

**UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA**



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES.**

**SEDE ROSARIO - CAMPUS PELLEGRINI**

Carrera: Licenciatura en Comercio Internacional

**SERVICIOS LOGISTICOS MARÍTIMOS EN BUENOS AIRES**

“El puerto y sus deficiencias”

**ALUMNA:** Pamela Belard. [pamela\\_belard@hotmail.com](mailto:pamela_belard@hotmail.com)

**DOMICILIO:** Sarmiento 2064 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**TELÉFONO:** 03407 – 15431211

**TUTOR:** Lic. Paulo Lanza.

**TUTOR METOD.:** Mg. Lic. Ana María Trottini

Agosto 2011

## INDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	4
<b><u>Capítulo I</u></b>	
ANÁLISIS DE CONTEXTO .....	6
PROYECCIONES PARA LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS A CORTO PLAZO .....	10
<b><u>Capítulo II</u></b>	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE UN PUERTO. ....	12
PUERTO DE BUENOS AIRES .....	17
Puerto Nuevo .....	22
Terminales Río la Plata – Terminal 1, 2 y 3.....	22
Terminal 4 SA. ....	24
Buenos Aires Container Terminal Services S.A. (bactssa) .....	24
Terminal Exolgan.....	25
SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	26
ANÁLISIS FODA DEL PUERTO DE BUENOS AIRES. ....	30
<b><u>Capítulo III</u></b>	
PUERTO DE SANTOS .....	31
ANÁLISIS FODA DEL PUERTO DE SANTOS .....	35
BENCHMARKING .....	36
ANÁLISIS BENCHMARKING.....	37
<b><u>Capítulo IV</u></b>	
PUERTO DE SINGAPUR. ....	39
EL PUERTO DE SINGAPUR EN LA ACTUALIDAD. ....	40
PSA Y SUS INVERSIONES EN EXOLGAN.....	42
Conclusiones .....	44
Anexos.....	46
Referencias.....	55

## **Agradecimientos**

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que me han ayudado y participaron de alguna manera en la construcción a este trabajo.

A mi familia por ser el sustento de mi vida y ser la fuente de inspiración para mi persona, a mis padres y a mis hermanos, por su esfuerzos para que pudiera estudiar, sin ellos no habría podido comenzar esta carrera, su apoyo incondicional sin duda es parte de mis valores.

A la Universidad Abierta Interamericana por ser el medio indispensable para llegar a este fin, a sus profesores y al personal académico que se brindaron de manera destacable.

A mi tutor por brindarme el tiempo, sus conocimientos y profesionalismo en la recta final de este camino.

Lic. Paulo Lanza.

Mg. Lic. Ana María Trottini.

Lic. Oscar Navos.

Lic. Rodrigo Cinca.

Profesores.

## Introducción

Vivimos en un mundo de profundos cambios y rompimientos de paradigmas, recomposición de los bloques económicos y reforzamiento de la globalización, en el que la innovación y los cambios son constantes.

Donde lo más importante es generar una cadena de valor orientada al cliente, que nos permita insertarnos de manera eficiente en el mercado global.

Ante este escenario, globalizado, las empresas deben conseguir eficiencia en el modelo logístico. Por eso en la actualidad, la logística se convierte en un tema generador de economías de escala y de utilidades de tiempo y lugar, es decir, que se entregue en tiempo y forma a los clientes no es un valor agregado, sino una necesidad básica, una condición establecida en las operaciones de comercio internacional.

La logística no es tan sólo un costo integrado en el precio internacional de un producto colocado en el país de destino, ni un eslabón de enlace entre las operaciones de comercio internacional; la logística tiene como función económica el ser un facilitador del intercambio entre la oferta y la demanda global.

Los puertos son nodos importantes de esta red que da soporte al comercio internacional que depende del desempeño de un elevado número de empresas privadas y de un heterogéneo conjunto de organismos públicos involucrados en la administración de los puertos.

Los mismos deben contar con una infraestructura adecuada, que permita a los buques operar de manera eficiente, ya que el servicio marítimo es uno de los medio de transporte más económicos y por ende el más utilizado.

En el 2010 el puerto de Buenos Aires tuvo movimientos de carga que superan los 7 millones de toneladas, registrando una suba de casi un 20 % más que el año anterior. El 2,1 % corresponde a carga suelta en bultos y el 97,9 % restante corresponde a contenedores.<sup>1</sup>

Con un mercado que se espera que siga recuperándose después de la crisis mundial de 2009, las perspectivas son de aumento. Sin embargo, en este panorama tan positivo para el comercio exterior debemos preguntarnos si el puerto de Buenos Aires está preparado para asimilar este incremento en las cargas de exportación. De no estarlo, este aumento generaría una congestión en las terminales portuarias por la gran cantidad de contenedores en las mismas.

Este es un problema del que ya se hablaba hace unos años atrás. En 2007 con un mercado que no paraba de batir récords, varios especialistas resaltaban que la terminal porteña ya operaba al límite, lo que ocasionaba problemas de demoras a la hora de exportar.

---

<sup>1</sup> Datos extraídos de [www.indec.gov.ar](http://www.indec.gov.ar)

Se estima que el puerto colapse cuando el mercado se recupere totalmente de la crisis, por eso consideramos que es un tema relevante en la actualidad, ya que los aportes que se generen son de interés para todos aquellos cuya actividad profesional tiene vinculación con el tema.

Con esta investigación desarrollaremos la descripción general y la situación actual del servicio logístico marítimo, las proyecciones a corto plazo para Argentina, las dificultades que tiene el puerto de Buenos Aires y a través de un Benchmarking con el Puerto de Santos y Singapur veremos cuáles son las posibles soluciones que se podrían aplicar al puerto.

Utilizamos el método descriptivo, a través del cual mencionamos las características o propiedades del lugar y del problema en estudio. También el explicativo a través del cual intentamos dar cuenta de un aspecto de la realidad, y su significatividad dentro de una teoría de referencia o generalizaciones que dan cuenta de hechos que se producen en determinadas condiciones.

Además utilizamos tanto investigación cualitativa para observar la calidad y valores de los datos como cuantitativa para observar resultados numéricos y cuantitativos como volúmenes históricos de exportaciones, variaciones porcentuales, entre otros.

Los objetivos nos llevan a la realización de una evaluación de puertos que implica una comparación y un juicio de valor, por eso el análisis seguirá la filosofía de un *Benchmarking*.

Además consultamos tanto revistas especializadas en temas logísticos y comercio exterior, como sitios webs especializados en la temática.

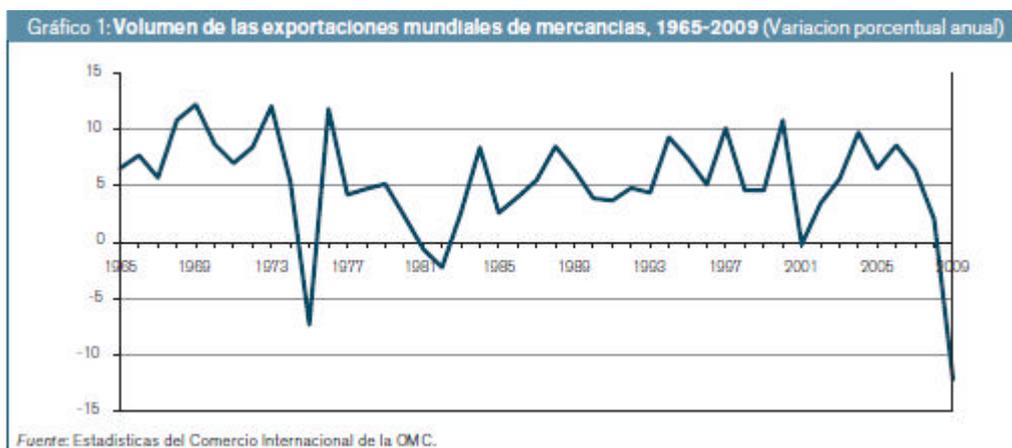
## Capítulo I

### Análisis de contexto

A mediados de 2008 y en los primeros meses de 2009 comenzaron a aparecer señales claras de un notable deterioro de la economía mundial, con la reducción de los flujos comerciales mundiales y la caída de la producción, primero en las economías desarrolladas y luego en las economías en desarrollo.

Un aspecto notable de esta desaceleración del comercio mundial fue el carácter sincronizado de la disminución de las exportaciones y las importaciones de las principales economías desarrolladas y en desarrollo desde septiembre de 2008<sup>2</sup>.

Desde 1965 hay tres ocasiones donde el volumen del comercio mundial ha disminuido notoriamente, el -0,2 por ciento en 2001, el -2 por ciento en 1982 y el -7 por ciento en 1975, pero jamás ningún otro retroceso se ha aproximado al desplome del 2009 como se puede apreciar en el siguiente cuadro.



Esta crisis tuvo sus orígenes en los países desarrollados, principalmente en Estados Unidos. Existen diversos factores para explicar esta gran depresión del mercado, uno de ellos fue la adopción de algunas medidas proteccionistas, otro factor fue la reducción del acceso al crédito para financiar las transacciones comerciales. Sin embargo, la causa principal radica en la fuerte caída de la demanda mundial. Dicha debilidad comenzó con la crisis de hipotecas de alto riesgo en Estados Unidos a finales de 2007 y se intensificó hacia finales de 2008, golpeando duro a las instituciones financieras más importantes de dicho país, produciendo una fuerte caída en el sector de la construcción y en los valores de las propiedades.

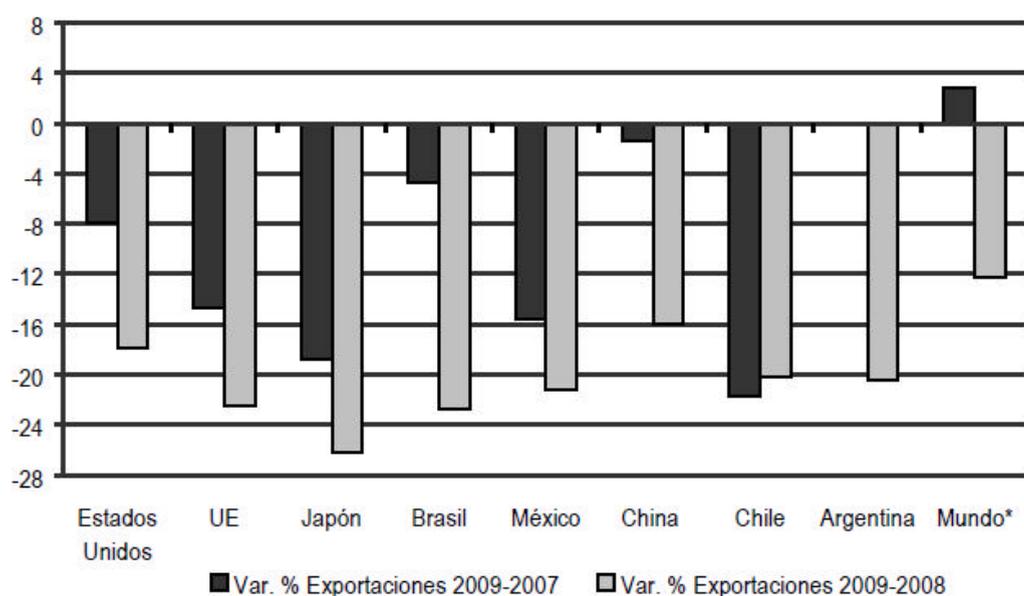
<sup>2</sup> Organización Mundial de Comercio. Informe del comercio mundial 2008-2009. <http://www.wto.org>.

Luego se extendió rápidamente al continente Europeo, afectando a países como España, Gran Bretaña e Irlanda, que habían vivido, durante los últimos años, exuberantes booms inmobiliarios y de la construcción.

Lo que comenzó como una crisis del sector financiero norteamericano, pronto se convirtió en una de las mayores crisis mundiales.

En lo que respecta a América Latina, el impacto de la crisis ha sido heterogéneo, aquellos países como México, América Central y el Caribe, quienes tienen fuertes relaciones comerciales con los Estados Unidos, se vieron más afectados y dependieron de las políticas económicas norteamericanas para recuperarse.

Sin embargo, América del Sur tuvo otro panorama. Países como Argentina, Brasil, Chile y Perú que tienen mercados más diversificados y relaciones comerciales más amplias, no sufrieron un impacto tan fuerte.



\*Volumen del comercio mundial (bienes y servicios).

Fuente: CEI en base a Banco Central de Chile, INDEC, FMI y OECD.

En Argentina, en el 2009, tanto las exportaciones como las importaciones mostraron una reducción respecto al año anterior, causada principalmente por la crisis y la repercusión negativa en los flujos del comercio mundial.

Las exportaciones de bienes totalizaron en 2009 U\$S 55.750<sup>3</sup> millones, un 20% menor a lo registrado durante el año anterior, como resultado de menores precios y cantidades exportadas. El descenso de las exportaciones se debe, particularmente, por menores ventas de productos primarios, principalmente de semillas y frutos oleaginosos. Los productos manufacturados y los combustibles registraron una caída en el valor exportado, sobre todo por fuertes bajas en los precios.

<sup>3</sup> Polonsky, Mariángeles (2009). Estructura del Comercio Exterior. <http://www.cei.gov.ar>.

En lo que respecta al 2010 las exportaciones mostraron un crecimiento del 16% en valor, impulsadas principalmente por las cantidades exportadas de productos primarios y manufacturas industriales. Sin embargo, continuaron 6% por debajo de las de igual periodo de 2008.

El año pasado comenzó con números más que favorables para el comercio exterior, la balanza comercial para enero de 2010 arrojó un superávit del 25% respecto al mismo periodo del año anterior, con mayores exportaciones de productos industrializados y menos materias primas. En las exportaciones se observó un amplio avance de las manufacturas de origen industrial común lo cual tuvo un incremento del 42% respecto de enero de 2009<sup>4</sup>.

Luego de un año de caída en las ventas externas, resultado de la contracción del comercio exterior a escala global, las exportaciones argentinas en los primeros seis meses de 2010 alcanzaron la cifra de U\$S 31.640 millones.

En cuanto a las importaciones en 2009 registraron una disminución del 33%<sup>5</sup> con respecto al año anterior, debido a caídas en las cantidades importadas y, en menor medida, por la baja de los precios.

En el 2010 en cambio, las importaciones alcanzaron los U\$S 24.803 millones en enero-junio de 2010, un 43% superiores a las del mismo lapso del año previo. Tanto en el caso de las exportaciones como de las importaciones, el aumento se debió fundamentalmente a un incremento en las cantidades comerciadas 14% y 35%, respectivamente y, en menor medida, a la variación de precios 3% y 6%, respectivamente<sup>6</sup>.

La situación antes descrita muestra un saldo comercial durante el primer semestre de 2010 de U\$S 6.837 millones, con una reducción de 32% respecto al mismo lapso del año anterior.

El crecimiento de las exportaciones se debió, exclusivamente, a los incrementos en las exportaciones de productos primarios y manufacturas de origen industrial (MOI) ya que las ventas externas de manufacturas de origen agropecuario (MOA) y combustibles cayeron en el primer semestre de 2010.

Entre los productos que generaron un incremento de las exportaciones se destacaron, en primer lugar, material de transporte terrestre, por las mayores ventas de vehículos para transporte de personas y de mercancías hacia Brasil. En segundo lugar, los cereales, por las mayores ventas de maíz hacia Argelia, Colombia y Egipto, entre otros países. Le siguieron las exportaciones de del rubro productos químicos y conexos, destacándose las ventas de biodiesel a España, Países bajos e Italia<sup>7</sup>.

Este aumento fue provocado principalmente por la variación positiva de las cantidades y no tanto por los precios, ya que los mismos, en el caso de los productos primarios crecieron solo 8% y los de las manufacturas industriales

---

<sup>4</sup> Revista Desafío Exportar (2010). Estado de Comercio Exterior. Núm. 56. año 5. Pág. 18

<sup>5</sup> Polonsky, Mariángeles (2009). Estructura del Comercio Exterior. <http://www.cei.gov.ar>.

<sup>6</sup> Revista de Comercio Exterior e integración (2010). Estructura del Comercio Exterior Argentino. Número 18 - Pág. 8

<sup>7</sup> Ídem 4.

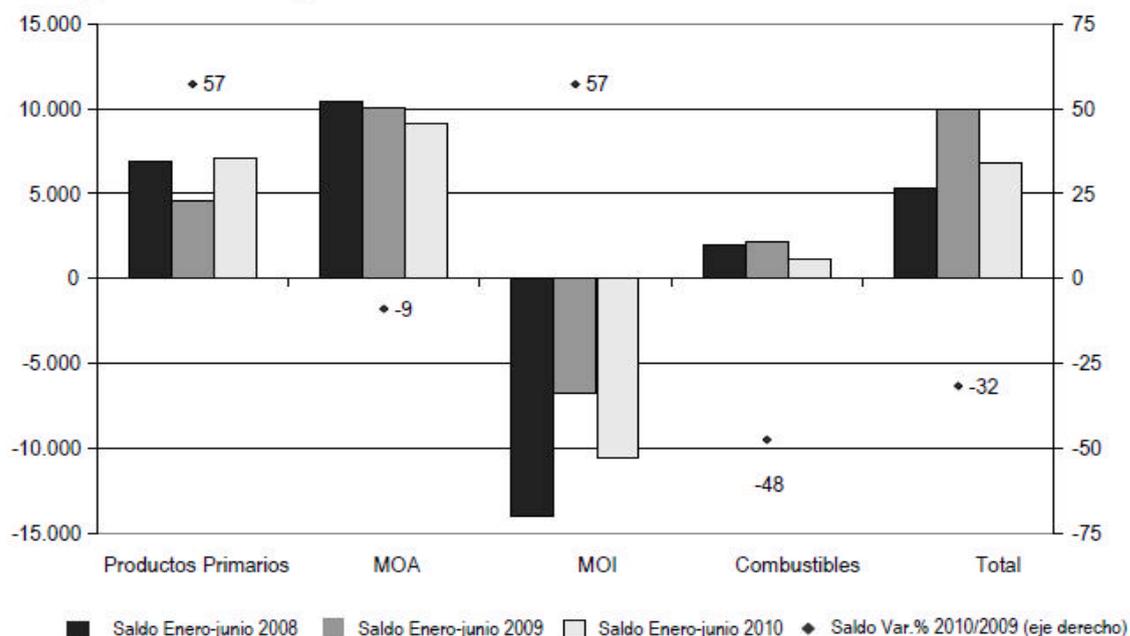
cayeron 1%. En cambio, los menores valores exportados de manufacturas agropecuarias fueron resultado únicamente de una baja de 7% en las cantidades ya que los precios subieron un 2%. En el caso de los combustibles, el aumento de 61% en el precio promedio no llegó a compensar la disminución de 40% en los volúmenes exportados, por lo que se verificó una merma de exportaciones del 3%.

El saldo comercial del primer semestre de 2010 disminuyó U\$S 3.174 millones pero se mantuvo por encima del registrado en igual periodo de 2008. La baja del superávit en MOA, Combustibles y el aumento del déficit de MOI más que compensaron la suba del saldo favorable en productos primarios.

La situación ante descripta se puede observar en el próximo cuadro<sup>8</sup>.

En Argentina solo tres provincias venden al mundo el 67% de todas las exportaciones, las 50 mayores empresas que venden al exterior reúnen el 62% de todas las ventas del país, mientras que las empresas PYME participan marginalmente en las mismas y el 50% de las exportaciones están concentradas sólo en 10 partidas arancelarias. Para que esta situación cambie se debe diversificar y ampliar la matriz de exportaciones Argentinas, elevar la participación de las exportaciones industriales y de mayor valor agregado, y desarrollar un nuevo núcleo de PYMES que participen activa y regularmente en el comercio exterior y aumentar la participación de todas las provincias en el total exportado<sup>9</sup>.

### Saldo Comercial según grandes rubros en U\$S millones y %



Fuente: CEI en base a INDEC

<sup>8</sup> Revista de Comercio Exterior e integración (2010). Estructura del Comercio Exterior Argentino. Número 18. Pág. 8

<sup>9</sup>Revista: Desafío exportar (2010) “Propuesta de AIERA para un plan nacional de exportación”. Núm. 59. Pág 10.

Actualmente la economía mundial se está desplazando por una fase de recuperación posterior a una crisis con un crecimiento más lento pero sólido. El producto interno bruto (PIB) mundial, que aumentó en un 3,9% en 2010, se espera que desacelere su ritmo de crecimiento a 3,3% en 2011, de acuerdo al informe del Banco Mundial titulado Perspectivas económicas mundiales para 2011.

La mayoría de los países en desarrollo en el 2010 lograron obtener ganancias, el PIB de estos aumento un 5,3%, debido a un alza en los precios de los productos básicos, y en menor medida en las remesas y el turismo. Se proyecta buenas perspectivas para dichos países, con un crecimiento de 6,5% tanto para el 2011 como para el año siguiente, lo que es más del doble que la tasa proyectada para los países desarrollados.

Tras la mayor crisis registrada en más de 70 años, el comercio exterior se ha ido recuperando, aunque el comienzo de 2010 estuvo repleto de incertidumbres, lentamente se fue viendo una paulatina recuperación a escala mundial.

### **Proyecciones para las exportaciones Argentinas a corto plazo**

Argentina es un país que cuenta con grandes recursos, que llegó a ser uno de los grandes exportadores agropecuarios, y también ha atravesado diversas crisis, ¿pero qué le depara en los próximos años?

Las empresas Nacionales, en su gran mayoría, exportan sus productos a países emergentes, esto representa el 75 % del total de las exportaciones, y a los países desarrollados solo el 25%. Y todos los pronósticos aseguran que serán los emergentes quienes liderarán el crecimiento mundial desde 2010.

Los tres primeros destinos de nuestras exportaciones son Brasil, Chile y China que en conjunto representan el 36% de nuestras exportaciones. Entre los quince destinos están, además, México, Sudáfrica, India y Rusia. A su vez, es importante resaltar que este comercio tan importante con los países en desarrollo acompaña una tendencia que crece a nivel mundial: el comercio entre los emergentes, por primera vez en la historia moderna esta superando a las exportaciones de los emergentes hacia los desarrollados, que en el 2000 era 30% inferior.

Adicionalmente, es pertinente hacer referencia a los alimentos, debido a que una gran parte de las exportaciones Argentinas, de alrededor del 40 % (en el 2010), están compuestas por productos alimenticios manufacturados y a ellos hay que agregar los productos primarios de origen agropecuario que componen la canasta Argentina de exportaciones. Esto es de gran importancia ya que, se estima que el incremento de la población en los países en desarrollo será tal que en ellos la población se duplicará en los próximos 40 años (de 5500 millones a 11000, mientras que en los desarrollados pasará de 1400 a 2300). Lo que generará un gran aumento de las exportaciones de productos alimenticios. Mientras, que actualmente hay 18 megaciudades en el mundo, las expectativas son que lleguen a ser más de 400 en 2050, lo que generaría una demanda

mundial de alimentos de 9,3 mil millones de toneladas en 2030, mientras que en el 2000 fueron unas 5.5 millones.

En cuanto a los productos industriales, puede verse que determinados sectores como los complejos automotriz – autopartistas o el siderúrgico también han consolidados sus instrumentos comerciales en estos últimos años, y pese a la mala situación en 2009, se presenta como actores a ser considerados a futuro. (La Argentina es el tercer productor y el tercer exportador Iberoamericano en esta actividad). En el sector automotriz, Argentina, no es un actor global sino regional, pero en base a resultados de negociaciones comerciales anteriores, ha llegado a ser uno de los primeros 25 países del mundo en producción de automóviles y logró un encadenamiento con México y Brasil que conforman una red de tres grandes actores que se distribuyen producción y comercio. Siendo un país que se encamina a consolidar producción por más de 600000 autos por año y que exportará más de la mitad de su producción.

Además de las exportaciones de mercadería, Argentina también tiene en buen futuro en cuanto a las exportaciones de servicios, se exportan ya, “servicios finales”, como los relacionados al turismo receptivo, los relacionados con las actividades culturales y servicios “intermedios”, como los de transporte, comunicación, informática y servicios profesionales y técnicos, aunque los primeros signifiquen más de la mitad.

Las proyecciones a corto plazo para Argentina son favorables, tras la crisis mundial la economía comienza a reactivarse, como así también el comercio internacional, generando oportunidades de nuevos mercados. Las empresas afrontarán con potencial apreciable importantes desafíos y grandes oportunidades. Las mismas deberán analizar sus capacidades operativas y prepararse para enfrentar grandes avances tecnológicos y seguir siendo competitivas en el mercado.

Frente a estas favorables proyecciones es necesario que el sistema portuario acompañe este crecimiento brindando un servicio eficiente y seguro para que las empresas tengan un poder de comercialización alto frente al resto del mundo.

## Capítulo II

### Características Generales de un puerto.

Los puertos son un elemento esencial dentro de la cadena de transporte, en especial, si lo consideramos como punto de interconexión modal. Pero también son muy importantes dentro de un país, al margen de su función operativa los mismos cumplen una función económica y social.

Desde la perspectiva de la función económica que juegan los puertos la medida de la eficiencia económica viene dada por el coste global del paso de cada unidad de mercadería por el puerto. Cuando se quiere contribuir a minimizar los costos de la cadena de transporte, es esencial promover la prestación de servicios portuarios al menor costo posible, lo que contribuirá a hacer las importaciones más baratas en los mercados internos, y las exportaciones más competitivas en los mercados internacionales.

Esta eficiencia también contribuiría a la función social de los puertos, donde la complementariedad resulta obvia: el puerto puede encontrar en las redes sociales urbanas los recursos empresariales y las capacidades para satisfacer sus servicios y necesidades, mientras optimiza su capacidad de generar valor agregado y más puestos de trabajos.

Desde el punto de vista operativo los puertos son los nodos más importantes de la red física que da soporte al comercio internacional. Los enclaves portuarios son, además, los eslabones básicos de una larga cadena multimodal, constituyen puntos de conexión esenciales entre el transporte marítimo y terrestre, permitiendo el transporte de la mercancía desde la planta del exportador en origen, hasta las instalaciones en destino de los importadores.

El funcionamiento de esa larga y compleja cadena depende del desempeño de una gran cantidad de empresas privadas y de un heterogéneo conjunto de organismos públicos involucrados en la administración de los puertos, la regulación del transporte marítimo, la inspección y el despacho de las mercancías. No existe una autoridad para gestionar la cadena en su totalidad.

Los puertos deben formar parte de las cadenas logísticas de producción, transporte y distribución, y no desarrollar sus actividades como un eslabón independiente de la cadena, la integración es fundamental. La consideración de un puerto desde una perspectiva logística significa que no sólo se debe tener en cuenta las actividades que se desarrollan en el entorno del ámbito portuario, sino también la influencia que estas actividades tienen sobre el transporte anterior y posterior a dicho puerto. Ellos pueden influenciar de manera significativa en el costo final de un producto, por lo que cualquier estrategia económica de diversificación de exportaciones o abaratamiento de importaciones debe, necesariamente, tomar en consideración el funcionamiento y organización de los puertos comerciales.

El puerto ideal será aquel en el cual las variables que conforman el costo generalizado de transporte: Costo, Tiempo y Riesgo, interactúen entre sí,

proveyendo a las mercaderías de un lugar en el cual las mismas puedan ser manipuladas a bajo costo, en un tiempo razonable y expuestas al menor riesgo posible.

La cadena logística no comienza en los puertos. En realidad, comienza en el lugar de producción de la materia prima y va hasta los centros de consumos en los países de destino. Las “buenas” cadenas logísticas requieren eficientes redes de transportes, las cuales, a su vez, requieren eficientes terminales para el intercambio entre nodos. Aquellos países que cuentan con una buena cadena logística son países competitivos.

Desde el punto de vista logístico, los puertos ocupan una posición estratégica en el sistema actual de producción, comercio y transporte internacional, en especial si se consideran los siguientes factores: Son los puntos de partida y llegada del transporte marítimo, los mayores movimientos de carga se llevan a cabo por vía marítima, los puertos constituyen la mayor interfaz entre modos de transporte, además de ser importantes centros de información, el puerto moderno es un nodo dinámico de una red compleja de producción y distribución internacional.

Un buen puerto no se improvisa. En el pasado, en los puertos de primera generación<sup>10</sup>, la estrategia era las condiciones naturales y la ubicación geográfica. En la actualidad, la capacidad competitiva de los enclaves portuarios para prestar servicios eficientes a los barcos depende además un gran cantidad de factores: infraestructuras marítimas y terrestres, redes y sistemas de información, equipos de manipulación de cargas e instalaciones de apoyo, recursos humanos, precios y calidad de servicios portuarios, gestión y organización de los actores que componen la cadena en la que se articula el procesos de prestación de servicios, y todo ello en un marco institucional cincelado por un cuerpo de normas que conforman y determinan el nivel de desempeño del sistema portuario<sup>11</sup>.

Los puertos generan grandes ingresos de divisas a los países, por lo que es prudente prever las condiciones necesarias para atraer e incentivar nuevas inversiones extranjeras directas; ya que uno de los factores fundamentales que el inversor extranjero evalúa, es la Infraestructura del país. Pero en un mundo donde el comercio es el motor del crecimiento económico y donde también más del 90 % del comercio mundial es transportado por vía marítima, es fundamental asegurar la capacidad y eficiencia de la infraestructura portuaria.

---

<sup>10</sup> Naciones Unidas distingue tres generaciones de puertos. Ver anexo n° 2. Pág. 51

<sup>11</sup> Universidad Politécnica de Valencia. (2003). Evaluación de los principales puertos de America del sur. <http://www.iadb.org>.

## MARCO INSTITUCIONAL



Los puertos son competitivos cuando brindan al comercio exterior y a las líneas marítimas servicios eficientes, rápidos y seguros. La influencia del funcionamiento de la cadena logístico-portuaria sobre la competitividad del comercio exterior de un país es alta. El funcionamiento eficiente de cualquiera de las actividades que se desarrollan en el recinto portuario es importante para que los productos que utilizan el transporte marítimo lleguen a los mercados de consumo final al mínimo coste y en el menor plazo de tiempo posible.

Por los puertos marítimos pasa el mayor porcentaje del comercio mundial en términos de volumen y el comportamiento ineficiente de cualquiera de las actividades que se desarrollan en su interior afecta al proceso de distribución de los productos. Aquellos puertos que ofrecen servicios lentos, caros e inseguros generan extra costos y demoras que perjudican tanto a los exportadores e importadores como a las líneas marítimas. Para planificar su funcionamiento y desarrollo a medio y largo plazo es necesario definir claramente los objetivos y los medios disponibles para atender a esta actividad.

En la actualidad las terminales portuarias acumulan buena parte de los flujos que afectan al sistema económico. El transporte marítimo se concentra en un reducido número de puertos que actúan como cabecera de las redes de distribución nacional y regional, y así, es frecuente que un alto porcentaje del total de las exportaciones e importaciones se concentren en muy pocos puertos. Como por ejemplo, en Argentina, la mayoría de las operatorias de comercio exterior se concentran en el puerto Buenos Aires.

La necesidad de optimizar el flujo de contenedores en las principales rutas transoceánicas lleva a una concentración creciente sobre un pequeño número de escalas, vinculadas a localizaciones estratégicas y dotadas de líneas de atraque suficientes y equipamientos de trasbordos adecuados, que permitan mover un elevado número de contenedores. Esta concentración sobre una cantidad limitada

de grandes plataformas de trasbordo provoca un aumento en las necesidades de distribución, extendiendo el Hinterland del puerto y favoreciendo el desarrollo de iniciativas intermodales, como único modelo de satisfacer dichas necesidades.

En los últimos años el transporte marítimo experimentó un marcado proceso de concentración, con alianzas y fusiones entre empresas navieras y un aumento del tráfico portuario de trasbordo de carga en contenedores. Por otra parte los países de América Latina están abriendo sus economías, y su comercio internacional está creciendo más rápidamente que sus productos, lo que conlleva un fuerte aumento de las necesidades de servicio de transporte internacional. Ambas tendencias – los avances en la industria marítima y la apertura de la economía de los países,- a contribuido a que nazcan expectativas de que los puertos puedan vender sus servicios a países vecinos. Tradicionalmente, los puertos servían casi únicamente al comercio internacional nacional, pero ahora pueden prestar servicios a mercancías cuya procedencia y destino es extranjera<sup>12</sup>.

La actividad del transporte por barco, marítimo o fluvial, es esencial y seguirá creciendo en los próximos años, debido a que este medio de transporte presenta ventajas como baja contaminación y bajo coste por tonelada. Lo supone que este tipo de transporte, hará que se tomen medidas encaminadas a favorecerlo frente a otros tipos de transportes.

---

<sup>12</sup> Universidad politécnica de valencia (2003). Evaluación de los principales puertos de América del sur. <http://www.iadb.org>.

# South America



802376 (545528) 5-95

## **Puerto de Buenos Aires**

El puerto de Buenos Aires es el mayor puerto de la Argentina, es uno de los principales puertos marítimos para las cargas procedentes del interior del país y para aquellas que viene desde el exterior tanto para importaciones como para trasbordos.

Este puerto es comercial de uso público administrado por la Administración General de Puertos dependiente de la Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables hasta tanto se concrete la creación de la Sociedad Administradora del Puerto. Dicho puerto se dividió en tres administraciones portuarias autónomas: Puerto Dock Sud, donde opera la terminal Exolgan tiene jurisdicción de la Provincia de Buenos Aires, Puerto Dársena Sur, al sur de Puerto Madero y Puerto Nuevo al norte de Puerto Madero<sup>13</sup>.

La ciudad de Buenos Aires concentra la mayor parte de la actividad financiera y gubernamental, mientras que en sus alrededores se localiza una importante actividad comercial y grandes polos industrial. Se Concentra más del 70% del movimiento de contenedores del país. Es decir, que una gran proporción del comercio exterior argentino pasa por el puerto de Buenos Aires. En esta ciudad operan más de 60 compañías navieras.

El puerto de Buenos Aires es el más importante del país y cuenta con terminales exclusivas para buques porta contenedores, terminales multipropósito, muelles para exportación de graneles para la agroindustrias, sitios para recepción de combustibles (Usina), pasajeros y materiales para la construcción (areneras); concentradas en el área del puerto nuevo en las que tienen lugar las principales actividades.

Antiguamente el puerto de Buenos Aires era un monopolio del estado, a partir de 1993 se busca quebrar ese modelo centralista, para mejorar la eficiencia del mismo, así se cambió radicalmente su carácter, pasó de ser un puerto de muelles de uso común a un puerto con terminales, las cuales prestan servicios a buques y cargas utilizando los canales de acceso, dársenas, infraestructuras y servicios de otros puertos, y que son autorizadas, concesionadas y habilitadas por los responsables de esos puertos. Con este objetivo se llamó a licitación.

Tras un largo proceso, finalmente el puerto de Buenos Aires quedó dividido en cinco terminales portuarias:

- Terminal 1y 2, las cuales quedaron en mano de TRP S.A (TERMINALES RÍO LA PLATA) de capitales australianos.
- Terminal 3 fue concesionada por TPA (TERMINALES PORTUARIAS ARGENTINAS) de capitales argentinos y norteamericanos.
- Terminal 4, TERMINAL 4 S.A. de capitales argentino.

---

<sup>13</sup> Fundación Nuestramar. <http://www.nuestramar.org>

- Terminal 5 BACTSSA (BUENOS AIRES CONTAINER TERMINAL SERVICE S.A.) de capitales filipinos y argentinos.
- Terminal 6 INTEFAMA que actualmente está fuera de funcionamiento.
- Dock sud quedó en manos de la firma EXOLGAN.

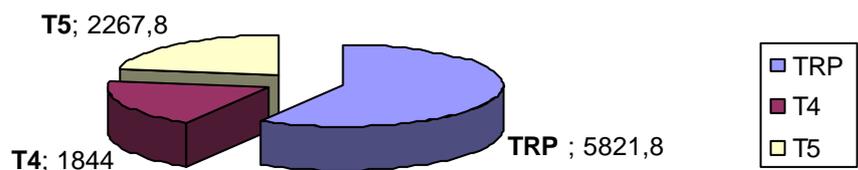
Cuenta además con una terminal de cereales con una capacidad de 170.000 toneladas métricas, también privatizada. Esta Terminal ocupa una superficie aproximada de 8 has. con 1040 metros de muelle y cuatro sitios de amarre.

Estos cambios producidos a mitad de los 90', hicieron del Puerto de Buenos Aires el puerto líder de Sudamérica en la manipulación de los contenedores.

En la actualidad no es la privatización total de un puerto, incluida su administración, lo que determina el éxito de sus ejecutorias. Es la efectiva comercialización de un puerto, y no su privatización, lo que va a determinar el éxito de los cambios introducidos. Ese debe ser el gran reto de los puertos que ahora transitan el modelo de descentralización de gestión y privatización de servicios portuarios.

La comercialización de un puerto es tarea difícil de enfrentar. Todo proceso de descentralización y privatización entraña un nuevo elemento al que hay que hacer frente, y ese elemento no es otro que el de la "Competencia", lo que genera que un puerto comience a diseñar estrategias que lo hagan más competitivo. Bajo un modelo centralizado de administración portuaria es difícil que los puertos conozcan de la competencia inter-portuaria.

**PUERTO DE BUENOS AIRES(\*)**  
**MOVIMIENTO DE CARGA GENERAL**  
**AÑO 2010**  
(Miles de toneladas)



Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos de la Administración general de Puertos SE.  
(\*) Puerto de Buenos Aires sin contar Dock Sud

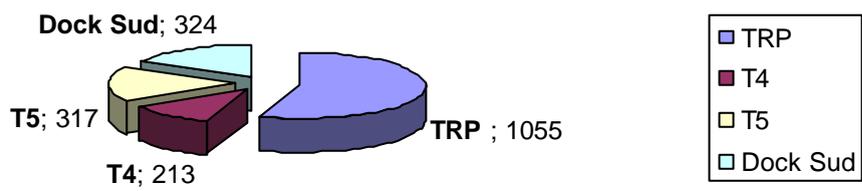
La superficie terrestre ocupada es de 4.695.600 m<sup>2</sup> y la superficie del espejo de agua de 1.921.164 m<sup>2</sup>. Esto lo hace un puerto apto y competitivo para las operaciones de comercio exterior Argentinas.

Las características de los servicios marítimos regulares al Puerto de Buenos Aires se corresponden con los flujos comerciales que la Argentina mantiene con diferentes áreas geográficas del mundo. De esta manera, los tráficos y las frecuencias de los servicios están en consonancia con los niveles de intercambio y estructurados en cuatro rutas tradicionales:

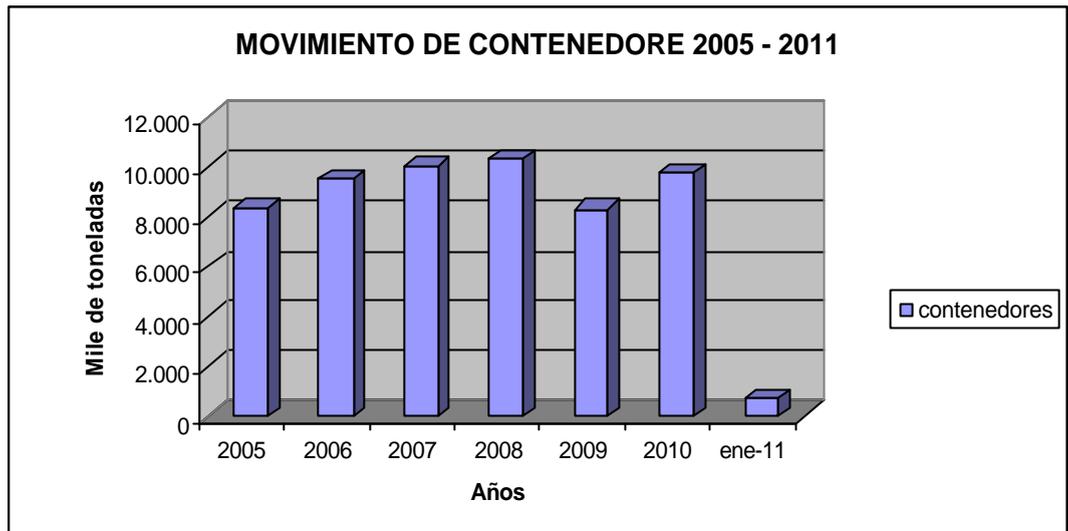
- A) Costa este y sur nortea-americana, incluyéndose el Caribe y Golfo.
- B) Europa por el Mediterráneo.
- C) Europa por el Atlántico Norte y
- D) Sudáfrica, Medio y Lejano Oriente.

La frecuencia de los servicios varía según las rutas pero en promedio pueden contabilizarse unos 30 buques con escalas semanales en Buenos Aires, los que son operados por más de 50 compañías navieras que transportan las cargas del comercio exterior argentino.

**PUERTO DE BUENOS AIRES**  
**MOVIMIENTO DE BUQUES**  
**AÑO 2010**  
(En unidad)



Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos de la Administración general de Puertos y datos aportados por la gerencia comercial de Terminal Exolgan.



Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos de la Administración general de Puertos SE

El acceso marítimo al puerto se realiza a través de canales dragados que se extienden por algo más de 200 Km., comenzando desde el Km. 0 hasta ingresar en Dársena Norte.

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 (Pontón de Prácticos Intersección), donde se hace cargo el Práctico de Puerto.

#### Profundidad Canales de Acceso:

- Canal Punta Indio: 29 pies de profundidad media.
- Acceso Norte: 30/32 pies.
- Acceso Sur: 30 pies.

La ruta troncal de navegación se encuentra concesionada con pago de peaje para el mantenimiento y conservación por dragado de las profundidades y ancho de diseño de los canales que la conforman, así como en cuanto al sistema de señalización y balizamiento. Se extiende desde el acceso marítimo del Río de la Plata, en el kilómetro 239, hasta el kilómetro 584 del río Paraná, frente al canal de acceso al puerto de Santa Fe, con un recorrido de casi 1000 kilómetros de vías navegables. En el kilómetro 37 del Río de la Plata, frente al Canal de acceso al Puerto de La Plata, la ruta troncal se bifurca por un lado, hacia el Canal de acceso al Puerto de Buenos Aires y el Canal Emilio Mitre que vincula al río Paraná de Las Palmas, y por el otro hacia el Canal Martín García que vincula al río Uruguay y al Paraná Bravo y Guazú. Las rutas por el Paraná de las Palmas y Guazú vuelven a encontrarse en el kilómetro 232 donde se produce la bifurcación del río Paraná.

Las condiciones de la concesión establecen un calado navegable de 32 pies en 100 metros de ancho entre el acceso marítimo y el kilómetro 460 del río

Paraná y de 22 pies entre el punto anterior y el kilómetro 584 del río Paraná, fin de la ruta concesionada.

La empresa Hidrovía S.A. es el concesionario de las obras de re dragado y señalización por peaje de la vía navegable troncal comprendida entre el kilómetro 584 del Río Paraná, tramo exterior de acceso al Puerto de Santa Fe y las zonas de aguas profundas naturales en el Río de la Plata exterior hasta la altura del kilómetro 205,3 del Canal Punta Indio por el Canal Ingeniero Emilio Mitre. Esta descripción se puede observar en la siguiente imagen.



## Puerto Nuevo



El llamado Puerto Nuevo comprende 6 dársenas, 5 de ultramar llamadas A, B, C, D y E de sur a norte y una de cabotaje denominada F. Las dársenas de ultramar están separadas por espigones y se encuentran protegidas por una escollera en dirección 350° durante los primeros 1.540 metros<sup>14</sup>.

### Terminales Río la Plata – Terminal 1, 2 y 3.

TRP, Terminales Río de la Plata, está ubicada en Puerto Nuevo, posee la concesión de la operación portuaria hasta octubre de 2019. Cuenta con una inversión superior a los 220 millones de dólares y un área operativa de 430.000 m<sup>2</sup> completamente adaptados y remodelados.

En terminal 1 posee dos muelles de 365 metros de largo total para barcos porta contenedores, con un máximo de 32 pies de calado y con dos grúas pórtico.

<sup>14</sup> Fundación Nuestramar. <http://www.nuestramar.org>

En terminal 2 cuenta con dos muelles de 450 metros de largo total para barcos porta contenedores con un máximo de 32 pies de calado. Está equipada con tres grúas pórtico y RTG's (Rubber Tyred Gantry). Además cuenta con un muelle exclusivo para el tráfico feeder y barcazas cuyo largo es de 151 metros. Este es operado por una grúa Ceritti Tanfani 35 Tn. En caso de congestión cuenta con un sexto muelle de 235 metros de largo y 32 pies de calado, en este caso no cuenta con grúas pero puede operar cualquier barco con sus propias grúas<sup>15</sup>.

Tiene portones de siete carriles de los cuales tres son reversibles. Dispone de 432 enchufes para conexión de unidades clip on / integrales.

Cuenta con dos líneas de ferrocarriles, ambas tienen dos trochas, anchas y angosta con dos sets de cruce de vías en cada punta de la terminal. Recibe formaciones de 20 vagones con carga de exportación directamente desde el interior del país, y envía contenedores vacíos a Mar del Plata, el Valle de Río Negro, Mendoza, Tucumán y otros destinos del interior.

Terminal 3 desde hace unos años también forma parte de Terminales Río la Plata. Terminales Portuarias Argentinas cuenta con una superficie total de 14,5 Has., con un desarrollo total de muelles de 1.110 m lineales sobre las dársenas "B" y "C", los que corresponden a 5/6 sitios de atraque dependiendo del tamaño de los buques. Los 290 m correspondientes a la cabecera sobre el canal de pasaje son operativos en la actualidad.

TPA ofrece servicios para las operaciones de buques porta contenedores, car carries, carga general y pasajeros. Adicionalmente ofrece su capacidad de almacenamiento dentro de la instalación portuaria, distribución y servicios de llenado y vaciado de contenedores para todo tipo de cargas y servicio puerta a puerta.

Para atender la descarga de los buques cuenta con dos grúas móviles Gottwald HMK 280-E que brindan servicio tanto sobre la dársena B como sobre la dársena C. Dichas grúas realizan hasta veinte movimientos por hora logrando una producción eficiente en la operación de los buques. Para el servicio de movimiento interno, recepción y entrega a clientes, consolidación, la terminal cuenta con 2 grúas Transtainer, 4 Superstackers, 2 Top Loaders, 15 Yard Trucks y varios auto elevadores con capacidad entre 2,5 y 16 toneladas respectivamente, 20 Trallers, 12 Tractores<sup>16</sup>.

TRP cuenta en total con una capacidad de operación de 735.000 TEUS/año. Con un estación reefer, la más grande de Latinoamérica, con capacidad para conectar simultáneamente 1350 contenedores. Un área específica para realizar tareas de inspección con una capacidad de 150 unidades refrigeradas en forma simultánea y un área de verificación, ubicada próxima a la salida de la Terminal que cuenta con una plataforma cubierta para verificación sobre camión con capacidad para 14 contenedores y una playa de maniobra de 1800m<sup>2</sup>. También cuenta con playa para contenedores vacíos con un depósito con capacidad para 3000 Teus. Para la consolidación y desconsolidación de los contenedores cuenta con 2000 M<sup>2</sup> de depósito cubierto para carga suelta, con un

---

<sup>15</sup>Terminal Río La Plata. <http://www.trp.com.ar/>

<sup>16</sup> Ídem 15.

alero de carga de 1000 M2 que permite operar en condiciones climáticas adversas.

### **Terminal 4 SA.**

Terminal 4 es una Terminal Multipropósito de servicios portuarios integrales conformada en el marco del plan gubernamental de privatizaciones del Puerto de Buenos Aires, Puerto Nuevo. El grupo económico concesionario está integrado también por la sociedad Terminal EMCYM S.A., que es un elevador de granos y subproductos de la agricultura, situado en forma contigua a la Terminal 4, Es multipropósito, esto significa que además de recibir contenedores recibe carga general, granos, subproductos, gráneles sólidos y en especial carga de proyectos y grandes bultos. Desde esta terminal se efectúan transbordos directos desde y hacia Paraguay, Uruguay y Brasil.

Las cargas refrigeradas son asistidas desde una estación reefer con capacidad para 100 contenedores self- sustained. La Terminal cuenta además con una División Logística que desconsolida, almacena, administra y transporta los flujos de mercaderías de importadores y exportadores hasta llegar a los canales de distribución de todo el país.

La superficie ocupada es de aproximadamente 11 hectáreas, con una longitud de muelles de 750 metros,  $\frac{3}{4}$  sitios de atraque y una profundidad a pie de muelle de 32 pies. Está equipada con cinco grúas móviles de diferentes capacidades (27 a 300 toneladas); seis containers con capacidades de 7,5 a 42 toneladas; veintinueve moto estibadoras de entre 2 y 15 toneladas; tomas para contenedores frigoríficos<sup>17</sup>.

Entre las facilidades ferroviarias podemos mencionar que mantiene dentro de sus límites más de 600 metros de vías férreas con conexión a muelle, lo que le permite operar libremente con todo el sistema ferroviario nacional y con tres tipos de trocha diferentes.

Para la carga y descarga dispone de un complejo integrado por una plazoleta de espera y clasificación con cuatro balanzas electrónicas de 80 Tn. cada una, montadas en plataformas volcadoras aptas para camiones con acoplados y la terminal de recepción / embarque propiamente dicha, con una capacidad de almacenaje del orden de los 7.500 Tn. (granos) y 5.500 Tn. (subproductos). Los ritmos de carga posibles son de 1.000 Tn/h para granos y 800 Tn/h para subproductos por hora.

### **Buenos Aires Container Terminal Services S.A. (bactssa)**

Opera en terminal 5 desde 1994 es una empresa de Hutchison Port Holdings originariamente la empresa se formo como resultado de una joint venture entre dos compañías internacionales BISA de Argentina e ICTSI de Filipinas, esta última adquirió en 1999 el total de las acciones para luego venderlas al grupo HPH.

---

<sup>17</sup> Terminal 4. <http://www.terminal4.com.ar>.

BACTSSA, como concesionario de la Terminal 5 del puerto de Buenos Aires ha diseñado un agresivo plan de desarrollo que posibilita la provisión de un amplio rango de servicios a compañías navieras, agentes marítimos, exportadores e importadores. Adicionalmente BACTSSA es responsable por la provisión de tecnología de óptima generación en el manipuleo de contenedores en el puerto de Buenos Aires, el que concentra la mayor cantidad de cargas containerizadas de la Argentina.

La empresa tiene como objetivo colocar al puerto de Buenos Aires en línea con la tendencia general que impone el desarrollo de los tráficos con buques porta contenedores.

Tiene una superficie ocupada de 21,5 Hectáreas, con una longitud de muelles de 885 metros, y 4 sitios de atraque. Está equipada con tres grúas pórtico, dos grúas móviles, siete transtainers, cuatro cargadores laterales, siete grúas containeras, tres grúas móviles y diez containeras<sup>18</sup>.

### **Terminal Exolgan**

Esta Terminal Portuaria está ubicada en Dock Sud, Avellaneda, Provincia de Buenos Aires sobre 50 hectáreas y con 1.000 mts. lineales de muelle, EXOLGAN es el principal operador portuario argentino que gestiona el 32% del volumen del comercio exterior en contenedores de la Argentina.

Cuenta con una rápida comunicación con el resto de los centros urbanos del país mediante el acceso directo a todos los medios de transporte. Se conecta con las autopistas Buenos Aires-La Plata, al sur de la Provincia de Buenos Aires, con la autopista AU1 que conecta con el Aeropuerto Internacional de Ezeiza y AU 6 en la zona oeste de la Provincia de Buenos Aires, que termina en la ciudad de Luján.

Dentro del ámbito operativo de la Terminal Portuaria Exolgan se ha desarrollado una Terminal Ferroviaria de 50.000 m2. Esta área operativa permite la conexión de las cargas del interior del país con los mercados internacionales combinando ferrocarril, transporte carretero y transporte marítimo. Su ubicación e infraestructura dentro del puerto facilita la vinculación directa con los grandes centros industriales y polos productivos.

Los pilares del sistema informático de la terminal son: el Sistema Express y el Sistema Sparcs<sup>19</sup>. El primero Administra las reservas, ingreso y egreso de containers en la terminal, y el manejo de los mismos en cada área, su ubicación física, mantenimiento y otros servicios. Su gestión acelera y optimiza el manejo operativo de las cargas en el entorno portuario. Y el segundo es la interfase gráfica del Express, que facilita la planificación de carga y descarga de los buques, inventarios y ubicación en playa de containers por medio de controles visuales que simplifican la toma de decisiones y confirmaciones de movimientos físicos.

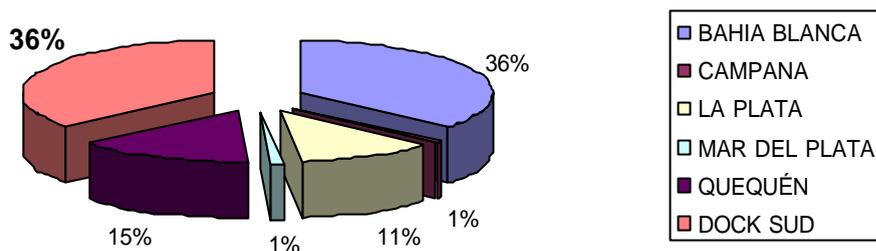
---

<sup>18</sup> Buenos Aires Container Terminal Service SA. <http://www.bactssa.com.ar>

<sup>19</sup> Terminal Exolgan. <http://www.exolgan.com>

En lo que respecta a su infraestructura y equipamiento cuenta con 3 grúas pórticos y dos post panamax, 1000 mts de longitud de muelle, 37 has de plazoleta fiscal, una estación reefer con 777 tomas. En promedio tiene un movimiento de 450000 TEUS por año. C

PUERTOS DE LA PROV. DE BUENOS AIRES (\*)  
MOVIMIENTO DE CARGA GENERAL  
1° semestre 2010  
(ENTN)



Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos de la subsecretaría de actividades portuarias. (\*) Puertos de la provincia de Buenos Aires sin considerar Puerto Nuevo ya que pertenece a la Ciudad autónoma de Buenos Aires.

### Situación problemática

El Puerto de Buenos Aires es el más importante del país, pero no se le ha dado, por parte del gobierno, la importancia que realmente merece. A través de él ingresaron al país 4.881,9 Tn. y se exportaron un total de 4.905,9 Tn., como se pueden observar en el siguiente cuadro.

PURTO DE BUENOS AIRES (\*)  
Movimiento de carga general  
(Miles de toneladas)

Año 2010	IMPORTACION	EXPORTACIÓN
CONTENEDORES	4881,9	4905,9
BULTOS	93,1	102,5
<b>TOTAL</b>	<b>4975</b>	<b>5008,4</b>

(\*)Sin tener en cuenta puerto dock sud.

Fuente: elaboración propia con datos extraídos AGPSE

Antes de la crisis de 2008 - 2009 el puerto ya operaba al límite de su capacidad, y no se había tomado ninguna medida al respecto para mejorar esta situación, tras el crack internacional se vuelve a vivir una situación de expansión

del comercio, dejando a las terminales al tope de su capacidad. A esta situación también se le suman los cuellos de botella generado por el ineficiente manejo del control a través de los scanners, que deben involucrarse para chequear cada vez más carga y más destino.

A la excesiva concentración de carga contenedorizada en el Puerto de Buenos Aires se le suman los problemas que se generan por la falta de una eficiente integración en el transporte multimodal. En los países desarrollados el porcentaje de participación ferroviaria en los puertos es de el 30%, mientras que, en Puerto Nuevo está muy por debajo de ese número, incluso el 5% del que se habla es ficticio ya que los trenes no ingresan a las terminales<sup>20</sup>.

Sabemos que el desempeño del ferrocarril juega un rol muy importante en la integración de los modos de transportes, sobre todo para aquellos productos del interior del país que ven incrementar sus costos al no poder hacer un uso eficiente del mismo.

En países desarrollados como Estados Unidos, la mayoría de los contenedores que deben recorrer una distancia de 500 km o más se transportan por los ferrocarriles que cumplen con una exigencia fundamental: todos tienen excelentes conexiones con los puertos, que en ninguna caso está pegado al centro de la ciudad como es el caso del puerto de Buenos Aires, donde hay un gran conflicto entre los intereses de los ferrocarriles urbanos de pasajeros y los ferrocarriles de carga, que no tiene una solución económicamente visible.

Cuando se privatizaron los ferrocarriles, se dieron las vías en concesión a los ferrocarriles urbanos, en un radio aproximadamente de 100km alrededor de la ciudad de Buenos Aires, dando prioridad al transporte de pasajeros para fomentar el transporte público, con la intención de sacar vehículos particulares de los congestionados accesos a la ciudad. Estos concesionarios tienen interés en mejorar sus servicios aumentando la frecuencia y velocidad de los trenes, donde los pesados y lento trenes de carga intervienen negativamente en sus esquemas causando grandes desgastes en las vías.

Pero lo más grave para el transporte de carga es que para llegar el puerto los vagones deben cruzar la zona de mayor densidad de tráfico del país, alrededor de la Estación Retiro, causando enormes trastornos a la zona. Esta es una de las razones por la que en la mayoría de los casos se decide hacer un trasbordo y llegar al puerto en camión. Aunque los camiones no causen el mismo "caos" que un tren entrando al puerto, igualmente complican el tránsito de la zona, aumentando la ya muy seria congestión.

La red dentro de los puertos depende de la Administración General de Puertos y la de afuera de empresas privadas, y entre ambas no existe una conexión adecuada directa. Las trochas son distintas y como dijimos anteriormente, es necesario hacer un trasbordo del ferrocarril al camión. Además, la parrilla ferroviaria dentro del puerto carece de vía de longitud adecuada, no funciona y para el contenedor faltan áreas para manipulación y transferencia de carga.

---

<sup>20</sup> Revista Megatrade (2010). "Volver a ser el puerto concentrador". Núm. 211. Pág.29

Para fundamentar nuestra opinión sobre la gran deficiencia que sufre nuestro sistema de transporte y portuario vamos a tomar como ejemplo los costo de transporte para exportar un contenedor de 20' pies de Tucumán a Hamburgo en abril de 2011. La distancia desde San Miguel de Tucumán al Puerto de Buenos Aires es de 1300 Km. aproximadamente, la forma más económica para el exportador de hacer esta distancia sería a través del ferrocarril, pero en Argentina esto es imposible por el escaso y pésimo servicio ferroviario. Por el contrario debe transportarse vía camión con un costo de 2100 USD<sup>21</sup>, siendo este un costo mayor al flete de Buenos Aires a Hamburgo, ya que el mismo cuesta 510 USD (\*)

Los accesos por vía terrestre no son menos complicados, ya que se generan cuellos de botella por la inexistencia de accesos directos al puerto que no atraviesen la ciudad. La infraestructura es inadecuada e insuficientes y la conectividad mala, produciéndose a menudo situaciones de colapso en las entradas norte y sur, puntos de convergencia puerto-ciudad.

Esto no solo afecta los costos y tiempos dentro de la cadena logística sino que también afecta a la ciudad ya que deteriora los pavimentos y genera grande congestiones en las zonas aledañas al puerto. Esta situación ha provocado que muchos cargadores deriven sus cargas al puerto de Zárate donde no existen estos problemas.

Esta situación limitó el aprovechamiento del potencial del puerto y estrangula su crecimiento y competitividad en el mercado. La situación hoy es crítica. El Puerto de Buenos Aires ha quedado acotado dentro de fronteras bastante limitadas, el despojo de terrenos operativos del Puerto para distintos emprendimientos, en su mayoría inmobiliarios y casi ninguno de ellos vinculados con la actividad comercial que se desarrolla en la zona portuaria, tiende a limitar aún más sus posibilidades de expansión, al punto de prácticamente cercenar esa alternativa, dejándolo circunscripto al espacio que hoy ocupan las Terminales, con cada vez más restricciones y congestionamientos en los accesos terrestres, y sin que pueda absorberse en un futuro un incremento de la carga, del tráfico y de los cada vez mayores dimensiones de los buques que recalcan en muelle.

Sin embargo el puerto está ahí y eso es inevitable. Es necesario desarrollar un plan estratégico donde se analice la relación entre los grandes proyectos urbanos y el actual sistema de transporte, tanto en lo referente a servicios como a infraestructura.

Otro problema que enfrenta actualmente el puerto, es que al estar los de Brasil también colapsados mucha de la carga con destino a Paraguay hace trasbordo en Buenos Aires y en Montevideo, aumentando en el Puerto de Buenos Aires la ya conocida congestión; y también se suma la carga que se deja en el puerto para cabotaje con destino a Ushuaia, la cual suele permanecer más de diez días en el mismo por la falta de feeder y por la poca frecuencia que tienen. Esto se debe a que en el puerto de Ushuaia las condiciones de trabajo son muy

---

<sup>21</sup> Dato cedido por la empresa Hamburg Sud.

(\*) flete oceánico 510 USD + BAF 193USD+ ISP 8USD + GASTOS LOCALES. Dato cedido por la empresa Hamburg Sud.

limitadas. Los feeder deben lidiar con el clima, la poca capacidad del puerto y con los cruceros, ya que los mismo tiene prioridad en dicho puerto<sup>22</sup>.

Otro tema de interés se refiere a la licitación pública nacional e internacional para el dragado del canal de acceso. Se necesita profundizar a 34 pies con cuatro años de mantenimiento con la observación de que a partir del año la AGP pueda rescindir el contrato por necesidad de la administración en materia de profundización. Esto tiene que ver con que puede darse la necesidad de buscar igualar la profundidad de 36 pies del canal troncal que draga Hidrovía o si se necesita mejorar el frente portuario para recibir buques de mayor calado.

También debemos mencionar los principales componentes de la ineficiencia de la gestión documental en los puertos, estos son la aduana, las terminales y las agencias navieras. Esta problemática afecta profundamente la capacidad de las terminales, en función de que debido a la carga de documentación física, los transportistas sufren demoras significativas, lo que reduce la capacidad operativa de las terminales, según se ha estimado, se reduce en 5000 teu por año<sup>23</sup>.

En lo referido a la gestión documental de las terminales y las agencias navieras, las ineficiencias surgen a partir de la inexistencia de un sistema informático integrado que permita evitar la documentación física y los pagos para el retiro y entrega de la mercadería.

En lo que respecta al régimen aduanero de la Argentina, la ineficiente interrelación terminal-aduana induce una pérdida promedio de 3 horas en cada operatoria. Además, el marco normativo es altamente complejo y presenta variaciones frecuentes. De esta manera, el costo promedio de un despacho aduanero en la Argentina es alto en relación a los parámetros internacionales.

La realidad es que el Puerto de Buenos Aires esta hoy congestionado, fruto de una desinversión y desatención por parte del Estado, y si aun hoy sigue siendo competitivo, esto se debe a la muy buena labor realizada por las Terminales Privadas. Ante esta situación otros puertos se empiezan a desarrollar como alternativa en Argentina, y los puertos competidores de Buenos Aires en la Región vienen hace años creciendo y generando un competencia directa; algunos ejemplo de ello son los puertos de Santos, Montevideo, Itajai, Rio Grande Do Sul, entre otros. El Puerto de Buenos Aires necesita de un Plan Estratégico que mejore su capacidad operativa para poder ser un puerto eficiente y recuperar el mercado perdido.

---

<sup>22</sup> Información cedida por la empresa Hamburg sud sucursal Argentina.

<sup>23</sup> Información cedida por la empresa Exolgan.

## **Análisis FODA del Puerto de Buenos Aires.**

### **Fortalezas**

- Es el Puerto más grande del país.
- Esta ubicado en la capital del país, cercano a grandes complejos industriales.
- Es un punto estratégico para realizar trasbordo, tantos para las importaciones argentinas como para países limítrofes.
- La privatización de las terminales ha aumentado la eficiencia de las mismas

### **Oportunidades**

- inversiones en ferrocarriles.
- Desarrollo de mecanismos que posibiliten la reducción de los costos.
- Mejores comunicaciones con el interior del país para aumentar las cargas.
- Mejoras en el dragado para permitir el ingreso de buques más grandes.

### **Debilidades**

- Falta de integración entre las instituciones públicas y privadas.
- Falta de integración en proyectos para el puerto entre el gobierno nacional y el de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Deficitario funcionamiento del transporte ferroviario.
- Accesos al puerto muy cercanos a la ciudad.
- Scanners para controles obsoletos
- Falta de integración multimodal.
- Corrupción y burocracia.
- Falta de inversión tanto del gobierno como del sector privado.

### **Amenazas**

- Desarrollo de Puertos próximos como Zarate, Campana, Rosario.
- Puerto de Montevideo, competencia directa por la mercadería de trasbordo.

## **Capítulo III**

### **Puerto de Santos**

#### **Características del Puerto de Santos**

El puerto de Santos es el principal puerto de Brasil y de América latina. Se encuentra localizado en la ciudad de Santos, en el estado de Sao Paulo y a tan solo 70 km de dicha ciudad.

Brasil es el país con mayor extensión territorial de América del Sur, cuenta con una extensión de 8,5 millones de km<sup>2</sup>. Los puertos de Brasil se encuentran distribuidos a lo largo de 7500 km de costas oceánicas (océano Atlántico). Geográficamente limita con todos los países de América del sur a excepción de Chile y Ecuador.

Como comentamos, a los puertos, antiguamente se los consideraban como simples puntos de transferencia de mercadería, pero en la actualidad este concepto ha evolucionado, y ahora son considerados como enclaves para llevar a cabo la integración de los diversos modos de transportes, y son vitales para el desarrollo de la economía regional.

En este sentido el Puerto de Santos cuenta con una posición estratégica ya que solo se encuentra a pocos kilómetros de la ciudad más grande de América del sur, Sao Paulo y el puerto es la salida al exterior de los principales distritos industriales de la región.

Este puerto cuenta con accesos marítimos constituido por un canal de 130 metros de ancho y un calado de 13,30 m de profundidad. El muelle público posee una longitud de 9400 m aproximadamente, mientras que los privados cuentan con 1600m.

Los accesos al puerto son óptimos, cuenta con cuatro carreteras (ver anexo 3) y un sistema ferroviario realizado por tres compañías férreas, MRS logística que tiene acceso directo al puerto de la Usiminas Cubatão y a la márgenes derecha (Santos) e izquierda (Guarujá) del Puerto de Santos, también tiene acceso exclusivo a las terminales del Puerto de Itaguaí, Puerto de GUAÍBA, Puerto de Rio de Janeiro.

Otras de las compañías es Ferrovía Bandeirantes SA (Ferroban), la misma tiene una gran extensión brindando servicios desde el norte de San Pablo hasta el puerto (ver imagen 3 del anexo 3). La tercera compañía que brinda servicio al puerto es Ferronorte SA.

En cuanto a la infraestructura, el Puerto ha tenido que adaptarse a los crecimientos generados en los últimos años por el aumento del comercio

mundial, teniendo la oportunidad para captar nuevos negocios y compañías navieras.

Este crecimiento ha sido acompañado por una intensa labor para la modernización de la Infraestructura y la búsqueda de estrategias para incrementar la competitividad del puerto.

Actualmente cuenta con equipos nuevos y eficientes, como por ejemplo grúas electrónicas, porta contenedores (portainer) con una capacidad de movimiento de 30 unidades por hora (ver anexo 4).

En cuanto a las áreas terrestres del puerto estas superan las 36 hectáreas, la superficie operativa es de 20 hectáreas, 500.000 m<sup>2</sup> de almacenamiento cubierto y 980 000 m<sup>2</sup> de patio, varios de ellos con conexión eléctrica para contenedores refrigerados.

Para seguir mejorando la eficiencia, las autoridades aduaneras y portuarias junto con la Universidad de san Paulo trabajan en nuevos proyectos como el nuevo sistema de gestión para el control de tráfico en la zona del puerto y el proyecto "Puerto sin papel". Este se trata de una vía electrónica para la transmisión de datos, permitiendo el intercambio de documentos entre entidades y autoridades del puerto.

Con la aplicación de esta tecnología se puede eliminar el uso del papel, con todas las garantías legales, minimizando el tiempo y el espacio, al mismo tiempo que genera una claridad en el circuito de la información. Esto permite al Puerto de Santos aumentar su eficiencia operacional, reduciendo los errores y costos.

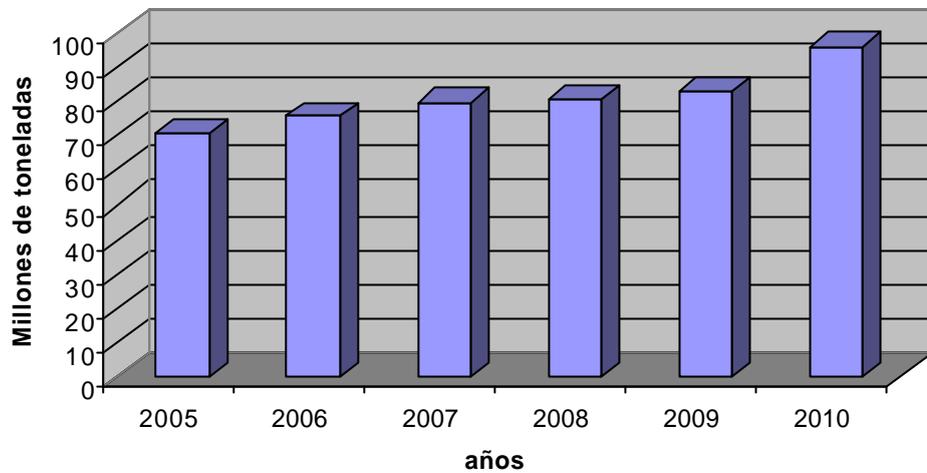
A pesar de los efectos de la crisis que se percibieron en el comercio con los países desarrollados, el crecimiento de las economías en desarrollo hizo que el comercio de esos países aumentara de manera significativa, en los últimos años, garantizando una mayor diversificación de los destinos y el crecimiento del movimiento de carga en el Puerto de Santos.

En el 2010, el puerto de Santos estableció un nuevo record de carga, registrando un movimiento de más de 96 millones de toneladas.

Este resultado, además de representar un aumento del 15,4% respecto al año anterior, consolidó la recuperación del Puerto de Santos, por la desaceleración sufrida durante la crisis.

## PUERTO DE SANTOS

### Movimiento de carga



Fuente: elaboración propia con datos extraídos de CODESP

## PURTO DE SANTOS

### Movimiento de carga

(Millones de toneladas)

AÑOS	2005	2006	2007	2008	2009	2010
MOVIMIENTO DE CARGA	71 902 494	76 297 193	80 775 867	81 058 429	83 194 129	96 025 258

Fuente: elaboración propia con datos extraídos de CODESP

Sin embargo, esta favorable situación no benefició del todo al Puerto, el gran aumento registrado en el 2010 de un 15 % en el movimiento de cargas ha generado un colapso en la capacidad operativa del puerto, dejando al descubierto los límites del mismo, tanto en las zonas de almacenaje del puerto como en las instalaciones de las terminales privadas.

Sumado al aumento del movimiento de carga, el puerto, a pesar de su gran extensión, también lucha contra la expansión de las ciudades cercanas al mismo, lo que pone en peligro el crecimiento del puerto y disminuye la eficiencia de las operaciones de importaciones.

También es necesario destacar que la gran expansión territorial con la que cuenta el puerto de Santos, en algunos casos termina siendo una desventaja, ya que el costo de transporte de un contenedor desde la margen izquierda del puerto

a la margen derecha del mismo para ser trasbordado a un nuevo buque tiene un costo aproximado de 350<sup>24</sup> USD por TEU.

Otro problema con el que se enfrenta a diario a pesar de la buena predisposición de las autoridades para cambiar esta situación, es el proceso de despacho de aduana. El mismo puede tardar de 2 hasta 7 días, dependiendo del nivel de exigencias que tenga la Aduana y ante alguna aparente anomalía o discrepancia este proceso puede extenderse por más de 10 días.

También los contenedores de carga de importación que llegan al puerto de Santos suelen permanecer allí un promedio de 7 días hasta que vuelven a ser cargados a un nuevo buque, obstruyendo aún más la ya limitada zona portuaria.

Otra situación que ayudo al colapso fue el necesario dragado para profundizar los canales de los puertos más importantes de la costa que fue ejecutado durante este periodo de aumento afectando a todos los servicios de transporte marítimo.

A pesar de esta situación, Brasil ha sido un país precavido y a través de diversos estudios ha realizado proyectos de mejora para el mismo.

Por ejemplo, para la integración de los modos de transportes y la distribución de las acciones necesarias para asegurar que cada una de ellas cumple en el desarrollo propugnado para el puerto, existe un proyecto que incluye la planificación integrada de todos los actores públicos y privados responsables del despliegue de las infraestructuras para tener acceso al complejo santista.

Las obras de la Avenida perimetral del Margen derecho presentan grandes avances, con la conclusión de tramos estratégicos para el acceso viario.

Otro proyecto para mejorar la eficiencia del puerto, y disminuir la burocracia del mismo, es el proyecto "Puerto sin Papel" el cual ya hemos explicado anteriormente.

Básicamente el Puerto de Santos es un puerto eficiente, moderno y grande que solo ha sufrido una etapa de colapso frente a una gran recuperación del mercado luego de la crisis.

Debemos resaltar que el gobierno brasileño junto con el sector privado ha invertido en diversos estudios, infraestructura, y en equipamiento moderno a lo largo del tiempo lo cual hizo que esta situación solo se mantuviera en un corto plazo.

---

<sup>24</sup> Datos cedidos por la Empresa Hamburg Sud Sucursal Brasil.

## Análisis FODA del Puerto de Santos

### Fortalezas

- Gran expansión territorial
- Ubicación estratégica, muy cercana a los grandes polos industriales.
- Inversión en tecnología.
- Trabajo mutuo del gobierno con las empresas privadas.
- Buen funcionamiento del sistema ferroviario y accesos terrestres.
- Infraestructura y equipamientos eficientes.

### Oportunidades

- Desarrollo de mecanismos que permitan reducir costos.
- Inversiones tecnológicas que permitan reducir tiempos.
- Desarrollo del transporte intermodal, principalmente con el sistema ferroviario.

### Debilidades

- Limitaciones territoriales frente a grandes aumentos de las exportaciones y las importaciones.
- Costos elevados de transporte dentro del puerto.
- Burocracia principalmente en el sector aduanero.
- El tiempo requerido para realizar trasbordos.

### Amenazas

- Desarrollo de puertos cercanos que puedan restarle carga al Puerto de Santos. Ej. Puerto de Sepetiba.
- Competencia con otros puertos por las cargas del interior de país.

## BENCHMARKING

PUERTO DE BUENOS AIRES	PUERTO DE SANTOS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Poca extensión territorial.</li><li>• Ubicación cercana a los grandes polos industriales.</li><li>• Falta de inversión en tecnología.</li><li>• Falta de integración entre el gobierno y el sector privado.</li><li>• Deterioro en la infraestructura y los equipos.</li><li>• Deficitario sistema ferroviario.</li><li>• Congestionamiento en los accesos terrestres.</li><li>• Demasiado tiempo para realizar los trasbordo.</li><li>• Poca profundidad en los canales de acceso.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gran extensión territorial</li><li>• Ubicación cercana a los grandes polos industriales.</li><li>• Inversión en tecnología.</li><li>• Integración entre el gobierno y el sector privado.</li><li>• Buena infraestructura y equipamientos.</li><li>• Buen funcionamiento del sistema ferroviario e integración multimodal.</li><li>• Buenos accesos terrestres e inversiones en mejora y mantenimiento de los mismos.</li><li>• Demasiado tiempo para realizar los trasbordo.</li><li>• Profundidad adecuada de los canales de acceso</li></ul>

## **Análisis Benchmarking**

El Puerto de Buenos Aires necesita mejorar su capacidad operativa para no perder competitividad en el mercado, para esto podría adoptar algunas de las medidas tomadas por uno de los puertos más importante del Mercosur, el Puerto de Santos, e implementarlas de manera eficiente para brindar un mejor servicio.

Cuenta con una estratégica ubicación, ya que se encuentra en el centro del país, favoreciendo los trasbordos nacionales e internacionales a países vecinos, además de favorecer a aquellas empresas que se encuentran en los cercanos polos industriales. Pero el problema es que tras el aumento de las exportaciones e importaciones, durante los últimos años, la superficie del puerto ha quedado total mente limitada.

Debe extender su superficie, para esto se necesita del trabajo conjunto entre el estado y el sector privado, como se hace en el Puerto de Santos. El gobierno debe priorizar al puerto, y no permitir que los terrenos cercanos al mismo sean utilizados para proyectos de urbanización limitando la extensión del puerto.

Otro tema fundamental a tratar, conjuntamente, es el sistema ferroviario de cargas. Tanto en Brasil como otros países desarrollados, la mayoría de los contenedores que deben recorrer una distancia de 500 km o más se trasportan por los ferrocarriles, los cuales se encuentran en excelente estado y cumplen con algo que es fundamental: todos tienen excelentes conexiones con los puertos.

Este tema es de gran importancia ya que al mejorar el deteriorado sistema ferroviario, permitiría una buena integración multimodal, al mismo tiempo que se reducirían los costos de transporte favoreciendo principalmente a los productores del interior del país y dándole una mejor competitividad al exportador Argentino y al puerto .

En cuanto a los accesos terrestres, el Puerto de Santos cuenta con cuatro carreteras y dos grandes avenidas, las cuales reciben constantemente inversiones para su mantenimiento, permitiendo un ingreso rápido y seguro al puerto, evitando grandes congestiones como pasa en el Puerto de Buenos Aires, que no cuentan con accesos directos al Puerto, y para ingresar al mismo prácticamente se debe atravesar la ciudad, lo que complica el ingreso al puerto y el transito dentro de la misma.

El Puerto de Buenos Aires además necesita de inversiones en tecnología tanto de equipamientos para la manipulación de los contenedores como para la seguridad y control de los mismos, que permitan disminuir la burocracia ineficiente y evitar contrabandos, al mismo tiempo que se optimizarían los tiempos que se requieren para los mecanismos de control y manipulación. Por ejemplo, Exolgan cuenta con un scanner, donado por el gobierno de EEUU, que solo puede escanear 10 contenedores por hora, es decir que al día solo se puede controlar 120 contenedores.

Otro punto de gran relevancia es el calado del río, actualmente cuenta con una capacidad para buques de 7500 TEUs, esto requiere de inversiones

constantes para mantenerlo, pero además hay que comenzar a analizar la posibilidad de aumentar su calado, ya que los buques de mayor capacidad llegan al Puerto de Santos y allí descargan los contenedores que vienen a nuestro país, ya que por el calado no pueden ingresar al Puerto de Buenos Aires. Esto quita competitividad al Puerto la cual es aprovechada por Brasil.

En este benchmarking se puede observar que el Puerto de Buenos Aires ha encontrado su límite operativo frente al aumento de las exportaciones e importación y que necesita de un trabajo conjunto entre el gobierno y el sector privado con políticas estables y a largo plazo, que no se pierdan frente a un cambio de gobierno.

Es preciso que Argentina realice investigaciones concretas de los problemas que enfrenta y tome conciencia de los mismo, para realizar proyectos a corto y largo plazo que permitan mejorar la eficiencia en el puerto y así aumentar la capacidad operativa del mismo.

## **Capítulo IV**

### **Puerto de Singapur**

#### **Breve reseña histórica**

La Historia de Singapur comienza cuando la isla de Temasek fue renombrada como Singapura, "ciudad de los leones" en el siglo XIV, bajo mandato del príncipe Parameswara. Su historia arranca con la construcción de un puerto marítimo, que durante el siglo XV y XVI propició un gran desarrollo en esta isla, pero en los primeros años del Siglo XVII, fue destruido por piratas portugueses.

En el Siglo XIX, teniendo una ubicación estratégica y siendo solo una pequeña isla con pocos recursos, Singapur comienza su moderna historia, en concreto en 1819, con la construcción de un nuevo y moderno puerto para la época, lo que propició que ya en los primeros años de este siglo Singapur se convirtiera en uno de los principales puertos comerciales de Asia y del Mundo. Desde ese momento, Singapur comienza a crecer económicamente a pasos agigantados, y no tarda en convertirse en el puerto más importante del mundo y en una de las grandes economías de Asia.

Ya durante la II Guerra Mundial, Singapur era uno de los principales puertos del mundo, los japoneses aprovecharon esta situación y conquistaron la isla durante estos años, hasta la rendición de este último en 1945, momento en el cual la isla es anexionada a Malasia siendo colonia británica. En Agosto de 1965, Singapur se convirtió en República Independiente, la República Independiente de Singapur.

Desde ese momento, la historia de Singapur toma un nuevo rumbo, un incesante camino de modernización y de búsqueda de desarrollo. Es por ello que para contrarrestar la crisis que existía en el país, se comienza un ambicioso proyecto de construcción, de urbanizaciones, se invierte una cantidad importante en industria manufacturera, y comienza un crecimiento que lo ha llevado a ser una de las economías más impactantes que se conoce en la actualidad.

Los primeros años de la independencia fueron prósperos, de crecimiento constante. Ya en los 80, sus rascacielos, sus grandes edificios eran una realidad, y el desempleo continuaba descendiendo a pasos agigantados, y lo que es más importante, el PIB crecía sin freno alguno. También en los 80, además del boom de la construcción, el de la industria, y el de su desarrollo portuario, se une el desarrollo tecnológico, que hace de Singapur un país impresionante en este sentido. Una de sus mayores particularidades, y una de sus principales ventajas, fue el bajo costo de la mano de obra, que facilitaba la competencia con países vecinos.

También en la misma década se abre el Aeropuerto Internacional de

Singapur, un dato que con los años, ha sido clave en el crecimiento y desarrollo de esta isla. Su actividad comercial en su puerto, su actividad financiera, su industria, así como el turismo creciente, han convertido a Singapur en un referente mundial, tanto económico, como turístico. Todo ello además acompañado por una estabilidad política que ha facilitado toda esta evolución y asentamiento.

Actualmente, Singapur es uno de los países más ricos del mundo. Su puerto comercial compite por el liderazgo mundial en materia de mercancías con otros puertos asiáticos. Singapur desde los comienzos de su historia ha dado prioridad y ha invertido constantemente en el desarrollo de su puerto.

### **El Puerto de Singapur en la actualidad.**

El Puerto de Singapur es uno de los más grandes y modernos del mundo, es considerado un puerto insignia. PSA Port of Singapore Authority cuenta con 28 proyectos de gerenciamiento y asesoramiento de puerto en 16 países en Asia, Europa y America.

En la década de 1970, PSA dio un paso pionero en la construcción de un puerto de contenedores en Singapur, y su barco de contenedores manejados por primera vez en 1972. Los volúmenes de contenedores crecieron rápidamente, y en 1982, el número de contenedores manipulados cruzó la marca de un millón de TEUs.

En 1990, el volumen de contenedores manejados por PSA había crecido a 5 millones de TEUs, posicionando a Singapur como el puerto de contenedores más grande del mundo.

En la actualidad, las terminales manipulan 289 millones de TEUs. Pero aún no se recuperaron los 300 millones de movimiento que tenía antes de la crisis del 2009. Y aunque su crecimiento ha sido constante hasta el periodo de crisis, el puerto ha encontrado un competidor directo y muy fuerte como es el puerto de Shanghai que desplazó a Singapur del primer puesto, en cuanto a movimientos de carga

#### **PUERTO DE SINGAPUR**

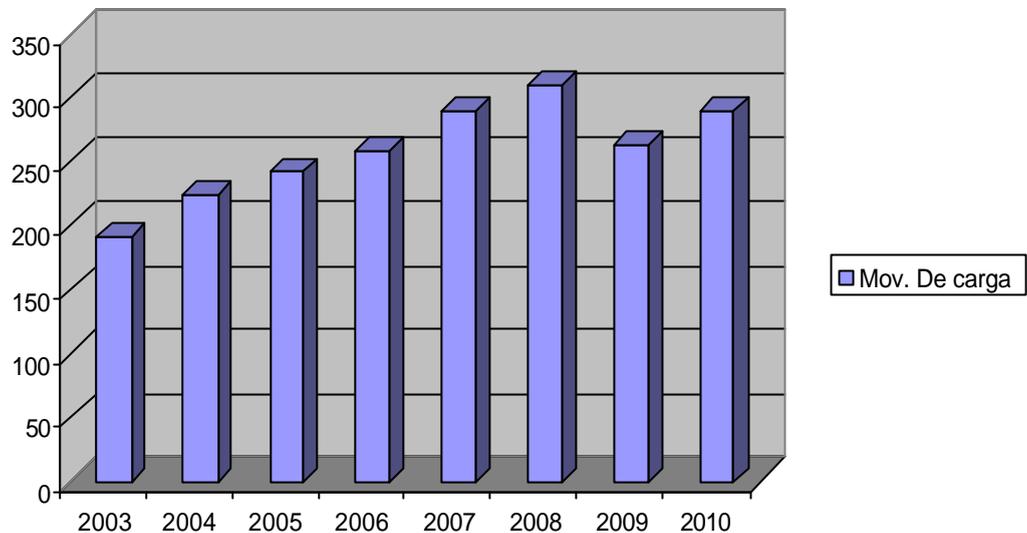
Movimiento de carga

(Millones de toneladas)

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
191,687.6	223,503.3	241,973.0	258,553.0	289,094.2	308,489.7	262,896.8	289,693.5

## PUERTO DE SINGAPUR

Movimiento de carga  
En Millones de toneladas



Fuente: elaboración propia con datos extraídos de <http://www.mpa.gov.sg>

El Puerto de Singapur es el Hub de los trasbordos, es el líder a nivel mundial debido a su excelente ubicación y a su conectividad con el resto de los puertos. Más de 200 compañías navieras, con conexiones a más de 600 puertos en 123 países, operan en el Puerto.

El mismo llegó a ser líder en el mundo por sus constantes inversiones en desarrollo tecnológico e investigaciones. Actualmente cuenta con los equipamientos más innovadores del mundo lo que le permite reducir los tiempos de operaciones y ofrecer excelentes servicios a sus clientes.

También hay que destacar que la seguridad es extrema y eficiente ya que los controles que se realizan en la entrada al puerto tanto a los camiones como a los contenedores tardan tan solo 25 segundos, ya que cuenta con scanners y cámaras de primera tecnología.

Por el Puerto de Singapur pasa un cuarto de la carga de todo el mundo, lo que hace que las rutas de navegación sean las más transitadas a nivel mundial, para su seguridad y control cuenta con 9 radares de última tecnología que permiten controlar 5 mil buques en tiempo real, minimizando la posibilidades de choque de 6 en un millón, lo cual ha requerido una inversión de 31 millones de euros.

Frente a este gran volumen de carga la eficiencia operativa es muy alta, cada operador esta capacitado para realizar su trabajo sin errores y con la máxima precisión, obviamente acompañado de la mejor tecnología, por ejemplo las grúas porta contenedores de las terminales pueden descargar de los buques casi 50 contenedores por hora y hasta dos al mismo tiempo con una única grúa.

Los avances tecnológicos y la capacidad operativa de máxima eficiencia, las grandes inversiones y la perfecta integración entre el gobierno y el sector privado hacen del Puerto de Singapur un Puerto modelo al que todos los demás puertos del mundo deseen alcanzar.

### **PSA y sus inversiones en Exolgan.**

La terminal Exolgan hasta principios de 2008, pertenecía a un empresario visionario y dueño de las tierras adyacentes a los muelles. Hoy las 60 hectáreas, y el terminal portuario es de una empresa de un holding mayor que incluye logística, distribución, almacenamiento y conexión ferroviaria.

Uno de los grupos dueño de Exolgan hoy es la Autoridad Portuaria de Singapur (PSA, en inglés), el máximo operador de puertos en el mundo, cuenta con 28 proyectos de gerenciamiento y asesoramiento de puerto en 16 países en Asia, Europa y America, siendo Exolgan el primer puerto sudamericano en formar parte de PSA.

El empresario Alfredo Román vendió la terminal hace dos años, en una operación que rondó los US\$ 600 millones, según fuentes del mercado. Hoy, Exolgan se divide en un 40% en manos de International Port Holdings (IPH), un fondo con inversiones en logística y puertos; otro 40% en Port Of Singapur Authority (PSA), y el 20% restante en manos de Román.

Exolgan tiene la concesión hasta el año 2025 de los muelles portuarios de Dock Sud, para lo cual posee un plan de obras e inversiones en ejecución que ronda los 70 millones de dólares, alrededor de 40 millones en las obras de extensión del muelle; unos 12 millones para ampliar las cuatro bocas y unos 5 millones en el morro. A eso, se suma el dinero invertido en dragado, porque el gobierno de la provincia de Buenos Aires no está del todo presente en este punto.

Esta terminal tiene muchas diferencias con su competidor directo, el puerto de Buenos Aires. Tantas que en Puerto Nuevo no paran de hablar de desventajas competitivas. En Exolgan, en cambio, responden que toda obra, acción o emprendimiento que lleven a cabo depende de inversiones netamente privadas. Incluso el dragado.

Hay diferencia entre las realidades que viven Exolgan y las que viven las concesionarias del puerto de Buenos Aires. Exolgan es una empresa privada. En Puerto nuevo la competitividad depende, en gran medida, del grado de apoyo en infraestructura que logren en la provincia de Buenos Aires. TRP, Bactssa (terminal 5) y APM Terminals (terminal 4), son empresas que no son dueñas de nada más que las máquinas. Y dependen de la Administración General de Puertos (AGP), un organismo que entró en una nueva etapa de profesionalización, pero que tiene muchos desafíos por conseguir. Exolgan también tiene una concesión, pero es dueña de la tierra.

En 2025 podrían licitar en la provincia de Buenos Aires el uso de los muelles, pero es casi seguro que le renueven la concesión, porque cualquiera que se presente deberá competir con un operador que tiene la tierra.

Es evidente que Exolgan presenta ventajas competitivas frente a Puerto Nuevo, sobre todo por tener grandes inversiones del sector privado y contar con el apoyo de PSA, quienes tienen ardua experiencia en gerenciamiento portuario.

Pese a esto Exolgan podría ser aún más eficiente y adaptar muchas de las tecnologías y de los procesos utilizados en Singapur, pero para esto, requiere además de las inversiones privadas de políticas e inversiones estatales que sean perdurables y estables con el paso del tiempo.

El Puerto de Buenos Aires podría tomar al Puerto de Singapur como modelo a seguir, aunque en un corto plazo es más factible que implemente las medidas tomadas por el Puerto de Santos debido a que tiene más similitudes en cuanto a las cargas y a la cantidad de movimientos que estos realizan. Pero tomar a Singapur como modelo a seguir en un largo plazo permitiría que al desarrollar proyectos de inversión se priorice la tecnología, la seguridad y la innovación.

## Conclusiones

En esta investigación desarrollamos los problemas que afectan al puerto de Buenos Aires y, a través de un benchmarking con el Puerto de Santos en Brasil, analizamos las soluciones que podrían ser aplicadas en el Puerto Argentino.

El Puerto de Buenos Aires goza de una privilegiada ubicación ya que se encuentra cerca de grandes centros industriales y en la capital del país, además es el más importante y donde se realizan la mayoría de los trasbordos hacia el interior.

Tras la devaluación, las exportaciones argentinas han ido creciendo, según un informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Argentina aumentó sus exportaciones 24% en 2010 y las previsiones para este año indican que crecerán un 18% y marcarán un nuevo record histórico <sup>25</sup>.

Pero esta situación de crecimiento de las exportaciones Argentinas mostró que el puerto encontró su techo y por ende colapsó, debido a que las inversiones no crecieron al mismo ritmo.

Antes de la última crisis el puerto ya operaba al límite de su capacidad, y no se había tomado ninguna medida para mejorar esta situación; tras el crack internacional se vuelve a vivir una situación de expansión del comercio, dejando a las terminales al tope de su capacidad.

Esto dejó al descubierto falencias como falta de planificación estratégica en cuanto a los accesos terrestre al puerto dificultando el ingreso al mismo y el tránsito dentro de la ciudad. En este caso se podrían implementar las mismas políticas que en el Puerto de Santos y mejorar al máximo las rutas de acceso al puerto y desarrollar un plan de inversión para su mantenimiento y mejoras a lo largo del tiempo.

Lo mismo se puede observar en cuanto a los canales de accesos donde el calado actual solo permite el ingreso de buques con una capacidad de 7500 TEUs, generando que los buques más grandes trasborden en el Puerto de Santos restándole competitividad al Puerto de Buenos Aires.

En lo que respecta a la accesibilidad ferroviaria a las terminales portuarias, existen dos grandes problemas: un déficit en las instalaciones ferroportuaria (especialmente en Puerto Nuevo) y la limitación en la accesibilidad al puerto desde la ciudad, principalmente desde la zona de Retiro. Como consecuencia de estos factores se generan demoras y extra costos que deja en desventaja al modo ferroviario.

Como posible solución a este problema consideramos que se podría desarrollar una vía ferroviaria adecuada con ingresos al puerto apropiados y con un área dentro del mismo que permita operar eficientemente, tal como funciona

---

<sup>25</sup> Diario Clarín (2011). “La oferta acotada y la inversión débil limitan las exportaciones”.

en el Puerto de Santos posibilitando un incremento los volúmenes transportados por este medio.

En lo que respecta al mejoramiento de la gestión documental, aunque el Puerto de Santos también sufre problemas burocráticos son en menor medida. La solución para hacer más eficiente la gestión aduanera en nuestro país requiere de modernización institucional, perfeccionamiento o sustitución del sistema informático y, sobre todo, de la capacitación de su personal. Además, este proceso debiera ser acompañado por un profundo cambio de la normativa vigente.

A pesar que el Puerto está en manos de los concesionarios, las autoridades portuarias argentinas aún mantienen estructuras administrativas similares al anterior modelo público, donde la Administración del Puerto asumía las tareas operativas. Es imprescindible, para que el Puerto no pierda competitividad, mejorar la institucionalidad y calidad de la gestión portuaria. Una de las alternativas más viables consistiría en tercerizar la gestión administrativa del puerto descentralizando las distintas jurisdicciones administrativas y permitiendo mayor participación a los usuarios y operadores dentro de los consejos administrativos.

Además, tal como sucede en el Puerto de Santos, es indispensable el trabajo integrado entre el estado y el sector privado, que permita establecer planes estratégicos adecuados a las necesidades y la situación de crecimiento que vive el Puerto, donde se tengan en cuenta las tendencia en cuanto al desarrollo de buques cada vez más grandes, y en base a esto se modernicen las instalaciones, para que el puerto de Buenos Aires puede afrontar sin dificultades estos cambios.

Concluimos esta investigación afirmando que el puerto de Buenos Aires podría implementar muchas de las políticas realizadas por el Puerto de Santos para mejorar su capacidad operativa en el corto plazo, y ser en Argentina la puerta de entrada para los majestuosos buques con grandes volúmenes de carga, y convertirse, en un futuro, en el Puerto líder de América Latina, donde la innovación, la tecnología y la eficiencia sean sus principales características, y llegar a ser un Puerto referente en el mundo como es el Puerto de Singapur.

## Anexos

### Anexo I

#### Breve descripción del Servicio logístico marítimo.

##### Armador o naviero (shipping company):

Es la persona que tiene como actividad económica la exportación comercial del buque, pudiendo ser o no su propietario en este último caso se denomina gestor naval (vessel's operator)

##### Capitán (Master o Cap):

Es la persona que, estando en posesión del título correspondiente, ostenta la máxima autoridad a bordo del buque. Entre las diversas funciones que tiene encomendadas hay que destacar, además de las técnicas y jurídicas, las económicas y comerciales. En este sentido cabe destacar que actúa como representante del armador a bordo del buque, representa sus intereses, para lo cual recibe instrucciones del mismo ante y durante el periodo de navegación.

##### Fletador (charter):

Es la persona que contrata con el naviero la utilización total o parcial del buque con dos posibles objetivos: a) para el transporte sus mercancías o b) para que el dueño o armador se lo ceda en arrendamiento para su posterior explotación comercial pudiendo, en este caso, transportar mercancías de terceros.

##### Cargador (Shipper):

Es el encargado de entregar las mercancías para su embarque, puede ser el propio fletador o, habitualmente, un representante suyo.

##### Agente de fletamento o Corredor marítimo (chartering Broker, Shipbroker, Cargobroker):

Actúan como intermediarios, entre el armador y el fletador, a la hora de negociar las condiciones del contrato de transporte que ambos firmarán.

##### Consignatario de buque (Ship's Agent):

Es el agente que representa los intereses del armador en un puerto concreto, se destacan entre sus funciones la de asistir al buque, revisar las mercadería a embarcar, entregar a los destinatarios las mercancías desembarcadas, entre otras.

##### Consignatario de la carga (Consignee):

Se trata de la persona encargada de recibir las mercancías en destino, razón por la cual en ocasiones se denomina destinatario, pudiendo ser el propietario de la mercancía o un tercero en representación del mismo.

### Transitario (freight Forwarder Agent):

Se encarga de gestionar, en la compraventa internacional, la prestación de los servicios necesarios para el traslado de las mercancías desde el lugar de origen al de destino, transporte, seguro y despacho de aduana entre otros, coordinando las etapas terrestres, marítimas o aéreas según el caso.

### Los dos mercados del transporte marítimo.

En cuanto a los tipos de mercados, existe el de navegación libre o fletamento y el de líneas regulares, estas dos modalidades básicas definen el tipo de explotación que se puede realizar con los buques.

Si consideramos ambas modalidades como dos mercados distintos, podemos hablar del mercado de líneas regulares o “liner” y del mercado de libre navegación o “tramp”. Las líneas regulares, como su propio nombre lo indica, se caracteriza por el hecho de tener un itinerario fijo, con escalas en una serie de puertos y por realizar salidas frecuentes y periódicas con horarios anunciados públicamente.

Por el contrario, los buques de navegación libre no tienen un itinerario fijo, lo que hace que no lo realicen con la periodicidad típica de la modalidad anterior. Precisamente, por el carácter errante de sus viajes, son habitualmente conocidos como buques “tramp”, que en castellano se traduce como vagabundo, ya que cargan y descargan mercancías en un número indeterminado de puertos, siguiendo las instrucciones de los fletadores que sucesivamente los van contratando.

Si observamos la evolución histórica del transporte marítimo, comprobamos que, hasta fechas relativamente recientes, la modalidad básica de explotación de los buques será la de libre navegación. Para ello hay fundamentalmente dos razones: técnicas y económicas. Desde el punto de vista técnico hay que tener en cuenta que, hasta la aplicación del vapor a la propulsión de los buques, la navegación era fundamentalmente a vela, lo que hacía depender de las cambiantes condiciones meteorológicas. Esto hacía lógicamente, irregular la navegación.

En lo que a las razones económicas se refiera es preciso recordar que, en el pasado, las relaciones comerciales no era tan intensas como lo son actualmente, lo que dificultaba en sí mismo el establecimiento de líneas regulares. A esto hay que añadir el hecho de que, a menudo, los servicios de transporte marítimo corrían por cuenta del propio comerciante, que disponía para ello de buques propios que partían de los puertos cuando se estimaba conveniente.

La aparición de las líneas regulares va íntimamente relacionada al proceso de la revolución industrial que supuso, entre otras cosas, el uso generalizado del vapor como nueva fuente de energía utilizada en la propulsión de los buques, lo que incrementa su grado de independencia sobre las condiciones meteorológicas y un fuerte incremento de la producción y de la especialización productiva que ha favorecido, por un lado, la intensificación de las relaciones y, por el otro, la progresiva separación de las actividades de compraventa internacional de mercancías y de los servicios de transporte marítimos, empezando esta última a ser ofertada por compañías navieras independientes y de carácter regular en algunas rutas, debido al elevado volumen de tráfico existente.

## **La navegación libre y sus características.**

El mercado de buques “tramp” es el más apropiado para el transporte de grandes volúmenes de carga, propiedad de un solo fletador. Generalmente se trata de cargas homogéneas a granel y productos no elaborados como: cereales, minerales, líquidos, aunque también puede ser adecuado para el transporte de manufacturas por ejemplo, si se desea transportar un gran número de automóviles. Lo esencial, en definitiva, es que se trate de un volumen de carga que, por sus dimensiones, sabemos que va a ocupar la totalidad o una parte muy significativa del buque. Para este tipo de tráfico, el mercado “tramp” ofrece dos ventajas fundamentales: El transporte resulta más barato, al tratarse de un mercado cuyo funcionamiento se aproxima bastante al ideal de competencia perfecta, ofreciendo los niveles de precio más favorables para los consumidores o usuarios, a diferencia de lo que ocurre con el mercado de líneas regulares.

En la contratación de este tipo de buques juega un destacado papel la figura del agente de fletamento o corredor marítimo, que actúa como intermediario entre el armador y el fletador a la hora de negociar las condiciones en las que se va a efectuar el transporte. Dichas condiciones aparecerán expresadas en un contrato que recibe el nombre de póliza de fletamento, que el corredor presentará a ambas partes para su firma, una vez que se haya logrado el acuerdo. Por dicha labor el corredor recibe una comisión, generalmente en función del flete acordado.

Habitualmente, el armador de buques “tramp” suele ofrecer sus servicios a los corredores con cierta antelación, es decir, algunos días antes de efectuar la descarga de una determinada mercancía en puerto de destino, de tal forma que este disponga de tiempo suficiente para gestionar la búsqueda de un nuevo cargamento, en ese mismo puerto o en otros próximos, para que de esa manera se reduzcan los posibles tiempos de espera. En relación con este tema hay que destacar además que, con el fin de facilitar las negociaciones, las asociaciones de armadores han ido elaborando, teniendo en cuenta su experiencia, unos modelos de pólizas que sirven de base para las negociaciones.

De esta forma solo se discuten aquellos puntos en los que haya desacuerdo entre las partes. Respecto a la forma que adopte el contrato hay que destacar la existencia de dos modalidades básicas:

- ✓ Fletamento por viaje o Voyage charter, mediante la cual el armador pone el buque a disposición del fletador para transportar una determinada carga en un viaje concreto o en una serie de viajes consecutivos.
- ✓ Fletamento por tiempo o time-charter, mediante la cual el armador cede el uso del buque al fletador durante un tiempo determinado para que este lo explote por su cuenta, transportando incluso mercancías que no son de su propiedad. Esta modalidad admite, a su vez, dos versiones: A) que el armador se reserve la gestión náutica del buque, para lo cual mantendrá a bordo su tripulación. B) Que el armador entregue el fletador el buque vacío para que este incorpore su propia tripulación o la contrate por su cuenta, en cuyo caso corresponde al segundo de los agentes citados la gestión tanto comercial como náutica del buque.

La primera versión es la que conoce como fletamento por tiempo, mientras que la segunda recibe el nombre de fletamento a casco desnudo o bare-boat charter. Una

característica que tiene las empresas que utilizan esta modalidad es la relativa sencillez de su organización comercial y administrativa, ya que se tratan de buques que no operan en puertos prefijados no tiene sentido que los armadores dispongan de de infraestructura comercial fija en uno o varios puertos, la gestión de sus cargamentos que da en mano de los ya citados corredores, quienes conforman una red repartida en todo el mundo.

### El mercado de líneas regulares

Las líneas regulares son apropiadas precisamente cuando la cantidad de mercadería está lejos de poder llenar las bodegas de un determinado buque. Por este motivo las líneas regulares suelen tener sus bodegas a disposición de todos los posibles cargadores, para los cuales la regularidad y la frecuencia suelen ser factores muy relevantes, suele tratarse de productos manufacturados y de naturaleza heterogénea, es decir mercadería que ya ha sido objeto de transformación en los procesos productivos de la empresa y que, por tanto, admiten fletes generalmente más elevados que los productos sin elaborar. Este tipo de mercancía suele conocerse en los ambientes marítimos con el nombre de carga general o fraccionada.

Dado que las líneas regulares operan en puertos fijos, a los armadores si les interesa disponer en los mismos de una infraestructura comercial y administrativa adecuada y estable, bien en forma de oficinas propias sobre todo en los puertos más importantes de la línea o, al menos, de agentes que realicen esas labores, habitualmente consignatarios.

Especial relevancia atiende en este sentido la adecuada coordinación de las labores de carga y descarga, dado que al realizarse éstas en los distintos puertos donde se hace escala es necesario, por ejemplo, que se contrate más carga de la que se puede trasportar en el buque, así como disponer de dicha carga en las bodega de forma adecuada para facilitar y agilizar dichas labores. Por otra parte, en los tráficos de líneas regulares el número de compañías que operan en cada una de las rutas suele ser reducido, o, al menos controlables, es decir, se trata de una estructura de mercado oligopólica.

Esto ha favorecido que los armadores de esas líneas puedan llegar a acuerdos o convenios entre ellos para repartirse el mercado y no competir entre si, es decir que se produzca colusión. Entre los acuerdos más reciente cabe citar los siguientes:

Conferencias de fletes o shipping conference: son sin dudas el tipo de acuerdo más frecuente y comúnmente establecidos. Los objetivos perseguidos son:

- ✓ fijar fletes comunes para todas las compañías que pertenezcan a la conferencia
- ✓ fijar el número de viaje que pueden hacer cada una de ellas
- ✓ establecer un sistema de rebaja para los clientes “fieles”, es decir, que se comprometan a trasportar sus mercancías en buques de las navieras pertenecientes a la conferencia; y establecer una actitud común para hacer frente a aquellos buques de empresas navieras que, sin pertenecer a la conferencia, deseen establecerse en la ruta dominada por ella y que reciben el nombre de “outsiders”

### Servicio conjunto o Joint Service:

Se trata de un acuerdo mediante el cual varias compañías que prestan servicio en una ruta comercial determinada agrupan sus buques, en una organización común encargada de gestionar las cargas para todos ellos, estableciendo un calendario de salidas lo más regular y frecuente posible y entregando la mercancía al buque de servicio que éste disponible para ello en cada momento.

### El Pool:

Es un acuerdo entre empresas navieras consistentes en repartir el volumen de carga a transportar, asignando a cada una de ellas un porcentaje del total. Al término del periodo de tiempo establecido para efectuar el control del cumplimiento del acuerdo, generalmente, un año aquellas compañías que hayan transportado un porcentaje mayor al asignado denominadas "overcarriers" deberán entregar al pool la cantidad recaudada en exceso, siendo posteriormente repartida entre el resto de los miembros en función de los porcentajes establecidos. Una forma especial del pool es el llamado "Pool Money", en el cual los fletes ingresados por cada compañía son recolectados en un fondo común para, posteriormente, repartirse entre los miembros del pool según los porcentajes asignados a cada uno de ellos.

Así como en el mercado "tramp" las condiciones en las que se va a efectuar el transporte se establecen en una negociación entre el armador y el fletador, actuando como intermediario los corredores marítimos, en el caso de las líneas regulares no se en la práctica tal negociación, sino que el fletador acepta las condiciones impuestas por la línea. Lo cual es bastante lógico, ya que al transportar los buques de línea carga de varios fletadores, sería bastante complicada la gestión si cada uno de ellos negociaría condiciones diferentes. Por este motivo, en el mercado de línea regular, no se suscribe habitualmente póliza de fletamento, siendo asumidas sus funciones por el llamado conocimiento de embarque o Bill of Lading- BL. En principio con la firma de este documento lo que se acredita es que la mercancía han sido cargadas a bordo del buque y, en ocasiones en el estado en que se encuentran. Pero al no suscribirse póliza de fletamento hace también las veces de contrato de transporte y además es el título de propiedad. Entre las condiciones habitualmente impuestas por las líneas merecen destacarse dos:

✓ El flete, cuya tarifa básica se suele fijar en el seno de las conferencias. Sobre ellas se suelen fijar el descuento por fidelidad, a aquellos clientes que se comprometan a transportar su mercadería en buques de navieras pertenecientes a la conferencia y, posteriormente, una serie de recargos y descuentos para tener en cuenta: factores tales como los relacionados con las características de las mercancías transportadas, las condiciones de los puertos en los que se va a operar, la moneda que se va a utilizar etc.

✓ El reparto de los gastos derivados de la carga y descarga de las mercancías. En el caso de la línea regular, al menos parte de los mismos suelen ser por parte del armador, el cual lo incluirá a la hora de determinar el flete. Se trata de las llamadas condiciones liner terms que, depende de las costumbres de la línea y son establecidas por éstas.

## **Anexo 2**

### **Clasificación de los puertos por servicio:**

Naciones Unidas distingue tres generaciones muy bien definidas por las funciones que ellos cumplen en cada caso:

**Primera generación:** Son aquellos puertos tradicionales de la década de los 50' o 60', que servían tan solo como puertos de transferencia de las mercaderías de tierra al barco y viceversa.

**Segunda generación:** (1970 a 1980). Las actividades se amplían en comparación con aquellos de la primera generación, además de la carga general se explotan los graneles tanto líquidos como secos. Son aquellos en torno al cual se desarrolla un área industrial que recibe la materia prima a través de los mismos o que produce los productos que habrán de ser exportados. El puerto aparece y se expande como un centro de transporte para la industria y el comercio.

**Tercera generación:** Después de los años 80' y hasta la actualidad. A la carga general y a los productos a granel, se añade el hito revolucionario de la contenerización. El puerto pone su punto de mira en el comercio como centro de transporte multimodal y plataformas logísticas de exportación/importación. Amplia sus funciones: distribución de la carga, impulso logístico, conexión intermodal, aparición de un nuevo concepto de puerto, el puerto seco, como rampa de lanzamiento para la distribución.

### Anexo 3

Imágenes del Puerto de Santos:

Puerto de Santos



Accesos por carreteras:





## **Anexo 4**

Descripción general de los equipamientos del Puerto de Santos.

<b>MUELLE COMERCIAL</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CAPACIDAD</b>
Grúa eléctrica	96	1,5 a 40,0 t
Descargadora de trigo	4	150,0 a 700,0 t/h
Embarcadora de cereales	5	600,0 a 1.500,0 t/h
Estera	10	300,0 a 900,0 t/h
Cabria	2	150,0 a 250,0 t
Portainer (Terminal 37)	3	20 a 30 u/h
<b>TERMINALES ESPECIALIZADOS</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CAPACIDAD</b>
Portainer	6	20 a 30 u/h
Grúa eléctrica	10	10,0 t
Grúa eléctrica	1	6,3 t
Estera	52	300,0 t/h
Estera	26	1.210,0 t/h

## **Referencias**

### **Libro**

- Zuidwijk, Antonio (2001). *Contenedores, Buques y Puertos, Partes de un Sistema de Transporte*. Actualidad grafica. Buenos Aires, Argentina.

### **Periódicos y revistas especializadas**

- Revista Megatrade (2010). Núm. 211. "Volver a ser el puerto concentrador".
- Revista Desafío Exportar (2010). Núm. 56. "Estado de comercio exterior".
- Revista de Comercio Exterior e integración (2010). Núm.18. "Estructura del Comercio Exterior Argentino".
- Diario Clarín (2011). "La oferta acotada y la inversión débil limitan las exportaciones".

•

### **Informes especiales**

- Organización Mundial de Comercio. Informe del comercio mundial 2008-2009.
- Polonsky, Mariángeles (2009) Estructura del comercio exterior.

### **Sitios web**

- Administración general de puertos //www.puertobuenosaires.gob.ar
- Hamburg sud sucursal argentina
- Hamburg sud sucursal Brasil
- Instituto Nacional de Estadística y Censo //www.indec.gov.ar
- Puerto de Santos //www.portodesantos.com.br
- Terminal Río La Plata <http://www.trp.com.ar/>
- Terminal 4 //www.terminal4.com.ar/
- Terminal Bacctsa //www.bactssa.com.ar/
- Terminal Exolgan //www.exolgan.com