

## **LA FUNCIÓN DE LOS PUERTOS EN LA CADENA LOGÍSTICA.**

No hace falta ser un experto en logística para entender que los puertos forman una parte importante en la cadena logística y que su desempeño tiene un impacto directo en la economía de un país. Es obvio que puertos eficientes fomentan el Comercio Internacional y hacen que un país sea competitivo y está comprobado que puertos ineficientes tienen el resultado opuesto. Esto es de aplicación para todas las categorías de puertos, pero muy en especial para los que mueven lo que se llama “Carga General y Contenedores”. Este axioma es tenido rigurosamente en cuenta en todos los países industrializados y también en muchos países en vías de desarrollo. Sin embargo todavía hay muchos casos, que ni las autoridades, ni los principales actores del Comercio Exterior, se toman el trabajo de analizar correctamente si sus puertos son “*eficientes*” o no. Los que están interesados en el tema deberían leer una publicación de las **Naciones Unidas** de fines del 2004, titulado: “*Assessment of a Seaport Land Interface, an analytical framework*” (*Una evaluación de la interfase entre el Puerto Marítimo y la Tierra: un marco analítico*). Según este estudio, -especialmente destinado a algunos países en vías de desarrollo que todavía no han encontrado la manera correcta de evaluar sus puertos- históricamente se ha prestado solamente atención a la parte marítima del transporte, demorando la integración de éste con el transporte terrestre y con el sistema logístico. Se observa que en muchos casos nadie analiza las restricciones que sufren muchos puertos para brindar *eficientes* conexiones con el transporte terrestre y la imposibilidad para crear instalaciones aptas para integrar el puerto *eficientemente* con el sistema global del Comercio y la Logística, tanto en el ciclo de importación como de exportación. Muchos países en vías de desarrollo tienen una equivocada visión de cómo deben evaluar el funcionamiento de sus puertos y muchas autoridades portuarias publican únicamente estadísticas con cifras que se refieren a los servicios que el sistema portuario brinda al buque. Informan

sobre el máximo tamaño de los buques que pueden recibir; cuantos muelles, grúas y equipamientos tienen; las capacidades de sus playas de almacenamiento; cuantos contenedores pueden manipular por hora, si los buques sufren o no demoras y datos similares. En ningún lugar prestan atención a la calificación que merecen sus puertos por parte del principal cliente, *que desde el punto de vista de la economía del país no es el buque, sino "la carga"*. En ningún lado informan sobre las demoras que sufren los camiones en el denso tráfico alrededor de las terminales o los tiempos que pasan adentro de las terminales para su despacho. Las Naciones Unidas consideran que evaluar un puerto solamente sobre la base de sus servicios al buque está lejos de ser satisfactorio. Los mayores intereses de la carga se encuentran en la cadena logística en tierra y con un buen sistema se puede hacer ahorros iguales a una buena porción de los fletes marítimos. Para ello propone a aquellos países que todavía no lo hicieron, hacer una evaluación sistemática de como sus puertos se integran en el sistema logístico y desarrollar para ese fin métodos de análisis. Podríamos decirlo en forma simplificada: las autoridades deberían calificar cada puerto tomando en cuenta su ubicación con referencia a carreteras, rutas ferroviarias y vías navegables, que son los factores que determinan los costos de transporte interno. Además deben analizar si dentro o cerca del puerto, hay disponibilidad de amplios espacios (de bajo costo) con buenas conexiones viales y ferroviarias para las actividades logísticas. El estudio de las Naciones Unidas describe también el trascendental avance del uso de la Tecnología Informática que ha posibilitado la eficiente programación de los elementos de transporte, la óptima utilización de los equipamientos y de una gestión eficiente de inventarios. Con el uso de la T.I. se ha obtenido mejores sistemas de comunicación, tanto dentro de las empresas como con los otros participantes en los mercados. En un país con las características de la Argentina, con sus grandes distancias, uno debería suponer que las autoridades verifiquen como funcionan los puertos dentro del sistema global de la logística. En realidad, en nuestro país el tema "Puertos"

generalmente no recibe suficiente atención dentro de los Gobiernos y muchos dirigentes del sector han afirmado que esto es un problema crítico que permanentemente enfrenta el sector. La política de puertos, que debería tener un lugar destacado, bajo el mando de un funcionario de alta jerarquía, es resorte de una Subsecretaría. Desde el año 1998 hasta la fecha pasaron nada menos que 8 subsecretarios, algunos con menos de 6 meses en el puesto y desde Diciembre 2005 hasta la mitad de Julio 2006 estuvo sin titular. Argentina debería tomar como ejemplo los desarrollos en los países que han demostrado ser “competitivos”, que han ajustado sus políticas de transporte y de puertos para aprovechar al máximo los beneficios inherentes a los avances tecnológicos que hemos mencionado. Como resultado, sus **industrias del transporte** han desarrollado un enfoque netamente logístico, en beneficio de su Comercio y han aportado mucho al crecimiento de las economías de esos países. En todos los casos la plena implementación de nuevas “*políticas de transporte y puertos*” ha requerido un gran cambio en la visión que se tenía del sistema global de transporte. Junto con la desregulación y la privatización, se ha fomentado una mayor competencia, tanto entre los modos de transporte, como entre las actividades conexas que se desarrollan principalmente en los puertos marítimos y fluviales, terminales de cargas y centros de distribución. Aunque en nuestro país hubo muchos progresos en la última década, de ninguna forma se puede decir que se ha avanzado suficientemente y estamos muy lejos de conseguir estos mismos objetivos. El desafío básico para la Argentina es hacer un profundo análisis de lo que tenemos y después establecer como debemos adaptar los sistemas de transporte y sus interfases, para poder aprovechar los mismos beneficios arriba señalados. Al Esto requerirá, tal como fue el caso en los países que ahora lo están disfrutando, una revisión total de las políticas de transporte. Dentro de este contexto, se debe desarrollar un eficiente sistema portuario que ofrezca servicios a las cargas que se transportan en contenedores, ya que este sistema de transporte ya abarca más del 80% del total de las

cargas generales. Globalmente se ha creado el siguiente sistema de puertos de contenedores:

- a) Los puertos principales o concentradores, que atienden a los grandes buques de las líneas de ultramar y
- b) los puertos secundarios o "alimentadores", dónde se atienden las naves menores (incluyendo barcazas) que hacen conexión con los buques de ultramar en uno o más de los puertos principales.

Con este nuevo sistema portuario, se acabó en el mundo con los tradicionales áreas de influencias cautivas ("hinterlands"). Ahora puertos eficientes, sea donde están ubicados, podrán competir para cargas con origen o destino en áreas muy lejanas. En la Argentina con su largo litoral marítimo y fluvial, ya funciona este sistema, con "Buenos Aires y Dock Sud" como el único puerto principal y puertos secundarios en los ríos Paraná y en la costa atlántica. Pero si las autoridades aplicarían los métodos de análisis del estudio de UNCTAD a este sistema actual, las conclusiones muy probablemente no arrojarán buenos resultados. No cabe duda que se comprobará que la Argentina debe desarrollar un nuevo sistema portuario y que debe complementar el único y dominante "Puerto de Buenos Aires", agregando otros "puertos principales" en la zona entre La Plata y Zarate, creando de esta forma un sistema metropolitano de puertos.

"Buenos Aires y Dock Sud" han conseguido siempre suprimir cualquier tipo de competencia de otros puertos nacionales y esta falta de competencia ha tenido como consecuencia que ahora tenemos un sistema ineficiente. Por eso no se ha podido evitar que puertos extranjeros, especialmente Montevideo, han captado una gran porción de las cargas que antes pasaron por su puerto y si no se introducen pronto los necesarios cambios, esta tendencia seguramente se agravará, con consecuencias muy negativas para nuestro Comercio Exterior.

Para entender mejor esta cuestión, es útil hacer un análisis de cómo evolucionó el transporte de carga general en las últimas

décadas. Los grandes cambios, que no se limitaron al transporte marítimo y a los puertos, se comenzaron a manifestar claramente a partir del uso masivo del contenedor. Por su “intermodalidad” (facilidad de intercambiarlo entre modos de transporte) aumentó enormemente la eficiencia y bajó los costos del transporte. Con el uso masivo de contenedores comenzó una profunda transformación en toda la logística en general y los **puertos** son ahora **eslabones de la cadena logística**, que requieren zonas complementarias para ejercer eficientemente su función.

Mientras antes era suficiente medir el desempeño (“performance”) de un puerto por los servicios que se prestan a los buques, ahora se lo debe medir por su eficiencia dentro de la cadena completa de origen a destino. Con el avance del contenedor comenzó también el gran cambio en las relaciones entre puertos y ciudades y se produjeron los primeros grandes debates si los puertos deberían permanecer en las ciudades o moverse a zonas periféricas. Los que fueron partidarios de mantener los puertos en las ciudades, usaron generalmente argumentos relacionados con los puestos de trabajo que genera un puerto y como afecta la economía de la ciudad. Otro grupo más técnico, opinó que, de mantenerse las operaciones en los confines de la ciudad, sería imposible mantener un sistema portuario eficiente. Este grupo recibió apoyo de muchos ciudadanos que querían sacar los puertos de las ciudades, por las molestias que el incremento del tránsito de camiones comenzó a crear y de un tercer grupo importante, que puso el ojo en los altos valores inmobiliarios que tienen muchas veces los antiguos terrenos portuarios. Se puede decir que en general pesó más la opinión de los técnicos que estudiaron en primera instancia como se podía integrar correctamente el nuevo puerto o terminal, con el sistema de transporte interno. Un análisis de cómo se solucionó la cuestión en las principales ciudades portuarias del mundo, comprueba que éstos últimos tuvieron razón. Ha quedado totalmente comprobado que un puerto eficiente genera mejoras en la economía de toda la región, incluyendo la propia ciudad que inicialmente tenía miedo de verse perjudicada si las actividades portuarias saldrían de su centro. Siempre la parte principal de la economía ha quedado dentro de la ciudad y la relativa pérdida de

puestos de trabajo en el viejo puerto, se compensó con creces con los creados por las nuevas actividades. Es por eso que finalmente en el mundo entero se ha puesto en primer lugar el objetivo de tener un puerto eficiente, que sirva el interés de la economía del país o de la región, antes de considerar algún interés particular de una ciudad. Una prueba de esto es la formación en 1988 de la Asociación Internacional Ciudades y Puertos, “Asoc.Intern. de Villes e Ports” en francés, dedicada especialmente al tema. En su anuncio de su próxima reunión internacional que tendrá lugar en Sydney Australia en Noviembre de 2006, podemos leer lo siguiente:

*Territorios de las ciudades, territorios de los puertos, ¿Existe futuro en común?*

*En sólo algunas décadas, las ciudades portuarias han debido adaptarse a considerables evoluciones del transporte marítimo. Frente al importante crecimiento de los flujos de mercancías, gran cantidad de puertos han tenido que trasladarse, ya sea en forma total o parcial, para poder seguir siendo competitivos. El salto espacial del puerto se pudo efectuar en la continuidad de las instalaciones existentes, pero también se trasladó algunas veces a decenas de kilómetros de sus muelles históricos. Desde entonces, la región metropolitana sustituyó a la ciudad en calidad de marco territorial apropiado para el desarrollo del puerto. A su vez, la ciudad portuaria histórica salió beneficiada en cuanto a grandes proyectos de desarrollos urbanos nuevos, de «frentes costeros» renovados que constituyen hoy los sectores más emblemáticos e innovadores de las numerosas ciudades portuarias. Ampliación o traslado de las funciones portuarias, por una parte, recomposición de los sectores centrales de la ciudad en torno a los muelles históricos, por otra parte, son pocas las ciudades portuarias grandes o medianas que no se han embarcado todavía en este proceso mundial.*

Para los que tienen interés en algunos detalles de esta interesante evolución, hemos preparado un relato sobre **los cambios en la relación “Puerto-Ciudad”, como consecuencia de los desarrollos del Transporte Marítimo**, a partir de los años 50.

1. Década del 50: Gran aumento del Comercio Mundial. Los primeros cambios.
2. Década del 60: Comienza la era del contenedor en el hemisferio norte.
3. El contenedor impulsa las primeras salidas de las terminales portuarias de ciertas ciudades.

4. Segunda fase del uso masivo de contenedores: el sistema avanza en todo el mundo. El caso de Australia.
5. Década del 80: llega a América Latina y Brasil es pionero.
6. Fin del siglo 20: Prácticamente todos los puertos se han desplazados de las ciudades.
7. Presente: Las nuevas gigantescas obras portuarias.
8. Literatura internacional sobre el tema
9. Buenos Aires y su puerto

### **1. Década del 50: Gran aumento del Comercio Mundial. Los primeros cambios.**

Históricamente los puertos estaban muy ligados a sus ciudades y originalmente, casi todos estaban en los centros de las mismas, o tal vez es más correcto decir que las ciudades crecieron alrededor de sus puertos. Ellos fueron vistos como importantes generadores del comercio y de puestos de trabajo y se aceptaba como contrapartida que el tránsito causaba algunas molestias en la vida de los ciudadanos. En general se puede decir que hasta la Segunda Guerra Mundial ciudades y puertos podían convivir sin grandes problemas. Pero a partir de ese momento comenzó a cambiar el panorama como consecuencia del fuerte crecimiento del comercio mundial. Éste se manifestó en primer lugar en el transporte marítimo de cargas a granel, sólidas y líquidas, que produjo un paulatino aumento en el tamaño de los buques, con mayores calados, que consecuentemente, comenzaron a necesitar terminales especializadas. Generalmente, por razones relacionadas con temas de medio-ambiente y de los mayores calados que necesitan los grandes buques-graneleros, estas nuevas instalaciones portuarias se desarrollaron lejos de los centros de las ciudades. Luego, siguió la gran expansión en el transporte marítimo de carga general y también se comenzaron a construir buques más grandes para este tipo de transporte. En este caso, la decisión para construir las nuevas terminales alejadas de los centros de las ciudades no tenía tanto que ver con la demanda

de un mayor calado, sino generalmente, con la demanda de muy grandes superficies, que no estaban disponibles en las ciudades con sus altos valores de las tierras. Los mejores ejemplos de esta tendencia se podrán encontrar en la historia de los puertos de la Costa Este de los EEUU y del Norte de Europa, que hasta hace poco eran los principales centros económicos del mundo. Así vemos ya en la década del 50 que los puertos de Nueva York, Rotterdam, Londres, Hamburgo, Amberes y Bremen, comienzan a desplazarse a zonas alejadas de sus centros, casi siempre a otros municipios o suburbios. Por ejemplo el movimiento de la carga general del puerto de Nueva York comenzó a desplazarse desde la zona de Manhattan, en pleno centro, hacia Brooklyn. En la misma época el Puerto de Rotterdam, que originalmente estaba en el centro de esa ciudad, al norte del río Meuse, comenzó a construir nuevas terminales mucho más amplias al otro lado del río en otros municipios y se comenzaron a desactivar las viejas terminales en el centro, que fueron “urbanizadas”.

## **2. Década del 60: Comienza la era del contenedor en el hemisferio norte.**

Pero el gran éxodo de las terminales portuarias a nuevas zonas realmente comenzó cuando se implementó el uso masivo de contenedores y se desarrollaron las primeras terminales especializadas. El contenedor se “inventó” en 1956 para el tráfico doméstico de la costa Este de los Estados Unidos, cuando el camionero Malcolm McLean compró una compañía naviera de buques tanque para el tráfico entre New York y Houston. Construyó camiones con un sistema que permitía separar fácilmente la caja de carga, del chasis. En el puerto de carga sacó (desmontaba), al costado del buque tanque, la caja del chasis (bogies y ruedas) y la cargaba sobre la cubierta. En el puerto de descarga colocó la caja nuevamente sobre un chasis. Así se formó la primera compañía especializada en el transporte de contenedores, SEA-LAND. Inicialmente, las cajas de carga, que ahora llamamos contenedores, permanecían en el puerto sobre chasis en un sistema que demanda mucho espacio, que no estaba disponible en ningún lugar en el puerto de Nueva York. *Por eso SEA-LAND desarrolló la primera terminal de contenedores del*



*mundo al otro lado del río Hudson, no en Nueva York, sino en terrenos “verdes” de Port Elizabeth, en el Estado de Nueva Jersey. Con eso marcó el rumbo de lo que posteriormente sería la política de prácticamente todos los puertos del mundo. Por las grandes áreas que demandan las terminales de contenedores se las construyeron casi sin excepción en zonas periféricas, en espacios “verdes” o rellenando terrenos bajos.*

Después de un “periodo de prueba” en el tráfico doméstico de la Costa Este de los EEUU y de una serie de mejoras, se introdujo el nuevo y revolucionario sistema de transporte marítimo en los tráficos entre Nueva York y Norte Europa, inicialmente solamente conectando Nueva York con los puertos de Rotterdam y Bremerhaven, donde el primer buque porta-contenedores, el Fairland, hizo escala en Mayo de 1966.

### **3. El contenedor impulsa las primeras salidas de las terminales portuarias de ciertas ciudades.**

También las primeras terminales de contenedores de Rotterdam y Bremen / Bremerhaven, que fueron desarrolladas bajo una fuerte influencia de la mencionada empresa SEA-LAND, se construyeron lejos de los centros de las respectivas ciudades. Después de que el contenedor también demostrara su eficiencia en el transporte marítimo entre los EEUU y Norte Europa, rápidamente comenzó su avance en el mundo entero y paulatinamente se produjeron en prácticamente todos los puertos los mismos cambios que ya habían experimentado Nueva York, Rotterdam y Bremerhaven. Este último puerto, desarrollado lejos de la ciudad de Bremen, superó muy pronto en importancia al puerto original. Tal vez el cambio más drástico de esa época se produjo en Inglaterra, donde el viejo puerto de Londres con sus diques perdió rápidamente importancia. Todo el movimiento de la carga general se desplazó a Tilbury, 38 kilómetros río abajo de Londres, y para el movimiento de contenedores se desarrolló un nuevo puerto en Felixstowe, a 65 km de Londres, donde se convirtió un pequeño puerto pesquero en la principal terminal de contenedores de Inglaterra. El Viejo Puerto de Londres fue el

primero en **cerrarse totalmente** y la urbanización de los Docklands fue uno de los primeros emprendimientos de transformación de viejas áreas portuarias.

Otro ejemplo de un viejo puerto en el centro de la ciudad que se cerró totalmente para desarrollar un nuevo puerto, a 15 kilómetros de la ciudad, fue Bilbao en España y así podríamos citar una lista casi interminable: El nuevo puerto de Fos, afuera de Marsella (Francia), la Terminal Voltri afuera de Génova (Italia), las terminales de contenedores del puerto de Barcelona (España), que se construyeron en áreas verdes. En Japón, donde el espacio no sobra, se construyeron las nuevas terminales de contenedores en islas artificiales ganadas al mar (Kobe, Osaka, Nagoya y Tokio). Etc.

#### **4. Segunda fase del uso masivo de contenedores: el sistema avanza en todo el mundo. El caso de Australia.**

Después del avance del contenedor en EEUU, Europa y Japón fue el turno de Australia, donde en los años setenta se comenzó la construcción de terminales de contenedores en los dos puertos más importantes, Melbourne y Sydney, este último, es uno de los puertos naturales más bellos del mundo. Las terminales de contenedores de Sydney **no se desarrollaron en la tradicional zona portuaria de Sydney Harbour**, dentro de la ciudad, sino en otra bahía, la de Botany Bay ( **Port Botany**), 12 km afuera de Sydney.

Solamente el pequeño movimiento de contenedores en buques costeros, de “carga general no contenedorizada” y automóviles quedó en Sydney Harbour, formado por Port Jackson y Darling Harbour, ambos en el centro de Sydney.

En la década del noventa se desarrolló una nueva terminal para automóviles en la Bahía de Sydney llamada Glebe Island. Se otorgaron concesiones hasta el 2012, con posibles extensiones hasta el 2017. Sin embargo, en el Estudio de Impacto Ambiental había una cláusula que expresaba que si el volumen de cargas llegaba a cierto límite y el tránsito de camiones causaba demasiados inconvenientes a la ciudad, se podrían rever los

contratos, lo que el Gobierno del Estado de New South Wales está haciendo en estos momentos. Ya se ha anunciado que a partir del 2008 se deben trasladar todas las actividades de la Terminal de Automóviles y de “carga general no contenedorizada” de Glebe Island a **Port Kembla, 60 km al sur de Sydney**. También se ha anunciado que a partir del próximo año no se permitirán más movimientos de contenedores en este área y que para fines de este año (2006) se clausurarán totalmente las terminales de carga de Darling Harbour. **La única actividad que continuará en esta zona será la de buques cruceros**. El Gobierno del Estado de New South Wales ha anunciado que dará prioridad al mantenimiento de la calidad de vida urbana en Sydney y que prohibirá en el centro de la ciudad todo el movimiento de camiones que producen las actividades portuarias, las que serán trasladadas a Port Kembla que, por ahora, es principalmente un puerto “mineralero” y para embarque de carbón, pero que cuenta con excelentes caminos y conexiones ferroviarias hacia y desde los grandes centros de consumo del estado de NSW.

### **5. Década del 80: llega a América Latina y Brasil es pionero**

En los años ochenta el uso masivo de contenedores comenzó a penetrar en los países en vía de desarrollo. En Brasil, donde desde los años 70 se sigue una rigurosa planificación portuaria, se terminó en 1980 la construcción de una moderna terminal de contenedores, TECON. Esta nueva terminal con tres grúas pórtico y varios “transtainers”, con una superficie rectangular de 35 hectáreas, con muy buenas proporciones, se construyó en terrenos naturales, lejos de la ciudad de Santos, en el municipio de Guarujá, al otro lado del estuario en la margen izquierda.

En la misma época comenzó en Róterdam la primera etapa de la construcción de Maasvlakte 1 en tierras ganadas al mar, la Delta Terminal de ECT, totalmente automatizada, que tiene 80 hectáreas, que paulatinamente se extendieron a 240 hectáreas.

En 1988 se formó en Le Havre Francia, la “Asoc. Internacional de Ciudades y Puertos”, que entre otras cosas constituyó un grupo de expertos para asistir a puertos y ciudades para optimizar su relación.

## **6. Fin del siglo 20: Prácticamente todos los puertos se han desplazados de las ciudades**

A partir de los años ochenta, no quedó ninguna terminal de carga en el Municipio de Rotterdam (al norte del río Meuse) y solamente en el suburbio de Schiedam quedó la Terminal de Frutas, que se mantuvo allí por su posición estratégica cerca del Mercado Internacional de Frutas. Todas las otras terminales se han desplazado al sur del río a municipios muy alejados de la ciudad de Rotterdam, donde también se encontraron amplias tierras de bajo costo para el desarrollo de otras actividades logísticas, que el “sistema del contenedor” requiere para funcionar eficientemente. Estas zonas de actividades logísticas se llaman en Holanda “Distriparks” o “Parques de Distribución”. La autoridad portuaria responsable de toda la actividad, mantiene el nombre de “Puerto de Rotterdam”, aunque ahora abarca toda una región.

**Estos desplazamientos y nuevos desarrollos no fueron el producto de la improvisación, sino de serios estudios y una planificación a largo plazo.** La fisonomía actual de la zona portuaria del “Puerto de Rotterdam”, que se extiende desde Hook of Holland cerca del mar al oeste de Róterdam, hasta Dordrecht, tierra adentro al sudeste, fue planificado mucho antes de 1980 en el **Plan Maestro 1980-2000** (“Kaderplan 1980-2000”) y a partir de 1995 se están desarrollando los planes hasta el 2020. En todos los estudios sobre el impacto que los proyectos tienen en la economía, la generación y pérdida de puestos de trabajo y la calidad de vida de los habitantes, se incluye toda la zona industrial que rodea este gran área portuario, que se llama “Regio Rotterdam”. Los estudios de las consecuencias positivas y negativas no se circunscriben a la ciudad / municipio de Rotterdam, sino que toman en cuenta a toda la región. En primer lugar figura la eficiencia del sistema y la competitividad del puerto en su conjunto. Si el puerto de Rotterdam pierde competitividad en relación con los otros puertos del norte de Europa, situación que se dio algunas veces por decisiones mal tomadas, sufre no sólo la ciudad de Rotterdam, sino toda la región.

Lo mismo vale para las decisiones que toma el puerto de Hamburgo. En este sentido se podría referir a un reciente estudio, que todavía está en curso: “Future Perspectives for the Lower Elbe Region 2005-2030, Globalisation and Climate Trends”, que está desarrollando una entidad gubernamental, GKSS (Centro de Estudios sobre Zonas Costeras, Geesthacht, Alemania). En este estudio se trata en su parte III el futuro del puerto de Hamburgo y se mencionan como puntos importantes: a) Desarrollos tecnológicos y expectativas de volúmenes, b) Cambios en la relación “puerto-ciudad”, c) Generación de fondos, puestos de trabajo y costos que dependen del puerto.

En otra parte del estudio se fijan criterios, que se llaman “factores críticos y estratégicos”: Renovación urbana, Desarrollo económico, Desarrollo portuario, Cambios climáticos y políticas de protección al medio ambiente, y **Cooperación regional**. También se pone especial énfasis en que se debe estimar el impacto que tienen los planes para el puerto de Hamburgo sobre la región y no restringirse solamente a las consecuencias que pueden tener para la ciudad de Hamburgo misma.

Algo similar pasó en el Puerto de Nueva York, donde la gran mayoría de las terminales pasaron al estado de Nueva Jersey. Por eso en 1971 se decidió cambiar el nombre de la autoridad portuaria a “Puerto de Nueva York / Nueva Jersey”.

Podemos citar muchos ejemplos de lo que pasó a partir de 1980 en el resto del mundo: Una vez que el contenedor había conquistado casi todo el movimiento de la carga general de Norte de Europa, Estados Unidos, Japón, Australia y Sudáfrica, comenzó su avance en todos los otros tráficos marítimos.

En la India se desplazaron las operaciones de contenedores del tradicional puerto de la costa Oeste, Bombay que ahora se llama Mumbai, al nuevo puerto Jawaharlal Nehru Port / Nava Sheva al sur de Mumbai. En la otra costa de India, se desarrolló a partir de 1977 el nuevo puerto de Haldia, 90 km al sur de Calcutta (ahora Kolkata), que está reemplazando gradualmente al mismo, ya que éste, está río arriba y tiene grandes problemas de sedimentación.

En Tailandia se desarrolló un nuevo puerto, Laem Chabang, al sur de Bangkok, que está reemplazando gradualmente a este puerto.

## **7. Presente: Las nuevas obras portuarias.**

En Hamburgo se construyó una nueva terminal en Altenwerder, cerca de la ciudad. En Alemania ya se está desarrollando un nuevo proyecto de una terminal de aguas profundas JadeWeserport, cerca del mar en Wilhelmshaven, entre Bremen y Hamburgo. El puerto de Amberes/Belgica está llegando a la frontera con Holanda, donde ahora se va a ampliar el puerto con un nuevo relleno del mar, Maasvlakte 2.

Después de todos esos desarrollos, comenzó en la década del noventa la masiva construcción de terminales de contenedores en China. También allí las nuevas terminales están fuera de las ciudades, siendo el caso del nuevo puerto de Yangshan cerca de Shanghai, el mejor ejemplo de los profundos cambios en planificación portuaria.

**Shangai** está localizado unos 100 kilómetros río arriba sobre el Río Yangtze (Changjiang) y su afluente el río Huangpu. Es el puerto principal de China y se convirtió en 2005 en el mayor del mundo, con un movimiento total de 443 millones de toneladas, superando los puertos de Singapore (2) y Rotterdam (3). (Hasta el 2004 Rotterdam todavía era el número uno).

El movimiento de contenedores en las terminales de “Shanghai Container Terminals”, que es un joint venture del grupo Hutchison de Hong Kong y el puerto estatal de Shanghai, comenzó a operar en 1993 y tuvo un crecimiento vertiginoso: En 1995 movió 1.520.000 TEU, en el 2002 fueron 8.600.000 TEU y en 2005 creció hasta 18.600.000 TEU, multiplicando en 10 años el volumen por 12. Los canales de acceso a Shanghai necesitan un constante y costoso dragado y buques con mayores calado que 9 m 70 cm ( 31 pies 10”) deben esperar la marea alta. El máximo calado para algunos muelles es de 10 m 50 ( 34 pies 3”). Esto está lejos de ser suficiente para los modernos buques petroleros, graneleros y porta-contenedores y ésta es la razón por la cual se decidió en 1998 comenzar la construcción de un enorme puerto al sur de Shanghai, **Yangshan**. Se unieron un grupo de islas poco

habitadas frente a la desembocadura del río Yangtze en el Mar Chino (East China Sea), al sur de la ciudad, y se construyó un gigantesco puente de **32 kilómetros con 32 metros de ancho**, el **Donghai bridge**, para unir esta nueva área portuaria con el continente. Ya en Diciembre del 2005 comenzó a operar la primera fase del proyecto con 5 muelles (1.600 metros) y 15,5 metros de profundidad. En tierra firme, **de modo que no puede avanzar sobre el puerto**, se construyó una nueva ciudad portuaria, Luchoa, a 55 km de distancia de Shanghai. En el año 2010 habrá 30 muelles con 11.000 metros y finalmente en el 2020 el puerto tendrá una capacidad para mover **25 millones de TEU**.

## **8. Literatura internacional sobre el tema:**

Existen muchos trabajos internacionales referentes a las nuevas exigencias a las que se ven sometidos los puertos. En el Boletín de Transporte Marítimo de noviembre del 99, el Secretario de UNCTAD ( Conferencia sobre Comercio y Desarrollo de la Naciones Unidas) escribió que los países deben realinear sus estrategias de transporte, insertando los puertos en el sistema de transporte interno. Las **autoridades portuarias** deben facilitar el crecimiento del comercio en forma global y sus decisiones deben ser dirigidas a “facilitar” el transporte. La consigna mundial ahora es que los puertos deben desarrollarse en puntos estratégicos y deben salir de los centros de las ciudades, debiendo especializarse y conectarse en forma eficiente con su área de influencia. También muchas universidades europeas han dedicado en los últimos años estudios al tema “Puertos”.

En los EEUU las universidades han criticado a los puertos “gemelos” de Los Angeles y Long Beach por no haber previsto su crecimiento a largo plazo y se ha llegado a decir que por las congestiones en este puerto del Pacífico, se frena la expansión del comercio con Asia. (El puerto de LA/LB decidió permanecer en el centro de la ciudad de Los Angeles y con una inversión que superó largamente los U\$S 1.000.000.000, se construyó el Alameda Corredor, con túneles para el acceso de ferrocarriles y camiones al puerto, pero aún con esa monumental obra se

presentan serios problemas, porque los ferrocarriles se ven limitados en su paso por la ciudad de Los Angeles. Por esa razón, muchas líneas marítimas que conectan China con EEUU vuelven a tocar los puertos de la costa Este de los EEUU, con buques del tamaño Panamax pasando por el canal de Panamá y otros con buques-post-panamax por el canal de Suez, lo que aumenta mucho los costos del transporte.

**También los informes de seminarios y congresos de la AIVP. Asoc. Internacional de Ciudades y Puertos aportan muchos datos útiles para saber como se ha solucionado en el mundo el conflicto que a veces se presenta entre la ciudad y su puerto.**

## **9. Buenos Aires y su Puerto.**

**Análisis de la relación “ciudad-puerto”. Comentarios sobre el grado de eficiencia del puerto y la necesidad de descentralización.**

El puerto de Buenos Aires se construyó en 2 sectores, los Diques de Puerto Madero, que se hicieron entre 1887 y 1904, y Puerto Nuevo que se hizo entre 1911 y 1935. Hasta la Segunda Guerra Mundial la ciudad y su puerto podían convivir con cierta armonía, pero muy pronto después del fin de la guerra se comenzó a pagar por dos decisiones erróneas. La primera que se tomó a fines de los años treinta, de construir en la Dársena D de Puerto Nuevo uno de los elevadores de granos más grandes del mundo, en vez de hacerlo en La Plata, que ofrecía condiciones mucho más favorables. La segunda se cometió entre 1945 y 1955 cuando la ciudad avanzó en forma imparable sobre su puerto y se le quitaron todas las extensas áreas entre Retiro y el cerco portuario, que habían sido reservadas para su expansión, que fue el segundo gravísimo error,. En esa zona se construyeron grandes edificios públicos y el Hospital Ferroviario, que causaron una gran concentración de tránsito en la zona.

Así resulta lógico que la primera fricción entre el puerto y la ciudad se produjera en la zona de Retiro. Todas las líneas de ferrocarril convergen en el puerto de Buenos Aires, que hasta los años sesenta era todavía un típico puerto “ferroviario”, lo que es natural tomando en cuenta las grandes distancias que hay en



nuestro país hasta las zonas de producción. En los años sesenta, la mayoría de las cargas de exportación llegaban todavía por ferrocarril y otra gran parte por buques motor. Los pequeños camiones que retiraban las cargas de importación y traían las de exportación, transportaban en proporción volúmenes mucho menores que los otros dos modos mencionados. En esa época surgió que el trazado de las vías para entrar al puerto no fue del todo eficiente: Solamente el Ferrocarril Belgrano entra al puerto desde el norte, todos los otros lo hacen desde el sur y deben cruzar las avenidas de la estación Retiro antes de entrar al puerto. Los frecuentes pasos de los largos trenes de carga produjeron grandes congestiones en una ciudad que tenía todavía relativamente pocos camiones y automóviles.

Ya antes de los años sesenta se hablaba de la necesidad de solucionar este gran conflicto entre el puerto y la ciudad y se hicieron planes para cambiar las entradas del ferrocarril de cargas al puerto y de eliminar los pasos a nivel en la zona de Retiro, cosas que nunca se materializaron. Con el auge del transporte automotor se aumentaron los tamaños y cantidades de camiones y el transporte de cargas por tren entró en un rápido declive. Los proyectos de cambiar los trazados del ferrocarril para entrar todos desde el norte, y la construcción de cruces a desnivel, se archivaron. Pero no se solucionó el problema, al contrario, con el mayor uso de camiones, el conflicto entre puerto y ciudad comenzó a extenderse paulatinamente a toda la zona costera, desde la avenida General Paz en el norte hasta la avenida Garay en el sur y las congestiones aumentaron gradualmente, permaneciendo la zona de Retiro siempre como el sector más conflictivo, con una gran confluencia de colectivos de pasajeros, camiones y automóviles. Mientras tanto, la ciudad y los suburbios crecieron hacía el norte, justamente desde donde siempre provenía y todavía proviene la mayoría de la carga de exportación y así el puerto se vio cada vez más ahogado por la ciudad.

En el mismo año 1956 en que en E.E.U.U. Malcolm McLean inventó el contenedor, que pronto comenzó a causar la revolución en el transporte marítimo de la carga general, se creó en la

Argentina la Administración General de Puertos (AGP). Los cambios en el transporte marítimo que hemos mencionado, aún no habían afectado al puerto de Buenos Aires, que siguió siendo un puerto donde las cargas se manipulaban en forma “suelta”, es decir en bultos relativamente pequeños. Pocos años antes se habían dado por terminadas todas las concesiones para la explotación de los puertos por empresas privadas y se había estatizado todo el sistema portuario del país. La AGP recibió como patrimonio todas las instalaciones portuarias, con excepción de los puertos industriales. Inicialmente, también los elevadores de granos estaban bajo su jurisdicción y se comenzó a concentrar esta actividad en el elevador de Dársena D, dejando medio activo o clausurando directamente otros silos de la región, como pasó con los elevadores de Dock Sud y La Plata. Así se formaban en la época de las cosechas, interminables filas de camiones con cereales alrededor de todo Puerto Nuevo, complicando la circulación en un gran área alrededor del mismo. Estos camiones debían esperar muchas veces hasta 10 días para ser descargados en los silos, mientras que las parrillas de ferrocarril, que antaño habían absorbido ese impacto, quedaban vacías.

Desde el inicio de su gestión, la AGP también comenzó con una concentración absoluta de las operaciones de la carga general en el puerto de Buenos Aires y eliminó todo tipo de competencia, especialmente la de La Plata, Rosario y Bahía Blanca. Como consecuencia de esto se aumentaron enormemente los costos de los destinatarios de las cargas en el interior, que debían pagar los traslados desde Buenos Aires hasta su destino final. Un análisis imparcial, que a mi entender nunca se hizo, demostraría probablemente que la ciudad y el país fueron perjudicados con esta exagerada concentración de las actividades portuarias en la ciudad de Buenos Aires.

En 1972 el movimiento de contenedores todavía estaba restringido a pequeñas cantidades en buques convencionales que se desenvolvían en él tráfico con los Estados Unidos, pero ya se podía ver el avance en el mundo de esta nueva modalidad de transporte. Por eso el Gobierno pidió a la AGP encargar a la

JICEFA (Junta de Investigaciones Científicas y Experimentaciones de las Fuerzas Armadas) la elaboración de un Plan Regulador del Puerto de Buenos Aires. Este plan, con una envidiable visión de futuro y elaborado con el apoyo de técnicos internacionales, lamentablemente quedó durmiendo en alguna biblioteca y nunca recibió ni difusión, ni acción de implementación por parte de AGP. (El Plan fijó las pautas que debería haber seguido la AGP para prepararse para el avance del contenedor, cosa que nunca se hizo). Todo fue improvisación y cuando llegaron en 1980 los primeros buques porta-contenedores, estos debieron operar en cualquier lugar del puerto, apto o no apto, casi siempre debieron usar sus propios elementos porque la AGP no había prestado atención al trabajo de JICEFA y consecuentemente no había preparado las necesarias grúas, ni espacios especiales, como sí lo hiciera Brasil en el TECON. El único sector “especializado” se formó en 1980 en la Dársena D Norte donde la empresa Murchison recibió la autorización precaria para instalar una grúa pórtico sobre rieles en una extensión de 220 metros y donde había una pequeña plazoleta con pavimentos reforzados de 5 hectáreas y media.

En ese año, se dictó la Ley de Puertos 22.080 y La Ley 22.108 que modificó el decreto ley 6698 / 63 sobre la comercialización de granos y la actuación de la Junta Nacional de Granos. Estas leyes permitieron nuevamente la operación de embarcaderos de granos privados, que por su mayor eficiencia atrajeron gradualmente las cargas de los elevadores de la Junta Nacional de Granos. El elevador de Puerto Nuevo comenzó así una fuerte declinación a partir de 1985, terminando finalmente con un movimiento que no llega en la actualidad a 1 millón de toneladas por año, menos de la sexta parte de su capacidad de construcción. De esta forma, desapareció el problema de congestión que causaban los camiones con granos.

En 1980 se analizó la posibilidad de permutar **los muy valiosos terrenos** de tres diques de Puerto Madero, que habían caído en desuso, por grandes áreas de menor valor en la zona de Escobar, con el propósito de ir trasladando paulatinamente todas las

actividades del Puerto de Buenos Aires a un nuevo puerto, como se había observado en otros países. En 1982 se concretaron los estudios por parte de la Consultora “Consult-ARA”, que costó muchos millones de dólares, pero que nunca se llevó a la práctica, por la resistencia que opuso la AGP al cambio.

En 1989 Puerto Madero había perdido prácticamente su uso portuario, con excepción de Dique 4, y se decidió ceder todos los terrenos a la Corporación Puerto Madero para iniciar su desarrollo inmobiliario. Arquitectónicamente fue un gran suceso y todos conocemos el éxito de la primera transformación de una zona portuaria en la Argentina. Además se crearon en esa nueva zona urbanizada muchos más puestos de trabajo en otras actividades, que aquella parte del puerto había tenido en su mejor época.

En 1992 se promulgó la Ley 24.093 de Actividades Portuarias y se separó Dock Sud, que hasta entonces formaba parte del “Puerto de Buenos Aires y Dock Sud”. En 1994 se dieron en concesión a empresas privadas las terminales de Puerto Nuevo. En muy poco tiempo éstas introdujeron enormes mejoras y con grandes inversiones convirtieron un obsoleto puerto, lleno de grandes depósitos al lado de los muelles, que prácticamente ya no tenían uso, en terminales de contenedores con grúas de pórtico y máquinas especializadas en el manipuleo de contenedores. Se mejoraron los caminos alrededor del puerto y durante algún tiempo se restableció la armonía. Sin embargo, muchas voces ya advirtieron en 1995 que se debía preparar una descentralización, pues con un fuerte crecimiento de la economía, el sistema podría colapsar en el corto plazo. (Fundación Argentina Siglo 21, Estudio de Tránsito en el área Retiro-Puerto Madero).

En Dock Sud la empresa Exolgan comenzó en 1995 con la operación de otra terminal de contenedores en los terrenos del ex frigorífico Anglo. (La empresa tenía sus tierras propias y el muelle, que fue renovado totalmente por la empresa, fue concedido por la Provincia de Buenos Aires).

La transformación del puerto de Buenos Aires en uno especializado en contenedores, tuvo como consecuencia que finalmente se ofrecían pocos servicios para la “carga general no contenedorizada”, y se obligó a estas actividades a buscar nuevas opciones. Esto resultó muy beneficioso para los cargadores y consignatarios. Las nuevas terminales que se construyeron en la zona de Campana, pronto brindaron servicios mucho más eficientes que los que daba el puerto de Buenos Aires en su mejor época. Tal es así que en pocos años el puerto de Buenos Aires perdió todo el movimiento de las “cargas no contenedorizadas”, aún aquellas que trató de mantener hasta el último momento. Buenos Aires no pudo competir con la mayor eficiencia y los menores costos totales que los usuarios encontraron en la nueva zona portuaria, que está estratégicamente ubicada con referencia a los orígenes y destinos de las cargas, con excelentes caminos de acceso y conexiones ferroviarias. Como ejemplos se pueden mencionar el desarrollo de la terminal Euroamérica, que absorbió todo el movimiento de la fruta cítrica y de los productos forestales y de la terminal para vehículos de Terminal Zarate. La pérdida de estas actividades (carga general y automóviles) trajo nuevamente un cierto alivio para el sistema de accesos terrestres al puerto de Buenos Aires, que ahora quedaba solo con el movimiento de contenedores. Sin embargo la convivencia duró poco y con los volúmenes que se alcanzaron en 1998, quedó demostrado que el problema subsiste y que no se puede seguir concentrando todos los contenedores en BA. (Después se sucedieron varias crisis, que disminuyeron los movimientos, pero finalmente en el 2005 se volvió al volumen de 1998).

En el 2002 una terminal de contenedores en Zárate, que ya atendía a buques fluviales, comenzó a prestar servicios a buques de ultramar y operó con éxito buques de hasta 225 metros de eslora. En 2004 atrajo una importante línea marítima, que podría haber significado la posibilidad del inicio de una paulatina complementación de las operaciones con contenedores al puerto de Buenos Aires y Dock Sud. Después de muchas simulaciones y de una prueba real con un buque de 243,5 metros de eslora, la Prefectura Naval Argentina, que según una ley específica es la

autoridad “ exclusiva y excluyente” en temas de la seguridad de navegación, había dado su autorización para establecer una línea regular con estos buques. Sin embargo, por una disposición poco clara otra autoridad prohibió la navegación de buques de más de 230 metros de eslora hasta Zárate, con lo que se abortó el desarrollo de esa Terminal y por lo tanto su competencia con Buenos Aires.

Un importante factor en el crecimiento de las terminales de carga general y de contenedores en la zona de Campana / Zárate es la buena conectividad que tienen con los ferrocarriles, cosa que ya no existe en el puerto de Buenos Aires. La Terminal Euroamérica en Campana recibe el 35% de la fruta cítrica por ferrocarril y durante el año que Terminal Zárate atendió el servicio de un armador al Norte Europa, el 40% de los contenedores de exportación y el 11 % de los de importación, se transportaban por ferrocarril, contra menos del 6% de la carga que se mueve por este medio en el caso del puerto de Buenos Aires. Esta baja participación es absurda en un país donde las zonas de producción están hasta a 1600 kilómetros de distancia. En otras partes del mundo se considera que es imprescindible que un puerto tenga **una buena conexión** con el sistema del ferrocarril: sin eso, no puede ser eficiente en un país con largas distancias.

El problema de la conexión del puerto de Buenos Aires con el sistema de los ferrocarriles de carga, se originó en gran parte cuando se cedieron las vías en un área de 50 a 100 km alrededor de la ciudad de Buenos Aires a los ferrocarriles urbanos de pasajeros. Estos tiene que cumplir con la política de todas las metrópolis del mundo: aumentar las velocidades, disminuir los intervalos entre trenes y mejorar el sistema de transporte público, para poder sacar automóviles particulares de los caminos. Los lentos y pesados trenes de carga interfieren con este propósito, dificultan los esquemas del transporte de pasajeros y producen mayores desgastes a las vías que todavía no se han recuperado de 40 años de mal mantenimiento, lo que imposibilita aumentar las velocidades de los trenes de pasajeros. Dado que los ferrocarriles de pasajeros controlan la zona, restringen los movimientos de los

trenes de carga ya que se les otorgan cortas “ventanas” para su paso y se limitan los pesos y longitudes de los convoyes. Así no puede funcionar eficientemente un ferrocarril de cargas, que queda restringido a las exigencias del de pasajeros. Es por esto que los ferrocarriles no pueden competir con los camiones, ni en distancias de 1500 kilómetros. (Este conflicto de intereses entre trenes de pasajeros y trenes de carga, existe en todas partes del mundo, hasta en los Estados Unidos que es sin duda el país con el mejor sistema de ferrocarriles. En Europa ésta es la razón principal por la cual el ferrocarril tiene una participación tan pequeña en el transporte de cargas, contrario a que muchos piensan y declaman). La situación es diferente en los puertos privados de Campana-Zárate, que cuentan casi todos con excelentes **conexiones directas al sistema troncal de las concesiones de trenes de carga**, que fueron pagadas por las terminales privadas y los ferrocarriles, sin un peso de aporte del Estado . Con el sistema ferroviario formado por el Nuevo Central Argentino y ALL (América Latina Logística), se conecta la zona con Tucumán, Santiago del Estero, Córdoba y las provincias del Cuyo.

Como otra muy importante ventaja para la zona de Campana-Zárate se puede mencionar la disponibilidad de grandes terrenos de bajo costo para la instalación de las actividades logísticas que, como vimos en otros países, son complementos necesarios para el sistema portuario. Esto es imposible de conseguir en el puerto de Buenos Aires.

Regularmente aparecen artículos en los diarios sobre problemas causados en calles y avenidas cuando hay un accidente con un contenedor o de como el descarrilamiento de un tren con contenedores interrumpe por varias horas la circulación de trenes de pasajeros. También hay muchos trabajos técnicos que se dedicaron al tema de relación “Ciudad-Puerto” y se puede mencionar en primer lugar los seminarios de 1998 y 1999 organizados por el Arq. Juan Manuel Borthagaray de la UBA: “Aportes para un diagnóstico del transporte en el área metropolitana de Buenos Aires” y “El Río Económico: Navegación y Puertos Argentinos de la Cuenca del Plata”. Estos

trabajos, apuntaron a las excesivas tensiones que se crean entre la ciudad y el puerto y las insalvables complicaciones que se producen por el movimiento de contenedores.

Otros trabajos, con un enfoque distinto, pero también en muchos casos críticos, son el “Análisis referencial para el Puerto de Buenos Aires” del propio Gobierno de la Ciudad Autónoma de B.A. y la “Ampliación del Puerto de Buenos Aires, Apreciaciones Urbanísticas” de la arq. Odilia Suarez. También el consultor Luis Domínguez Roca, hizo estudios en puntos críticos de la ciudad sobre los flujos de tránsito que tiene que ver con el puerto, tanto el de Buenos Aires como el de Exolgan.

Este trabajo se completa con un mapa del país, algunos mapas de rutas y algunas fotos de las zonas portuarias de Buenos Aires y de Zárate. Note en la foto de Buenos Aires como ha avanzado la urbanización, tanto de la Ciudad de Buenos Aires como de las municipalidades del Gran Buenos Aires, sobre el puerto. Finalmente éste ha quedado totalmente encerrado en todos sus costados por una zona con 12 millones de habitantes. Esta foto muestra la imposibilidad de crear eficientes Zonas de Actividades Logísticas en un área tan densamente poblado y las dificultades de integrar el puerto con el sistema de transporte, especialmente el ferrocarril.