: aquellas mercancías que en virtud de ser explosivas, gases comprimidos o licuados, inflamables, combustibles, venenosas, infecciosas, radioactivas o corrosivas, necesitan un embalaje, marcado, segregación, manipuleo o estiba especial.
- h) Plan de Contingencia: la estructura que posee cada país signatario para actuar ante un incidente de contaminación en el medio acuático.
- i) Vertimiento: tal como es definido por el Convenio Internacional sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias del 13 de noviembre de 1972.
- j) Zona Especial: aquella zona de la Hidrovía en la cual están prohibidas las descargas de cualquier tipo que pudieran causar daños al medio ambiente.

## CAPITULO II

### **Transporte de hidrocarburos, sustancias nocivas líquidas, sustancias perjudiciales y mercancías peligrosas**

Artículo 83.- Documentación. Los buques y las embarcaciones de la Hidrovía u otras que transporten mercancías peligrosas presentarán la notificación correspondiente ante la autoridad competente, con antelación a la entrada a puerto o salida de él, cumpliendo las formalidades que al respecto establezca la misma.

Los buques y las embarcaciones de la Hidrovía u otras que transporten mercancías peligrosas llevarán a bordo la documentación que al respecto establezcan las normas nacionales e internacionales, según corresponda.

Los buques y las embarcaciones de la Hidrovía u otras que transporten hidrocarburos o sustancias nocivas deberán llevar a bordo una copia de la póliza de seguros contra incidentes de contaminación.

La autoridad competente de cada país signatario otorgará, cuando corresponda, los certificados y autorizaciones que sean de aplicación, de acuerdo a la modalidad del transporte.

Artículo 84.- Información de Siniestros. Las embarcaciones de la Hidrovía u otras que sufran averías u otros siniestros que involucren hidrocarburos o mercancías peligrosas transportadas por agua, en aguas de jurisdicción de un país signatario, informarán de inmediato tal circunstancia a la autoridad competente de dicho país, ajustando su accionar a las normas existentes sobre tales emergencias, las que deberán complementarse con las directivas que para esos casos imparta dicha autoridad.

Artículo 85.- Transporte, Embalaje y Segregación de Mercancías Peligrosas y Contaminantes en Bultos. El transporte, embalaje, marcado y segregación de mercancías peligrosas en bultos se rige, según corresponda por las disposiciones del Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG) y por el Anexo III del MARPOL 73/78.

Artículo 86.- Transporte de Mercancías Sólidas Peligrosas a Granel. El transporte de mercancías sólidas peligrosas a granel se rige por las disposiciones correspondientes del Apéndice B del Código CCG.

Artículo 87.- Transporte de Productos Líquidos Químicos Peligrosos a Granel. El transporte de productos químicos líquidos peligrosos a granel se rige, según corresponda, por el Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CGrQ), por el Código Internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ) o por el Anexo II del MARPOL 73/78, aprobados por la Organización Marítima Internacional (OMI).

Las autoridades competentes de los países signatarios establecerán un régimen de autorizaciones para las embarcaciones quimiqueras de la Hidrovía.

Artículo 88.- Transporte de Gases Licuados a Granel. El transporte de gases licuados a granel se rige, según corresponda, por el Código Internacional para la construcción y el equipo de buques que transporte gases licuados a granel (Código CIG), por el Código para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel o por el Código para buques existentes que transporten gases licuados a granel, aprobados por la Organización Marítima Internacional (OMI).

Las autoridades competentes de los países signatarios establecerán un régimen de autorizaciones para las embarcaciones gaseras de la Hidrovía.

Artículo 89.- Transporte de Hidrocarburos. El transporte de hidrocarburos se rige, en cuanto fuere aplicable, por el Anexo I del MARPOL 73/78.

### **CAPITULO III**

#### **Transporte y Vertimiento**

Artículo 90.- Prohibición. Queda prohibido el transporte por agua en la Hidrovía de desechos peligrosos, como así también el vertimiento de todo tipo de desechos u otras materias.

### **CAPITULO IV**

#### **Régimen de las Descargas**

Artículo 91.- Prohibición de Descargas. Quedan prohibidas las descargas de:

- a) Hidrocarburos provenientes del régimen operativo de las embarcaciones de la Hidrovía u otras;
- b) Sustancias nocivas líquidas transportadas a granel procedentes de operaciones de limpieza y deslastrado de tanques;
- c) Aguas sucias; y
- d) Basuras.

Artículo 92.- Instalaciones de Recepción. La evacuación de las sustancias indicadas en el artículo 91 deberá realizarse en las instalaciones portuarias o en los servicios de recepción que se habiliten a tales efectos. Las autoridades competentes de los países signatarios arbitrarán las medidas a fin de que las citadas instalaciones de recepción estén disponibles y en funcionamiento tan pronto como sea posible.

Artículo 93.- Régimen Temporario de Descargas. Hasta tanto los países signatarios habiliten instalaciones portuarias o servicios de recepción, que satisfagan las necesidades operativas de las embarcaciones de la Hidrovía u otras, podrán efectuarse descargas con sujeción a las normas que se acuerden. Dichas descargas no podrán realizarse en las Zonas Especiales, las cuales serán determinadas por cada país signatario, o en conjunto cuando corresponda. El establecimiento de dichas Zonas Especiales deberá tener un fundamento ecológico y su localización será informada a los restantes países signatarios.

Artículo 94.- Excepciones a la Prohibición de Descargas. Se exceptúan del régimen previsto en el artículo 91:

- a) Las descargas o los vertimientos que se efectúen para salvar vidas humanas o para proteger la seguridad de la embarcación de la Hidrovía u otra y siempre que se hubieran tomado todas las precauciones razonables para reducir al mínimo tales descargas o vertimientos;
- b) Las descargas o los vertimientos por averías de la embarcación de la Hidrovía u otra o sus equipos, siempre que no se hubiera actuado con intención de producir la avería o con culpa; y
- c) Las descargas o los vertimientos por operaciones de lucha contra incidentes de contaminación.

## **CAPITULO V**

### **Lucha contra Incidentes de Contaminación**

Artículo 95.- Incidentes de Contaminación. Los países signatarios promoverán la reducción en el mayor grado posible de los riesgos de incidentes de contaminación mediante acciones tendientes a aumentar la seguridad de las operaciones que puedan contaminar el medio acuático, de conformidad con los instrumentos internacionales en vigor y las normas dictadas por cada uno de ellos.

Artículo 96.- Obligaciones de los países signatarios. Los países signatarios se comprometen a:

- a) Intercambiar información sobre toda norma que se prevea dictar en relación con la prevención de incidentes de contaminación, con vistas a establecer normas compatibles o equivalentes en sus respectivos ordenamientos jurídicos; y
- b) Establecer planes de contingencia a nivel nacional, que deberán ser compatibles entre sí y permitir la utilización de los medios en forma complementaria, a fin de facilitar, cuando resulte necesario, la acción conjunta de las mismas.

Artículo 97.- Control de las Operaciones. Cada país signatario asumirá el control de las operaciones de lucha contra incidentes de contaminación sujetos a su jurisdicción.

En aquellos tramos de la Hidrovía en donde más de un país signatario ejerza jurisdicción, asumirá el control de las operaciones el país al que corresponda la dirección de operaciones de salvamento.

Artículo 98.- Iniciación y Desarrollo de las Operaciones. El país actuante comunicará inmediatamente a las autoridades de los otros países signatarios la iniciación de una operación de lucha contra incidentes de contaminación.

Cuando por cualquier causa la autoridad de dicho país no pueda iniciar o continuar las operaciones de lucha contra incidentes de contaminación, lo comunicará inmediatamente a las autoridades de los otros países signatarios y requerirá que otra asuma el control de las operaciones, facilitándole los medios adecuados de que disponga.

El país signatario actuante podrá requerir la colaboración de las autoridades de los otros países signatarios cuando lo estime necesario, conservando el control de las operaciones, a la vez que suministrará la información disponible sobre su desarrollo. Los países requeridos colaborarán con los medios adecuados de que dispongan.

Cuando una autoridad tome conocimiento de la existencia de un incidente de contaminación sujeto a la jurisdicción de otro país signatario, lo comunicará inmediatamente a éste y podrá iniciar las operaciones de lucha hasta tanto la autoridad de dicho país asuma el control de las operaciones o lo delegue expresamente.

Artículo 99.- Acciones legales. Los países signatarios establecerán un régimen de reembolso por los gastos que demanden las operaciones de lucha contra la contaminación

producida por las embarcaciones de la Hidrovía u otras, sobre una base que asegure garantías suficientes de cobro.

Cada país signatario podrá reclamar en sede administrativa y accionar judicialmente, contra el responsable de un incidente de contaminación a fin de obtener el reembolso de los gastos en que se hubiera incurrido durante la ejecución de las operaciones de lucha contra incidentes de contaminación, ya sea que se haya realizado una acción conjunta o que los países signatarios hayan actuado en forma separada.

Cuando un país signatario haya requerido colaboración de otro, y éste no hubiese obtenido el pago en sede administrativa por parte del responsable, a fin de obtener el reembolso de los gastos en que hubiera incurrido, dichos gastos serán reembolsados por el país signatario requirente, el cual podrá repetir en sede administrativa o judicial contra el responsable del incidente de contaminación.

Artículo 100.- Identificación de los Responsables. Cuando ocurra un incidente de contaminación, los países signatarios investigarán en sus respectivas jurisdicciones a fin de identificar al o a los responsables del mismo y se prestarán a estos efectos mutua cooperación.

## **CAPITULO VI**

### **Entrada en vigor**

Artículo 101.- Oportunidad de Aplicación. Los países signatarios procurarán el establecimiento gradual de las normas de este Título, las que deberán estar totalmente vigentes a más tardar el 31 de diciembre de 1994.

## **TITULO VIII**

### **DISPOSICION FINAL**

Artículo 102.- Vigencia y entrada en vigor. El presente Protocolo es parte integrante del Acuerdo de Transporte Fluvial y su vigencia y entrada en vigor estarán conformes con lo establecido en el artículo 30 de dicho Acuerdo.

La Secretaría General de la Asociación será depositaria del presente Protocolo, del cual enviará copias autenticadas a los Gobiernos de los países signatarios.

EN FE DE LO CUAL, los respectivos Plenipotenciarios suscriben el presente Protocolo en el Valle de Las Leñas, Departamento Malargüe, Provincia de Mendoza, República Argentina, a los veintiséis días del mes de junio de mil novecientos noventa y dos, en un original en los idiomas español y portugués, siendo ambos textos igualmente válidos. (Fdo.º) Por el Gobierno de la República Argentina: Guido Di Tella; Por el Gobierno de la República de Bolivia: Ronald Maclean; Por el Gobierno de la República Federativa del Brasil: Celso Laper; Por el Gobierno de la República del Paraguay: Alexis Frutos Vaesken; Por el Gobierno de la República Oriental del Uruguay: Héctor Gros Espiell.

## APENDICE I

### Modelo de Certificado de Seguridad de la Navegación para las Embarcaciones de la Hidrovía

No. de Certificado				
MATRICULA	SEÑAL			
Nombre del (1) .....		DISTINTIVA		
NAVEGACION		SERVICIO		
FECHA DE CONSTRUCCION	MATERIAL DEL CASCO	T.A.B.	T.A.N.	ESLORA
BUQUE AUTORIZADO A TRANSPORTAR MERCANCIAS PELIGROSAS	ALTURA DE CUBERTADA	ASIGNACION DE PASAJEROS		
SI/NO				
TIPO PLANTA PROPULSORA	POTENCIA EFECTIVA TOTAL	POTENCIA NOMINAL ELECTRONICA	ASIGNACION DE REMOLQUE	

El (2) .....

Certifica:

Que el (1) ..... ha sido objeto de las inspecciones (3) .... de conformidad con las disposiciones reglamentadas por ..... Que las inspecciones han puesto de manifiesto que su estado es satisfactorio y que cumple con las señaladas prescripciones.

El presente Certificado será válido hasta el vencimiento que se indica más adelante, sujeto a la realización de las inspecciones de convalidación que, entre las fechas límites se establece al dorso, debiendo quedar registradas.

Expedido en ..... el ... de ..... de 19.. .

SELLO FIRMA Y ACLARACION

- (1) Indicar si se trata de buque o artefacto naval.  
 (2) Autoridad que suscribe el Certificado.  
 (3) Indicar si se trata de "Iniciales" o de "Renovación".

## CONVALIDACIONES

Se certifica que el (1) ..... ha sido objeto de las inspecciones que se establecen a continuación, con resultado satisfactorio, en las especialidades y fechas que se indican, respectivamente.

A REALIZAR INSP.	ENTRE EL Y EL REALIZACION	LUGAR Y FECHA DE	FIRMA DEL Y
ACLARACION			
1a. IC ARMAMENTO			
1a. II ARMAMENTO			
1a. II MAQUINAS			
1a. RECI- PIENTES DE PRESION			
1a. II ELECTRICIDAD			
IIF/IIS CASCO			
2a. IC ARMAMENTO			
2a. II ARMAMENTO			
2a. II MAQUINAS			
1a. RECI- PIENTES DE PRESION			
2a. II ELECTRICIDAD			

Referencias: IC - INSPECCION COMPLEMENTARIA

II - INSPECCION INTERMEDIA

IIF - INSPECCION INTERMEDIA A FLOTE(Tachar lo que no corresponda)

IIS - INSPECCION INTERMEDIA EN SECO(Tachar lo que no corresponda)

**APENDICE II****MODELO DE CERTIFICADO DE DOTACION DE SEGURIDAD**

---

---

El presente documento se expide en virtud de lo establecido en el artículo 28 del Protocolo Adicional al Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná (Puerto de Cáceres-Puerto de Nueva Palmira) sobre Navegación y Seguridad.

---

Nombre de la Embarcación	MATRICULA	BANDERA	SERVICIO
--------------------------	-----------	---------	----------

---

---

La autoridad competente certifica que de conformidad con las normas vigentes que regulan las dotaciones de seguridad de las embarcaciones de la matrícula nacional, afectadas a la navegación en la Hidrovía, la embarcación dispone de personal suficiente como para garantizar su seguridad, siempre que lleve la tripulación en número y cargo no inferior al que se establece a continuación:

---

CARGO	NUMERO
-------	--------

---

**ANEXO I****APENDICE II****MODELO DE CERTIFICADO DE FRANCOBORDO  
PARA BUQUES DE LA HIDROVIA**

N° DE CERTIFICADO

NOMBRE DEL BUQUE	MATRICULA	ARQUEO TOTAL
------------------	-----------	--------------

El ..... certifica que el buque arriba mencionado posee asignación de francobordo de acuerdo ..... y han sido constatadas sus marcas las que se encuentran de acuerdo a los valores reglamentarios que se consignan a continuación:

F.B.	MEDIDO DESDE LA LINEA DE CUBIERTA
	mm.

El presente certificado quedará automáticamente caduco al introducirse modificaciones que varíen las condiciones de asignación o el:

VENCIMIENTO:

Expedido en ..... el ... de ..... de 19.. .