LA IMPORTANCIA DEL CANAL BUENOS AIRES HIPÓTESIS DE UN ACCIDENTE MARITIMO

CN Lic. Enrique Balbi

"Construir una cultura de prevención no es fácil. Si bien los costos de la prevención deben pagarse en el presente, sus beneficios se hallan en un futuro distante. Además los beneficios no son tangibles: son los desastres que no ocurrieron".

Kofi Annann

Resumen

La tendencia de "país embudo" sobre Buenos Aires, tuvo como resultado la hegemonía de esta provincia, permitiéndole el sostenido crecimiento de la gran metrópoli y fundamentalmente su puerto, balcón al mundo del comercio internacional.

En este mundo globalizado el desarrollo de una comunidad o región, como de un país o conjunto de ellos, depende de sus relaciones entre sí a través de los medios de comunicación en su sentido más amplio, dentro del cual cabe de manera especial los accesos marítimos.

Sin duda, la extremada competitividad de los mercados ha convertido al transporte en uno de los ejes principales en las decisiones del comercio internacional. En los esquemas de integración también se verifica una interesante evolución respecto de la importancia del transporte, en cuanto se diversifica y se potencia la concurrencia de los socios al mercado regional, y aumenta la competencia.

El litoral marítimo argentino y su "insularidad" en el hemisferio sur obliga a considerar sus puertos como verdaderos nodos infaltables en la cadena de transporte para el comercio internacional.

Desde el punto de vista estratégico, algunos puertos tienen la gran ventaja de contar con accesos acuáticos diferentes. Efectivamente, Campana/Zárate está

sobre el canal troncal y su determinante es el Canal Mitre; Buenos Aires cuenta con el Canal Norte de acceso; el Dock Sud con el Canal Sud y finalmente, La Plata, tiene su propio Canal de acceso.

Ahora bien, qué pasaría si un buque de gran porte naufraga (sea cual fuere su causa) en el Canal de Acceso, previo a la bifurcación. Es evidente que dicho canal es el cuello de botella para Buenos Aires y parcialmente para los puertos situados sobre el Paraná ya que tendrían como alternativa el Canal Martín García, aunque la derrota sería más extensa (restándole competitividad en el mercado) y más peligrosa por la presencia de peligros en el mismo (fondo rocoso).

Este trabajo aspira demostrar que nadie está exento de un escenario adverso y que el accidente del Eladia Isabel, más allá de los naufragios históricos en el río, fue un susto de advertencia reciente. Asimismo, que las bajas profundidades del Río de la Plata en general y que la falta de canales de acceso alternativos, el mismo, de ocurrir, afectaría seriamente a la economía nacional e internacional, por lo cual, más allá de continuar con la cultura de la prevención hay que prepararse y trabajar en los esfuerzos de mitigación y respuesta inmediata.

INTRODUCCIÓN

istóricamente el uso de los ríos, en particular los de la Cuenca del Plata, adquirieron un valor estratégico como vía de comunicación y de civilización. Hoy aparecen nuevos procesos de integración regional en el litoral, en donde confluyen importantes intereses económicos compartidos por una gran cantidad de actores dentro de un complicado pero sostenido aumento de la actividad económica.

En la última década el Puerto de Buenos Aires ha mejorado notablemente su capacidad operativa debido a la privatización de los servicios que incorporaron equipamiento de alta tecnología.

El puerto, además de una infraestructura tecnológica de primer nivel, tiene tradición como destino/origen de cargas y representa una actividad económica importante para el país, por lo que continuará funcionando no sólo debido a gravitación propia, sino también porque presenta buenas condiciones competitivas frente a otros puertos.

El aumento del movimiento portuario está determinado por la actividad económica general y en ese orden es claramente posible imaginar que en un plazo no lejano se incrementen los volúmenes de carga, con el subsiguiente aumento del tráfico mercante.

Los accesos se convierten así en el punto crítico limitante de la capacidad del puerto, verdadera llave que posibilita (o impide) la mayor capacidad potencial que dispone.

Para la ciudad es importante que el puerto aumente su operatoria, por el factor económico en juego, pero la realidad indica que no está en condiciones de soportar un eventual naufragio en su principal canal de acceso con las bajas profundidades lindantes en juego. Es por ello que debe observarse con detenimiento el dragado y uso del mismo.

No es posible prever tal Desastre, pero sí reducir las vulnerabilidades del área, y es allí donde juega un rol esencial la Gestión de Riesgos que, hoy por hoy, ha escalado a un nivel estratégico (tarea de los líderes) y que obliga a tener políticas, cooperación y acciones efectivas para mejorar y ampliar la capacidad de respuesta inmediata.

Descripción del problema

El gran despegue del sistema portuario nace con la promulgación de la Ley de Puertos 24.093 de 1991 donde se transfieren los puertos a las provincias; aparecen así los puertos privados, se les da carácter jurídico a los mismos y queda como único puerto nacional el de Buenos Aires. Algunos se manejan como puertos provinciales y otros autónomos como Bahía Blanca, Quequén, Rosario y Santa Fe, entre otros.

Hasta ese momento no había competencia. Luego empiezan a haber como Dock Sud de la provincia de Buenos Aires con la estación de contenedores de Exolgan y los del Río Paraná como Zárate-Campana y San Nicolás.

Puerto Nuevo tiene actualmente un movimiento de mercaderías, casi en su totalidad carga contenerizada, cercano a 600.000 TEUs (unidades de contenedores equivalentes a 20 pies) al año gracias a que en la última década (1994) ha mejorado notablemente su capacidad operativa debido a la privatización de los servicios que incorporaron equipamiento de alta tecnología.

Los puertos del área cuentan con accesos acuáticos diferentes. Campana y Zárate por el Canal Emilio Mitre; Buenos Aires cuenta con el Canal de Acceso Norte; el Dock Sud con el Canal Sud y finalmente, La Plata, tiene su propio Canal de Acceso.

Ahora bien, qué pasaría si un buque de gran porte naufraga (sea cual fuere su causa) en el Canal de Acceso al Puerto de Buenos Aires, previo a la bifurcación. Es evidente que dicho canal es el cuello de botella para Buenos Aires y parcialmente para los puertos situados sobre el Paraná ya que tendrían como alternativa

el Canal Martín García, aunque la derrota sería más extensa (restándole competitividad en el mercado) y más peligrosa.

En definitiva, la eficiencia del manejo de la carga de los puertos está al nivel de las mejores terminales del mundo. El problema está en los accesos, como entra y sale la carga.

1. Marco legal

Los instrumentos legales que configuran el soporte y las referencias jurídicas son:

- Ordenanzas Marítimas promulgadas y administradas por la Prefectura Naval.
- Ley 24.093 de Actividades portuarias.
- Decreto Nº 962/98 del Poder Ejecutivo de la Nación "Contaminación por hidrocarburos".

CAPITULO I

SITUACION ESTRATÉGICA ACTUAL

"Todo país ribereño debe procurarse seguras, eficientes y en lo posible poco costosas vías de comunicación a través del mar; igual obligación tiene para su sistema fluvial si la naturaleza se lo proveyó. Si los mares y océanos son los pulmones por los que un país respira, sus ríos son las arterias que lo irrigan y le dan vida"1.



La economía y el transporte se hallan estrechamente vinculados ya que el proceso de producción está precedido por el transporte en general cuando se habla del servicio puerta a puerta en lo relativo al movimiento de materias primas, y le sucede en la distribución de los productos manufacturados o semi manufacturados.

Los países producen bienes y servicios para sí o para su intercambio con otros países, lo cual supone necesariamente su traslado en el espacio. El transporte valoriza así la mercadería, porque según la ley de la oferta y la demanda, el precio de un producto abundante en un lugar aumenta cuando se lo traslada a otro en el cual escasea; el transporte constituye así una parte vital de la corriente de utilidades que comprende el sistema económico en general.

Asimismo, es importante el análisis de los costos externos que genera el sector, tal como lo estudia la Unión Europea en su política común de transporte, acentuando la protección y el equilibrio a partir de tres principales elementos productores de costos externos: la contaminación ambiental, las congestiones de tráfico y los accidentes.

1. La operación portuaria en el contexto mundial actual

¹ PERTUSIO, Roberto, Cite (RE),"UNA MARINA DE GUERRA ¿PARA HACER QUÉ?", 1992.

Etimológicamente la palabra puerto proviene del latín "portus", que significa portal o entrada. Antiguamente, se denominaba puerto a un lugar de aguas tranquilas donde podían fondear los barcos en condiciones seguras. Esta definición histórica de puerto atendía las necesidades de uno de los usuarios, el buque, pero excluía al otro gran usuario, la carga. Con el transcurso del tiempo, resultó impensable imaginar un puerto que no brindara facilidades a las cargas. El puerto incorporó entonces muelles, almacenes, plazoletas, accesos, convirtiéndose así en un punto de enlace entre dos modos de transporte: el terrestre y el marítimo.

Pero la razón de la existencia de los buques, de la carga y de los puertos es el comercio, motor de toda la actividad humana. Como todas las cosas en las que interviene el hombre, el comercio ha ido sufriendo transformaciones a lo largo de la historia. Hasta hace poco tiempo atrás, existía un comercio orientado hacia el intercambio entre los países que componían los bloques políticos que dividían al mundo. Aún en grandes volúmenes, era un comercio regional: Oriente por un lado, Occidente por el otro; pero, desapareciendo las barreras políticas, el escenario mundial se transformó en único: un mundo global que se desarrolla en una economía global, cada vez más interdependiente.

El concepto de globalización de la economía ha originado importantes cambios en los sistemas de transporte, comercialización y comunicación en todo el mundo.

La paulatina desaparición de las conferencias de fletes dio paso a la creación de redes troncales de transporte marítimo, y esto produjo el incremento del intercambio comercial, favorecido por el hecho que los centros de producción de materias primas, de industrialización y de consumo se encuentran dispersos en distintos puntos del globo, y el desarrollo de las redes de comunicación e informática, acelerando los procesos de conocimiento e intercambio, para llevar a los puertos a la necesidad de adaptarse a las nuevas realidades brindando más y mejores servicios.

Desde hace años los puertos tienden a distinguirse o clasificarse como pertenecientes a una primera, segunda o tercera generación en función de cómo han instrumentado esos cambios en la prestación de los servicios y cuál ha sido su respuesta a los procesos globales del transporte y comercio. En esta clasificación, la

primera generación corresponde a los puertos que operan simplemente como puntos de transferencia de un medio de transporte a otro; la segunda generación, cuando funcionan como nodo de intercambio intermodal; la tercera, cuando además de lo anterior, se organizan desarrollando la logística aplicada al comercio.

Los principales puertos han ido evolucionando hacia el modelo conocido como "Landlord port", donde la administración portuaria ejerce la explotación mediante la cesión de la operativa a empresas privadas, ya sea bajo la forma de Terminal (mediante la concesión integral de muelles, plazoletas, almacenes y equipos) o bien mediante la concepción de operativa abierta, donde no hay sitios o muelles de uso exclusivo, y pueden concurrir distintas empresas de estibaje registradas con equipo propio o utilizando el equipo provisto por la Administración.

Precisamente es en este aspecto, la competitividad, donde se han registrado cambios de profunda importancia. No hace mucho tiempo atrás, los puertos competían entre sí por la extensión de su hinterland. Para ampliarlo, incorporaban infraestructura e instalaciones (muelles, equipos, silos, depósitos) A eso se agregó luego la capacidad de interconexión con los modos de transporte. Pero alcanzado el equilibrio, y con ello la indiferencia de los cargadores, armadores o productores, la competencia se ha extendido a la prestación de nuevos servicios vinculados con la incorporación de valor agregado, distribución y comercialización de la carga y a una rebaja de los costos producto de una mayor eficiencia y racionalización en el manejo de la mercadería.

En las décadas del 70 y del 80 principalmente, los puertos debieron tener una gran capacidad de reacción para adaptarse a los cada vez mayores tamaños de los buques, profundizando y ensanchando sus accesos y sus dársenas, ampliando los muelles, generando nuevos y más amplios espacios de almacenaje, mejorando su utilaje. También en esos años los puertos debieron adaptarse a la revolución generada por el contenedor, modificando el sistema de almacenamiento de la mercadería suelta en almacenes y depósitos cubiertos por su estiba en grandes superficies abiertas, de las que muchos carecían, al mismo tiempo que debieron realizar grandes inversiones en reemplazar un equipamiento de izaje de tipo multipropósito por otro especializado, que le aseguraba menores tiempos de manipuleo y mejores rendimientos.

Como consecuencia de lo recién expuesto, se desarrollaron los denominados puertos "hub", que concentran la carga proveniente de distintos puntos del globo, tanto por su ubicación estratégica en un país o región como por sus características y prestaciones (facilidades de atraque, profundidades acordes con los buques que hacen escala en ellos, equipamiento especializado, excelentes accesos ferroviarios y viales, etc.)

Otros puertos que no han podido encarar la totalidad de los cambios estructurales necesarios ni realizar todas las inversiones como para erigirse en concentradores de carga, sea por las características de su emplazamiento marítimo, por su ubicación física en la región, por su tamaño, por el mercado que sirve o por cualquier otro motivo, cumplen la función de puertos "feeder", sin que esta designación vaya en desmedro de la excelencia de los servicios que puedan prestar, pues se trata sólo de una cuestión de escala.

A ellos llega la carga en barcos de menor tamaño, proveniente de los puertos "hub", y desde éstos se distribuye al área de influencia o hinterland. Por supuesto, esta clasificación no es tan absoluta, y existen entre ambos casos matices intermedios.

2. Demanda de servicios portuarios en Argentina

El litoral marítimo argentino y su "insularidad" en el hemisferio sur obliga a considerar sus puertos como verdaderos nodos infaltables en la cadena de transporte para el comercio internacional.

En lo que respecta a la demanda de servicios portuarios, el país se puede diferenciar claramente en tres regiones. Al sur, la región Patagónica, como una península del resto del país y con un acceso próximo a un vasto litoral marítimo sumamente apto por sus abrigos y profundidades para instalaciones portuarias (a pesar de importantes diferencias mareológicas en algunos casos). Esta área se caracteriza por el desarrollo de economía regional dedicada a la producción de bienes muy específicos que demandan servicios portuarios casi especialmente desarrollados por ellos. Esta demanda se ha visto satisfecha en forma horizontal, uniendo las zonas de producción con la costa por el camino más corto: de esta

manera, nos encontramos con puertos especializados como lo son Comodoro Rivadavia (para la industria petrolera), San Antonio (para la frutícola), Madryn (para el aluminio), Deseado (para la pesca), etc.

La región Norte, por su parte, se caracteriza por su mediterraneidad ya que se encuentra encerrada entre países limítrofes, sin acceso directo a las salidas marítimas y con una importante producción agropecuaria no granelera como lo es el tabaco, el azúcar, la yerba mate, el té, el algodón, los cítricos, las olivas, la maderera, así como una desarrollada explotación mineralera. Esta zona está obligada a recurrir a la salida que le ofrece el sistema fluvio-marítimo de la cuenca del Plata, especialmente por medio del río Paraná o por vía terrestre caminera o ferroviaria, a través de los cuales debe acceder a los puertos de ultramar que se encuentran a partir de enclaves que penetran en el continente hasta la región próxima a la ciudad de Rosario.

Por último, la región Central es el área productiva por excelencia, en ella se encuentra la llamada "pampa húmeda" con su extraordinaria región cerealera, el cinturón industrial que abarca una franja desde Buenos Aires hacia el Oeste, hasta las ciudades de la región de Cuyo. Allí se radica más del 90 % de la industria Argentina, especialmente en la región metropolitana de Buenos Aires y en las ciudades de Rosario y Córdoba. También encontramos una gran concentración de la población y una importante red de transporte terrestre, que converge hacia el estuario del Río de la Plata. Por estas razones, la salida natural y también obligada hacia las vías marítimas, se encuentra en la región metropolitana de Buenos Aires, que es el vértice de encuentro entre el acceso acuático y el continente.



Ilustración 1: "MAPA GEOECONÓMICO ARGENTINO"

Fuente: Revista "ÉNFASIS LOGÏSTICA" Nº 5, 2001, 82.

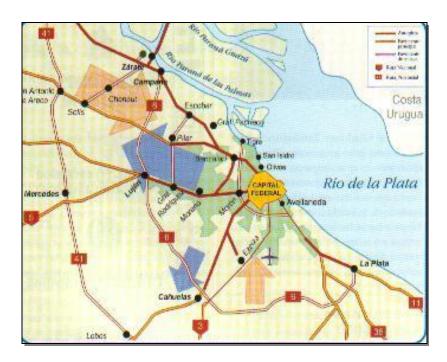


Ilustración 2: "FLUJO DE CARGAS EN LA REGION METROPOLITANA"

Fuente: Revista "ÉNFASIS LOGÍSTICA" Nº 5, 2001, 82.

3. Alternativas portuarias metropolitanas

La región metropolitana presenta cuatro opciones perfectamente definidas:

- Puerto de La Plata.
- Dock Sud y Puerto Sud.
- Puerto Nuevo.

Campana/Zárate sobre los primeros kilómetros del Paraná de las Palmas.

Desde el punto de vista estratégico estas opciones tienen la gran ventaja de que cuentan con accesos acuáticos diferentes, presentando opciones independientes que proveen gran seguridad de servicio. Efectivamente, Campana/Zárate está sobre el canal troncal y su determinante es el Canal Mitre; Buenos Aires cuenta con el Canal Norte de acceso; el Dock Sud con el Canal Sud y finalmente, La Plata, tiene su propio Canal de acceso.

Por otro lado, en cuanto a los accesos terrestres, la zona de Campana/Zárate cuenta con una conectividad sumamente fluida ya que está sobre el nudo primordial tanto carretero como ferroviario y frente al puente Zárate Brazo Largo, que conecta a la región mesopotámica con el resto del país. Las otras tres opciones cuentan con una conectividad carretera urbana de congestión bastante alta y, lamentablemente, no cuenta con conexiones ferroviarias directas (salvo del Sud en el caso de la Plata y Dock Sud).

En cuanto al desarrollo de la infraestructura, en estos momentos Buenos Aires, como ya se ha dicho, cuenta con cuatro terminales privatizadas y concesionadas que han realizado una importante tarea de modernización y equipamiento, pero lamentablemente el Puerto Buenos Aires no ha realizado mejoras en las áreas comunes en donde queda mucho por hacer aún. El Dock Sud presenta otra terminal moderna y avanzada. Todas estas últimas facilidades se han especializado prácticamente en forma exclusiva en la transferencia de contenedores, desplazando las cargas generales no contenedorizadas hacia la zona de Campana/Zárate y el Dock Sud.

"El grupo ITL (International Trade Logistics), principal propietario de la terminal bonaerense de Exolgan, construirá en el predio que posee Dock Sud una plataforma logística polimodal de 22 hectáreas de superficie. Con una inversión cercana a los 30 millones de dólares, el nuevo predio, que se llamará PLS (Parque Logístico Sur), permitirá conectar a la terminal con varias redes ferroviarias de carga, lo cual facilitará el movimiento de grandes volúmenes de mercadería".2

-

² Revista "ENFASIS LOGISTICA" Nº 5, 2001, 8.

4. Puertos: su concepción orientada hacia el multimodalismo

Conviene recordar que el transporte marítimo y fluvial es una actividad bipolar, es decir, se realiza entre un puerto de embarque y un puerto de destino, de modo que ambos puertos guardan una interdependencia obligada; así, pues, la mayor o menor eficiencia en una de las terminales repercute indefectiblemente en la otra.

La aparición del transporte multimodal y la utilización de contenedores han variado la función y concepción de los puertos en la cadena total del transporte. En el trasporte tradicional de carga fraccionada se consideraba a los puertos como puntos terminales del transporte marítimo y terrestre, mientras que en el transporte multimodal deben ser considerados como puntos de contacto y, por lo tanto, partes integrantes de la estructura.

Un aspecto prioritario que un puerto multimodal debe enfocar reside en una idónea conexión con el acceso a las vías fluviales, terrestres y aéreas que a él convergen. Uno de los principales problemas que se le plantea a los países en desarrollo es la financiación de las inversiones necesarias en los puertos y sus accesos.

"El desarrollo de este sistema en Argentina es esencial para un mayor crecimiento económico, mejorar la eficiencia de operación de los mercados internos, asegurar la competitividad de las exportaciones primarias y además permitir que Buenos Aires y otros lugares se transformen en centros de distribución regional".3

El transporte fluvial es claramente el más subdesarrollado dentro del país, pese a que Argentina se sitúa a la cabecera de una vasta red de ríos navegables que ofrece bajos costos de transporte para grandes volúmenes de mercancías de Brasil, Bolivia, Paraguay, Chile y el Norte de Argentina.

³ "UNA VISION ESTRATEGICA DEL TRANSPORTE EN LA ARGENTINA-HORIZONTE 2010", CIMOP, 2003, 152.

CAPITULO II

PUERTO DE BUENOS AIRES

"Nadie puede poner en duda la importancia relevante de los puertos en el comercio exterior del país. Por ellos se moviliza cerca del 90% de este comercio"4.



Desde el comienzo mismo de su historia, el Puerto Buenos Aires se perfiló como el corazón de su comercio internacional. Hoy, a partir de un constante trabajo basado en conceptos de competitividad y optimización, está dotándolo de un nuevo espíritu.

La historia del Puerto Buenos Aires comienza con la ciudad en sí, desde su fundación, como una necesidad de ésta de contar con un área de abrigo en la costa para el amarre de los barcos transportadores de expedicionarios y provisiones.

La Argentina cuenta con un extenso litoral marítimo de más de 4.500 kilómetros. Pero también se encuentra alejada de las rutas marítimas tradicionales, no ofreciendo alternativas de paso a tráficos de otros orígenes o con otros destinos y con sus más grandes centros de producción y consumo relativamente alejados de la salida al mar.

A partir de 1940, se trabajó en pos de minimizar dichas desventajas mediante una muy eficiente y competitiva estructura de transporte marítimo internacional y de sus estaciones de transferencia de carga, desarrollando sus puertos principalmente en Buenos Aires, La Plata, Rosario, Santa Fe, Bahía Blanca y Quequén.

Fue así, que el Puerto Buenos Aires se convirtió en el más importante de la Argentina, produciéndose una significativa concentración en las vías de comunicación con su Hinterland generando un enorme abanico del cual es vértice.

En la década del 90, funcionando bajo el sistema de terminales concesionadas y ya en la era del contenedor, acepta un nuevo desafío: optimizar al máximo los estándares de eficiencia y productividad para convertirse en un punto clave del MERCOSUR y del comercio internacional.

Hoy se puede aseverar que ese desafío y el trabajo encarado, por el cual se continúa aún trabajado, ha traído importantes beneficios para el Puerto Buenos Aires que comienza a verse reflejado en los óptimos resultados obtenidos.

Actualmente es el principal puerto del país, participando en el 40% del comercio exterior argentino.

1. Sectorización



Madero, hasta el Riachuelo).

El Puerto de Buenos Aires se dividió en tres administraciones portuarias autónomas:

- Puerto Dock Sud (pasó a manos de la Pcia. de Buenos Aires).
- Puerto Dársena Sur (al Sur de Puerto

Puerto Nuevo (al Norte de Puerto Madero).

Entre ambos sectores se extiende Puerto Madero, conformado, de sur a norte, por los Diques 1, 2, 3 y 4, los que constituían el núcleo de las antiguas instalaciones portuarias. Esta área ha sido desafectada de la operativa y transferida a la Corporación Antiguo Puerto Madero para su reconversión urbanística.

El llamado Puerto Nuevo fue construido en 1914, aunque otros sectores, como por ejemplo la Dársena F, se concluyeron años más tarde. La Dársena Norte, si bien operativamente se integra al área de Puerto Nuevo, es constructivamente

⁴ Entrevista a **PEYREGNE**, Marcelo, Ingeniero Civil y Portuario de la administración de Puerto Nuevo, 2004.

más antigua, pues representa el extremo septentrional de Puerto Madero, y fue finalizada en 1898.

Puerto Nuevo comprende seis (6) dársenas denominadas, de sur a norte, con las letras A a la F. Las cinco primeras atienden el tráfico de ultramar, y la última, el de cabotaje, principalmente de buques areneros.

Las dársenas de ultramar se encuentran separadas por espigones (Espigones 1 al 6) y están protegidas por una obra de abrigo de escollerado. Entre la escollera exterior y los espigones de la dársena de ultramar corre el Canal de Pasaje, el que permite el movimiento de buques de las dársenas hacia o desde el antepuerto Norte.

Respecto de la Dársena Norte, la configuración adopta la forma de un cuadrilátero irregular. En el frente Norte se encuentran los Diques de Carena Nº 1 y 2, actualmente desactivados de la ex – Tandanor, y las instalaciones del Apostadero Naval Buenos Aires dependiente de la Armada Argentina. En el frente Sur, tiene transitoriamente su apostadero el Rompehielos Almirante Irizar de la Armada y se encuentran las instalaciones de la Empresa Buquebús. Sobre el frente oeste, también amarran circunstancialmente remolcadores que prestan servicio en el Puerto y, esporádicamente, buques de la Armada (entre ellos la Fragata Libertad).

La Dársena Sud representa el extremo sur del Puerto Madero. Es una dársena de cabotaje, a la que se ingresa por el Canal Sur. Es principalmente usada por buques de pasajeros dedicados al tráfico fluvial, areneros, remolcadores y embarcaciones de cabotaje marítimo. En la misma, sobre el frente oeste, tiene su apostadero la empresa Transportes Navales dependiente de la Armada Argentina.

El sector del Riachuelo ha sido reconstruido recientemente, en el marco de la obras de Control de Inundaciones de los barrios de la Boca y Barracas, sobreelevando el nivel de los mismos por sobre las cotas de máxima inundación.

También quedan dentro de la jurisdicción de Puerto Buenos Aires las Dársenas al Este, ubicadas al este del Canal Sur, frente al Antepuerto Sud.

1.1. Terminales de Puerto Nuevo



Las terminales de Puerto Nuevo que operan por concesión desde al década del 90, y principalmente en el trafico de contenedores, son:

Terminales Río de la Plata, que ex-

plota los Espigones 1 y 2 del Puerto. Opera casi exclusivamente con contenedores.

- Terminales Portuarias Argentinas, concesionario del Tercer Espigón. Opera con contenedores, carga general y automóviles.
- Terminal 4 y EMCYM: explota la cabecera de la Dársena C y el frente sur del Cuarto Espigón. Manipula principalmente carga general, automóviles, bultos y maquinaria pesada.
- Buenos Aires Conteiner Terminal Services (BACTSSA).

También opera en el Puerto, sobre el Cuarto Espigón, la empresa TERBASA, que tiene a su cargo la explotación del Elevador Terminal de la ex – Junta Nacional de Granos, de 170.000 toneladas de capacidad, mediante el régimen de concesión.

En Dársena Norte, las empresas Buquebús y Ferrylíneas explotan el tráfico fluvial de pasajeros con destino a Uruguay.

Existen apostaderos de la Armada Argentina (Dársena Norte) y de la Prefectura Naval Argentina (Dársena E). La empresa Transportes Navales opera sobre la margen oeste de la Dársena Sud.

En los Espigones 5 y 6 funcionan dos centrales termoeléctricas, la Central Puerto Nuevo (ex – SEGBA) y la Central Nuevo Puerto (ex – Italo), que ocupan un amplio sector operativo de los mencionados espigones.



Ilustración 3: "MAPA PUERTO NUEVO"

2. Líneas Marítimas

Los tráficos y las frecuencias de los servicios están en consonancia con los niveles de intercambio y estructurados en cuatro rutas tradicionales:

- Costa este y sud Norteamericana, incluyendo el Caribe y Golfo.
- Europa por el Mediterráneo.
- Europa por el Atlántico Norte.
- Sudáfrica, Medio y Lejano Oriente.

La frecuencia de los servicios varían según las rutas pero en promedio pueden contabilizarse entre 25 y 30 buques con escalas semanales en Buenos Aires.

3. La transformación del sistema portuario

En el sector transporte, la década del 90 se iniciaba en nuestro país con una infraestructura que había sido planificada y ejecutada casi completamente por el Estado. Inversiones que en otras ocasiones se habían orientado hacia la actividad productiva, generando polos de desarrollo y promoviendo la actividad industrial, agroganadera y comercial, sufrieron una fuerte degradación en la década del 70 y

principalmente, en la del 80, período en el cual las inversiones resultaron insuficientes para satisfacer demandas crecientes.

Particularmente, en el ámbito portuario, poco se hizo y lo poco hecho, resultó caro y las más de las veces, ineficiente. En tanto, en los principales puertos comerciales poco y nada se hizo.

La crisis de desinversión en el sistema portuario no era la única. Existía también, con consecuencias igualmente nefastas, una crisis en el funcionamiento y explotación de los puertos, extendida a todas las actividades vinculadas, producto de:

- Un exceso de regulaciones e intervenciones estatales.
- Un manejo centralizado de la operación portuaria a través de la Administración General de Puertos, sin intervención de los gobiernos provinciales en las decisiones adoptadas.
- Una superposición de competencias entre distintos organismos con jurisdicción en los puertos (Administración General de Puertos, Capitanía de Puertos, Dirección Nacional de Construcciones Portuarias y Vías Navegables, Prefectura Naval Argentina, Aduana, etc.), que alimentaba las regulaciones mencionadas.
- Ineficiencia en la prestación de servicios y baja productividad.
- Costos excesivos, sobreprecios y falsos fletes.
- Falta de seguridad jurídica para alentar inversiones privadas.

En tanto, el comercio mundial crecía y se extendía, se producía un salto tecnológico brutal en los procesos de carga, descarga y estiba de la mercadería, los buques se construían más grandes y más veloces, el contenedor desplazaba inexorablemente a los embalajes convencionales, el costo del flete pasaba a tener una gravitación fundamental en el precio final de los bienes e insumos. Frente al evidente estancamiento (sino ya retroceso) de las inversiones públicas y de las decisiones políticas, los sectores productivos más afectados por la crisis en la infraestructura de transporte hicieron oír su voz reclamando cambios profundos en el sistema y seguridad jurídica para sus inversiones.

A comienzos de la década del 90, como respuesta concreta a esta situación, el gobierno promulgó un conjunto de leyes e impulsó políticas que enmarcadas en los conceptos de apertura del comercio y de libre competencia introdujeron cambios fundamentales en toda la estructura del transporte.

El proceso de transformación producido en el sistema portuario en los primeros cinco años de la década pasada ha sido uno de los más profundos de toda la historia de la nación, comparable en cuanto a sus alcances al registrado a principios de siglo, en coincidencia con el desarrollo del perfil agro exportador del país.

Este proceso se desarrolló sobre la base de tres políticas fundamentales:

- La desregulación de las actividades
- La descentralización o federalización de los puertos
- La privatización de las operaciones

El Decreto 817/92, producto de la aplicación de las Leyes de Emergencia Económica N° 23.697 y de Reforma del Estado N° 23.696, fue el primero que se ocupó integramente de la problemática del transporte por agua y de los puertos, y dio continuidad a las previsiones sobre el tema incluidas en la citada Ley de Reforma del Estado.

Con ese criterio, el Decreto dispuso:

- La creación de una Autoridad Portuaria Nacional (la entonces Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables, actualmente Subsecretaría de Transporte por Agua y Puertos)
- La disolución de la Administración General de Puertos y de la Capitanía General de Puertos, en este último caso con delegación de funciones a la Subsecretaría creada, quién a la vez podía delegarlas a las autoridades portuarias.
- La racionalización y reorganización de la entonces Dirección Nacional de Construcciones Portuarias y Vías Navegables.

- La desregulación del transporte fluvial y marítimo, incluyendo los aspectos relacionados con la navegación de buques y artefactos navales y con la determinación de los roles de explotación.
- La desregulación de los servicios de practicaje y remolque.

Conceptualmente, permitió redefinir los regímenes laborales y de funcionamiento de los Puertos. El decreto se perfeccionó con la promulgación de La Ley N° 24.093 conocida como Ley de Puertos, sancionada por el Congreso de la Nación el 3 de junio de 1992, complementada con el Decreto Promulgatorio N° 1029/92 del 24 de junio de ese mismo año, y con el Decreto Reglamentario N° 769/93. Esta Ley y sus respectivas herramientas reglamentarias legislan sobre todos los aspectos vinculados con la habilitación, administración y operación de los puertos estatales y particulares existentes o a crearse.

La apertura de los puertos a la iniciativa privada potenció el desarrollo de nuevas instalaciones, orientándose las inversiones no sólo hacia las terminales graneleras sino también a terminales de carga general y contenedorizadas.

El Artículo 11 de la Ley estableció la transferencia de dominio a las provincias de los puertos que antes estaban bajo jurisdicción nacional, administrados por la Administración General de Puertos.

Quedó como excepción Puerto Buenos Aires, expresamente excluido en el Artículo 1° del Decreto Promulgatorio, actualmente el único que queda bajo jurisdicción nacional. La autoridad de aplicación de la Ley es la actual Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables, autoridad portuaria nacional, dependiente de la Secretaría de Transporte del Ministerio de Planificación.

El Puerto Buenos Aires se ajusta al modelo conocido como "Landlord Port". En el mismo, la autoridad portuaria ejerce la explotación del puerto mediante la cesión de la operativa a compañías privadas. Específicamente en el caso de Buenos Aires, nos encontramos frente a la figura de un "Landlord Port" con terminales.

3.1. Valor comercial de la transformación

"Nadie puede poner en duda la importancia relevante de los puertos en el comercio exterior del país. Por ellos se moviliza cerca del 90% de este comercio. El Puerto Buenos Aires es vital para la Ciudad y su área de influencia, el efecto multiplicador que su actividad tiene sobre la generación de empleo, de servicios, comercio, en síntesis, sobre la totalidad de la económica del área metropolitana es incalculable".5

A través de las instalaciones ya descriptas, durante los primeros siete meses de 2003 se manipularon en el Puerto Buenos Aires 3.540 miles de toneladas, registrándose un aumento del 23.7 % respecto a los volúmenes operados en igual período del año anterior.

El Puerto Buenos Aires es el operador más importante del país dedicado a carga general, alcanzando un aumento del 18.5% con respecto al año anterior; del 100% de ella, un 95.1% corresponden a contenedores y el resto a cargas sueltas en bultos, mostrando éstos un aumento del 23.1% durante los primeros siete meses del 2003 a igual período del año anterior.

El total de cargas operadas pasó de 5.074 miles de toneladas en 1995 a 6.354 miles de toneladas en 1999. De los 1.400.000 TEUs (unidades de contenedores equivalentes a 20 pies) que se operan en el Hinterland donde actúa el Puerto Buenos Aires, éste ha captado el 58,5% del tráfico, convirtiéndose con 818.000 TEUs, en el más importante de Latinoamérica.6

Analizando la situación de la región metropolitana de Buenos Aires respecto al continente americano, se observa que ésta se posiciona en el 10º lugar del ranking de puertos dedicados al tráfico de contenedores y en el 9º lugar respecto de los puertos de la región europea. Si consideramos la importancia de los puertos según su tasa de crecimiento, el de Buenos Aires ha registrado un crecimiento promedio del 21,3% en el último trienio, ocupando el 3º puesto en el ranking mundial.7

⁵ Entrevista a **PEYREGNE**, Marcelo, Ingeniero Civil y Portuario de la administración de Puerto Nuevo, 2004.

⁶ **PEYREGNE**, Marcelo, Ingeniero Civil y Portuario, "CONFERENCIA SOBRE PUERTO NUEVO", Universidad de Córdoba, 2002.

En 1990, nuestro país comerciaba con el exterior alrededor de 47 millones de toneladas de mercaderías, por un valor de aproximadamente 16 millones de dólares. En 1998, el tonelaje movido había crecido a casi 107 millones de toneladas,
con una inversión próxima a los 58 millones de dólares. Ese aumento de casi el
130% en la carga comercializada no hubiera sido posible si no se hubiera producido una enorme transformación en el sistema portuario capaz de recibir, almacenar y despachar esos volúmenes con elevados índices de eficiencia y con bajo
costo. Una más detallada estadística se puede visualizar en los cuadros de las
Ilustraciones al pie.

En particular, el área metropolitana de Buenos Aires tiene una participación del orden del 40% de los montos globales del comercio exterior evaluado en divisa de intercambio y mueve más del 95% del tráfico de contenedores, porcentaje que exime de todo comentario en cuanto a su importancia.

La transformación y modernización del sistema portuario ha sido verdaderamente un éxito. Pero esta comprobación no puede sumirnos en el conformismo: el proceso de cambio no puede (ni debe) detenerse. Tiene que ajustarse a la fluctuante dinámica del comercio internacional y a las exigencias cada vez mayores de sus principales protagonistas: el buque, la carga, el transporte terrestre y los usuarios.

"Movimiento de Contenedores Años 1995 - 2003" (Miles de TEUs)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Llenos	382,8	398,7	497,3	544,4	516,2	538,2	496,9	364,5	444,4
Vacíos	121,9	131,7	222,9	274,0	211,7	196,9	154,3	118,3	146,3
Total TEUs	504,7	530,4	720,2	818,4	727,9	735,1	650,3	482,8	590,7

⁷ Ibid.

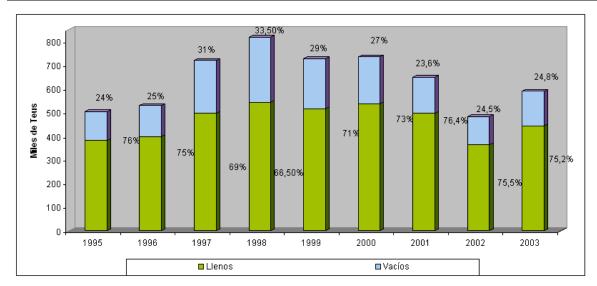


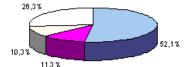
Ilustración 4: "MOVIMIENTO DE CONTENEDORES AÑOS 1995-2003"

Fuente: www.puertobuenosaires.gov.ar, Julio 2004.

"Movimiento de Contenedores por Terminal Años 1995 - 2003" (Miles de TEUs)

	2003	Participación	2002	Participación
Total	590,7	100%	428,8	100%
Terminal 1 y 2	307,7	52,1%	256,0	53,0%
Terminal 3	66,5	11,3%	47,8	9,9%
Terminal 4	61,0	10,3%	39,9	8,3%
Terminal 5	155,5	26,3%	139,1	28,8%

Año 2003 Año 2002



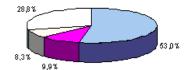




Ilustración 5: "MOVIMIENTO DE CONTENEDORES POR TERMINALES AÑOS 1995-2003"

Fuente: www.puertobuenosaires.gov.ar, Julio 2004.

CAPITULO III

COMPETITIVIDAD EN EL COMERCIO INTERNACIONAL



Se entiende por competitividad a la capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no, de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico.

En otras palabras significa un beneficio sostenible para un negocio y es el resultado de una mejora de calidad constante y de innovación.

La competitividad está relacionada fuertemente a la productividad y para ser productivo, las inversiones en capital y los recursos humanos tienen que estar completamente integrados, ya que son de igual importancia.

El término competitividad es muy utilizado en los medios empresariales, políticos y socioeconómicos en general. A ello se debe la ampliación del marco de referencia de nuestros agentes económicos que han pasado de una actitud auto protectora a un planteamiento más abierto, expansivo y proactivo.

Tiene incidencia también en la forma de plantear y desarrollar cualquier iniciativa de negocios, lo que está provocando obviamente una evolución en el modelo de empresa y empresario.

La ventaja comparativa de una empresa estaría en su mayor habilidad, recursos, conocimientos y atributos, con respecto a sus competidores permitiéndole obtener rendimientos superiores a aquellos.

El uso de estos conceptos supone una continua orientación hacia el entorno y una actitud estratégica por parte de las empresas grandes como en las pequeñas, en las de reciente creación o en las maduras, y en general en cualquier clase de or-

ganización. Por otra parte, el concepto de competitividad nos hace pensar en la idea de "excelencia", o sea, con características de eficiencia y eficacia de la organización.

La competitividad no es producto de una casualidad ni surge espontáneamente; se crea y se logra a través de un largo proceso de aprendizaje y negociación por grupos colectivos representativos que configuran la dinámica de conducta organizativa, como los accionistas, directivos, empleados, acreedores, clientes, por la competencia y el mercado, y por último, el gobierno y la sociedad en general.

Una organización, cualquiera que sea la actividad que realiza, si desea mantener un nivel adecuado de competitividad a largo plazo, debe utilizar antes o después, unos procedimientos de análisis y decisiones formales, encuadrados en el marco del proceso de "planificación estratégica".

La función de dicho proceso es sistematizar y coordinar todos los esfuerzos de las unidades que integran la organización encaminados a maximizar la eficiencia global. El mundo vive un proceso de cambio acelerado y de competitividad global en una economía cada vez más liberal, marco que hace necesario un cambio total de enfoque en la gestión de las organizaciones.

1. Argentina en el ranking internacional de competitividad

Para establecer la lista de competitividad, el Instituto Internacional para el Desarrollo de la Gestión de Lausana (Suiza), que analiza el orden de mérito de los distintos países, utiliza diferentes criterios que van desde la eficacia del aparato del Estado y del mundo empresarial hasta las tasas de desempleo, según edad y sexos, pasando por la productividad, las exportaciones o la infraestructura, incluidas las comunicaciones.

A juicio de Stéphane Garelli, autor del informe, los Estados Unidos se mantienen entonces como el país más competitivo del mundo, seguido por Singapur, quien en el último año saltó dos puestos, reemplazando a Luxemburgo, que cayó hasta la novena posición.

Le siguen Canadá, que figuraba antes en sexto lugar; Australia, que saltó del séptimo al cuarto puesto; Islandia, que subió del octavo al quinto, y Hong Kong.

De acuerdo a esa clasificación, la Argentina ocupa actualmente el puesto número 59 en el ranking de competitividad mundial, un escalón más abajo que en el 2003.

"El país se ubica, de esta forma, lejos de Brasil, pese a que cayó al lugar 53º del ranking, y todavía mucho más lejos de Chile, que se destacó como el país más competitivo de toda América latina, al consolidarse por segundo año consecutivo en el puesto 23º de la tabla".8

De acuerdo con el informe, Colombia fue el segundo país más eficiente de la región, al ascender en un año cuatro posiciones hasta el puesto 41°, seguido por México que se ubicó 56°. Venezuela, en tanto, terminó apenas un escalón por debajo de la Argentina.

2. Distribución física internacional (DFI)-Factor de competitividad

La modalidad de gestión que siguen los gerentes de distribución y logística de una empresa exportadora e importadora en la toma de decisión de sus negocios de comercio internacional, ha sido desarrollada dentro del concepto de Logística Comercial Internacional y está orientada hacia la optimización de la transacción comercial externa por calidad de los servicios medida en términos de costo y tiempo de la DFI.

Estos parámetros se analizan en un embarque al exterior teniendo en cuenta inicialmente una revisión general de la carga por transportar y los modos de transporte por considerar. Continúa con el costo de las cadenas de DFI para ser utilizada y concluye con la elección de la cadena óptima.

El enfoque global de este criterio tiene como principal objetivo la regla de oro de la DFI: "conducir el producto adecuado en la cantidad requerida al lugar acordado y

-

⁸ INFOBAE, Sección Economía, Buenos Aires, 15 de Abril de 2004.

con el menor costo total, para satisfacer las necesidades del consumidor en el mercado internacional Justo a Tiempo (JAT) y con Calidad Total (CT)".9

Desde finales de los 70, surgió una creciente necesidad, especialmente en los países en desarrollo, de buscar nuevos enfoques para lograr mayor competitividad en las exportaciones e importaciones de sus productos. Esta situación se hizo más evidente a principios de los 80 y luego durante los 90 con la creciente complejidad en el comercio exterior y el ingreso de más países proveedores al mercado internacional. Hoy, en la primera década del nuevo milenio, la creciente internacionalización de la economía mundial planteará problemas y limitaciones adicionales a numerosos países en desarrollo para el logro de mayor competitividad en los mercados internacionales y lograr mayor nivel de rentabilidad en sus exportaciones e importaciones.

Una operación de DFI supone la utilización de un cierto número de servicios cuyo valor constituye un componente de costo; igualmente la ejecución secuencial de cada servicio constituye el llamado "tiempo de tránsito" de dicha operación. En otras palabras, costo y tiempo, como parámetros cuantitativos, junto con la calidad de los servicios como parámetro cualitativo, representan los tres aspectos que sustentan la eficiencia y eficacia de los embarques al extranjero.

El precio del producto al consumidor representará la suma de los costos de producción, comercialización y distribución, siendo este último mayor que los anteriores. En buena parte, el precio en destino cuantificará básicamente el valor agregado del producto más el costo de los servicios requeridos para movilizarlo de su lugar de producción a su lugar de consumo.

Los países en desarrollo ven con preocupación el desequilibrio que afecta sus balanzas de bienes y servicios, debido entre otras razones, a los pagos por concepto de fletes, seguros y otros servicios. Un adecuado conocimiento sobre la DFI se constituirá en un medio idóneo para aumentar la eficiencia y eficacia en la gestión de sus embarques, siendo además una forma moderna e innovadora de lograr este objetivo. Además, la aplicación de esta estrategia no requiere esfuerzos financieros importantes por parte de la empresa.

-

⁹ **ZUIDWIJK**, Antonio J., "CONTENEDORES, BUQUES Y PUERTOS, Partes de un sistema de transporte", 2001, 8.

El núcleo alrededor del cual se ha desarrollado la DFI es el transporte internacional de carga que presenta una estructura funcional que incluye: infraestructura, operación y servicios, y otra operacional que incluye: red de transporte, modos y regulaciones. Por un lado la infraestructura incluye las vías de comunicación (carreteras, ferrovías, accesos a puertos, etc.), las terminales (estaciones, aeropuertos y puertos), todo lo cual se encuentra generalmente bajo la responsabilidad de los gobiernos. De igual manera, la operación de los medios de transporte (camiones, trenes, aviones y buques) es responsabilidad de los transportadores.

Como complemento al enfoque cuantitativo se propone también uno cualitativo por medio de la evaluación de los servicios que se van a utilizar, particularmente el de transporte, el cual es el eje de toda la cadena de DFI. Dicha evaluación se hace en términos de confiabilidad y frecuencia de los servicios, velocidad de los medios de transporte, competencia inter e intra modos, así como la complementariedad entre modos.

Al empresario lo que le interesa saber es cuanto le representa, en términos de ahorros y ganancias, la utilización de una determinada cadena DFI para un embarque específico; en otras palabras, ¿cuál es la rentabilidad y la posición de la empresa en el mercado extranjero objetivo?

De todo ello se desprende que, de ocurrir un naufragio en el Canal de Acceso al Puerto de Buenos Aires, el mismo dejaría de ser beneficioso para cualquier hombre de negocios, ya que la alternativa de transportar la carga hasta los puertos del Paraná a través del Canal Martín García se encarecería y de querer seguir aguas abajo, descartar por completo el de Buenos Aires por la imposibilidad de tumbar en el KM 12 de la bifurcación.

Asimismo, los puertos uruguayos de Montevideo y Nueva Palmira en el KM 150 del Canal Martín García, pasarían a revistar una importancia superlativa y mucha más redituable.

CAPITULO IV

ANALISIS DEL RIESGO

"La historia del fracaso se debe a dos palabras: DAMASIADO TARDE"10.



El 13 de noviembre de 2002 comenzó el accidente del petrolero Prestige, construido en 1976, que acabó con su hundimiento cinco días más tarde frente al cabo Finisterre, Galicia, España. Las 40.000 toneladas de fuel pesado vertidas han asfaltado 600 km. de costa gallega y afectado a 1.500 km más de la costa asturia-

na, cántabra y vasca. Este vertido también amenazó a las costas francesas y portuguesas.

La recuperación de la costa tardará años. 15.000 familias que viven directamente del mar en las zonas afectadas se han quedado sin su medio de vida y otras miles ya han visto afectada su supervivencia. Las tareas de limpieza implicaron varios meses, y la recuperación hasta su estado inicial serán años.

Este desastre vale como ejemplo para subrayar que nadie está exento de una catástrofe y como alerta para realizar un análisis del riesgo de un naufragio en el Río de la Plata.

1. Identificación de la amenaza

1.1. Accesos y geografía

Su acceso se realiza a través de canales dragados que se extienden algo más de 200 Km. comenzando el Km. 0 en Dársena Norte. Se conocen bajo las siguientes denominaciones Canal norte: Km. 0,900 al Km. 7.300, Canal de Acceso: Km. 7.300 a Km. 37, Rada Exterior: Km. 37 a Km. 57, Paso Banco Chico: Km. 57 a

-

¹⁰ General Mc. Arthur.

Km. 81, Canal Intermedio: Km. 81 a Km. 121 y Canal Punta Indio: Km. 121 a Km. 201.600.

La vía navegable artificial finaliza en el Km. 205.300, donde se halla el Pontón Prácticos Recalada, lugar donde los buques toman el práctico del Río de la Plata hasta el Km. 37. (Zona Común, altura Puerto La Plata), en donde se hace cargo el Práctico de Puerto.

La profundidad del Canal Punta Indio es de 29 pies de profundidad media, el de Acceso Norte, 30/32 pies y el de Acceso Sur 30 pies.

Haciendo un diagnóstico geográfico de la Ilustración al pie, podemos mencionar que del KM 37 al 12 del Canal de Acceso al Puerto de Buenos Aires es, a simple vista, el cuello de botella para acceder a Puerto Nuevo, Dock Sud y los puertos del litoral fluvial del Río Paraná.

Asimismo, se pueden apreciar las bajas profundidades registradas en metros en las zonas adyacentes a los mismos.

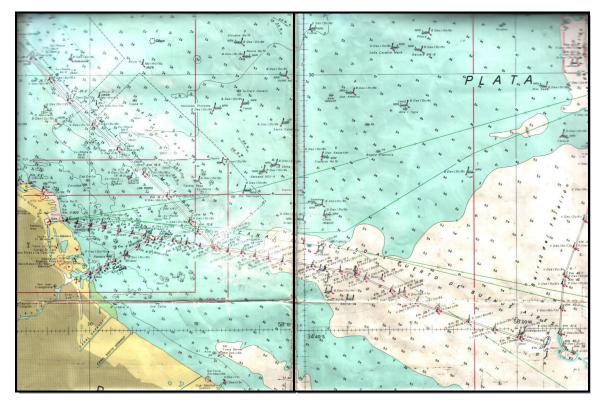


Ilustración 6: "CANALES DE ACCESO"

Fuente: Carta Náutica del Río de la Plata del Servicio de Hidrografía Naval.

1.2. Causales de un naufragio

Las mismas pueden ser por:

- Colisión frontal en un cruce:
 - por negligencia humana.
 - o por fallas en la tecnología.
 - o por mala meteorología.
 - o por la combinación de las anteriores.

Explosión:

- Accidental.
- Ataque terrorista (de este flagelo nadie está exento, y sin irnos tan lejos, no hay que olvidar los dos ataques sufridos en carne y territorio propio, como lo fueron contra la Embajada de Israel en 1992 y a la AMIA en 1994).

2. Identificación de la vulnerabilidad

La vulnerabilidad del comercio por vía marítima a través del Puerto de Buenos Aires está dada "per se" por el cuello de botella del canal del acceso al puerto entre los KM 12 (bifurcación) y 37, y obviamente por las bajas profundidades del lugar que niegan la posibilidad, al momento, de un canal alternativo.

2.1. Naufragios y accidentes recientes

2.1.1. Naufragios

A lo largo de los últimos años restan ejemplos de naufragios en el canal de acceso como el arenero DESEADO, las chatas D.G-7 y DORA de 29 y 47 mts. respectivamente, el remolcador balizador "242 – B" de 31 mts., el buque frigorífico GUALEGUAYCHU de 61 mts. y el vapor SPERANZA de 98 mts.

2.1.2. Colisión del Eladia Isabel, susto en el Río de la Plata



El buque Eladia Isabel, de bandera uruguaya y de la empresa Buquebús, que realiza el mismo recorrido entre la costa argentina y la del país limítrofe desde hace 16 años, con 662 pasajeros a bordo tuvo una rozadura con el pesquero "Depemas 51", en el que viajaban 29 tripulan-

tes, a 6 kilómetros del puerto de Buenos Aires.

Este suceso obligó a la Prefectura a montar un operativo para remolcar el buque, que demandó cinco horas, mientras centenares de turistas que salían de vacaciones sufrían largas demoras en la terminal de Buenos Aires para poder embarcar.

A raíz de la rozadura, el barco de pasajeros sufrió el hundimiento de su casco en la zona de la aleta de estribor y el pesquero un golpe en su proa, el Eladia Isabel se quedó sin máquinas y sin luz a bordo. Los pasajeros vivieron una pesadilla durante varias horas hasta que finalmente fueron remolcados a puerto. En el accidente los pasajeros fueron contenidos a bordo, no hubo heridos y sólo daño de dos vehículos que iban en la bodega donde se produjo el impacto.

Prefectura Naval investiga aún si hubo negligencia o impericia en el accidente ocurrido.

"La visibilidad era buena pero algo falló en la regulación de la navegación, ya que el Río de la Plata se navega por canales"11.

"Este tipo de accidentes es común en el Río de la Plata; hay varaduras, rozaduras y colisiones como en cualquier río navegable del mundo. Suerte que el golpe, tanto en el barco como en el pesquero, fue por encima de la línea de flotación y en un momento en que ambas embarcaciones no iban a mucha velocidad"12.

3. Organismos de prevención y mitigación

¹¹ José Romero, Jefe de la Prefectura Buenos Aires.

¹² Ibid.

3.1. Prefectura Naval

3.1.1. Centro de Control de Tráfico Río de la Plata (CONTRASE)

Éste cuenta con tecnología que permite proveer a la Seguridad de la Navegación, la Protección Marítima y la Protección del Medio Ambiente en forma eficiente y eficaz, contribuyendo a la economía del país.

Es un sistema complementario del Servicio de Comunicaciones para la Seguridad de la Navegación (SECOSENA) - público y gratuito -, establecido y gobernado por la Prefectura, que provee el control del tráfico así como el intercambio de información asociado al mismo entre una estación costera y un buque y, en caso necesario, regula el movimiento de dicho tráfico a fin de afianzar la seguridad de la navegación, especialmente en áreas de gran densidad, en zonas que presenten dificultades a la navegación o donde hubiere cargas peligrosas dentro del tráfico.

La Estación Costera evalúa y suministra información para coadyuvar en la obtención de un tráfico fluido, seguro y eficiente, basándose en la información disponible de la situación real y predecible del mismo, informando y advirtiendo a los buques en relación con el plan de navegación en general.

En síntesis tiene los siguientes objetivos:

- Prevenir abordajes, varaduras y colisiones con obstáculos existentes en las vías navegables.
- Mantener un flujo seguro y ordenado del tráfico de buques.
- Difundir información actualizada referida a las condiciones hidrometeorológicas, estado de balizas y boyas, operatorias de dragado en los canales de navegación y de toda otra contribuyente a la seguridad de la navegación.
- Alertar los sistemas de asistencia y/o salvamento en casos de buques o embarcaciones que necesiten auxilio.



3.1.2. Servicio de salvamento, incendio y protección ambiental

La prevención y lucha contra los siniestros en las aguas, puertos y buques, ocupan un lugar destacado entre las responsabilidades asignadas a la Prefectura.

El desenvolvimiento del Servicio reconoce antecedentes desde los albores de la Institución en el siglo pasado, en que le fue confiada como una de sus atribuciones más características, la recuperación de los obstáculos peligrosos para la navegación, así como la asistencia y salvamento de buques.

En un principio, algunas de estas tareas eran ejecutadas por empresas particulares bajo la supervisión de la Institución. Paulatinamente se fue reglamentando la incorporación de buzos que prestaron servicios desde las postrimerías del siglo XIX.

Los cambios de dependencia ministerial de la Prefectura incidieron en algunos períodos en la continuidad del Servicio, hasta que en 1953 un decreto del Poder Ejecutivo Nacional, dispuso la creación del Cuerpo de Salvamento e Incendio, estableciendo la jurisdicción exclusiva de la Prefectura en la materia. Este Cuerpo, con la multiplicidad y especialización de sus actividades se desdobló luego en los servicios de Salvamento y Buceo y el de Control de Averías e Incendios.

En 1964 se promulgó la ley 16.526, sobre remoción de obstáculos en aguas jurisdiccionales, constituyendo un hito en la definición de los cometidos de la Prefectura en esta materia, al dotarla de un instrumento legal que le permitió resolver con mayor agilidad y eficiencia todos los aspectos técnicos y jurídicos relacionados con la extracción y dispersión de los restos de naufragio que comprometían a la navegación.

A partir de 1976 otras tareas se sumaron a la entonces División Salvamento y Buceo, atribuyéndole la limpieza de las aguas contaminadas por los buques, lo que fue reafirmado pocos años después por la ley 22.190, que también encomendó a la Prefectura la realización de las investigaciones pertinentes y la imposición de sanciones a los contraventores a las normas relacionadas.

Este proceso de continua redefinición y desarrollo de los roles del sector, culminó en 1984, en que a raíz de un siniestro de magnitud ocurrido en el puerto de Dock

Sud, quedó en evidencia que los medios y el personal de la Prefectura que atendía problemas de salvamento, incendio y contaminación operaban necesariamente en forma conjunta, siendo por consiguiente aconsejable nuclearlo orgánicamente, lo que dio origen al actual Servicio de Salvamento, Incendio y Protección Ambiental, bajo la dependencia de la Dirección de Operaciones.

A partir de esta centralización y ante la necesidad de atender tareas vinculadas al reflotamiento de buques, derrames de hidrocarburos e incendios en instalaciones portuarias, se establecieron -en los puntos donde estos hechos son más frecuentes-, Estaciones de Salvamento, Incendio y Contaminación, con personal y material idóneo para estas labores, con la coordinación operativa del Servicio.

Las inspecciones subácuas, el reflotamiento y remoción de buques hundidos o elementos que obstaculizan la navegación, el control de derrames de hidrocarburos y mercancías peligrosas, la extinción de incendios, el registro y habilitación de buzos profesionales y deportivos, la confección de planes de contingencia por hechos contaminantes, el registro de empresas de salvamento, la aprobación de planes de reflotamiento que ejecutan empresas particulares, la detección y desactivación de explosivos, la realización de pericias especializadas, el dictado de cursos de capacitación para el personal propio, de otras fuerzas y el proveniente del ámbito civil, son algunas de las complejas tareas que hoy día lleva a cabo el Servicio de Salvamento, Incendio y Protección Ambiental.

3.1.3. Ordenanzas marítimas

En la Ordenanza Marítima Nº 4 del 2000, Tomo 3, se regulan todos los aspectos relativos a la operación y seguridad, a modo de prevención, de los buques en el río como por ejemplo;

- Obligatoriedad de embarcar Práctico.
- Velocidad máxima en el canal.
- Prohibición de cruces en ciertos tramos del canal.
- Clasificación de los buques según su eslora y calado en clase A, B y C y la correspondiente prioridad de paso y uso del canal principal y zonas contiguas.
- Fondeaderos autorizados/reservados, etc.

La regulación del uso de 1 o más remolcadores para brindar seguridad en la maniobra lo regula cada Puerto en particular en relación a las dificultad en sus accesos.

Para acceder al Puerto de Buenos Aires, el servicio de remolques se toma a partir del Km. 6,0 del canal de acceso. Este canal tiene una profundidad de 9,75 mts. al cero local en un ancho de 100 mts. de solera con un talud de 1:8. Hidrovía S.A. es la empresa encargada del dragado y mantenimiento de la red troncal de navegación desde el Canal Punta Indio, pasando por el Canal Emilio Mitre y Río Paraná hasta el Puerto de Santa Fe.

3.1.4. Sistema Nacional de Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos

Este Sistema se crea mediante el Decreto Nº 962/98 del PEN y es administrado por la Prefectura Naval Argentina que a su vez es la autoridad de aplicación e implementación del cumplimiento de las obligaciones, o su eventual coordinación con otras autoridades o personas de derecho privado, emergentes del Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos, 1990, aprobado por Ley Nº 24.292.

Asimismo, los organismos dependientes de la Administración Pública Nacional, entes autárquicos, sociedades del Estado y aquellas con participación estatal mayoritaria, estarán obligados a prestar colaboración a la PNA, a su solicitud, a los fines del cumplimiento de lo dispuesto en el presente decreto. En su caso, deberá solicitarse al Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y a los Gobiernos de Provincia la colaboración que resultare menester.

3.2. Armada Argentina

3.2.1. Servicio de Seguridad Ambiental (SIAM)

Este Servicio asiste y asesora en el ámbito de la Armada en lo atinente a las políticas, programas, control y coordinación en el área de protección ambiental.

3.2.2. Servicio de Salvamento y Protección del Medio Ambiente (SISA)

Este Servicio cuenta orgánicamente con cuatro Departamentos dentro de los cuales se encuentra el Departamento Salvamento, compuesto por personal capacitado para efectuar reflotamientos, zafados de buques varados, achique de zonas inundadas, remoción de buques o restos de los mismos y en general todo trabajo que requiera la utilización de explosivos bajo el agua. También posee capacidades para efectuar dragados de arena o barro.

Otro aspecto de la Protección Ambiental es la capacidad de obturar las fuentes de contaminación (en superficie o bajo el agua) recuperando el contaminante derramado y efectuar la limpieza de las costas afectadas.

CONCLUSIONES PARCIALES Y FINAL

"No hay camino para la paz, la paz es el camino"13.



El presente trabajo trató de resaltar la falta de accesos alternativos y como dificultan aún más las bajas profundidades del Río de la Plata y en particular en el canal de acceso al Puerto de Buenos Aires, y como afectaría a la competitividad

en el comercio internacional en caso de producirse un naufragio en el mismo obstaculizándolo.

También aspiró demostrar que esta situación puede corregirse si se toman medidas hoy para prever una mejor mitigación ante el eventual Desastre.

Y si bien sería muy difícil determinar el valor probabilístico del riesgo de ocurrencia la posibilidad siempre está presente.

I. Conclusiones parciales

A efectos de intentar conseguir un orden y mejor comprensión de las ideas expuestas, se extraerán algunas conclusiones para cada uno de los Capítulos desarrollados, repasando previamente el tema abordado en los mismos:

1. Se interpretó en el Capítulo I la situación estratégica actual (ver página 4), la operación portuaria en el contexto mundial (ver página 4), la actual demanda de servicios portuarios en nuestro país (ver página 7), las alternativas portuarias metropolitanas que se ofrecen para el transporte de la carga para su exportación (ver página 9) y la concepción del puerto "hoy" (ver página 11).

Conclusiones del primer Capítulo:

-

¹³ GANDHI, Mahatma.

- ☑ La "insularidad" de nuestro país en el hemisferio sur obliga a considerar sus puertos como verdaderos nodos infaltables en la cadena de sus redes multimodales de transporte para el comercio internacional.
- ☑ La tendencia de "país embudo" sobre Buenos Aires, tiene como resultado la hegemonía de esta provincia y fundamentalmente su puerto, balcón al mundo del comercio internacional.
- ☑ La región Central, con la llamada "pampa húmeda" y su extraordinaria región cerealera, es el área productiva por excelencia y radica más del 90 % de la industria Argentina. En consecuencia, la salida natural y también obligada hacia las vías marítimas, se encuentra en la región metropolitana de Buenos Aires, y las opciones en ella son precisamente Puerto Nuevo y Dock Sud.
- 2. Se observó en el Capítulo II la sectorización actual del principal Puerto Argentino como nodo protagónico del comercio exterior (ver página 13), sus terminales (ver página 15), las líneas marítimas que opera (ver página 16), las fortalezas y debilidades luego de su transformación (ver página 16) y algunas estadísticas comerciales de los últimos años de las terminales concesionadas (ver página 19).

Conclusiones del segundo Capítulo:

- ☑ La Ley de Puertos 24.093 sancionada en 1992, legisla los aspectos vinculados con la habilitación, administración y operación de los puertos y establece la transferencia de dominio a las provincias quedando como excepción el Puerto Buenos Aires como el único bajo jurisdicción nacional.
- ✓ La importancia de los puertos en el comercio exterior del país es relevante.
 Por ellos se moviliza cerca del 90% de este comercio.
- ☑ La región metropolitana de Buenos Aires se posiciona en el 10º lugar del ranking de puertos dedicados al tráfico de contenedores respecto al continente americano y 9º respecto de Europa.

- ☑ El Puerto Buenos Aires bajo control privado capta el 58,5% del tráfico de su Hinterland.
- Actualmente está dedicado casi exclusivamente al tráfico de contenedores como respuesta a la innovación de carácter mundial en el movimiento de mercaderías generales.
- ☑ En promedio se contabilizan entre 25 y 30 buques con escalas semanales en Buenos Aires.
- Por rol regional y tamaño, tenderá a convertirse principalmente en un puerto de contenedores de barcos de porte medio "feeders", alimentados por otros de gran tamaño, de hasta 4000 contenedores, que debido a sus dimensiones no pueden navegar por el actual canal de acceso.
- ☑ La eficiencia del manejo de la carga contenerizada de Puerto Nuevo está al nivel de las mejores terminales del mundo y tiene actualmente un movimiento cercano a 600.000 TEUs al año. Es previsible, con el equipamiento actualmente disponible y sin mayores inversiones, que el puerto duplique esa cantidad.
- 3. Se investigó en el Capítulo III la actual situación argentina en el ranking internacional de competitividad (ver página 23) y la tendencia gerencial de las empresas exportadoras e importadoras respecto a la elección de la mejor cadena de Distribución Física Internacional (ver página 25).

Conclusiones del tercer Capítulo:

☑ La extremada competitividad de los mercados ha convertido al transporte en uno de los ejes principales en las decisiones del comercio internacional, por lo que deberá necesariamente ajustar sus costos logísticos y prestar atención a la composición del precio de sus fletes nacionales e internacionales.

- ☑ La Argentina ocupa actualmente el puesto número 59 en el ranking de competitividad mundial y lejos de Chile, que surgió como el país más destacado de toda América Latina. Uno de los criterios para medir la capacidad de competitividad pasa principalmente por la productividad y la infraestructura de la red de transporte, incluidas sus comunicaciones.
- ☑ La actual modalidad de gestión que siguen los gerentes de distribución y logística de una empresa exportadora e importadora en la toma de decisión de sus negocios de comercio internacional, ha sido desarrollada dentro del concepto de Logística Comercial Internacional y está orientada hacia la optimización de la transacción comercial externa en términos de costo, tiempo y calidad de los servicios.
- ☑ Para una buena gestión se analizan los parámetros de costo y tiempo de la Distribución Física Internacional (DFI) en un embarque al exterior teniendo en cuenta inicialmente una revisión general de la carga por transportar y los modos de transporte por considerar. Continúa con el costo de la cadena de DFI para ser utilizada y concluye con la elección de la cadena óptima.
- ☑ El enfoque global tiene como principal objetivo la regla de oro de la DFI: "conducir el producto adecuado en la cantidad requerida al lugar acordado y con el menor costo total, para satisfacer las necesidades del consumidor en el mercado internacional Justo a Tiempo (JAT) y con Calidad Total (CT)".
- ☑ Hoy, en la primera década del nuevo milenio, la creciente internacionalización de la economía mundial planteará problemas y limitaciones adicionales a numerosos países en desarrollo para el logro de mayor competitividad en los mercados internacionales y lograr mayor nivel de rentabilidad en sus exportaciones e importaciones.
- 4. Se realizó en el Capítulo IV el análisis de riesgo identificando inicialmente las amenazas en el canal de acceso al Puerto de Buenos Aires (ver página 28), luego su vulnerabilidad (ver página 30) y los Órganos de prevención y mitigación (ver página 31).

Conclusiones del cuarto Capítulo:

- ☑ Del KM 37 al 12 del Canal de Acceso al Puerto de Buenos Aires y dragado a 32 pies es el cuello de botella para acceder a Puerto Nuevo, Dock Sud y los puertos del litoral fluvial del Río Paraná.
- ☑ Toda la zona está naturalmente amenazada por las bajas profundidades.
- ☑ La misma es vulnerable por el alto tráfico de buques lo que implica un mayor riesgo.
- ☑ Existencia de varias causas posibles de un naufragio.
- ☑ Existencia de varios naufragios a lo largo de la historia en la zona.
- ☑ Teniendo en cuenta el CONTRASE, SECOSENA y las Ordenanzas Marítimas de la PNA y el SIAM y SISA de la ARA, se puede afirmar que sí hay cultura de prevención.
- ☑ La creación de un "Sistema Nacional de Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos", mediante el Decreto Nº 962/98 del PEN y administrado por la Prefectura Naval Argentina, da un indicio de conciencia de posible ocurrencia de un desastre por parte del gobierno nacional.
- ✓ Lamentablemente la negligencia humana siempre está presente y muestra de ello fue el susto del Eladia Isabel.
- Es indudable que la mayor frecuencia, espontaneidad y magnitud de los factores meteorológicos adversos, complicarían aún más cualquier desastre antrópico, como un naufragio.
- ☑ La automatización tecnológica es alta.

- ✓ No se puede descartar un acto de terrorismo.
- ☑ Un naufragio afectaría a la sociedad por la economía.
- La contaminación del medio ambiente "a priori" sería contenida por una respuesta inmediata.
- ☑ Teniendo en cuenta como fórmula del Riesgo = (a * v) / (p + m), siendo:

a: amenaza, v: vulnerabilidad, p: prevención y m: mitigación.

se pude deducir (sin asignar valores ya que implicaría una matriz que escapa a este trabajo de investigación) que, si bien el denominador se ve representado por el trabajo diario de la PNA y la posibilidad de reflotar un naufragio (aunque sin fijar un tiempo) y limitar el daño que implicaría el derrame de hidrocarburos, el nominador también presenta un valor importante que no se puede despreciar, lo que implicaría que sí existe un cierto riesgo par este incidente.

II. Conclusión final

Es indudable la influencia del transporte marítimo y los accesos portuarios en el nivel de competitividad del comercio exterior argentino a través del Puerto de Buenos Aires.

Pensando quizás en forma utópica, el país merecería tener, para este siglo que comienza, un Puerto de Aguas Profundas, con diferentes canales de acceso alternativos, que permita el ingreso de buques de mayor calado aún y sin la preocupación constante del dragado del mismo.

Disponer de uno de ellos traería aparejado una mejor competitividad en el comercio exterior con grandes réditos en la economía nacional. Pero todo este espectro entra dentro de la Argentina soñada y hoy por hoy constituye tan sólo una meta lejana.

El trabajo presentado empero, observa el país real y como se ha dicho pretendió abarcar la problemática de las bajas profundidades de los accesos del principal puerto, y de cómo un posible naufragio afectaría la economía nacional y el comercio exterior, sin aventurar montos en \$ (Pesos) que escapa a este trabajo.

Dicho escenario de riesgo de naufragio, podría ocurrir por negligencia humana tanto en el control como en la acción, explosión a bordo, ataque terrorista o por excesiva confianza en la automatización tecnológica.

Como ejemplos paradigmáticos, el naufragio del Prestige en España y el susto de la reciente colisión entre el Buque Eladia Isabel de la empresa "Buquebús" de bandera uruguaya y un pesquero, próximo al Canal de Acceso a Buenos Aires, y más allá de las responsabilidades que le competerá en la investigación a cada uno de ellos, nos indica que nadie está exento, que todavía no ocurrió pero por qué esperar a tal suceso para reaccionar. Vale también como ejemplo heterogéneo y advertencia, aunque fuera de este escenario, el desastre sufrido por el avión de la empresa "LAPA" en Aeroparque en el 2000.

Sería difícil precisar el tiempo que demandaría la remoción o reflotamiento de un naufragio, pero no cabe duda que durante ese tiempo los puertos en cuestión se perjudicarían perdiendo el correspondiente flujo de cargas que los empresarios no dudarían en fijar como puertos de destino para las mismas el de Montevideo y Nueva Palmira, ambos del Uruguay.

Para los buques de salida que se encontrasen en los puertos previo a un naufragio, les quedaría la alternativa (poco marinera y con mayor riesgo) de zarpar con remolcadores con la popa hacia fuera hasta el KM 12 "bifurcación", ya que por su eslora y poco espacio de maniobra no pueden tumbar, para luego continuar por el Canal Emilio Mitre aguas arriba para los puertos del Río Paraná y luego por el Canal Martín García hasta retomar el Río de la Plata para el caso de salida al mar.

Es obvio que un siniestro de esta naturaleza no afectaría la libre navegación de las areneras, barcazas, ferris y patrulleros, entre otros, todos ellos de poco calado.

Asimismo, no hay que soslayar la transversalidad de los desastres que está dada por los conocidos "daños colaterales". Entre éstos se mencionan la pérdida de los puestos de trabajo por falta del mismo de toda la cadena logística portuaria desde el campo hasta los transportistas, estibadores, grueros, cargadores, consignatarios, y demás actores que intervienen en la circulación de mercaderías.

Finalmente, y teniendo en cuenta que una formación de empuje fluvial de 4 barcazas con 6000 toneladas de carga con un costo de flete de 0,2 \$ Ton / Milla equivale a un tren con 8 vagones (1 \$ Ton / Milla) o a 80 camiones (2 \$ Ton / Milla), quizás, la pregunta relativa a costos que debe formular el Estado argentino no sea ¿cuánto le cuesta al país invertir en mejorar el dragado y prever canales alternativos al Puerto de Buenos Aires (en síntesis los accesos), o invertir en infraestructura para remoción/reflotamiento de un naufragio?, sino ¿cuánto le cuesta en términos de competitividad o, llanamente, pérdida de mercados por la obstaculización de los accesos por un naufragio del principal puerto del comercio exterior?.

PROPUESTAS

"En vez de demonizar a las amenazas por su impacto en la sociedad, sería probablemente más correcto demonizar a la sociedad por sus impactos en las amenazas"14



Algunas de las políticas a desarrollar y acciones a emprender, sugeridas a continuación para intentar corregir las deficiencias y problemas que surgieron a lo largo de los diferentes capítulos del presente trabajo de investigación, no tienen la intención de ser planteadas por el autor

en un rasgo de ligereza y presunción como únicas o definitivas. Todo lo contrario.

De lo abstracto o suposición a lo concreto y real, y dada la situación estratégica regional del país y la importancia del comercio exterior en la economía nacional, paliar la situación expuesta, no implicaría disponer de grandes presupuestos sino más bien de adoptar ciertas medidas que asintóticamente nos acercarían a ella, por lo tanto se torna fundamental:

- ☑ En principio, mejorar la gestión del riesgo y ser conscientes del mismo.
- Más allá de pensar en nuevos puertos de aguas profundas, debe la Argentina mejorar el dragado para disminuir la amenaza y el mapa de riesgo en los accesos al Puerto de Buenos Aires, principal nodo de la actividad expoimportadora del país, especializado en los últimos años en el tráfico de mercadería contenedorizada, con el objetivo de no permitir que los puertos uruguayos de Montevideo y Nueva Palmira "roben" el interés de los grandes armadores en el comercio internacional de su zona de influencia.
- Realizar prácticas y coordinación entre la Armada Argentina y la Prefectura
 Naval en los mecanismos de respuesta para:

_

¹⁴ LAVELL, A., Foro del Programa IDNDR, 2002.

- Evitar la multiplicación en cadena de los efectos del naufragio.
- Determinar la idoneidad de la infraestructura para la remoción/reflotamiento de un naufragio.
- Preparación y conocimiento de las amenazas y vulnerabilidades.
- Continuar con la cultura de la prevención.
- ☑ Tener mayor perspectiva interdisciplinaria y juntar las partes, organismos privados y gubernamentales, para buscar consenso.
- Realizar anualmente un congreso a nivel nacional, con amplia difusión por parte del gobierno, para fomentar la interacción entre los actores responsables.
- ☑ Realizar, periódicamente y en forma conjunta entre los organismos responsables, ejercicios de tablero y simulacros de un posible naufragio (TRIAGE) para prever quienes integrarían un eventual gabinete de crisis.
- No descartar la posibilidad de internacionalizar la respuesta para el caso de un naufragio en el Codillo que afectaría también al Puerto de Montevideo, Nueva Palmira y La Plata.
- ☑ Prever a largo plazo la posibilidad de contar con dos canales (corredores) para entrada y salida respectivamente.

Sin perjuicio de la labor de Prevención que principalmente realiza la Prefectura Naval y, en forma secundaria, colabora la Armada Argentina con su presencia y control en el área fluvial, y si bien la fase inicial de respuesta inmediata de salvar vidas humanas y derrame de posibles hidrocarburos estaría cubierta, hasta tanto las cuestiones citadas precedentemente no se pongan en práctica y permitan disminuir el riesgo de un naufragio, prácticamente se puede aseverar sin dudar, y a tenor de la hipótesis sustentada en el esquema introductivo del trabajo, que:

"El naufragio de un buque de gran porte en el canal de acceso al Puerto de Buenos Aires afectaría seriamente el desarrollo económico y social de la región".

SUMARIO DOCUMENTAL

1. Bibliografía

- ☑ BALZE, Felipe A. M. de la, "EL COMERCIO EXTERIOR ARGENTINO EN LA DECADA DE 1990", CARI (Consejo argentino para las relaciones internacionales), 1° ED., Buenos Aires, Ediciones Manantial, 1991.
- ☑ BARDI, Julio, "GESTION DE RIESGO EN DESASTRES Y EMERGENCIAS COMPLEJAS", Centro de Estudios Estratégicos, 1º edición, 2004.
- ☑ HANDABAKA, Alberto Rubial, "GESTION LOGISTICA DE LA DISTRIBUCION FISICA INTERNACIONAL", 1º ED., Buenos Aires, Grupo Editorial NORMA, 1994.
- ☑ RODRIGUEZ ZIA, Jorge, "PUERTOS PRECISOS", 1º ED., Buenos Aires, Círculo Militar, 1993.
- ☑ ZUIDWIJK, Antonio J., "CONTENEDORES, BUQUES Y PUERTOS, Partes de un sistema de transporte", 1º ED., Buenos Aires, Actualidad Producciones, 2001.

2. Revistas profesionales

- ☑ "ENFASIS LOGISTICA" N

 º 4, 2001.
- ☑ "ENFASIS LOGISTICA" N

 ° 5, 2000.
- ☑ "ENFASIS LOGISTICA" N

 ° 5, 2001.
- ✓ "ENFASIS LOGISTICA" N

 ° 8, 2000.
- ☑ "INCOPORT, PUERTOS Y COMERCIO INTERNACIONAL" Nº 10, 1998, ediciones Poligrafik Proamar.

3. Leyes y Decretos

☑ Ordenanzas Marítimas promulgadas y administradas por la Prefectura Naval Argentina.

- ☑ Ley 24.093 de Actividades Portuarias.
- ☑ Decreto Nº 962/98 del Poder Ejecutivo de la Nación "Sistema Nacional de Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos".

4. Direcciones de Internet

- ✓ www.prefecturanaval.gov.ar
- ✓ www.argiropolis.com.ar 10-04-04, "PERIODICO UNIVERSITARIO".
- ☑ www.cai.org.ar 10-04-04, "COMISION DE AREA METROPOLITANA".
- ☑ www.mindef.gov.ar 10-04-04, "MINISTERIO DE DEFENSA".
- ✓ <u>www.puertobuenosaires.gov.ar</u>
- ☑ www.redproteger.com.ar/Legal/medio_ambiente/ma_decreto_962_98.htm

5. Entrevistas

Se realizaron las siguientes entrevistas personales:

- ☑ Al Ingeniero Civil y Portuario Marcelo PEYREGNE, coordinador de la oficina técnica de la administración del Puerto Buenos Aires, sobre el estado actual del puerto, las concesiones vigentes y flujo de cargas.
- ☑ Al Capitán de Corbeta Mariano REGUERO de la Armada Argentina, buzo salvamentista de gran profundidad, con alta experiencia en reflotamientos de buques hundidos en la Ciudad de Mar del Plata y cursante del Seminario Gestión de Riesgo de Desastres 2005.

6. Otras Fuentes

- ☑ BASE DE DATOS "PUERTOS ARGENTINOS", CENTRO DE ESTUDIOS ESTRATEGICOS DE LA ARMADA, 2004.
- ☑ "CONFERENCIA SOBRE PUERTO NUEVO", Ingeniero Civil y Portuario Marcelo PEYREGNE, Universidad de Córdoba, 2002.

GLOSARIO Y ABREVIATURAS

Definición

Término

ARA	Armada República Argentina.	
CALADO	Distancia vertical de la quilla de un buque a la línea de	
	flotación.	
CARI	Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales.	
COMMODITY	Materia prima que cotiza en el mercado internacional.	
СТ	Calidad Total.	
DFI	Distribución Física Internacional.	
ESLORA	Largo de un buque.	
EXTERNALIDADES	Otros "costos" que genera el transporte, como la con-	
	taminación del medio ambiente o los accidentes, que	
	afectan a toda la sociedad, que no suelen tenerse en	
	cuenta en los balances ni afrontados por las empresas	
	e implican generalmente un costo en términos de pér-	
	dida de productividad y de asistencia al trabajo.	
FEEDER	Puerto para barcos de porte medio, "alimentados" por	
	barcos de gran tamaño.	
FRANCOABORDO	Distancia vertical de la línea de flotación a la cubierta	
	principal.	
HINTERLAND	Área territorial que tiene entrada y salida al espacio	
	marítimo exterior por un determinado puerto y con res-	
	pecto al cual no existen otros que le sean competitivos.	
HUB	Puerto pivote o concentrador para buques de gran por-	
	te.	
INTERFASE	Infraestructura que preemite la interoperabilidad entre	
	distintos medios de transporte.	
INTERMODAL	Norma operativa del Sistema Multimodal de Transporte.	
INTEROPERABILIDAD	Facilidad de prestación entre distintos medios de trans-	
	porte.	

JOT	Just On Time	(Justo a Tiempo).

MULTIMODAL..... Sistema de transporte que utiliza diferentes medios de

transporte.

OTM..... Operador de Transporte Multimodal.

PEN..... Poder Ejecutivo Nacional.

PNA..... Prefectura Naval Argentina.

PROA..... Sección delantera de un barco.

TEU...... Twenty Foot Equivalent Unit – Equivalente en unidades

de contenedores de 20 pies.

TUMBAR..... Girar un buque en un punto para invertir/modificar el

rumbo/direcc.