

# Análisis del potencial de los puertos del Mediterráneo español como puerta de entrada de China en Europa

---

Estudio de Casa Asia realizado con la  
colaboración del Puerto de Barcelona

Jacinto Soler Matutes \*  
Lijing Ye \*

---

Agosto de 2010

---

\* Profesor de la Escuela de Asia Oriental de la Universidad Pompeu Fabra (UPF), Asesor económico de la patronal PIMEC y coordinador de la red EMERGIA en España.

\* Economista por la Universidad Complutense de Madrid y Master por la Universidad de Qinghua. Socia fundadora de la consultora West-East-Bridge, miembro de la red EMERGIA.



# ÍNDICE

Preámbulo	9
Introducción	11
Resumen ejecutivo	13
Executive Summary	15
纲要	17
<b>1. Puertos, transporte marítimo y competencia portuaria en la era global</b>	
1.1. Tráfico marítimo: el motor de la globalización ante la crisis	22
1.2. Puertos: entre el negocio y la infraestructura	25
1.2.1. Actores y protagonistas del negocio portuario	25
1.2.2. Tendencias en el ámbito portuario	28
1.3. Competencia portuaria: radiografía del sector en Europa y China	32
1.3.1. Radiografía de los puertos chinos	34
1.3.2. Radiografía de los puertos europeos	39
<b>2. Balance y perspectivas del tráfico Europa-Asia: oportunidades para los puertos españoles</b>	
2.1. Asia-Europa: la ruta marítima más transitada y cuestionada	44
2.1.1. La Ruta Asia-Europa en perspectiva	44
2.1.2. Alternativas para el tráfico euroasiático	49
2.2. La costa oeste norteamericana: ¿una referencia para el Mediterráneo?	55
2.2.1. Los Ángeles/Long Beach: una supremacía en entredicho	55
2.2.2. Pacific Gateway Strategy: la alternativa canadiense	61
2.3. La carrera por el <i>hinterland</i> : la eterna cuestión de las infraestructuras terrestres en el sur de Europa	63
2.3.1. Las conexiones ferroviarias: el proyecto FERRMED	63
2.3.2. Las vías fluviales: viejos y nuevos canales	67
2.3.3. Del <i>hinterland</i> al <i>foreland</i> : el papel de los <i>hubs</i> marítimos	70
2.3.4. Opciones para los puertos españoles y el papel de gobiernos y otros actores	72
2.4. La experiencia italiana en la captación de tráfico asiático: balance y perspectivas	75
2.5. El mercado africano y la protección del medio ambiente: nuevos factores de competitividad del Mediterráneo	79
2.5.1. África: ¿una extensión de la “Blue Banana”?	79
2.5.2. Reducción de las emisiones de CO2: ¿oportunidad para los puertos mediterráneos?	80
<b>3. Estudio de campo en China</b>	
3.1. Introducción y metodología	84
3.2. Conclusiones sobre los transitarios	85

3.2.1. Introducción	85
3.2.2. Información general de las empresas	86
3.2.3. Información sobre su tráfico marítimo	87
3.2.4. Elección y valoración de los puertos	89
3.2.5. Conclusiones: el papel del transitario en la elección de puertos	91
3.2.6. Un caso de empresa transitaria: Headwin Logistics Co	91
3.3. Conclusiones sobre las navieras	93
3.3.1. Información general de las empresas	93
3.3.2. Elección y valoración de los puertos	93
3.3.3. Un caso de naviera: naviera francesa	95
3.4. Conclusiones sobre los exportadores	97
3.4.1. Información general de las empresas	97
3.4.2. Elección y valoración de los puertos	98
3.4.3. Un caso de exportador: acería china	100
3.5. Cuestionarios utilizados en las entrevistas	103
3.5.1. Versión española del cuestionario	103
3.5.2. Versión china del cuestionario	109
<b>4. Conclusiones y recomendaciones</b>	
4.1. Conclusiones	116
4.2. Recomendaciones	119
<b>5. Bibliografía</b>	123





## Preámbulo

---

La antigua Ruta de la Seda representó una de las avenidas hacia la globalización, gracias al comercio de mercancías, el tránsito de personas y el intercambio cultural entre Asia y Europa. En realidad, se trataba de una red de múltiples rutas comerciales que unían ambos extremos de Eurasia tanto por vía terrestre como marítima. Con el paso del tiempo y la mejora de las técnicas de navegación, la segunda alternativa fue ganando peso en el comercio internacional en detrimento de las rutas terrestres. La preeminencia de las rutas marítimas en el ámbito del comercio de mercancías euroasiático sigue siendo una realidad a comienzos del siglo XXI.

Con el inicio del nuevo siglo, el comercio marítimo global ha continuado expandiéndose gracias, principalmente, a la aportación de las crecientes economías de Asia al comercio mundial. El rápido aumento del tonelaje transportado por mar en la última década es reflejo del dinamismo económico de los países emergentes del continente asiático, China e India, cuyos productos nutren el comercio internacional de mercancías mientras que, de forma paralela, su demanda de materias primas contribuye también al incremento del tráfico comercial marítimo.

Asimismo, la aportación de Asia al comercio marítimo no sólo se limita al papel de productor de mercancías y consumidor de materias primas, actualmente, de las 35 principales flotas marítimas nacionales, 16 pertenecen a países asiáticos entre los que cabe destacar a China, Corea del Sur y Singapur.

Tradicionalmente, tanto los productos asiáticos como los barcos de las navieras asiáticas han llegado a Europa a través de los puertos más septentrionales. Ciudades como Rotterdam o Hamburgo siguen siendo protagonistas principales del comercio euro-asiático, con independencia del coste que el aumento de la distancia supone. Sin embargo, fruto del incremento del comercio con Asia, la organización de transporte marítimo está sufriendo una importante transformación, como muestran la nueva generación de barcos capaces de transportar más de 10.000 contenedores que circulan entre el Océano Índico y el Mar Mediterráneo a través del Canal de Suez. La fortaleza de esta ruta comercial está destinada a redefinir el papel de los puertos mediterráneos tradicionales, entre los que destacamos los puertos españoles como el de Barcelona.

La publicación que introduce el presente texto es una muestra del interés de Casa Asia para contribuir a una mayor eficiencia, seguridad y sostenibilidad de la ruta comercial marítima que unen ambos continentes a través del Mediterráneo. Del mismo modo, a través del conocimiento de las principales problemáticas actuales, necesidades de adaptación de las infraestructuras portuarias a la nueva realidad, posibilidades de reducir los costes medioambientales y oportunidades de negocio para el sector privado, se pretende aportar un mayor protagonismo de los puertos españoles en esta ruta marítima, que contribuye cada día más al fortalecimiento de las relaciones entre las economías de Asia y Europa.

Jesús Sanz  
Director general de Casa Asia



## Introducción

---

Desde los tiempos antiguos, el Mediterráneo ha sido escenario de un fructífero comercio marítimo, que permitió el intercambio de mercancías, experiencias y conocimientos entre pueblos. Es difícil concebir el desarrollo de la civilización occidental sin el mar, primero con el Mediterráneo y más tarde con el Atlántico. A miles de millas de distancia, China encontró también en el mar su vía de expansión comercial y demográfica, mientras la expansión política se centraba en el interior. Incluso la relación entre Occidente y China se articuló históricamente mediante el transporte marítimo. En el caso español, nuestros galeones intercambiaban en Filipinas oro de América a cambio de manufacturas chinas.

En la actualidad el comercio entre China y Europa ha alcanzado un volumen sin precedentes y vuelve a convertir el Mediterráneo en el punto de paso obligado de este enorme flujo de mercancías. Estamos pues ante una nueva oportunidad histórica para que nuestros puertos adquieran un papel crucial en el comercio internacional, como puerta de entrada de las mercancías chinas y asiáticas hacia Europa. En este contexto se plantea el presente estudio, como una primera investigación sobre las posibilidades de los puertos españoles de captar mayor tráfico entre Asia y Europa, un tráfico que hasta la fecha sigue dominado por los puertos del norte de Europa.

La presente obra incluye un trabajo de campo inédito hasta la fecha en España y profundiza también sobre la relevancia de cuestiones como las conexiones terrestres entre los puertos y los mercados interiores, utilizando símiles de otros países o regiones para ilustrar mejor los puntos a presentar. A pesar de tratarse de cuestiones complejas, se ha realizado un gran esfuerzo de síntesis, incluyendo, por ejemplo, unos cincuenta gráficos y una treintena de mapas.

El estudio efectúa en su primer capítulo un repaso a las últimas tendencias en el tráfico marítimo internacional, poniendo de relieve aquellos aspectos que están marcando la distribución de cargas entre puertos. Al mismo tiempo, este capítulo expone de forma sistemática los factores de competitividad portuaria para concluir con un análisis de los sistemas portuarios europeo y chino, en el que se ponen de relieve estos factores de competitividad.

El segundo capítulo profundiza sobre la ruta marítima Asia-Europa, incidiendo en los elementos que afectan a su configuración y competitividad, como el tamaño de los buques, la congestión y los peajes en el Canal de Suez, así como la piratería en aguas de Somalia. En consecuencia, se plantean rutas alternativas con su consiguiente análisis, para concluir que la vía a través de Suez y el Mediterráneo seguirá siendo la más económica, segura y rápida por mucho tiempo.

Con el propósito de determinar las posibilidades de los puertos españoles en el tráfico Asia-Europa, el segundo capítulo expone con detalle el caso de los puertos del Pacífico americano. Como los del Mediterráneo europeo, aquellos puertos se encuentran más próximos a los mercados de suministro (Asia) que a los de consumo final y, aún así, han logrado erigirse en puertas de entrada de las mercancías asiáticas por una combinación de factores que se describen con cierto detalle. Esta cuestión nos lleva seguidamente a analizar con profusión las conexiones terrestres desde los puertos hasta los mercados finales en Europa. A continuación se exponen los estudios sobre competitividad portuaria realizados en Italia unos años atrás, que consideramos una buena referencia para el caso español. Finalmente, el capítulo concluye con una mirada al futuro sobre dos factores que pueden marcar la competitividad de nuestros puertos: los mercados africanos y la regulación medioambiental en el ámbito naviero.

El capítulo tres presenta los resultados del primer estudio de campo sobre competitividad portuaria efectuado sobre puertos españoles en China. Se trata de un total de 17 entrevistas personales con transitarios, navieras y exportadores chinos en Shanghai, Shenzhen y Hong Kong. Los entrevistados manifestaron sus opiniones sobre los factores de competitividad de los puertos españoles y del Mediterráneo en general y en relación a los puertos del norte de Europa. En resumen, se observan

necesidades de mejora en algunos ámbitos como los servicios, pero podemos afirmar que los puertos españoles gozan de buena reputación en China y los actores chinos de la cadena logística son bien conscientes de su gran ventaja en tiempo de tránsito. Por otro lado, el trabajo de campo ha identificado segmentos de interés para nuestros puertos en las cargas agrupadas, así como en el creciente número de empresas chinas, y sus transitarios, que materializan exportaciones hacia Europa en condiciones CIF o similares y, por tanto, gozan de mayor poder de decisión sobre la cadena logística.

Partiendo de la sólida base que se pone de manifiesto en los capítulos dos y tres, el capítulo cuarto plantea las necesarias acciones que nuestros puertos, poderes públicos e incluso la sociedad civil deben llevar a cabo para lograr que España juegue un papel clave en la cadena logística entre Asia y Europa. Tomando como referencia la apuesta canadiense por sus puertos del Pacífico, España debe desplegar una ambiciosa estrategia de fortalecimiento y promoción de sus puertos, con un claro objetivo de captación de tráfico marítimo desde China. Tras el desarrollo sin precedentes de nuestros principales aeropuertos y líneas de alta velocidad, los puertos y sus conexiones ferroviarias para mercancías deben convertirse ahora en prioridad absoluta en la España de los próximos años.

Por último, los autores desean expresar su profundo agradecimiento a Casa Asia por su apoyo y financiación a este proyecto de investigación, así como las orientaciones recibidas para el estudio de Amadeo Jensana de Casa Asia y Jordi Torrent de la Autoridad Portuaria de Barcelona (APB). También manifestamos nuestra gratitud por su entusiasta colaboración a todas las empresas que han participado en el trabajo de campo, así como a Wang Shusheng, vicepresidente de la China International Freight Forwarders Association (CIFA). Nuestra especial gratitud también a Geraldine De Ridder del Puerto de Lille, así como a Juliette Cantau de GrandLyon, Joan Amorós de FERRMED, Efraim Larrera de MCRIT, Magín Campos del CENIT, Daniele Maroni de Sener, Dionisia Cazzaniga de la Universidad de Pisa y Maria Melendres de Alameda Corridor Transportation Authority (ACTA). Finalmente, nuestras sinceras gracias a Qiaoxi Ye y Chen Li por su apasionada colaboración.

Jacinto Soler Matutes, Lijing Ye  
Barcelona / Shanghai, agosto de 2010

## Resumen ejecutivo

---

En las últimas décadas, desde la invención del contenedor, el tráfico marítimo ha sido uno de los grandes impulsores de la globalización. Es imposible concebir el enorme flujo de comercio internacional de los últimos años sin el uso del transporte marítimo, una fórmula segura, económica y masiva, que permite desplazar grandes cargas a largas distancias. Desde 2002, sin embargo, el transporte marítimo vivió un auténtico auge sin precedentes, con crecimientos anuales de dos dígitos, coincidiendo con la consolidación de China como centro manufacturero del mundo entero. Esta evolución ha quedado temporalmente frenada por el estallido de la crisis financiera a finales de 2007. En cualquier caso, estos años de crecimiento explosivo en el tráfico marítimo han configurado algunas tendencias que difícilmente se podrán revertir.

Los grandes volúmenes de carga de los años 2002-07 favorecieron el uso creciente de grandes buques. Por ejemplo, en 2004 ya se habían encargado a los astilleros de todo el mundo más de 1.400 barcos para contenedores con capacidad de más de 6.000 TEU, cuando en ese momento la flota de esta categoría ni tan solo alcanzaba las 800 unidades. Este fenómeno alentó la ampliación y la mejora técnica y operativa de los puertos, pero también favoreció la concentración entre navieras y la racionalización de rutas. Mientras el mayor tráfico creaba a priori oportunidades para nuevos puertos, los buques de gran tamaño y las necesidades de rebajar costes en las navieras favorecían al mismo tiempo a los puertos más grandes.

El continente europeo ha registrado tradicionalmente una enorme competencia portuaria, tanto por motivos históricos como políticos y geográficos. Con una superficie menor a la de China, su línea de costa es muy superior y, por tanto, multitud de puertos acaban compitiendo por unos mismos mercados interiores. En China, en cambio, las mercancías del inmenso interior deben acudir a unos pocos puertos costeros, que se distribuyen más o menos entre norte, centro y sur. En Europa, la distinción crucial se efectúa entre los puertos del Atlántico Norte y los del Mediterráneo, que muchas veces compiten por los mismos mercados interiores, como Francia, Suiza o el sur de Alemania. El tráfico portuario se ha concentrado en Europa, con los diez primeros puertos acaparando el 59% de la carga en 2008, frente al 53% en 1985. Los puertos del Mediterráneo han aumentado su cuota de mercado en el tráfico marítimo europeo, desde un 23% al 35% aproximadamente. Su objetivo de cara al futuro consiste en ampliar esta cuota y, sobre todo, lograr más presencia en el tráfico de Europa con China, que está muy concentrado en los puertos del norte de Europa.

Con el inicio de la crisis financiera en EE UU en 2007, la ruta marítima entre Asia y Europa se convirtió en 2008 en la más importante del mundo, con 27,2 millones TEU al año. Tradicionalmente las mercancías llegan desde China por el Canal de Suez y pasan por el Mediterráneo para terminar muchas veces en puertos del norte europeo. En los últimos años, sin embargo, la congestión de aquellos puertos favoreció la alternativa de descargar las mercancías en puertos del Mediterráneo. De hecho, en estos años de gran demanda y tráfico marítimo, y además de aumento en los peajes del Canal de Suez y piratería en Somalia, se discutió mucho sobre rutas alternativas para el comercio entre China y Europa, como el ferrocarril transiberiano, la ruta ártica o el trayecto alrededor de África. Ninguna de estas opciones puede considerarse real y factible en el medio plazo. El tren carece de la capacidad de los buques, pues un convoy de 100 TEU apenas transporta el 1% de la carga de un buque contenedor moderno. La navegación alrededor de África se utilizó de forma minoritaria, pero sigue siendo un 35-40% más larga que Suez.

Frente a estas opciones nuevas pero inciertas, los puertos del Mediterráneo ofrecen un recorrido que puede resultar más corto y económico incluso que las rutas hasta el norte de Europa. Se puede obtener un ahorro del 15-20% de tiempo, porque se recortan 3-4 días de tránsito. Los puertos españoles se encuentran más cerca de China que los del norte de Europa y pueden ofrecer servicios competitivos y conexiones terrestres o marítimas con todo el continente. En EE UU, las cargas desde Asia han llegado históricamente a California, que es el estado más cercano. Desde allí prosiguen

hasta la poblada costa este en ferrocarril. Aunque el ferrocarril de mercancías europeo no está tan desr-rollado como el americano, existen ya servicios *shuttle* que permiten llevar las mercancías desde los puertos españoles hasta el sur de Francia y de allí a otros puntos de Europa central, norte y este.

En cualquier caso, la mejora de los enlaces terrestres entre la Europa del sur y del norte es uno de los grandes retos que afrontan los puertos del Mediterráneo para potenciar su competitividad. En los últimos años se han planeado o completado enlaces importantes desde el norte, como el ferrocarril Betuwe o del Canal Seine-Nord Europe, que unirá los puertos belgas y holandeses con la conurbación de París. Ante ello, es imprescindible potenciar las líneas ferroviarias de mercancías según las sugerencias de FERRMED, lograr el apoyo público a servicios *shuttle* de ferrocarril desde puertos españoles, promover inversiones en nodos logísticos hacia el norte (Lyon), así como potenciar los enlaces por mar. A todo ello contribuirá un mayor desarrollo económico del Norte de África, que ampliará el “Hinterland” natural de los puertos mediterráneos, así como una mayor concienciación ecológica, pues el ahorro en tiempo de tránsito marítimo implica también una substancial rebaja en las emisiones de CO2 de los buques (hasta un 49%), un amplio sector de actividad al margen todavía del Protocolo de Kyoto.

En el futuro se espera que las empresas chinas controlen más sus procesos de exportación y transporte internacional. Actualmente la gran mayoría de exportaciones chinas se efectúa en condiciones FOB, pero las empresas chinas entrevistadas con redes comerciales propias en Europa ya recurren al CIF de forma masiva, controlando así su cadena logística. A este nuevo grupo de usuarios potenciales de los puertos mediterráneos y a sus asesores (transitarios chinos) deben dirigirse acciones de promoción y difusión en China de nuestros puertos, como las que hacen con frecuencia los puertos del norte de Europa. Según los resultados del trabajo de campo, partimos de un relativo buen conocimiento y reputación de nuestros puertos en China, pero es preciso mejorar los servicios, potenciar los enlaces terrestres y difundir mejor nuestra oferta.

## Executive Summary

---

Since the introduction of containers a few decades ago, seaborne trade has become one of the key drivers of globalization. Maritime transportation provides an efficient, safe and massive way of shipping goods across long distances. Since 2002, seaborne trade has witnessed an unprecedented growth, with double-digit increases in volumes year after year. The rise of China as a global manufacturing centre and the removal of trade barriers have fuelled this phenomenon. However, the outbreak of the financial crisis in late 2007 has led to a dramatic reduction in growth rates and even declines in cargo volumes for the first time in decades. In any case, the new trends in international maritime transportation, such as the increase in vessel size and consolidation in the shipping industry will not be easily reversed.

Geography, history and politics have traditionally had an influence over European ports. With a much larger coastline than China, in spite of its smaller total area, port competition is obviously fierce and vibrant, as a myriad of ports compete for the same Hinterland. Cargo volumes have been historically larger in the North European ports of the Le Havre-Hamburg range. In fact, cargo concentration has been a clear trend in Europe in recent years, with the 10 largest ports accounting for 59% of total volume in 2008 against 53% in 1985. However, Rotterdam has lost some market share, with Mediterranean ports moving from approximately 23% to 35% in the same period. One of the main goals of South European ports is to expand this market share by means of reaping larger volumes in the lucrative China-Europe trade, which is currently concentrated in the Le Havre-Hamburg range.

With the outbreak of the financial crisis in the US, the sea route between Asia and Europe became in 2008 the most relevant worldwide with 27.2 million TEU/year. In general, goods travel from China along the Red Sea and through the Suez Canal, thus reaching the Mediterranean as their first region in Europe. However, most routes bypass these ports to head for the larger harbours of Northern Europe. In recent years, congestion in many of these ports has encouraged the search for alternative routes. The increase in tolls in the Suez Canal, as well as rampant piracy in the Gulf of Aden also contributed to this trend. Nevertheless, none of the alternative routes (Trans-Siberian train, Arctic route or around Africa) can actually become a serious threat to the long-established China-Suez-Europe line. A Trans-Siberian train, for instance, can just handle 1% of the total cargo of one single container vessel, while shipping around Africa adds 30-40% to total transit time.

Mediterranean ports are the only real alternative to the traditional China-North Europe route. Shipping the goods from China to Mediterranean ports cuts total transit time by 3-4 days, i.e. 15-20%. In the US, trade with Asia mainly takes place through the West Coast, which, just like the Mediterranean, lies much closer to the sourcing Asian markets. From California, goods can reach the distant East Coast in 3-4 days by railway. It becomes therefore clear that Mediterranean ports must improve their railroad connections to be able to compete with Northern Europe in a similar setting such as in the US.

In recent years, inland connections from Northern Europe have substantially improved or are in the process of being improved. For instance, the Betuwe line was completed in 2007 and the construction works for the projected Seine-Nord Europe Canal may soon start. This Canal will provide a high capacity waterway from Belgian and Dutch ports into the lucrative markets of the Paris region. Mediterranean ports must endeavour for the implementation of the FERRMED technical standards and upgrade requirements along European railroads. As in the American "Railroad Rehabilitation and Improvement Financing Program", freight railways should turn

into a priority of funding by the EU and member states. At the same time, government support and cooperation between ports and other agents (e.g. shippers) should be encouraged to cover operational expenses of rail shuttle services between Mediterranean ports and their Hinterland. North European governments, ports and state railways have successfully worked together, while state aid in the low cost airline has also been substantial and pervasive across Europe. The need for clear rules at EU level on state aid for ports should not undermine the ambitions of South European ports.

Two additional factors may boost maritime traffic to South European ports. On the one hand, economic growth in Northern Africa and growing trade of this region with China and India shall expand the natural "Hinterland" of Mediterranean ports, as long as this is not matched with an expansion of gateway ports along the North African coast. The on-going financial crisis has actually led to substantial delays or even the cancellation of a many of these projects. On the other hand, we expect the European Union to take a more active role in the prevention of air pollution from maritime transport, after the Copenhagen Summit failed to include this important industry in the Kyoto Protocol. A transit from Asia through Mediterranean ports actually reduces both time and CO2 emissions to a very significant extent (49% up to 2020 against a base scenario).

In the content of the debate about the future development of Trans-European Transportation Networks (TEN-T), both the EU Commission and member states should not ignore the key role that South European ports must play in the allocation of maritime cargo flows. Transit of goods from Asia through Mediterranean ports is not only a realistic option to the future congestion of hinterland connections in Northern Europe, but also the only one that offers sufficient capacity and reliability compared with less feasible alternatives (e.g. Tran-Siberian, Arctic Route). In addition, South European gateways save time, fuel and CO2 emissions. With the entire shipping industry excluded so far from the Kyoto Protocol, environmentally concerned European governments should not neglect this factor.

In the near future, a growing number of Chinese companies will exert more control over their own export logistics chain. Currently, the vast majority of Chinese exports take place under FOB conditions. However, the field study shows that those Chinese companies which have established sales networks across Europe are managing their exports exclusively under CIF terms. These companies, along with their Chinese forwarding agents, should become targets of future promotion by South European ports. Rotterdam, Hamburg or Le Havre have all frequently organized or attended marketing events across China. Mediterranean ports should therefore improve their services and connections with the inland, as well as approach these promising new targets in China.

近代以来，由于集装箱的诞生，航运已成为全球化的主要驱动力之一。如果没有航运的支持近年来国际贸易的蓬勃发展面貌是无法想象的，它即安全，经济又允许大量货物的远程流动。自2002年以来，随着中国转为全球制造业中心带来的大量航运需求，航运业务以前所未有的两位数迅速增长。这种成长受到了2007年末全球爆发的金融危机的抑制。然而无论如何航运业近十年的爆炸性增长而促成的大趋势是不大可能被逆转的。

2002-2007年大量货物的运载促进了大型船只的使用。例如，2004年世界各地订造的可承载6000TEU的集装箱船舶超过1400多艘，而在当时拥有此承载能量的船舶不到800艘。这种现象促进了各地港口的扩张和在技术及业务服务上的改善，并推动了船务公司之间的组合和各航线的整合及优化。尽管海运的繁荣也给新港口带来了商机，而大型船只的停泊和船务公司要降低费用的需求同时也使大型港口占到优势。港口之间激烈的竞争，加剧了货流量向几个大港口的聚集，欧洲如此中国也一样。欧洲前十大港口从2003年的交通流量占总的53%升到2008年的59%。

欧洲港口之间的竞争历来巨大，既有历史政治的背景也有地理原因的构成。比中国面积要小的欧洲，海岸线却要更长，造成众多港口必须共享同一片内陆市场。而中国偌大的内陆市场的货物只能通过分布在北部，中部和南部的几个沿海港口运出。在欧洲，最主要的两片港口聚集区分别是北大西洋和地中海，而两区之间却经常需要竞分享相同的内陆市场，如法国，瑞士和德国南部等。自1990年以来，地中海港口的航运交通流量从占欧洲港口总量的23%增长到35%左右。地中海港口在未来的目标无疑是扩大市场比例，尤其是希望使得目前高度集中在北欧港口的中欧之间的货运量更多的转向地中海港口。

随着2007年在美国金融危机的开始，亚欧航线成为了2008年全球最重要的航线，年

流量达到2720万TEU。传统航线来自中国的货物是通过苏伊士运河，经过地中海，最终到北欧港口。但近年来，北部港口的拥塞情况使得一些公司选择了地中海港口加陆运的组合。事实上，这些年海上交通的高需求，苏伊士运河通行费的上涨加上索马里海盗的猖獗，业内已多次讨论过在中国和欧洲之间寻找替代交通货运路线，如跨西伯利亚铁路，北极线或环非洲航线。但这些选择在短期内可行性较低。因为列车不具备船舶的承载能力，一列容量100 TEU的火车的承载量仅占现代集装箱船的1%。而绕非航行虽然也有用过，但仍然比走苏伊士运河的路程长35-40%。

面对这些新的不确定选择，地中海港口提供的是一条可能比至欧洲北部更经济又快捷的航线。可以节约大概20%的时间，因为缩短了3-4天的行程。西班牙港口比起欧洲北部港口更近中国，并提供有竞争力的服务及拥有连接整个欧洲内陆的水陆路的交通网。

在美国来自亚洲的货运通常是先到加州再由铁路货运到人口密集的东岸地区。尽管欧洲铁路货运不如美国发达，但是目前已有短途快捷铁路可以从西班牙港口直接将货物运至法国南部，并从那里到欧洲中部，北部和东部的其他地区。

另外两个因素增强南欧港口的流量。其中一个随着非洲经济的增长以及中国和印度对地中海腹地港口贸易的自然扩张，而这些需求由于金融危机的影响，北非国家的港口都难以满足。另一个是因为从地中海港口运输可以很大程度上的节约时间和减少二氧化碳的排放，虽然在这次哥本哈根峰会中关于海上运输有害气体排放量的限制还没有列入草案中，但欧盟将在这一点上扮演很重要的角色。

此外，从西班牙的港口可快捷到达西非和北非市场，而这些市场对中国都有着重要意义。

1998 至2008 年中非贸易关系的逐渐升温从 55 亿美元贸易额达到106, 8 亿美元, 其中大部分的贸易是与摩洛哥, 阿尔及利亚和利比亚等北非国家之间。西班牙可以作为物流中心, 可以存储分别要去北欧或北非为目的地的中国产品。在这次研究中受访货运代理及物流服务商大都对西班牙港口表示满意, 因为中西之间的更短捷的航运时间, 及它靠近欧洲和非洲市场的有利地理位置。

未来会有更多的中国企业将更好的控制他们的出口和国际运输流程。中国政府也鼓励中国出口商更多的拥有自己的国际销售和分销渠道。地中海港口提供了新的通道, 安全, 快捷, 优惠的将中国产品运输到欧洲和非洲市场。虽然欧洲的一些大进口商位于北部因此有利于北部港口, 西班牙各港口希望中国出口商可以更多的了解以这些他们港口为基点辐射欧洲内陆的优势。







## 1. Puertos, transporte marítimo y competencia portuaria en la era global

---

## 1.1. Tráfico marítimo: el motor de la globalización ante la crisis

En las últimas décadas el transporte marítimo ha crecido de forma exponencial en consonancia con la expansión del comercio internacional. La invención del contenedor en los años cincuenta, el desarrollo de los puertos y de la industria naviera, junto con la liberalización comercial y la aparición de nuevas tecnologías han convertido al transporte marítimo en uno de los grandes motores de la globalización. La siguiente Tabla 1 muestra precisamente cómo la “conteneirización” permitió entre 1940 y 1950 reducir a la mitad el coste del transporte marítimo<sup>1</sup>. Desde entonces, la conjunción de otros muchos factores ha impulsado un sector convertido hoy día en puntal de la economía mundial. En 2008, el tráfico marítimo internacional registraba un máximo histórico de 8.168 millones TN, frente a las 4.008 de 1990 y las 2.566 de 1970. Globalización y transporte marítimo se han hecho mutuamente interdependientes, pues sería inconcebible el actual volumen de comercio a grandes distancias sin un medio de transporte tan eficaz, económico y seguro.

**Tabla 1**  
Indicadores de integración comercial y costes de transacción

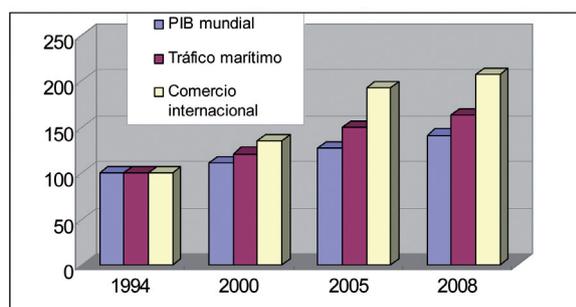
Año	Comercio / PIB mundial	Coste transporte marítimo (*)	Coste transporte aéreo (**)	Coste de las telecomunicaciones (***)	Arancel medio para manufacturas en los países desarrollados
1820	2%	--	--	--	--
1870	10%	--	--	--	--
1890	12%	--	--	--	--
1914	18%	--	--	--	--
1920	--	95	--	--	--
1930	18%	60	0,68	245	--
1940	--	63	0,46	189	--
1950	14%	34	0,30	53	56%
1960	16%	27	0,24	46	41%
1970	20%	--	0,16	32	25%
1980	--	24	0,11	5	16%
1990	26%	--	0,10	3	7%

Notas:

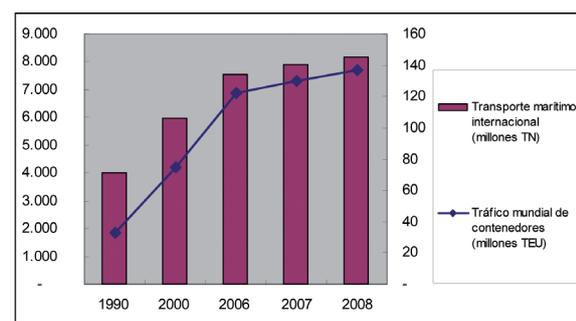
(\*) Flete medio para transporte oceánico y coste de descarga en puerto por Tonelada en dólares constantes.  
 (\*\*) Ingreso medio por pasajero y milla en dólares constantes.  
 (\*\*\*) Coste de una llamada telefónica de 3 minutos entre Londres y Nueva York en dólares constantes.

Fuente: Dollar (2004), OMC.

**Gráfico 1**  
Crecimiento del PIB, tráfico marítimo y comercio mundial (1994=100)



**Gráfico 2**  
Tráfico marítimo internacional (izquierda) y tráfico de contenedores (derecha)



Fuente: UNCTAD (2009)

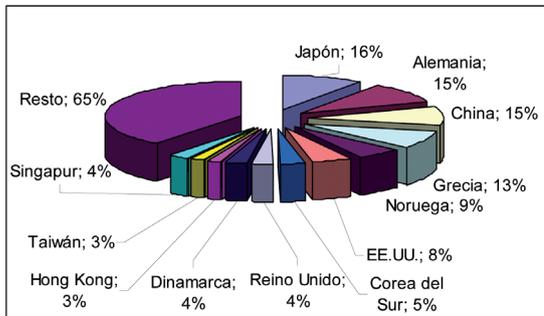
Particularmente la última década de fuerte crecimiento económico ha multiplicado los intercambios comerciales, buena parte de los cuales tienen lugar por vía marítima. Así las cosas, en esta primera parte del s. XXI, tráfico marítimo y comercio internacional han crecido de forma espectacular, como muestran los Gráficos 1 y 2 anteriores. En 2008, el valor del comercio internacional casi duplicaba el registrado en 1994 y el comercio por vía marítima se situaba un 60% por encima del valor de 1994. En este intervalo se ha reforzado también el papel de los países en vías de desarrollo en el comercio marítimo. En 1970, en porcentaje del tonelaje transportado, los países en vías de desarrollo sólo representaban el 15% del total, pero en 2008 esta cifra había aumentado hasta el 50%. En consonancia con el dinamismo de su comercio exterior, -con crecimientos anuales de dos dígitos en las exportaciones chinas por ejemplo- el tráfico marítimo en los países asiáticos representa ya el 40% del total mundial. No en vano, hoy día la mitad de la flota mercante mundial se encuentra concentrada en Japón, China, Hong Kong, Taiwán, Corea del Sur y Singapur, tal como muestra el siguiente Gráfico 3. Como veremos, los operadores por-

<sup>1</sup> Aunque ciertamente el contenedor existe ya desde hace décadas, su uso se ha popularizado y extendido con el desarrollo de la infraestructura de apoyo en los puertos (grúas, etc.) y de medios de transporte eficaces (ferrocarril, etc.). Entre 1980 y 2008, el peso del contenedor en el tráfico marítimo medido en toneladas ha pasado de un 5,1% a un 25,4% según UNCTAD (2008).

tuarios más importantes también se encuentran mayoritariamente en Asia, confirmando así el papel crucial de este continente en el transporte marítimo.

### Gráfico 3 - Flota marítima mundial

Países propietarios últimos con independencia de la bandera del navío



Fuente: UNCTAD (2009)

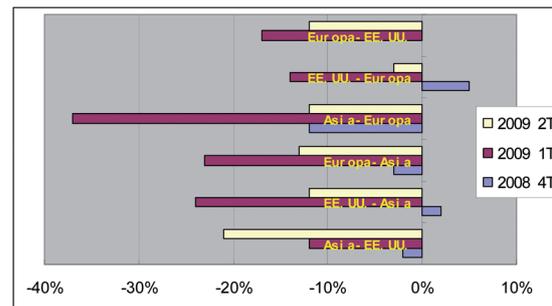
Tras estos años dorados de crecimiento, el transporte marítimo afrontó a finales de 2007 un importante cambio de tendencia. La crisis financiera y crediticia que empezaba entonces arrastró consigo la economía real y el comercio, primero en Estados Unidos, luego en otros países desarrollados y finalmente en los mercados emergentes. En 2007, el tráfico marítimo aumentó todavía en un 4,5% según la UNCTAD (2009), pero en 2008 la cifra había ya caído hasta el 3,6%, aunque seguía en el terreno positivo. El tráfico de contenedores, por su parte, pasó de un espectacular aumento del 11% en 2007 a un 4,7% en 2008. Para 2009, la UNCTAD estimaba una caída del 4,4%, el primer descenso en el tráfico de contenedores a escala global desde 1983 (UNCTAD 2009). Sin embargo, la prestigiosa consultora británica Drewry Shipping, indicaba que la caída en 2009 había alcanzado el 10% y que hasta 2011 no se registraría de nuevo un aumento del tráfico de contenedores<sup>2</sup>.

El primer impacto de la crisis sobre el transporte marítimo se manifestó en los fletes, fiel reflejo de una demanda en caída libre y una oferta poco elástica, todavía pendiente de ajuste. El Gráfico 4 siguiente muestra la evolución de los fletes en algunas rutas importantes durante el último trimestre de 2008 y los dos primeros de 2009, con caídas de dos dígitos en algunos casos. El año 2008 se había cerrado con un modesto descenso del 5% en los fletes medios, según UNCTAD (2009), pero los datos en algunas rutas y tipos de carga eran ciertamente desalentadores, fruto de la drástica caída en la demanda. Las principales consultoras navales estiman la caída mundial

de la demanda de contenedores en un 9-10% en 2009 (UNCTAD 2009)<sup>3</sup>. Aunque el dato aislado no parezca alarmante, debemos tener en cuenta que este segmento de mercado venía creciendo al 10% anual en la última década, así que la magnitud de la caída resulta ciertamente histórica y está poniendo en entredicho las optimistas previsiones sobre tráfico marítimo de los últimos años<sup>4</sup>. Todo ello, como veremos, tiene importantes implicaciones sobre el desarrollo portuario.

### Gráfico 4

Evolución de los fletes para contenedores en las principales rutas marítimas



Fuente: UNCTAD (2009)

Las especiales características de la industria naviera y del transporte marítimo impiden un ajuste inmediato a las nuevas circunstancias del mercado. En pocas palabras, podemos afirmar que los astilleros de todo el mundo se encontraban aún trabajando a todo gas cuando la crisis apareció en el horizonte. El informe anual de UNCTAD (2009) expone con detalle las distintas medidas adoptadas por las navieras ante la crisis, entre las cuales figuran el aplazamiento de pedidos, su cancelación, o bien, en menor medida, su transformación (de buques de gran capacidad a otros más pequeños). En su conjunto, entre enero de 2008 y junio de 2009, la UNCTAD registró en todo el mundo cancelaciones o resoluciones contractuales para un total de 440 buques, con entregas inicialmente previstas para 2009 a 2013. En marzo de 2009, la misma fuente indicaba un mínimo histórico en los pedidos mensuales de nuevos buques (13), el más bajo desde los años sesenta.

El descenso en los fletes se ha trasladado también a los precios de los buques. Según la UNCTAD (2009) han sido precisamente los navíos más grandes los más afectados por la caída del mercado. Entre enero de 2007 y abril de 2009, el precio promedio de un carguero nuevo de contenedores de 4.000 TEU pasaba de 130 a 48 millones de Dólares (-46%). Un carguero de graneles sólidos de segunda mano de 52.000 TN ha visto caer su

<sup>2</sup> Drewry Shipping en su presentación del Annual Review of Global Container Terminal Operators 2009.

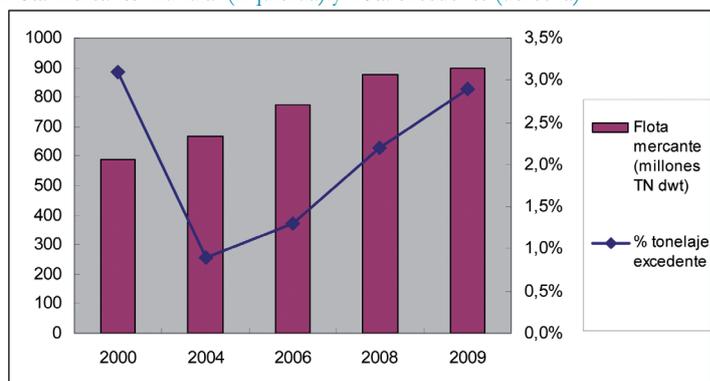
<sup>3</sup> Drewry Shipping cifra la caída total de 2009 en un 27% en los fletes para contenedores.

<sup>4</sup> La prestigiosa consultora británica Drewry Shipping estimó en 2006 que el tráfico de contenedores se doblaría hasta los 287 millones TEUs en 2016 y alcanzaría los 371 millones TEUs en 2020, lo cual implica incrementos anuales del 7-15%. En cambio, el año 2008 se cerró con 137 millones TEUs, y, como indicamos, el ejercicio 2009 se situará incluso por debajo (UNCTAD 2009).

precio promedio de 75,5 a 25 millones de Dólares sólo entre 2007 y 2008 (-65%), mientras que un buque algo mayor de 70.000 TN pasaba de 91 a 27 millones en el mismo año (-71%). Así las cosas, el exceso de capacidad del sector aumentaba de forma amenazadora para las navieras, tal como ilustra el Gráfico 5 siguiente. Tras las ampliaciones de flota de la última década, la crisis actual ha situado la capacidad excedente en el nivel del año 2000. Sin embargo, la consultora privada Drewry Shipping ha llegado a cifrar en un 8-10% este exceso de capacidad, que equivale por tanto a buques que las navieras deberían retirar del mercado, y que de hecho están haciendo ya (ver Recuadro 1).

#### Gráfico 5

Flota mercante mundial (izquierda) y flota excedente (derecha)



Fuente: UNCTAD (2009)

#### Recuadro 1

##### Desguace de buques: un negocio asiático y prometedor aunque polémico

El necesario ajuste de la oferta de transporte marítimo a la menor demanda actual ha favorecido que las navieras retiren del mercado buques infrautilizados y obsoletos. Sólo en los primeros cuatro meses de 2009 se vendieron 339 buques para su desguace, muy cerca ya de los 487 registrados en todo el año 2008. La UNCTAD prevé que se triplique el número de buques destinados a desguace hasta alcanzar los 1.200 en 2009 y una cifra similar en 2010. En tonelaje, los buques desguazados en los primeros meses de 2009 superaban los volúmenes de 2005 a 2007.

Habitualmente los buques retirados se transportan hasta países en vías de desarrollo de bajo coste laboral y con instalaciones adecuadas en la costa. En 2008, un 44% se llevó a India, un 39% a Bangladesh, un 11% a China y un 6% a Pakistán. En el subcontinente indio el desguace de buques es un importante negocio que da empleo a más de medio millón de personas entre India y Bangladesh. Sin embargo, las denuncias a los astilleros son constantes tanto dentro como fuera de estos países, por los frecuentes y graves accidentes laborales, abusos a trabajadores, explotación infantil e insuficiente protección del medio ambiente. Greenpeace, por ejemplo, logró evitar que buques con material gravemente contaminante (amianto) fuesen desguazados en Bangladesh y recientemente el Tribunal Superior de Dacca obligaba a cerrar los astilleros sin licencia medioambiental. En 2006 el Tribunal Superior indio también había prohibido el desguace del portaviones francés "Clemenceau" en el astillero de Alang en Gujarat, que, con unos 10.000 trabajadores, es el mayor dedicado a desguaces de navíos. En Sri Lanka se producía durante 2009 un intenso debate sobre el tema que culminaba en el anuncio del gobierno de no seguir, de momento, los pasos de sus vecinos y no favorecer la instalación de astilleros de desguace.

Fuente: UNCTAD (2009). The Hindu Times. Greenpeace.

El paulatino ajuste de la oferta a la menor demanda ha permitido a las navieras mejorar la productividad de sus flotas y, junto con la subida de los precios del petróleo, ha llevado a algunos expertos a pronosticar aumentos de los fletes para la segunda mitad de 2010. Drewry Shipping prevé hasta subidas del 18% en la ruta con Asia, mientras que los armadores alemanes consideran que el nivel de comienzos de 2008 se podría recuperar en 2011, por el efecto combinado del ajuste oferta-demanda y un relativo poder de mercado de algunos operadores en determinadas rutas<sup>5</sup>. Así pues, el transporte marítimo afronta el reto de ajustarse a una situación insólita hasta la fecha, que obliga a replantear sus estrategias de negocio y que tiene también importantes implicaciones sobre el sistema portuario.

<sup>5</sup> Información en Asia Bridge, Noviembre 2009.

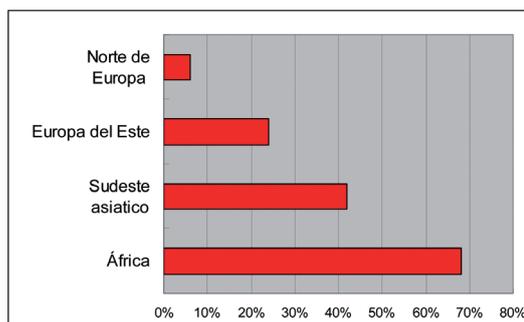
## 1.2. Puertos: entre el negocio y la infraestructura

### 1.2.1. Actores y protagonistas del negocio portuario

El objeto de este trabajo, los puertos, constituyen hoy día uno de los puntales de muchas economías nacionales, regionales y locales. Por ello, su relevancia trasciende el ámbito estrictamente económico o logístico. Del mismo modo que, como hemos planteado antes, resultan indisociables globalización y transporte marítimo, también lo pueden ser desarrollo portuario y crecimiento económico en una determinada zona, ya sea una ciudad, región o incluso un país entero. Se confirma así la doble naturaleza de la instalación portuaria como un negocio pero a la vez como una infraestructura local o regional, con potentes externalidades sobre su entorno por tratarse de un enlace con el exterior.

Este carácter de bien público y, al mismo tiempo, la importante inversión que exigen las instalaciones portuarias han situado tradicionalmente esta infraestructura en la esfera pública. UNCTAD (2008) se hacía eco de cómo en 1993 el 42% del tráfico mundial de contenedores pasaba por terminales públicas, cifra que en 2006 había bajado hasta el 19%. El Gráfico 6 siguiente ilustra la distinta implicación del sector público en las terminales portuarias en diversas regiones del mundo. En líneas generales, no obstante, se observa una creciente participación del sector privado, ya sea en asociación con el Estado, o bien a través de contratos de concesión o gestión de las terminales. De este modo se estructura un primer nivel de relaciones en los puertos, tal como ilustra la Figura 1, entre el titular de la infraestructura (habitualmente el Estado u otros organismos públicos) y las entidades gestoras (cada vez más de origen privado).

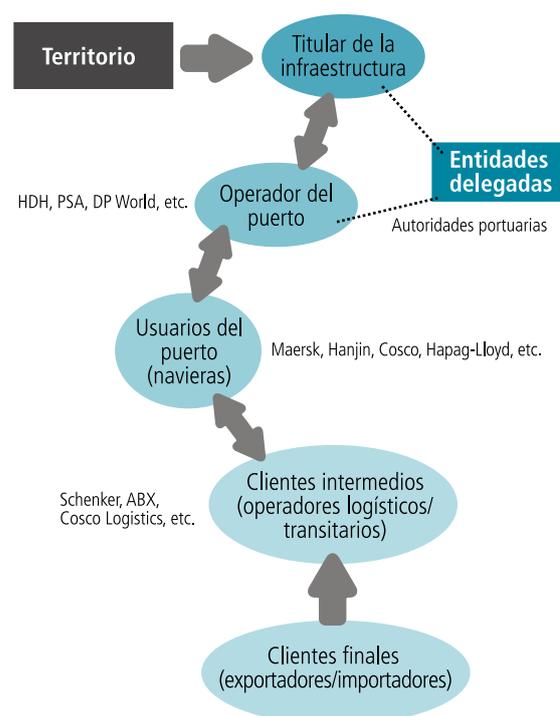
Gráfico 6 - Porcentaje de tráfico en puertos estatales



Fuente: UNCTAD (2008)

La Figura 1 resume la complejidad del negocio portuario por este doble carácter de los puertos, tal como hemos indicado. En la inmensa mayoría de casos, la titularidad última de las infraestructuras corresponde al Estado, ya sea éste el gobierno centra, regional y local<sup>6</sup>. El Estado puede a su vez optar por delegar su gestión a entes o consorcios públicos, en los cuales puede incluso participar el sector privado o la sociedad civil. En las autoridades portuarias españolas, por ejemplo, suelen figurar representantes de los sindicatos, empresas consignatarias y cámaras de comercio locales. Dichas entidades delegadas, a su vez, pueden encomendar la gestión de determinadas instalaciones a operadores privados, habitualmente en régimen de concesión administrativa. Este proceso de privatización de los servicios portuarios, incluyendo en muchos casos la construcción y financiación

Figura 1 - Actores del negocio portuario



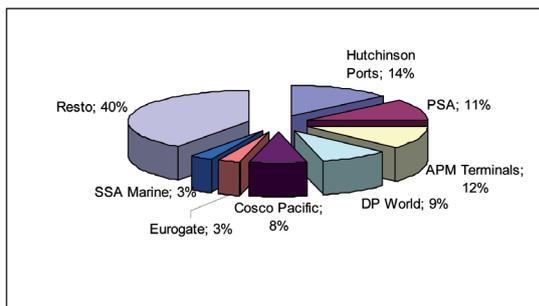
Fuente: Elaboración propia

de terminales y otras instalaciones, ha favorecido precisamente la aparición de importantes grupos empresariales en este ámbito, como son Hutchinson Ports (Hong Kong), PSA (Singapur) o DP World (Dubai). El Gráfico 7 ilustra la capacidad de estos importantes actores del ámbito portuario.

<sup>6</sup> Fleming y Baird (1999) nos recuerdan el modelo histórico de titularidad del gobierno central en países del sur de Europa, como España y Francia, mientras en Holanda y Alemania predomina la titularidad local, heredada de las históricas ciudades “hanseáticas”.

### Gráfico 7

Porcentaje del tráfico mundial de contenedores en los puertos de los principales gestores portuarios (2007)



Fuente: UNCTAD (2008)

En algunas ocasiones son las propias entidades públicas delegadas las responsables de la gestión de las instalaciones portuarias, aunque lo más habitual en los últimos tiempos ha sido su combinación con concesiones a operadores privados en determinadas terminales. Muy a pesar de la expansión de grandes grupos internacionales como los del Gráfico 7, lo cierto es que el sector de la gestión de puertos sigue relativamente fragmentado, según indica la UNCTAD (2008)<sup>7</sup>. El pie de la Figura 1 ilustra también una de las tendencias de los últimos años en cuanto a la gestión portuaria, cual es la progresiva implicación de usuarios o clientes como operadores. En concreto, grandes navieras se han integrado verticalmente hacia la gestión de terminales. Por ejemplo, APM Terminals es en realidad la división de gestión de puertos del grupo naviero AP Moeller & Maersk. Según un estudio sobre los puertos norteamericanos (Jacobs 2007), este fenómeno empezó ya en los boyantes años sesenta, cuando crecía de forma significativa el tráfico transpacífico y la accidentada orografía de la costa oeste americana ofrecía pocas alternativas de escala a las navieras<sup>8</sup>. Entonces, éstas ofrecieron a los puertos del Oeste, desde San Diego y Long Beach hasta Vancouver, la reserva de espacios exclusivos a cambio de la construcción y gestión de nuevas terminales.

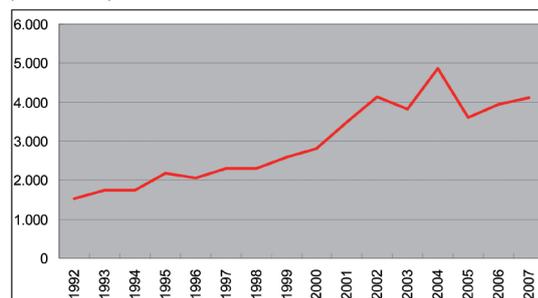
El mismo fenómeno se ha repetido en los últimos años de crecimiento económico e insuficiente capacidad en los puertos de todo el mundo. Debemos tener en cuenta aquí las peculiaridades del transporte marítimo internacional: sus clientes últimos en la Figura 1, es decir, los exportadores e importadores responden a veces en plazos de unos pocos meses, según evolucionen sus respectivos pedidos en función de la demanda mundial. Sin embargo, las navieras cuentan con una capacidad limitada de buques, que

sólo puede ampliarse en 2-3 años, en virtud del plazo necesario para construir nuevos mercantes y la propia capacidad de los astilleros. A su vez, los puertos no pueden fácilmente reaccionar ante cambios repentinos en la demanda, puesto que la ampliación de sus instalaciones puede requerir hasta diez años de plazo (entre planificación, expropiaciones, permisos, construcción, etc.). Así pues, la imparable demanda de los últimos años llevó, por un lado, a las navieras a asegurarse espacios en los puertos mediante su implicación en el negocio de gestión. Por otro lado, se multiplicaron las inversiones en la mejora y ampliación de los puertos, así como en la construcción de nuevas instalaciones.

El Gráfico 8 siguiente muestra, por ejemplo, la evolución de la inversión anual en puertos en Europa, que en el periodo 2002-2007 llegaba a situarse en unos 4.000 millones de Euros, el doble del nivel de los años noventa. Además del Estado y de los actores tradicionales de la Figura 1 (navieras), la principal novedad de esta época ha sido la fuerte implicación de inversores ajenos al negocio, como fondos de inversión y pensiones, así como grupos financieros que apostaban por los puertos como nuevo activo en alza. La Tabla 2 siguiente muestra algunas de las operaciones de compraventa de instalaciones portuarias en los boyantes años 2002-07. Junto con las obras de ampliación, la mejora de la eficacia en la operaciones portuarias ha sido también otra de las prioridades de estos años de fuerte demanda, tal y como se describe en el Recuadro 2.

### Gráfico 8

Inversión anual en instalaciones portuarias en Europa (millones €)



Fuente: UNCTAD (2008)

<sup>7</sup> La cuota de mercado del 60% del tráfico de contenedores asignado a los 7 grandes del Gráfico 7 se debe principalmente a su control sobre los principales puertos de contenedores del mundo, como Hong Kong (Hutchinson), Singapur (PSA) o Hamburgo (Eurogate), pero siguen quedando decenas de puertos con operadores independientes o bien en manos públicas. Asimismo, la concentración es mucho menor en otros segmentos del mercado portuario más allá de los contenedores (graneles, líquidos, etc.).

<sup>8</sup> En aquel entonces, empezaban a llegar a EE.UU. importaciones masivas desde Japón, Corea del Sur, Hong Kong y Singapur, los primeros países asiáticos en desarrollarse y "subirse al tren" de la incipiente globalización.

**Tabla 2**

Algunas transacciones financieras recientes en el ámbito portuario

Comprador/Inversor	Objeto de transacción	Importe (millones de US\$)
American International Group	Actividades de P & O USA, incluyendo 6 terminales de contenedores	1.010
Ontario Teachers' Pension Plan	Cuatro terminales de contenedores de Orient Overseas en EE.UU. y Canadá	2.500
RREEF Infrastructure	49% de Peel Ports UK	1.430
Macquarie Infrastructure	49% de 6 terminales de Hanjin en Japón y EE.UU.	
Admiral	Associated British Ports	5.300
Goldman Sachs Infrastructure Partners	49% de Carrix Inc., compañía matriz de la gestora de puertos SSA Marine, titular de 11 terminales en la costa oeste americana	2.000

Fuente: ESPO (2007). US Maritime Administration (2009).

**Recuadro 2****Hacia una mayor eficiencia portuaria**

El aumento espectacular del tráfico marítimo y la consiguiente presión sobre los puertos han obligado a tomar medidas para incrementar la eficiencia de las operaciones de carga y descarga, puesto que la ampliación de las instalaciones portuarias es un proceso lento. En este contexto se popularizaron en los últimos años nuevas grúas con mayor capacidad, que permiten levantar varios contenedores al mismo tiempo. En el puerto de Chiwan (Shenzhen), por ejemplo, se instalaron en 2007 grúas con capacidad para seis TEUs, mientras en Jebel Ali (Dubai) entraban en funcionamiento en 2006 grúas para 4 TEUs. Estas grúas permitieron al puerto árabe descargar las 9.000 TEUs del buque MSC Rania en 41 horas, marcando uno de sus propios récords.

En general, la eficiencia portuaria ha aumentado gracias a la moderna maquinaria, cambios en la configuración de los muelles y una mejor formación de los operarios. Jebel Ali por ejemplo introdujo en 2008 el primer simulador por ordenador del mundo para operarios de grúas múltiples. Algunos fabricantes investigan ya en grúas múltiples con capacidades superiores a 6 TEU, aunque el manejo de varios contenedores no resulta fácil, ya que deben estar colocados a bordo de forma adecuada, deben ir al mismo destino en el muelle y tener un peso similar. De hecho, en 2006 una prestigiosa aseguradora advertía de un incremento en los siniestros en los muelles como resultado del uso creciente de maquinaria avanzada con la que estaban poco familiarizados los operarios, así como de la mayor velocidad con la que se cargan y descargan los buques para ahorrar tiempo.

Habitualmente se considera que el número de movimientos por hora es sinónimo de eficiencia en las grúas. Niveles de 35-50 son sinónimo de alta eficiencia, con algunos puertos llegando incluso a 70 movimientos/hora en algunas grúas en momentos puntuales. Sin embargo, un estudio más amplio sobre 74 puertos europeos de Cullinane y Song (2006) calculó la productividad total en cuanto a TEUs manejadas con relación a la infraestructura portuaria disponible (longitud de muelles y superficie portuaria) y la dotación de maquinaria (número de grúas y equipos de manejo de carga). Este trabajo concluyó que los puertos más grandes suelen ser los más productivos, aunque encontró también algunas sorpresas en el análisis por países. Así, los puertos británicos eran de promedio más eficientes que los de otros países. Sin alternativas para la llegada de carga (por la ausencia de conexión terrestre) y con instalaciones portuarias limitadas en cuanto a superficie, al parecer los puertos británicos hicieron un esfuerzo titánico para mejorar su productividad para poder gestionar más carga con los mismos medios.

Fuente: UNCTAD (2008 y 2009). Cullinane y Song (2006). [www.worldcargonews.com](http://www.worldcargonews.com).

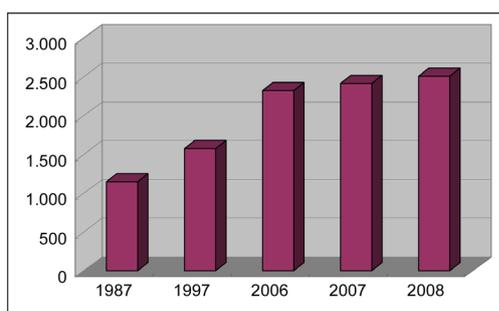
## 1.2.2. Tendencias en el ámbito portuario

Los años previos a la actual recesión han definido una serie de tendencias clave en los ámbitos del tráfico marítimo y los puertos, que han tenido importantes repercusiones sobre la planificación de las infraestructuras portuarias y las estrategias de competencia, sobre las que profundizaremos más tarde. De forma muy resumida, podemos afirmar que estas tendencias vienen en gran medida provocadas por el tremendo incremento del tráfico marítimo mencionado anteriormente y por la necesaria adaptación tanto de navieras como de instalaciones portuarias. Como veremos, la actual coyuntura recesiva no ha revertido de forma masiva estas tendencias.

### 1.2.2.1. Aumento del tamaño de los buques

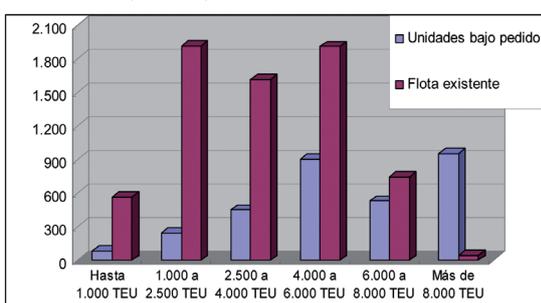
Ésta ha sido sin duda una de las tendencias que más han destacado en los últimos años en el ámbito del transporte marítimo. Tanto el aumento de la demanda como el incremento en los precios del combustible han favorecido el empleo de buques cada vez más grandes para lograr mayores economías de escala. El Gráfico 9 muestra la evolución en el tamaño medio de los buques contenedores<sup>9</sup>. Entre 1987 y 1997, el promedio se incrementó un 37%, pasando de 1.155 a 1.581 TEU por buque. En los diez años siguientes el ritmo de crecimiento se aceleró hasta un 53%, de modo que el tamaño medio en TEU pasó de 1.581 a 2.417 TEU en 2007. Sin embargo, según ESPO (2007), el tamaño medio en la ruta Asia-Europa era ya de 5.500 TEU en 2005.

**Gráfico 9**  
Evolución del tamaño medio de buques contenedores



Fuente: UNCTAD (2008)

**Gráfico 10**  
Flota y unidades pedidas por tamaño de buques contenedores (en 2004)



Fuente: datos de Drewry Shipping citados en Financial Times, 17/12/04

Según estadísticas de UNCTAD (2008), a mediados de 2008 se contaban un total de 54 buques contenedores para 9.000 TEU o más, de los cuales 12 tenían una capacidad superior a las 10.000 TEU. Entonces los mayores buques en esta categoría eran los de la naviera Maersk, con 12.508 TEU, que fueron superados en 2009 por el nuevo MSC Daniela con 13.800 TEU. En el momento de escribir estas líneas es posible que algún astillero ultime un nuevo buque con mayor capacidad, puesto que la UNCTAD (2009) constata un mantenimiento, en líneas generales, de esta tendencia, muy a pesar de la crisis. El Gráfico 10 resulta especialmente revelador, al mostrar la flota de buques contenedores en 2004 y el volumen de pedidos realizados por tamaño del buque. En los segmentos de mayor tamaño, el volumen de pedidos aumenta con relación a la flota existente, hasta el extremo de que en la categoría de 6.000 a 8.000 TEU, los pedidos acumulados casi igualan a la flota total, mientras en el segmento de más de 8.000 TEU el número de pedidos superaba en 20 veces la flota entonces existente.

La preferencia por los grandes buques no está exenta de problemas para los puertos. En primer lugar, no todos ellos tienen capacidad para acoger a estos “monstruos del mar”. No se trata sólo de un problema de dimensiones físicas de los muelles y las grúas, sino también de capacidad de carga y descarga rápida, así como de despacho aduanero o inspección y traslado de las mercancías de forma eficaz hacia su destino final sin provocar congestiones en los accesos portuarios.

Debemos tener en cuenta que los buques contenedores de grandes dimensiones carecen de grúas a bordo, de modo que todo el proceso de carga y descarga recae en las instalaciones portuarias<sup>10</sup>.

<sup>9</sup>Se excluyen los buques de uso mixto, aunque puedan llevar contenedores, pues las cifras se refieren sólo a aquéllos que transportan exclusivamente contenedores (conocidos como “celulares”).

<sup>10</sup>Según UNCTAD (2008), el 87% de los portacontenedores construidos desde el año 2000 carecen de grúas propias, cifra que llega al 94% en los buques de más 2.500 TEUs.

Los buques de más de 9.000 TEU tampoco pueden circular por el Canal de Panamá, aunque sí podrán hacerlo cuando se complete su ampliación hacia 2014<sup>11</sup>. Incluso un artículo del diario Financial Times<sup>12</sup> advertía que, de seguir esta “carrera por el tamaño”, se podría llegar a navíos de 18.000 TEU, con serias dificultades incluso para transitar por los tan frecuentados Canal de Suez y Estrecho de Malaca<sup>13</sup>.

No es sólo en el ámbito de los contenedores donde el tamaño ha adquirido una importancia crucial. En otros tipos de navío, como los graneles, se han popularizado también los buques de grandes dimensiones. La consultora marítima Fearnleys indicaba que no se habían vendido buques para graneles sólidos de más de 250.000 TN desde 1997, pero tan sólo en 2005 y 2006 se botaron un total de 23. En estos casos, la consultora estimaba un ahorro en costes operativos (incluido combustible) de 3 US\$/TN en un trayecto entre Brasil y China, es decir unos 750.000 US\$ en total. Sin embargo, apenas un puñado de puertos pueden admitir buques de estas dimensiones. La propia consultora reconocía que, al margen de los problemas en tierra, las economías de escala y ahorros de costes tenían seguramente un límite, en torno a las 400.000 TN.<sup>14</sup>

### 1.2.2.2. Movimientos corporativos: alianzas, fusiones, integraciones

Tal como hemos adelantado ya, el periodo de auge económico y en el tráfico marítimo favoreció la implicación de las navieras en los negocios de gestión portuaria, para asegurarse así espacios de gestión portuaria, para asegurarse así espacios de gestión portuaria y capacidad de carga y descarga en un momento de frecuente congestión portuaria. Este fenómeno sigue de hecho la tendencia hacia la concentración del negocio naviero desde mediados de los años noventa. Según Rimmer (1998), entonces se empezaron a configurar las alianzas navieras sobre la base de las dos grandes rutas: Asia-Europa y Asia-EE UU. El objetivo primordial era el de compartir y optimizar recursos ante la necesidad de acometer importantes inversiones en la flota para hacer frente a la creciente demanda. La Figura 2 ilustra los cambios acontecidos desde la segunda mitad de los noventa, con la configuración de unas pocas alianzas navieras en una suerte de oligopolio. Incluso entre ellas es común también la cooperación en algunas rutas<sup>15</sup>.

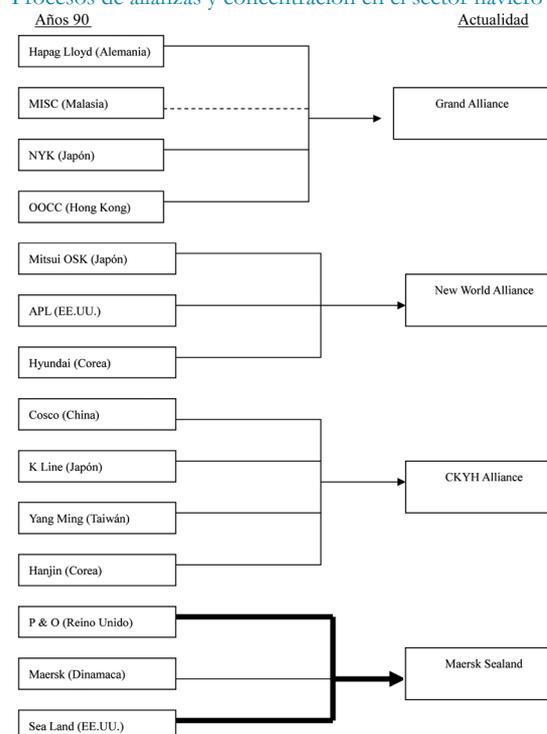
La Tabla 3 resume el predominio de las grandes navieras en el tráfico mundial de contenedores, con las 10 primeras acaparando el 51% de la capacidad total en TEU y el 21% en número de buques.

**Tabla 3**  
Las diez primeras navieras en flota para contenedores (2008)

Naviera	Flota de barcos	Capacidad en TEU's
Maerks	446	1.638.898
MSC	359	1.201.121
CMA-CGM	238	701.223
Evergreen	117	620.610
Hapag Lloyd	142	491.954
Cosco	141	426.814
China Shipping	122	418.818
APL	117	394.804
OOCL	84	351.542
NYK	87	331.083
<b>Total 10 primeras navieras</b>	<b>1913</b>	<b>6.576.867</b>
<b>En % flota mundial</b>	<b>21%</b>	<b>51%</b>

Fuente: UNCTAD (2008)

**Figura 2**  
Procesos de alianzas y concentración en el sector naviero



Notas: La línea más gruesa indica la absorción de una empresa por la otra, frente a la alianza o colaboración en línea más fina. La línea discontinua en MISC indica que ésta abandonó la Grand Alliance en enero de 2010.

Fuente: Elaboración propia.

<sup>11</sup> Entonces podrán transitar por el Canal buques de hasta 13.000 TEU.

<sup>12</sup> “Size is not everything”, 23/5/2005.

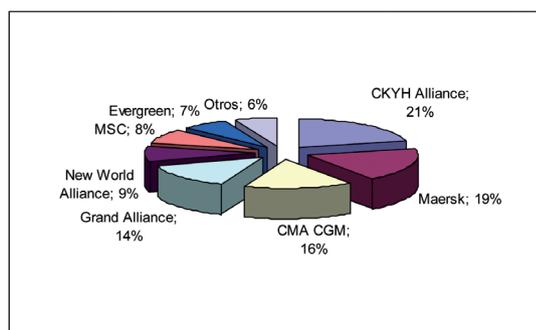
<sup>13</sup> Los buques Post-Panamax son precisamente aquellos que, por sus dimensiones, no logran pasar por el Canal de Panamá. Igualmente existen los Post-Suezmax y Post-Malacax, como aquellos que no pueden transitar por el Canal de Suez y el Estrecho de Malaca, respectivamente.

<sup>14</sup> Diversas circulares informativas de Fearnleys en www.fearnleys.com.

<sup>15</sup> En pleno auge del tráfico marítimo, Grand Alliance y New World Alliance, por ejemplo, desarrollaron servicios conjuntos en algunas rutas nuevas o en proceso de expansión, al objeto de compartir los posibles riesgos. Así, por ejemplo, en agosto de 2006 se abrió un servicio conjunto entre China y los puertos del sureste americano de Norfolk y Savannah. En junio de 2008 daba comienzo otro entre China y los puertos del Mar Negro (informaciones de las propias compañías).

En algunas rutas, el poder de mercado de las navieras individuales o de sus alianzas resulta incluso más evidente, según muestra el Gráfico 11 siguiente. Aquí, las cuatro primeras navieras o grupos de navieras concentran el 71% del tráfico de contenedores entre los puertos de Asia y Norte de Europa. Este poder de mercado de sus clientes o usuarios finales representa todo un reto para los puertos, como veremos a continuación.

**Gráfico 11**  
Distribución del tráfico Asia-Norte de Europa por naviera (2008)

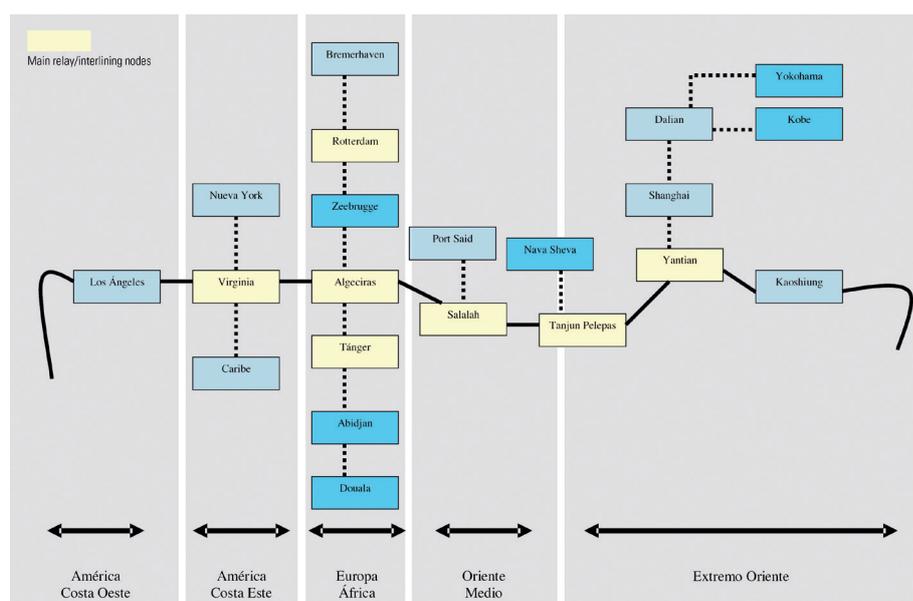


Fuente: Datos World Liner Supply mencionados en Asia Bridge, noviembre 2008.

### 1.2.2.3. Optimización de rutas y puertos de escala

Una consecuencia lógica de los dos fenómenos antes descritos es la racionalización de las rutas marítimas. Ya desde los años noventa, se empezaron a optimizar las rutas, aunque ello no implicó una reducción drástica en las escalas según Rimmer (1998). En cambio, sí que se empezó a configurar una jerarquía portuaria por grandes regiones según el número de servicios que recibía un determinado puerto. La racionalización de rutas y puertos de escala ha continuado en los últimos años, a causa de la popularización de los grandes navíos. Sin embargo, también la congestión de los grandes puertos ha ofrecido oportunidades a enclaves de segunda o tercera categoría, como ha ocurrido en la ruta Asia-Costa Oeste de América, según veremos en el Capítulo 2, cuyo tráfico absorbieron parcialmente los olvidados puertos del Sureste americano y nuevos enclaves de Canadá. En cualquier caso, estos años de recesión sí han traído consigo una mayor racionalización del número de servicios, que según UNCTAD (2009) han sufrido un recorte promedio del 5-6%. En definitiva, pues, queda confirmada la influencia crucial de las grandes navieras en la propia competitividad de los puertos, pues, como hemos visto, de ellas depende su inclusión en las principales rutas marítimas. La Figura 3 siguiente ilustra este fenómeno con el ejemplo real de las líneas de contenedores de la naviera Maersk<sup>16</sup>. En este caso los *interlining nodes* constituyen los principales puntos regionales de distribución de carga, equivalentes a los puertos de primer nivel de Rimmer (1998), mientras el resto de enclaves mostrados corresponden a rutas paralelas que alimentan de carga a las primeras.

**Figura 3**  
Principales puertos estratégicos de Maersk Line



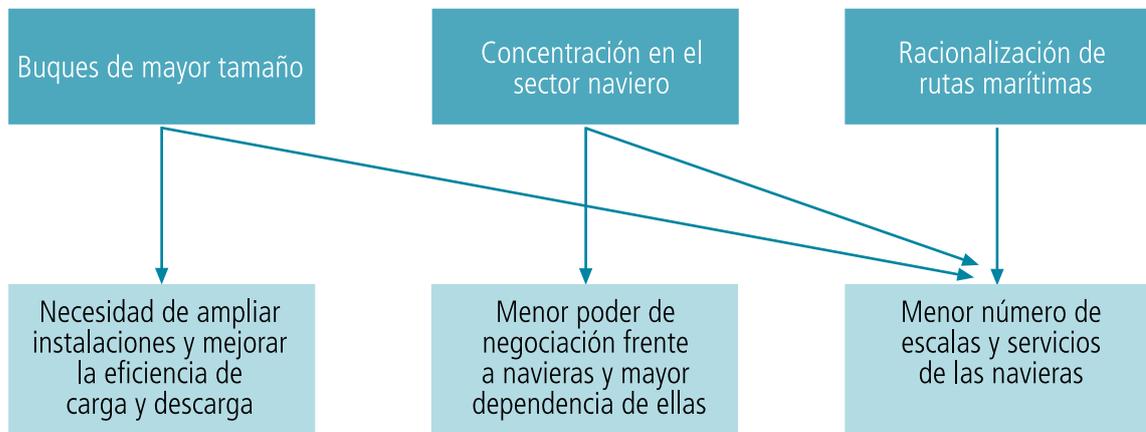
Fuente: ITMMA (2009)

<sup>16</sup> Precisamente en 2009 el tráfico del puerto de Málaga sufrió un descenso del 60%, entre otros motivos, por la decisión de la naviera Maersk de centralizar en Tánger sus servicios en la zona, lo cual prueba la mencionada dependencia entre puertos y navieras

En definitiva, las tres tendencias descritas, estrechamente relacionadas entre sí, han planteado nuevos retos en el ámbito portuario. La coyuntura de crisis de los últimos dos años sin duda ha tenido incidencia sobre estos factores, pero difícilmente cambiará unas tendencias de raíz estructural cuya gestación se remonta a finales de los años noventa. Así, aunque en algunos casos se haya podido optar por buques más pequeños, la tendencia hacia el gran tamaño sigue vigente, más aún si se encarecen de nuevos los costes del combustible tal y como parecen apuntar últimamente los precios del petróleo. La rebaja por tanto en los costes operativos sigue siendo una necesidad permanente de las navieras, máxime cuando los fletes han experimentado una evolución tan negativa en 2009 y amenazan sus márgenes de beneficio. Por su parte la reducción de escalas y optimización de rutas también se antoja lógica en un momento de menor tráfico y, por tanto, de cargas menos cuantiosas. Como veremos en el Capítulo 2, la opción, por ejemplo, de bordear África en la ruta Asia-Europa para mejorar la utilización de los buques, se podría considerar minoritaria y provisional hasta que las navieras ajustaron su oferta al descenso en la demanda. Sin embargo, también es cierto que este entorno de menor demanda y menor exigencia de capacidad por parte de los puertos plantea un nuevo escenario de competencia que analizaremos a continuación.

**Figura 4**

Tendencias en el ámbito portuario y sus efectos sobre los puertos



Fuente: Elaboración propia.

### 1.3. Competencia portuaria: radiografía del sector en Europa y China

Los estudios sobre competencia entre puertos han proliferado en estos últimos años de auge en el tráfico marítimo. Por un lado, este mayor tráfico generaba en teoría mayores oportunidades de negocio para los puertos. Por otro lado, en cambio, las tendencias descritas en la sección anterior conllevan, como hemos visto una amenaza de concentración del tráfico en unos pocos enclaves, una reducción del número de escalas, así como una pérdida de poder de mercado de los puertos frente a las grandes navieras. De hecho, las condiciones de competencia no son ciertamente fáciles si tenemos en cuenta el carácter fijo de las instalaciones portuarias y su invariable situación geográfica, frente a la extrema movilidad de los buques, libres de recalcar en uno u otro enclave según la oferta disponible. En la práctica, sin embargo, los puertos no son sustitutos perfectos y las complicidades entre aquéllos y las navieras son mayores de lo que se pueda a priori suponer, especialmente en los años de gran crecimiento en el tráfico cuando resultaba esencial asegurar capacidad de carga y descarga en tierra. Un reciente estudio de Zhang (2008) sobre competencia entre puertos contrapone precisamente un entorno de exceso de demanda (típico de los años 2000-07) al actual de dominio de la oferta:

\* En una situación de restricción en la capacidad portuaria y cercana a la congestión, la competencia entre puertos tiene lugar primeramente a través de las cantidades, esto es de las capacidades de gestión de carga, y en segundo lugar por medio del precio.

\* En una situación como la actual, sin restricciones de capacidad o bien lejos de la congestión, en cambio, la competencia debería producirse a través del precio.

En otras palabras, lo que realmente cuenta en el primer caso es la posibilidad de ofrecer capacidad de carga y descarga en tierra para atender a las crecientes demandas de tráfico, que sobrepasan con creces la oferta existente. En este contexto se inscribe la doble tendencia observada en los últimos años. Por un lado, los puertos con gran capacidad eran capaces de atraer cada vez mayores volúmenes de carga ya que las navieras valoraban su mayor tamaño. Por otro lado, en cambio, su saturación abría al mismo tiempo las puertas a otros enclaves de menor tamaño, pero capaces de ofrecer capacidad ociosa. Como veremos en el Capítulo 2, este modelo fue el de los puertos del sureste de EE UU ante la congestión de los de la Costa Oeste en el tráfico con Asia. Hoy día, en cambio, la competencia vía precio podría ganar relevancia ante la evidencia de capacidades ociosas en muchos puertos. ITMMA (2009) considera que los puertos grandes y con mercados interiores cercanos (*binterland*) podrían salir reforzados de esta crisis.

Esta situación podría incluso exacerbarse en el futuro si se consuman las ampliaciones portuarias planeadas o iniciadas en la época de crecimiento y, por el contrario, se mantiene la atonía o la expansión modesta del tráfico. Hay que tener en cuenta, por ejemplo, que las grandes ampliaciones portuarias en el Norte de Europa

se vieron retrasadas por cuestiones políticas y medioambientales (ESPO 2007), de modo que el grueso de la nueva capacidad (hasta 11 millones TEU/año o un 30% más) se debería alcanzar en 2010-12, sin perjuicio de que algunas obras no se culminen por la crisis. UNCTAD (2009) afirma que, en caso de recuperarse en 2013 las tasas anteriores a la crisis de crecimiento del tráfico, aún sobrarían unos 3 millones TEU/ anuales en capacidad portuaria a nivel mundial. Aunque no es más que un 3% del tráfico mundial, esta cifra equivale a un puerto entero del tamaño de Valencia.

Más allá de este análisis microeconómico de la competencia portuaria, que en realidad se ha prodigado muy poco<sup>17</sup>, diversos estudios apuntan hacia distintos factores de competitividad entre puertos. Jacobs (2007), por ejemplo, incide en el campo institucional, comparando los modelos de gestión y la implicación de la esfera pública en los puertos de Long Beach y Los Ángeles. En la misma línea se expresan Fleming y Baird (1999) en una comparativa del apoyo gubernamental en los puertos europeos, sobre la que volveremos más adelante. Ambos trabajos demuestran que las relaciones entre los distintos actores del ámbito portuario, según veíamos en la Figura 1, puede constituir un primer factor de competitividad. Es evidente que, además de una relación fluida y

<sup>17</sup> Zhang (2008) hace referencia en realidad a los modelos de competencia oligopolística con equilibrios de Cournot (vía cantidades) y Bertrand (vía precios).

eficaz entre titular y operador del puerto, resulta más fundamental incluso la interacción entre puerto y usuarios, particularmente las navieras. Como hemos mencionado, las terminales exclusivas de los últimos años garantizan a los puertos un cierto volumen de tráfico, pero amplían también su dependencia de un solo cliente.

Precisamente desde el punto de vista de las navieras, otros estudios han tratado de identificar y ordenar los criterios de elección de puertos. Yeo y Song (2006), por ejemplo, en su análisis de puertos asiáticos consideran cruciales aspectos como la situación geográfica (Singapur), el volumen de tráfico (Shanghai, Yokohama) o las instalaciones y servicios (Busan). A partir de los trabajos de Yeo y Song (2004, 2006), la Figura 5 ilustra los principales factores de competitividad portuaria agrupados en cuatro grandes categorías: tamaño del puerto medido en volumen de tráfico, sus infraestructuras físicas (oferta tangible), su situación geográfica y conexiones, así como sus servicios (oferta intangible).

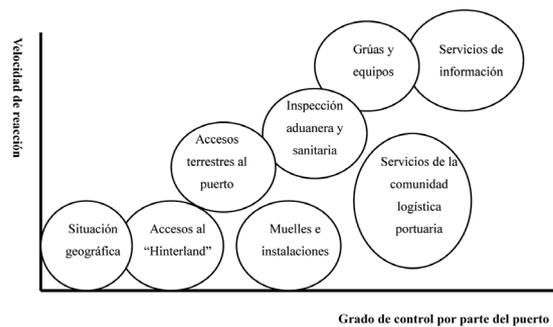
**Figura 5**  
Factores de competitividad portuaria



De la Figura 5 anterior se pueden efectuar dos observaciones que tienen importantes implicaciones para el resto de este trabajo, sobre todo para el Capítulo 2. En primer lugar, es evidente que los factores de competitividad están estrechamente relacionados entre sí. Por ejemplo, una determinada ubicación geográfica puede favorecer la atracción de tráfico, que, a su vez, al alcanzar un cierto volumen, permite rebajar los costes de carga y descarga e incluso ofrecer un mejor servicio. En última instancia todo ello puede estimular una mejora de la infraestructura física del puerto. Es de sobras conocido que el negocio portuario está fuertemente marcado por economías de escala y “círculos virtuosos” o “viciosos”, de forma que un mayor tamaño atraiga mayor tráfico y favorezca mejoras en todos los ámbitos. En principio, la relación podría también actuar en otro sentido, de forma que mejoras en algún elemento de competitividad, como el acceso a mercados interiores (*hinterland*) o bien el servicio, permitan atraer más tráfico y desplegar así el ansiado “círculo virtuoso”. Esta cuestión será objeto de análisis en los capítulos siguientes con algunos ejemplos.

En segundo lugar, determinados grupos de factores están más al alcance y bajo el control de los puertos y sus gestores que otros, tal como ilustra la Figura 6 siguiente. Así, por ejemplo, siempre será posible modificar la configuración de los muelles o ampliar su dotación de grúas y otras instalaciones, aunque no ocurra de forma inmediata por la participación de varios actores y los efectos sobre el territorio, tal y como vimos en la Figura 1. Del mismo modo se podrá mejorar el servicio a los clientes, en este caso con relativa celeridad. En cambio, no resultará tan fácil inci-

**Figura 6**  
Clasificación de los factores de competitividad portuaria



dir sobre aquellos aspectos relacionados con la situación del puerto. El acceso a *hinterland* se puede potenciar con infraestructuras terrestres, con tiempo y el concurso de gobiernos y territorios. Sin embargo, la cercanía a rutas marítimas internacionales dependerá en gran medida de la geografía, tanto en sentido físico como económico. Así, por ejemplo, los puertos del Mediterráneo español vuelven a situarse en la ruta marítima más transitada del mundo, algo que no ocurría desde la Edad Media. La confirmación de Asia, y sobre todo China, como potencia exportadora y motor económico mundial, han convertido el Mediterráneo en punto obligado de paso entre Europa y China. Antes de entrar en esta materia en el Capítulo 2, concluiremos esta sección con una breve radiografía de la evolución portuaria en nuestros dos protagonistas, China y Europa.

### 1.3.1. Radiografía de los puertos chinos

Como hemos visto a lo largo de este capítulo, Asia juega un papel crucial en el tráfico marítimo mundial. Las navieras asiáticas copan las primeras posiciones, su flota mercante representa la mitad del total mundial e incluso cuentan con importantes operadores portuarios. Este empuje se remonta ya a la aparición de los “tigres asiáticos” en los años sesenta y setenta, que pronto convirtieron a Singapur y Hong Kong en los dos primeros puertos del mundo en tráfico de contenedores. Tal como muestran las Tabla 4 y 5 siguientes, los puertos asiáticos, y concretamente chinos, copan hoy día las primeras posiciones tanto en tráfico de contenedores como en carga total (TN). En el caso de los contenedores, entre los diez primeros puertos, seis se encuentran en China, y tres de ellos en un radio de apenas 150 Km. (Hong Kong, Guangzhou, Shenzhen), lo cual ilustra también la extrema competencia que puede generarse entre ellos. En términos de carga, ocho de los diez primeros puertos son chinos, según datos de 2008. Recientemente el gobierno chino anunciaba como en 2009 un total de 20 puertos habían superado los 100 millones TN de carga, dos de ellos puertos interiores y el resto marítimos, cuando en 2006 esta cifra era de “sólo” 12 puertos<sup>18</sup>.

**Tabla 4**  
Principales puertos del mundo en tráfico de contenedores (2008)

Puerto (País)	Tráfico en millones TEUs
1.Singapur	29,9
2.Shanghai (China)	28,0
3.Hong Kong (China)	24,4
4.Shenzhen (China)	21,4
5.Busan (Corea del Sur)	13,4
6.Dubai (EUA)	11,8
7.Ningbo (China)	11,2
8.Guangzhou (China)	11,0
9.Rotterdam (Holanda)	10,8
10.Qingdao (China)	10,0

Fuente: World Port Rankings

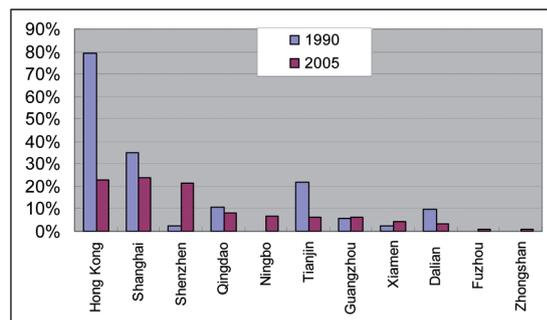
**Tabla 5**  
Principales puertos del mundo por carga total en millones TN (2008)

Rango	Puerto	País	Carga total en millones TN
1.	Singapur	Singapur	29,9
2.	Shanghai	China	28,0
3.	Rotterdam	Holanda	24,4
4.	Tianjin	China	21,4
5.	Ningbo	China	13,4
6.	Guangzhou	China	11,8
7.	Qingdao	China	11,2
8.	Hong Kong	China	11,0
9.	Qiahuangdao	China	10,8
10.	Dalian	China	10,0

Fuente: World Port Rankings

El auge de los puertos chinos es un fenómeno relativamente reciente, en consonancia con la expansión de sus exportaciones. Debemos tener en cuenta como en el año 1995, Shanghai figuraba en la posición 19ª en el tráfico de contenedores y en el año 2000 en la 6ª, mientras que en 2008 se encuentra ya en la segunda, como muestra la Tabla 4. El Gráfico 12 indica de forma muy clara los cambios ocurridos en el ámbito portuario en China. Aunque Hong Kong no ha dejado de crecer en estos años<sup>19</sup>, otros puertos de China continental han ganado protagonismo. Entre 1990 y 2005 el peso relativo de Hong Kong en el tráfico total de contenedores de China ha pasado del 79% al 23%. En cambio, Shenzhen ha aumentado desde un irrisorio 2% en 1990 a un 21% en 2005.

**Gráfico 12**  
Cuota en el tráfico de contenedores de los diez primeros puertos chinos



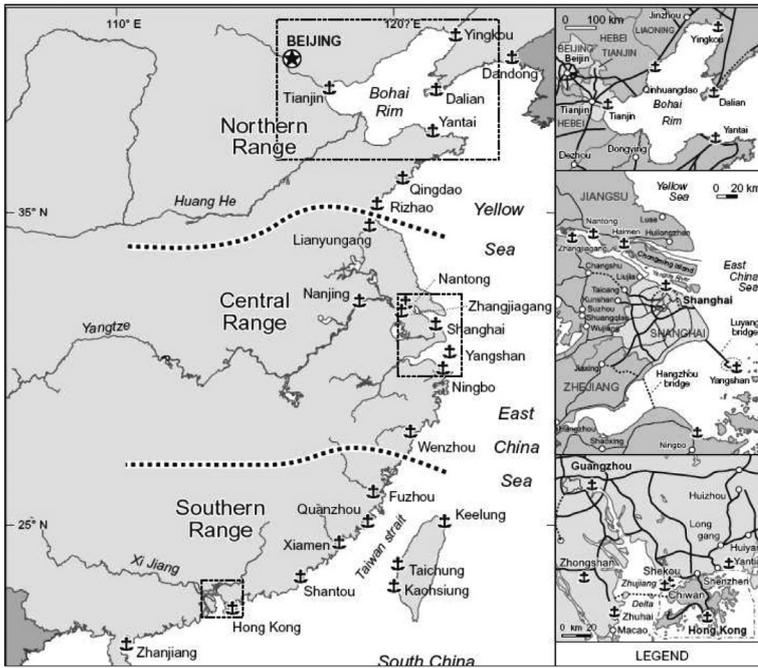
Fuente: Comtois y Dong (2007)

<sup>18</sup> Información en [www.loydslist.com](http://www.loydslist.com), 29/1/2010.

<sup>19</sup> Solamente la crisis financiera asiática de 1997-98 y el episodio de SARS en 2003 provocaron estancamientos puntuales del tráfico en Hong Kong, que ha seguido creciendo, aunque a tasas más bajas que China continental.

Una de las tendencias generales del sector portuario chino ha sido precisamente la de una menor concentración. Si calculamos el peso de los diez primeros puertos chinos en tráfico de contenedores, observamos como en 1990 representaban un 98% del tráfico, con Hong Kong a la cabeza, como hemos visto, con su 79%. En 2005, en cambio, aquella cifra se había reducido al 86%, según Comtois y Dong (2007). Si tomamos en consideración solamente los puertos de China continental, excluyendo Hong Kong, entonces la tendencia es menos acusada, aunque también perceptible, pasando los 10 primeros de una cuota del 88% al 83% entre 1990 y 2005. En términos generales podemos afirmar que el tráfico portuario en China se encuentra relativamente repartido entre las tres grandes macroregiones que ilustra el Mapa 1 siguiente: el Golfo de Bohai (norte), el Delta del Río Yangtzé (centro) y el Delta del Río Perla (sur). Estas zonas se corresponden también con los tres principales polos de desarrollo del país, tal y como resume la Tabla 6.

**Mapa 1**  
Tres grandes núcleos portuarios en China: Norte, Centro y Sur



Fuente: Comtois y Dong (2007)

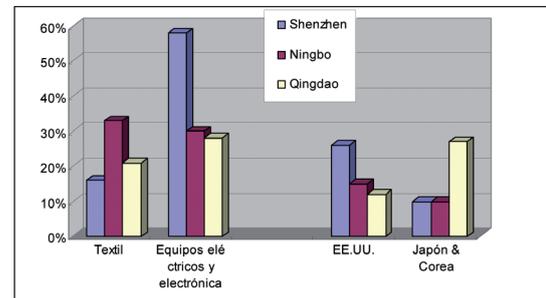
**Tabla 6**  
Principales magnitudes de los tres núcleos portuarios y económicos chinos (en % sobre el total de China, 2007)

Zona	PIB	Comercio exterior	Tráfico portuario
Bahía de Bohai (norte)	12%	23%	18%
Delta del río Yangtzé (centro)	23%	37%	31%
Delta del río Perla (sur)	31%	29%	27%

Fuente: China Merchants Securities (2008)

Un reciente análisis de China Merchants Securities (2008) sobre el sector portuario chino confirma que estos tres grandes núcleos han logrado crecer de forma autónoma sin competir entre ellos. Se trata en definitiva de tres macrorregiones con su propia estructura económica y patrón comercial, tal y como ilustra el Gráfico 13 al contraponer los sectores y destinos de exportación desde los puertos de Shenzhen (sur), Ningbo (centro) y Qingdao (norte). Mientras en Shenzhen predominan los equipos eléctricos y la electrónica exportada a EE UU, Ningbo depende más del textil y Qingdao vende productos más diversificados a Japón y Corea.

**Gráfico 13**  
Algunas características comparadas de tres puertos chinos: destinos y productos exportados en 2007



Fuente: China Merchants Securities (2008)

Aunque es evidente que Qingdao y Shenzhen, en los dos extremos de China, no compiten por el mismo *hinterland*, la situación puede ser bien distinta cuando se analiza cada una de las macrorregiones con detalle. En el Delta del Yangtzé, Shanghai ha logrado erigirse en el mayor puerto de la zona por delante de Ningbo, cuya geografía era a priori mejor, por contar con una bahía natural y mayor profundidad de sus aguas. Comtois y Dong (2007) citan varios factores clave, vinculados sobre todo a las conexiones de Shanghai. En primer lugar, las ciudades en la vecina provincia de Zhejiang cuentan con mejores rutas terrestres (por carretera) hasta Shanghai que hasta Ningbo. Ello permite

al puerto de Shanghai extender su *hinterland* o área de influencia hasta casi la propia Ningbo, tal como muestra el Mapa 2 siguiente. En segundo lugar, como es bien sabido, la infraestructura portuaria de Shanghai ha recibido una atención especial del gobierno chino, ilustrada en el nuevo y costoso puerto de Yangshan, en plena Bahía de Hangzhou, precisamente para solucionar el problema endémico de insuficiente profundidad en Shanghai<sup>20</sup>.

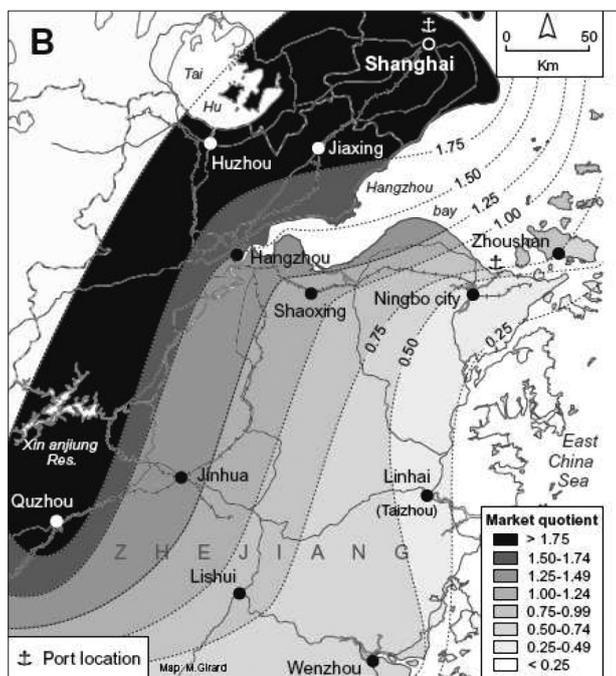
En tercer lugar, se han configurado una serie de puertos menores a lo largo del río Yangtzé que alimentan el tráfico de Shanghai (puertos *feeder*). El Mapa 3 muestra algunos de estos puertos en la proximidad de Shanghai y más lejos incluso a lo largo del río<sup>21</sup>. El transporte fluvial ha sido de hecho el medio de transporte que más ha crecido en China desde el año 2000, con el río Yangtzé representando el 40% del tráfico fluvial total en China, seguido del Gran Canal (20%) y el río Perla (12%). En 2008, el volumen de mercancías transportadas por el Yangtzé alcanzó los 1.100 millones TN, dos veces el nivel de 2004 (390 millones). Aunque, como en la mayoría de ríos, sigue destacando el transporte de graneles sólidos y líquidos, el tráfico de contenedores ha aumentado de forma muy significativa hasta unos 6 millones de TEU en 2008, favoreciendo claramente al puerto de Shanghai, que se configura siempre en el punto final de la cadena logística para aquellas cargas destinadas a la exportación. Las barcas que nutren Shanghai suelen partir desde Nanjing y recalán en unos 3-4

puertos fluviales antes de llegar a su destino final, aunque otras proceden también de enclaves más lejanos como Wuhan y entonces no efectúan paradas o bien sólo recalán en Nanjing (Comtois y Dong 2007)<sup>22</sup>. Zhang (2008) pone de relieve algunos problemas técnicos que afectan aún a este tráfico fluvial hacia el mar, a los que China está poniendo solución y que permitirá potenciar aún más el puerto de Shanghai en un futuro inmediato (ver Recuadro 3).

Pese a todo lo anterior, no podemos afirmar que Ningbo se haya visto especialmente relegado por la eclosión de Shanghai, sino que simplemente no alcanzado el liderazgo que se podía esperar de sus excelentes condiciones de partida, lo cual confirma como la situación y características geográficas no son condición suficiente para el éxito en el ámbito portuario. De todos modos los Gráfico 14 y 15 nos muestran como Ningbo ha manifestado un extraordinario dinamismo en los últimos años, reduciendo incluso su distancia con Shanghai, sobre todo en términos de carga total, por su particular especialización en graneles sólidos, líquidos y otros materiales voluminosos (como hila-

**Mapa 2**

Cuota de mercado del puerto de Shanghai en el tráfico de contenedores originado en la provincia de Zhejiang

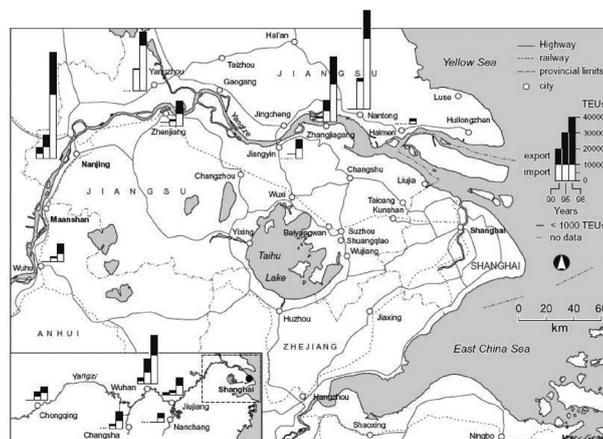


Nota: Cuanto más oscuro, mayor es la cuota de mercado del puerto de Shanghai en la zona.

Fuente: Comtois y Dong (2007)

**Mapa 3**

Principales puertos fluviales a lo largo del Río Yangtzé



Fuente: Comtois y Dong (2007)

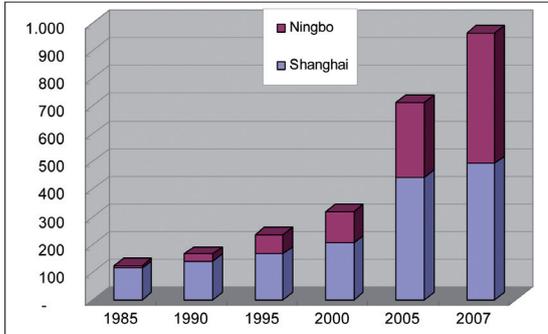
<sup>20</sup> La continua acumulación de sedimentos en los ríos Huangpu y el Yangtzé obligaba a dragar con frecuencia e impedía la llegada de buques de gran capacidad. De hecho, Shanghai disponía de una profundidad de 11 metros, aunque en la zona de Waigaoqiao las dragas habían permitido ampliarla hasta 13 m. El nuevo puerto de Yangshan garantiza hasta 15 metros, todavía por debajo de los 17 de Ningbo (Cullinane et al. 2005).

<sup>21</sup> Para estos puertos más alejados, ver el mapa pequeño en la parte inferior izquierda del Mapa 3.

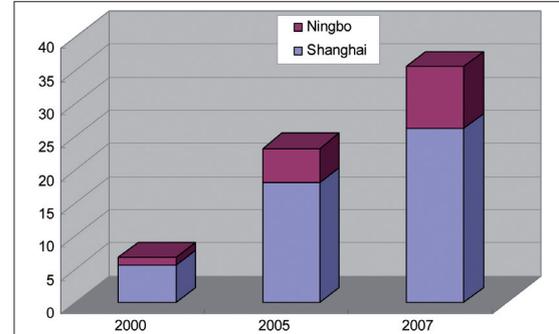
<sup>22</sup> Comtois y Dong (2007) muestran también las relaciones de propiedad entre Shanghai y algunos de estos puertos fluviales "feeder". COSCO Pacific, un importante operador en el puerto de Shanghai, mantiene una participación mayoritaria en el puerto de Zhangjiagang. Shanghai Container Terminal, por su parte, participa en una empresa mixta con el municipio de Nanjing para su puerto fluvial

dos, tejidos y prendas de vestir del pujante sector textil). Una de sus “armas” ha sido precisamente ofrecer unos costes de carga y descarga más económicos que los de Shanghai. Cullinane et al. (2005) hablan de un 20% de descuento, que China Merchants Securities (2008) sigue corroborando con los datos más recientes.

**Gráfico 14**  
Volumen de carga gestionada (millones TN)



**Gráfico 15**  
Tráfico de contenedores (millones TEU)



### Recuadro 3: Dificultades técnicas al tráfico por el Yangtzé

El espectacular aumento del tráfico por el río Yangtzé no oculta algunos problemas que han persistido en los últimos años. Por un lado, existe una exagerada variedad de barcazas en el río. En 2003, se contabilizaban hasta 68.000 naves, muchas de ellas pequeñas y obsoletas, en manos de 2.000 compañías. Aquel mismo año se anunció un plan de reconversión de la flota fluvial para imponer una barcaza estándar. En 2020 se prevé que la estandarización alcance el 90% de la flota.

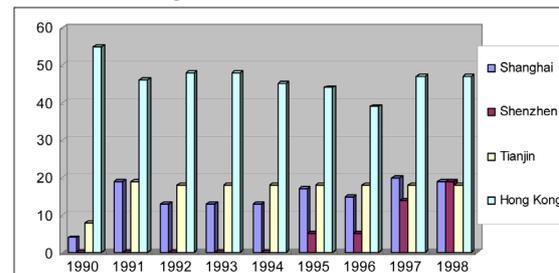
Puesto que muchas barcazas fluviales no pueden navegar por mar, en la mayoría de casos se requiere el traslado de carga a mercantes justo en la desembocadura del río (normalmente en la zona franca de Waigaoqiao), para seguir luego hasta el nuevo puerto de Yangshan, en medio de la Bahía de Hangzhou. Sin embargo, desde 2006 operan barcos especiales desde Wuhan que permiten cubrir toda la ruta hasta Yangshan en dos días, sin cambio de barco y con una capacidad de carga hasta 400 TEU.

Finalmente, el desigual caudal en el Yangtzé era un problema tradicional, que se ha empezado a solucionar con la entrada en funcionamiento de la Presa de las Tres Gargantas en 2009 y la draga constante del río. Ya en 2006, se completaba la draga hasta 10 metros del trayecto íntegro entre Shanghai y Nanjing (430 km).

Fuente: Zhang (2008)

En el sur de China la competencia entre puertos resulta aún más obvia que en el Yangtzé, ante la insólita concentración de grandes instalaciones en pocos kilómetros, tal como muestra el Mapa 4. Aunque el espectacular aumento del tráfico de los últimos años ha permitido crecer a prácticamente todos los puertos, se ha constatado una imparable ascensión de Shenzhen, que ha pasado de ser un mero proveedor de tráfico para Hong Kong (*feeder*) a un enclave de primer orden para el comercio exterior de China. El Gráfico 16 ilustra la magnitud del cambio al mostrar el número de líneas directas internacionales con Hong Kong y Shenzhen. En los años noventa, Hong Kong apenas pierde líneas, pero Shenzhen, partiendo de cero, alcanza el mismo número que Shanghai ya a finales de aquella década.

**Gráfico 16**  
Número de líneas marítimas internacionales directas de contenedores en puertos chinos



Fuente: Song (2003)

**Mapa 4**

Principales puertos en la zona del delta del río Perla



Fuente: Song (2003)

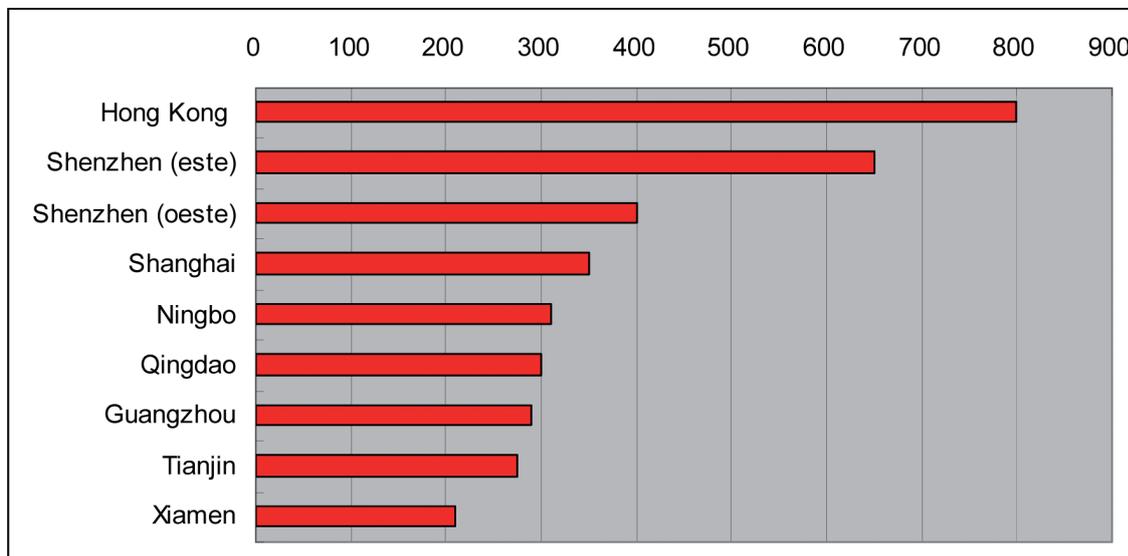
Nota: Shenzhen engloba los puertos de Chiwan y Shekou al oeste y Yantian al este.

concluye precisamente que el precio ha sido un factor clave de atracción de carga en la zona del sur de China, ante el dinámico flujo de contenedores y la estrecha competencia entre puertos tan cercanos. No obstante, el Gráfico 17 nos muestra cómo hoy día los costes entre Hong Kong y Shenzhen ya no son tan distintos, particularmente en la zona este (muelles de Yantian, los primeros abiertos en 1994). En cualquier caso, Song (2003) argumenta con acierto que Hong Kong no sólo no ha perdido en esta competencia con Shenzhen, sino que incluso se ha beneficiado indirectamente, merced a sus inversiones en los muelles de esta ciudad. En efecto, el grupo gestor de puertos Hutchinson controla el 73% de la terminal de contenedores de Yantian.

Una de las ventajas comparativas de Shenzhen ha sido, sin duda, su menor coste de carga y descarga en comparación con Hong Kong. En este sentido, se ha producido una situación similar a la de Singapur, que también cuenta con competencia “de bajo coste” muy cercana en el puerto malayo de Tanjung Pelepas. Sin embargo, no podemos afirmar que en ambos casos haya obrado una auténtica “deslocalización” de tráfico, sino más bien una absorción de carga en estos nuevos puertos, una carga nueva y particularmente sensible al precio. El informe de China Merchants Securities (2008)

**Gráfico 17**

Coste de carga y descarga en los puertos chinos (RMB/TEU, 2007)



Fuente: China Merchants Securities (2008)

### 1.3.2. Radiografía de los puertos europeos

El panorama del sector portuario en Europa presenta una serie de particularidades propias, que no se repiten en China o en los EE UU, otra de las zonas que analizaremos en el Capítulo 2. En primer lugar, el continente europeo cuenta con un litoral marítimo muy superior al de aquellos dos territorios, concretamente unos 89.000 Km., frente a cerca de 19.000 km tanto en China como EE UU. Mientras gran parte de la enorme superficie de ambos se encuentra lejos del mar, en Europa gran parte de la población reside a pocos kilómetros de la costa. Junto a ello, tenemos en Europa una multitud de territorios, estados independientes, con su propia y dilatada historia de relaciones por mar. Como mostrábamos en la Figura 1, en ningún lugar como en Europa son más evidentes tanto la interrelación entre puerto y territorio como las externalidades positivas de los puertos sobre su respectivo entorno económico y social. Como veremos, el sector portuario y la política local o regional se encuentran íntimamente ligados en Europa.

Por todo ello, no es de extrañar que Europa acoja hasta 130 puertos, 40 de ellos dedicados al tráfico intercontinental. En EE UU y Canadá, en cambio, las cifras son apenas 35 y 17, respectivamente (ITMMA 2009). Finalmente, los puertos europeos son también herederos de una larga historia. Así, por ejemplo, el intenso tráfico transatlántico del s. XIX, hoy día relegado ante el tráfico con Asia, apuntaló los puertos de la costa del Atlántico europeo, que siguen aún hoy acaparando el grueso del tráfico marítimo.

**Tabla 7**

Algunos indicadores de la relevancia de los puertos en Europa

	Europa	EE UU	China
Superficie (Km <sup>2</sup> )	9.938.000	9.826.675	9.596.961
Litoral marítimo (Km)	89.000	19.924	18.000
Número de puertos	130	35	48

Fuente: ITMMA (2009), CIA World Factbook.

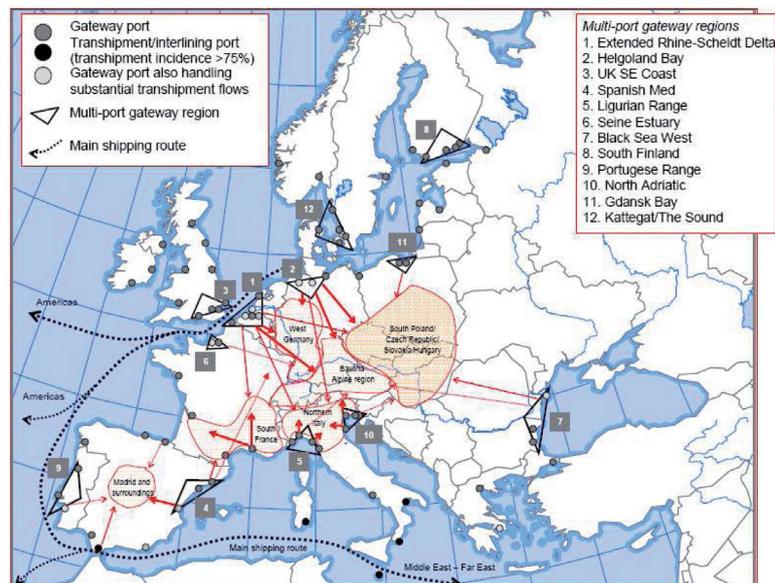
Nota: Europa incluye la Rusia europea

tan por el centro de España, y particularmente Madrid, como uno de sus principales mercados objetivo. A su vez, los puertos del nordeste español, como Barcelona, compiten con los del sur de Francia (Marsella), Italia (Génova) e incluso con los del norte de Europa (Le Havre, Rotterdam) por el mismo *hinterland* francés.

Como veremos en el Capítulo 2, el *hinterland* es un concepto dinámico y no podemos considerar como fija ni definitiva la fotografía del Mapa 5. Como veremos entonces, el acceso a estos *hinterland* mediante las oportunas conexiones terrestres constituye un elemento clave de competitividad de nuestros puertos. Con buenas infraestructuras y servicios adecuados, los puertos del sur de Europa podrían por tanto ampliar su “Hinterland” más allá de lo mostrado en el Mapa 5 hacia el norte de Francia y centro de Europa<sup>23</sup>.

**Mapa 5**

Sistemas portuarios europeos y principales “Hinterland” en el interior



Fuente: ITMMA (2009)

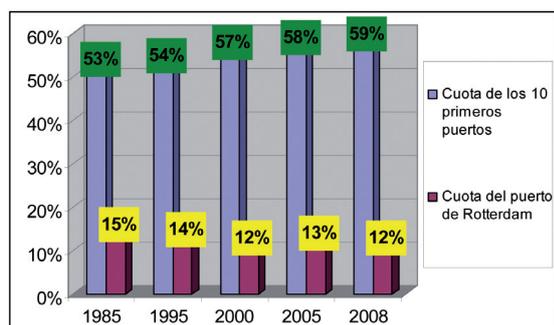
Las singularidades antes descritas, sobre todo las mostradas en la Tabla 7 anterior, nos permiten entender el porqué de la feroz competencia portuaria en el amplio litoral marítimo europeo. La sección 1.3 anterior introdujo el concepto de *hinterland* como uno de los factores de competitividad de los puertos, cuestión que será abordada con mayor detalle en el Capítulo 2. Los numerosos puertos europeos compiten por unos mismos mercados interiores, que ITMMA (2009) ilustra perfectamente en el Mapa 5 siguiente. Así, por ejemplo, los puertos del Mediterráneo español pero también los del Atlántico portugués apues-

<sup>23</sup> Debemos también tener en cuenta que el autor del Mapa 5, el prestigioso ITMMA, es una institución radicada en Amberes y estrechamente vinculada a los puertos del norte. Por tanto su fotografía de los “Hinterland” europeos, aún siendo fiel a la realidad actual, no se corresponde con el potencial de los puertos del sur.

El solapamiento del *hinterland* y la proliferación de puertos por la propia configuración geográfica crean en Europa unas condiciones de partida bien distintas a las que hemos visto en China. Es posible identificar hasta 12 regiones o sistemas portuarios distintos en Europa, tal y como mostraba el Mapa 5 anterior, desde los puertos del sur de Finlandia (marcados con el número 8) hasta los de la costa atlántica portuguesa (número 9), de norte a sur, pasando por los del Mar Negro (número 7) en el este. En su conjunto, ITMMA (2009) constata una relativa tendencia hacia la concentración del tráfico en los diez primeros puertos europeos entre 1985 y 2008, según se observa en el Gráfico 18 siguiente. En este periodo, los 10 primeros puertos pasan de representar el 53% al 59% del tráfico de contenedores. En cambio, China mostraba un grado de concentración más elevado (por encima del 80%), aunque ligeramente decreciente. Esta extrema concentración en el caso chino, como hemos visto, es una consecuencia lógica de su particular geografía, con una costa más bien reducida en comparación con su enorme superficie<sup>24</sup>.

**Gráfico 18**

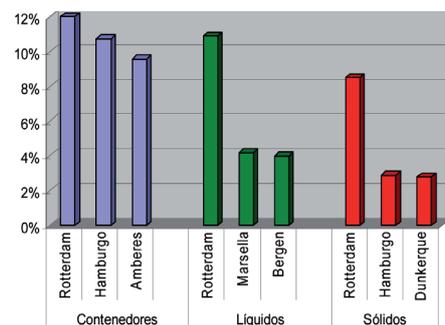
Cuota de los 10 primeros puertos europeos y de Rotterdam



Fuente: ITMMA (2009)

**Gráfico 19**

Tres primeros puertos europeos por tipo de mercancía



Fuente: ITMMA (2009)

El Gráfico 18 anterior corrobora también un ligero descenso del papel de Rotterdam en el sistema portuario europeo, aunque el puerto holandés sigue figurando a cabeza no sólo en el tráfico de contenedores sino en otras muchas categorías, tal y como manifiestan el Gráfico 19 y la Tabla 8.

La Tabla 8 confirma a España como una de las potencias europeas en tráfico de contenedores, situando a tres de sus puertos en este selecto ranking. Sin embargo, el estudio de ITMMA (2009) indica que los puertos de norte de Europa, concretamente del amplio eje entre Le Havre y Hamburgo, han mantenido prácticamente invariable su cuota de mercado en torno al 50% frente al 25% de los puertos mediterráneos, tal y como muestra el Gráfico 20 siguiente. En el tráfico con Extremo Oriente, como veremos en el Capítulo

2, la supremacía de Le Havre-Hamburgo alcanza el 76% frente al 24% para el Mediterráneo. No obstante, ITMMA (2009) nos recuerda cómo en los años ochenta la cuota de mercado del norte era prácticamente del 100%. El Gráfico 20, por su parte, muestra un destacado repunte del Mediterráneo en el tráfico total entre 1995 y 2005. En cualquier caso debemos tener en cuenta que algunos de los puertos la Tabla 8, como Gioia Tauro o Algeciras, registran un elevado porcentaje de tráficos en tránsito.

**Tabla 8**

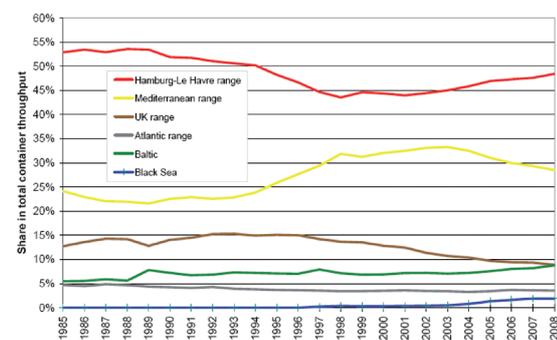
Diez primeros puertos europeos por tráfico de contenedores (millones TEU, 2008)

1. Rotterdam	Holanda	10,78
2. Hamburgo	Alemania	9,73
3. Amberes	Bélgica	8,66
4. Bremen	Alemania	5,44
5. Valencia	España	3,59
6. Gioia Tauro	Italia	3,46
7. Algeciras	España	3,32
8. Felixstowe	Reino Unido	3,20
9. Barcelona	España	2,56
10. Le Havre	Francia	2,50

Fuente: ITMMA (2009)

**Gráfico 20**

Cuota de mercado de los sistemas portuarios europeos en el tráfico de contenedores



Fuente: ITMMA (2009)

<sup>24</sup> Asimismo, el litoral chino se muestra particularmente accidentado en algunas regiones, o bien la existencia de deltas o estuarios de ríos dificulta la construcción de puertos de aguas profundas para el tráfico intercontinental de contenedores.

En otros tipos de mercancía, el papel del eje Le Havre-Hamburgo, sin dejar de ser abrumador, es también importante. Así, en graneles sólidos su cuota de mercado se sitúa en el 27%, en líquidos en el 24%, en carga convencional en un 19,5% y en el segmento Ro-Ro en un 18% (ITMMA 2009)<sup>25</sup>. Podemos afirmar, en este sentido, que los puertos del norte europeo acostumbran a mantener un cierto equilibrio entre distintos tipos de carga, lo cual les permite diversificar riesgos y alcanzar mayores economías de escala. El ejemplo de Rotterdam en el Gráfico 18 anterior es bien claro, pero también lo es el del puerto belga de Zeebrugge. Con una sólida base en el tráfico Ro-Ro a través del Canal del la Mancha<sup>26</sup>, Zeebrugge se ha situado también como 13º puerto europeo en tráfico de contenedores, habiendo doblado su cuota de mercado entre 1985 y 2008 (ITMMA 2009). Zeebrugge sobresale asimismo en el tráfico de vehículos, donde se ha convertido ya en el primero de Europa, con unos dos millones de unidades por año. Esta especialización sectorial, que veíamos en China, se manifiesta también en el norte de Europa. Por ejemplo, Bremerhaven cuenta con una terminal especial para plátanos y frutas tropicales que lo ha convertido en la puerta de entrada entre América del Sur y Europa (ITMMA 2009)<sup>27</sup>.

Al igual que en el caso chino, dentro de cada gran región portuaria podemos observar también algunas tendencias dignas de mención. Así, por ejemplo, la supremacía del eje Le Havre-Hamburgo oculta, como hemos visto, una ligera pérdida de peso de Rotterdam a favor de Zeebrugge, Amberes y Ámsterdam. El puerto francés de Le Havre, por su parte, cede también cuota de mercado, del 5,5% en 1989 al 3,2% en 2008. Como veremos en el Capítulo 2, la paulatina expansión del *hinterland* de los puertos belgas y holandeses hacia Francia es uno de los responsables de este fenómeno. Los puertos británicos también ceden terreno, pues según ITMMA (2009), la tendencia hacia grandes buques y la optimización de rutas ha favorecido que las cargas lleguen a Europa continental (Rotterdam, Amberes, etc.) y de allí se dirijan luego al Reino Unido en barcos más pequeños. El mismo fenómeno se observa en los puertos del Mar Báltico, donde rara vez recalán los mercantes transoceánicos y, en cambio, son servidos desde los grandes *hubs* del Mar del Norte, especialmente Bremen y Hamburgo<sup>28</sup>.

En el Mediterráneo, ITMMA (2009) constata el dinamismo de los puertos españoles, cuya cuota de mercado pasa del 4% en 1993 al 7,5% en 2008. En cambio, los puertos italianos de la Liguria (Génova) y el Adriático (Venecia, Trieste) han perdido peso en el tráfico de contenedores. En esta zona, nuevos actores como el puerto esloveno de Koper tratan de combinar sus menores costes de operación y almacenaje con conexiones terrestres ágiles hacia el centro y este de Europa, todavía por consolidar. Finalmente, una serie de enclaves del Mediterráneo, como Gioia Tauro o Malta, que actúan como *hubs* o puntos de tránsito de carga, vieron aumentar su peso desde un 4,9% en 1993 al 14,3% en 2004. Sin embargo, en los últimos tres años estos puertos registraron un ligero descenso hasta el 12,2% porque los mayores volúmenes de carga aconsejaron recalar directamente en grandes puertos Europa continental, en lugar de distribuir la carga desde aquellos enclaves. Precisamente el papel de estos *hubs* marítimos en sentido puro, contrapuesto al de los puertos continentales con sus conexiones terrestres, será uno de los principales temas de análisis en el Capítulo 2 siguiente a propósito del tráfico Europa-Asia.

<sup>25</sup> Se entiende por tráfico Ro-Ro el traslado de vehículos de motor en un buque especial, provisto habitualmente de rampas y amplios garajes y bodegas para coches y camiones. Palma de Mallorca es, por ejemplo, el primer puerto Ro-Ro de España y el 14º de Europa (ITMMA 2009).

<sup>26</sup> Zeebrugge es el cuarto puerto europeo en este segmento de mercado, por detrás de otros dos puertos del Canal (Dover y Calais) y de Lübeck, principal conexión entre Alemania y Escandinavia (ITMMA 2009).

<sup>27</sup> Según datos del propio puerto, por él pasan unas 300.000 TN de plátanos cada año. El puerto dispone de instalaciones de descarga especiales para no romper la cadena del frío y almacenes refrigerados.

<sup>28</sup> Entre estos dos puertos existe también una estrecha competencia. ITMMA (2009) pone de relieve, por ejemplo, el histórico traslado de la naviera Maersk desde Hamburgo a Bremerhaven. En este puerto podía disfrutar de las mismas facilidades y accesos terrestres al "Hinterland" alemán y, en cambio, ganaba cierto tiempo porque evitaba la larga travesía del estuario del Río Elba.



## 2. Balance y perspectivas del tráfico Europa-Asia: oportunidades para los puertos españoles

Una vez definidas las últimas tendencias del tráfico marítimo y la competencia portuaria a nivel global y más concretamente en Europa y China, este capítulo abordará con mayor detalle el tráfico entre Asia y Europa. En primer lugar se ofrecerá una visión general de la evolución reciente de esta ruta y de las alternativas que se han planteado en los últimos años, particularmente a raíz de su paulatina



saturación. Entre estas alternativas aparecerán los puertos del Mediterráneo español. A continuación se efectuará un ejercicio comparativo con EE UU y sus rutas con Asia, tratando de identificar las semejanzas y diferencias con el caso europeo y mediterráneo en particular. Esta sección nos llevará directamente a uno de los temas que ya ha aparecido en el capítulo 1 y que determinan en gran medida la competitividad portuaria: las conexiones terrestres y el acceso a los *binterland*. La sección 2.4 presentará unas reflexiones derivadas de un ejercicio previo similar al nuestro realizado en Italia, para que la última sección 2.5 analice dos cuestiones de futuro con un posible impacto importante sobre nuestros puertos.

---

## 2.1. Asia-Europa: la ruta marítima más transitada y cuestionada

### 2.1.1. La Ruta Asia-Europa en perspectiva

En la dilatada historia de la humanidad hemos asistido a algunos, no muchos, desplazamientos del centro de gravedad económico y, en consecuencia logístico. Desde el comienzo de la navegación marítima, el Mediterráneo fue sin duda la más transitada vía de comunicación en Occidente, con su pleno apogeo en tiempos del Imperio Romano cuando se convirtió en escenario de un fructífero comercio pero también de guerras y piratería. No obstante, a finales de la Edad Media las ciudades “hanseáticas” del Mar del Norte y Báltico empezaron ya a asumir un cierto protagonismo comercial y algunas de ellas aún hoy día destacan en el panorama portuario europeo. El descubrimiento de América marcó un punto de inflexión a partir del cual el tráfico transatlántico no haría más que ganar terreno, alimentado por un imparable flujo comercial y, sobre todo a partir del s. XVIII, por las históricas migraciones europeas al Nuevo Mundo.

El auge de Asia a partir de los años sesenta del s. XX abre una nueva etapa en la que el Océano Pacífico, por un lado, y el Mediterráneo, por otro, como rutas de tránsito desde Asia hasta EE UU y Europa, respectivamente, se erigen en las más transitadas del mundo. El Mediterráneo se convierte de nuevo en pieza esencial de una importante ruta que, en este caso, parte desde Extremo Oriente, atraviesa el Océano Índico y el Mar Rojo para alcanzar el Mediterráneo a través del Canal de Suez. El Mapa 6 siguiente muestra las tres principales rutas de tráfico de contenedores, con el tráfico Asia-Europa a la cabeza, con más de 27 millones TEU por año, muy por encima de los 7,2 millones de la ruta transatlántica y ligeramente por delante del flujo transpacífico.

#### Mapa 6

Principales rutas marítimas mundiales (carga en millones TEU, 2008)

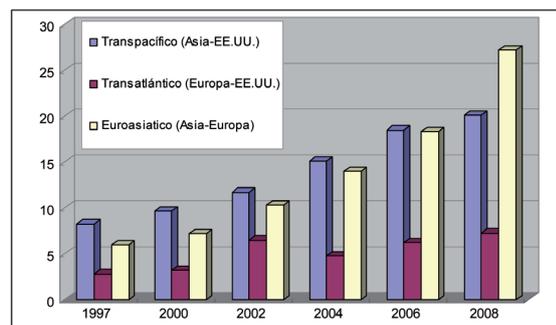


Fuente: UNCTAD (2009)

En consonancia con la coyuntura de crisis en Occidente y, por tanto, de reducción de la demanda y las importaciones desde China, el tráfico euroasiático y transpacífico sufrió un ligero revés durante 2008. En concreto, el flujo de carga desde Asia en dirección a Europa bajó un 2,9%, mientras que el tráfico hacia EE UU lo hizo aún más, en un 4,7%. El Gráfico 21 ilustra la evolución del tráfico euroasiático en el periodo 1997-2008, manifestando un dinamismo similar al de la ruta transpacífica, aunque en 2008 la superó ligeramente en volumen de TEU, principalmente por la temprana y mayor incidencia de la crisis sobre el mercado americano.

#### Gráfico 21

Evolución de las tres grandes rutas marítimas (millones TEU)



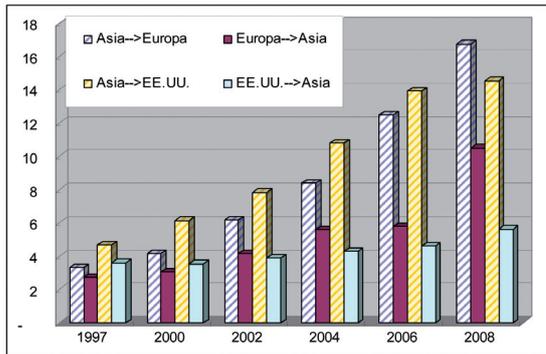
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de UNCTAD.

Aunque, como hemos visto, tanto el tráfico transpacífico como el euroasiático con origen en Asia sufrieran los efectos de la crisis, con descensos del 3-5%, ello no ha alterado el tradicional desequilibrio entre destinos, fruto del grave déficit comercial de Europa y EE UU con respecto a los países asiáticos. El Gráfico 22 desglosa las estadísticas del Gráfico 21 según el origen del tráfico y confirma como la brecha entre tráfico desde Asia, particularmente China, por un lado, y el que procede de EE UU o Europa, por otro, se ha ampliado con el transcurso de los años. En 1997 predominaba ya la carga desde Asia (barras rayadas), pero a relativa poca distancia del tráfico

originado en Occidente (un 25% más). En cambio, en 2008, la diferencia era ya muy substancial, pues el tráfico desde Asia doblaba el originado en EE UU o Europa. Este desequilibrio se ha reflejado tradicionalmente en los fletes, hasta más de dos veces más económicos en la ruta hacia Asia que en sentido contrario, hacia Europa o EE UU. La substancial caída general en los fletes a consecuencia de la crisis, tal como vimos en el capítulo 1, ha atenuado esta diferencia pero no lo ha eliminado, según muestra el Gráfico 23, donde destaca la diferencia de hasta 2,5 veces entre ambos fletes en 2005, que a mitad del año 2009 estaban ya casi igualados.

**Gráfico 22**

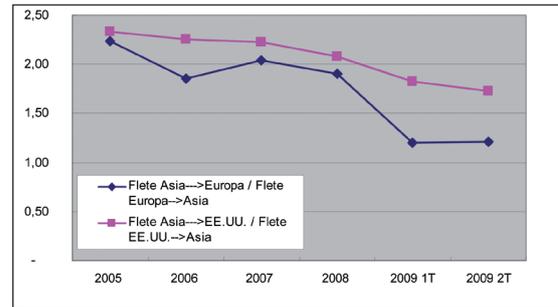
Reparto del tráfico según su origen en las rutas euroasiática y transpacífica (millones TEU)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de UNCTAD.

**Gráfico 23**

Evolución de los fletes para contenedores en las rutas euroasiática y transpacífica (valor del flete desde Asia sobre el valor del flete hacia Asia)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de UNCTAD.

Como ya adelantamos en el Capítulo 1, el grueso del tráfico euroasiático se canaliza a través de los puertos chinos y del norte de Europa. Concretamente, el eje de Le Havre hasta Hamburgo concentra el 76% del tráfico con Asia, según ITMMA (2009). Así pues, tal y como muestra el Mapa 7 siguiente, en muchos casos el Mediterráneo es, más que el destino final, una ruta de paso desde Asia Oriental a través del Mar Rojo y el Canal de Suez hasta los puertos del norte. El Recuadro 4 ilustra con ejemplos reales la densidad y frecuencia de líneas marítimas entre China y el Norte de Europa, en comparación con el Mediterráneo. Aún así, debemos recordar, como vimos también en la sección 1.3.2, que los puertos del Mediterráneo apenas contaban en este tráfico veinte años atrás y desde los noventa han aumentado su cuota de mercado.

**Mapa 7**

Principal ruta del tráfico euroasiático



Fuente: Elaboración propia a partir de Worldshipping.com

**Recuadro 4:**  
**Las grandes navieras sirven mejor el norte europeo**

Un rápido repaso a los servicios ofrecidos por las grandes navieras a través de sus respectivas páginas web nos permite confirmar el relativo predominio de los puertos del norte de Europa en el tráfico euroasiático, aunque los enclaves del Mediterráneo juegan un papel cada vez más importante. Así, por ejemplo, la mayor naviera del mundo Maersk ofrece un total de 11 rutas en dirección oeste desde Asia. En su mayoría, las rutas nacen en Japón o Corea y recalán luego en los grandes puertos chinos, pasan por el Estrecho de Malaca haciendo escala en Singapur y finalmente llegan hasta Europa por el Canal de Suez. Cuatro de las 11 rutas paran también en el Mediterráneo, mientras que seis van directamente hasta los puertos del norte y una última alcanza los puertos del Mar Negro. Cabe indicar que sólo dos de las cuatro rutas que paran en el Mediterráneo lo hacen en España, puesto que las otras dos llegan sólo a Italia y Francia, en un caso, así como a Italia y Eslovenia (Mar Adriático), en el otro.

En general, las rutas hacia el norte europeo no son sólo más numerosas sino también más rápidas. Por ejemplo, la ruta AE6 que termina en Algeciras pasa antes no sólo por Barcelona y Valencia, sino también por varios puertos del sur de China, Sudeste asiático y Oriente Medio. Lo mismo ocurre con la ruta AE11 que no llega al Mediterráneo español, pero sí a Génova y sur de Francia, pero antes recalca en Salalah (Omán) y Port Said (Egipto). Así, el tránsito de Shanghai a Barcelona termina siendo de unos 28 días, cuando la ruta AE1, por ejemplo, directa de Shanghai a Rotterdam, se completa en 26 jornadas.

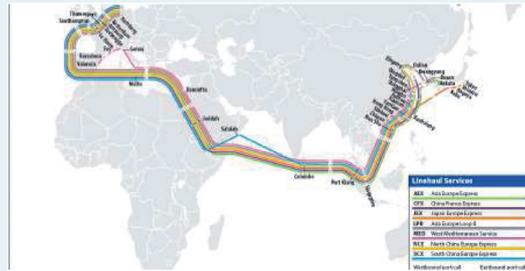
En lo que respecta a la naviera APL, la octava del mundo con sede en Singapur, el Mapa 8 siguiente ilustra la diferencia entre rutas al norte de Europa y al Mediterráneo. Las primeras son un total de seis frente a una sola en el segundo caso. Aquí se repite la misma tendencia que en Maersk, puesto que la ruta AEX permite viajar de Shanghai a Rotterdam en 26 días con 4 escalas, mientras que la ruta MED exige un total de 28 días desde Shanghai a Barcelona, con hasta 10 escalas. Los Mapas 9 y 10 muestran esta diferencia de forma bien clara.

A pesar de la mayor frecuencia de los servicios entre Asia y el norte de Europa, merced al mayor número

de rutas, y al hecho de que los tránsitos hacia el Mediterráneo suelen tener más escalas, la evolución de los últimos años es positiva para el Mediterráneo. La página Web de Maersk, por ejemplo, muestra la ruta AE7, recién abierta en enero de 2010, como vía directa entre China y Algeciras, desde donde siguen otros buques hacia el norte de Europa, en una fórmula de tránsito marítimo que debería servir como modelo, tal y como indicaremos más adelante. Por su parte, Algeciras recibe también en Maersk un clara preferencia como destino de líneas "feeder" desde Argelia y otros puntos del Mediterráneo Occidental, que sin duda habría que potenciar en un futuro.

Fuente: páginas web de las navieras Maersk y APL

**Mapa 8**  
Rutas Asia-Europa de APL en enero de 2010



**Mapa 9**  
Ruta Asia Europe Express (AEX) de APL en enero de 2010



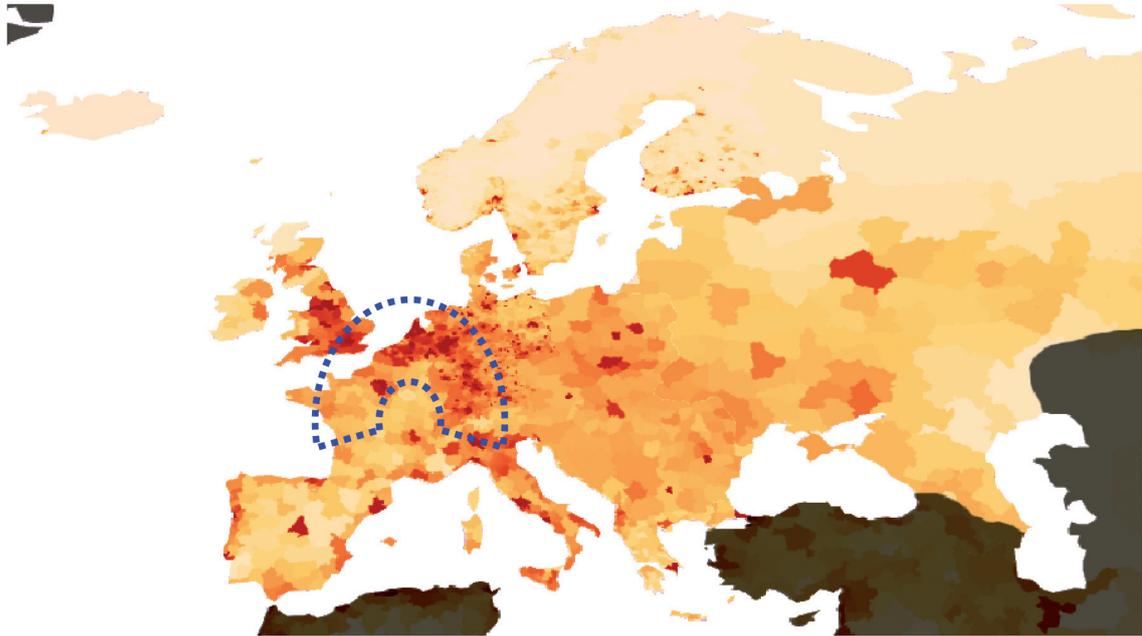
**Mapa 10**  
Ruta West Mediterranean (MED) de APL en enero de 2010



Las causas de la concentración del tráfico euroasiático en el norte europeo son múltiples. En primer lugar, como vimos, estos puertos fueron los protagonistas del boyante tráfico transatlántico durante varios siglos. Al despegar el comercio con Asia en la segunda mitad del s. XX, los puertos del norte eran los que ofrecían mayor capacidad y fiabilidad a las navieras y operadores logísticos. En segundo lugar, es indudable que estos puertos son los más cercanos al grueso de la población y centros de actividad económica en Europa. En concreto, el Benelux, Alemania, Francia y las islas británicas representaban en 2008 el 52% de la población europea (sin contar Rusia) y el 65% del PIB. En cambio, España, Portugal e Italia equivalen al 22% de la población y una cuota casi idéntica en términos de PIB. Este argumento de la denominada “Blue Banana”, según ITMMA (2009) ha sido el que ha justificado históricamente el rol de los grandes puertos del norte, tal como indica el Mapa 11 siguiente<sup>29</sup>. Sin embargo, el paulatino desarrollo del sur y el este de Europa, como veremos en la sección 2.5, abre nuevas oportunidades para el Mediterráneo.

#### Mapa 11

Densidad de población en Europa y ubicación de la “Blue Banana” histórica



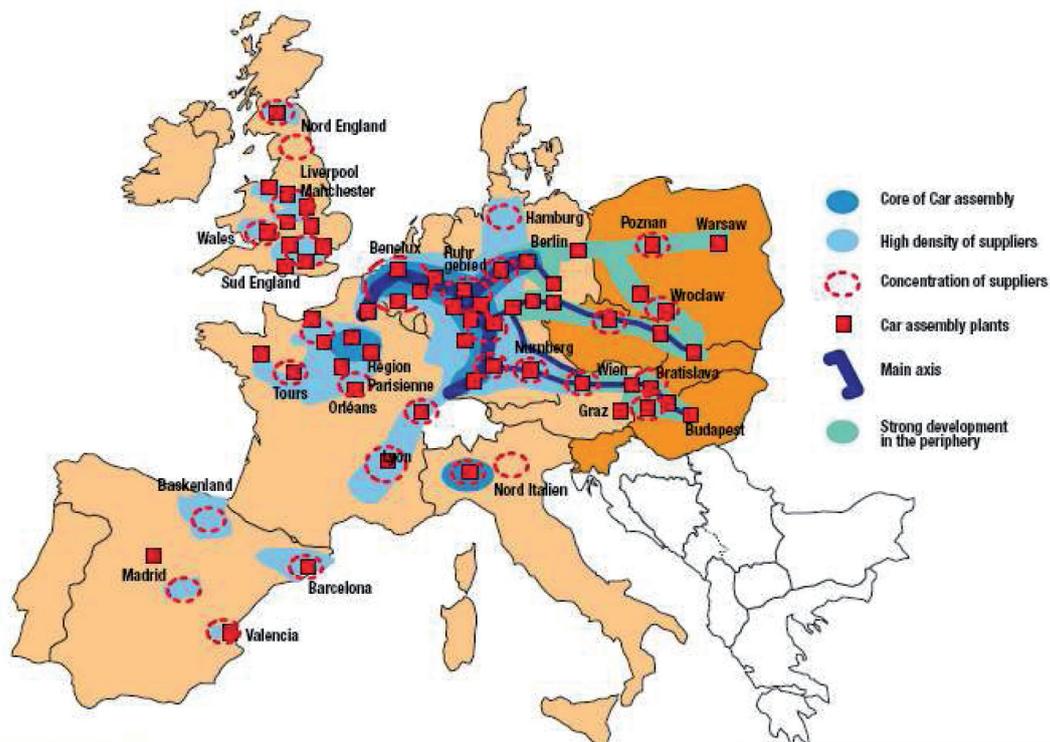
Fuente: Elaboración propia a partir de mapas de CIA World Factbook

El argumento anterior se observa también en múltiples sectores. Así por ejemplo, el Mapa 12 muestra la ubicación de las principales fábricas de automoción en Europa, con el predominio histórico de Alemania, aunque con una progresiva expansión hacia el este. De todo ello se deduce por tanto la hegemonía de los puertos del norte en este segmento, liderado por Zeebrugge (2,13 millones de vehículos transportados) y Bremerhaven (2,08). Otra consecuencia directa de esta concentración demográfica y económica es la ubicación de los centros regionales de distribución. Tal como indica ITMMA (2009), los almacenes de los grandes grupos de distribución europeos se localizan mayoritariamente cerca de los grandes puertos del norte, tanto por sus ventajas logísticas como por su proximidad a grandes mercados. Según aquel informe, la eliminación de las barreras comerciales y la introducción del Euro han favorecido aún más esta tendencia hacia la consolidación logística en un solo punto, completada a veces por centros regionales en zonas como sur y este de Europa o las islas británicas para evitar roturas de stock. La Tabla 9 muestra por ejemplo las mayores empresas de distribución minorista en Europa en dos segmentos de producto que tradicionalmente realizan grandes volúmenes de importación desde China. Es evidente que la ubicación de su sede en el norte de Europa, junto con su mayor mercado también allí juegan a favor de los puertos del eje Le Havre-Hamburgo como puerta de entrada de sus importaciones desde China. Finalmente, el Gráfico 24 completa el panorama con los principales países europeos importadores desde China, donde destacan nuevamente los del norte de Europa.

<sup>29</sup> Acuñado por el periodista francés Roger Brunet, el término “Blue Banana” se refiere al núcleo de actividad industrial y concentración urbana entre norte de Francia, Alemania, Benelux y sur del Reino Unido, que representa el grueso del PIB y la población de Europa Occidental.

## Mapa 12

Principales fábricas de automóviles y sus proveedores en Europa



Fuente: ITMMA (2009)

**Tabla 9**

Principales grupos de distribución minorista en Europa (2008)

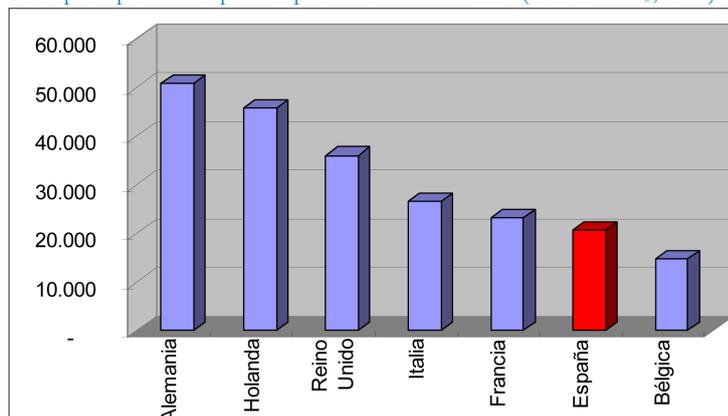
Cinco primeros grupos minoristas de electrónica y electrodomésticos		Cinco primeros grupos minoristas de moda y complementos	
Empresa	Sede central	Empresa	Sede central
1. Mediamarkt/Saturn	Reino Unido	1. Marks & Spencer	Reino Unido
2. Euronics	Holanda	2. Inditex	España
3. Expert	Suiza	3. H & M	Suecia
4. DSG/Dixons	Reino Unido	4. C & A	Holanda
5. Argos	Reino Unido	5. Next	Reino Unido

Fuente: Retail-Index y páginas web de las empresas.

Nota: Euronics es en realidad una alianza de comercios independientes de electrónica, pero cuenta con una sociedad en Ámsterdam que presta servicios a todos los asociados.

**Gráfico 24**

Principales países europeos importadores desde China (millones US\$, 2008)



Fuente: MOFCOM.

Nota: La elevada cifra de importación de Holanda guarda lógicamente relación con el papel de sus puertos y los centros de distribución europeos ubicados en su territorio, desde los que se facturan pedidos para otros mercados adyacentes.

### 2.1.2. Alternativas para el tráfico euroasiático

Tal y como hemos indicado en el primer capítulo, la actual coyuntura recesiva difícilmente cambiará algunas tendencias estructurales de los últimos años, marcadas por la concentración de la producción industrial en China y Extremo Oriente y su transporte hacia Europa en grandes navíos. Así, el tráfico euroasiático que años atrás se preveía que aumentaría un 10-15% anual, podría ahora situarse en un 5% en los próximos años (Verny y Grigentin 2009). Incluso con estas cifras más modestas, el flujo euroasiático podría alcanzar los 33 millones TEU en 2015 (frente a los 27 de 2008), manteniendo así su vigencia algunos de los problemas apuntados en los últimos años y que han favorecido la búsqueda de rutas alternativas:

\* La tendencia hacia los grandes buques, que ha permitido contrarrestar la escalada en los precios del petróleo y mantener los fletes en niveles razonables, limita, como habíamos avanzado, el número de puertos en los que se puede recalar. Tal y como indicamos, el grueso del tráfico euroasiático se encuentra concentrado en los puertos del Norte europeo, lo cual ha generado problemas de congestión en algunos momentos. ESPO (2007) indicaba como los años 2004 y 2005 fueron los peores, con niveles de utilización de la capacidad portuaria en torno al 90%, y retrasos de 2-3 días en muchas cargas para poder ser atendidas en los muelles. Esta situación se extendió a las redes fluviales y ferroviarias del interior, donde algunos operadores impusieron elevadas penalizaciones por la llegada tardía de los envíos desde los puertos, pues ello generaba tensiones en todo el sistema logístico. Las ampliaciones portuarias, que debían rebajar el grado de utilización hasta el 68%, se retrasaron por varios motivos en puertos como Le Havre, Hamburgo o Rotterdam. Según ESPO (2007) estos proyectos debían ampliar la capacidad de la zona en un 30%.

\* En este contexto se plantea la alternativa de descargar los flujos norte-sur originados desde los puertos del eje Le Havre-Hamburgo mediante un mayor tráfico marítimo hasta los puertos del sur de Europa con su posterior distribución por vía terrestre. En la sección 2.3 profundizaremos sobre esta cuestión y el papel del ferrocarril y los canales y ríos como forma de transporte a media y larga distancia en Europa.

\* Por otro lado, tal y como afirma el informe de ITMMA (2009), la ampliación de la “Blue Banana” hacia el sur, con un mayor dinamismo económico en la zona del Mediterráneo en los últimos años (Mediterráneo europeo y Magreb) aconsejan otorgar un mayor protagonismo a las rutas directas hacia estos países. Sobre esta cuestión regresaremos en última sección 2.5 de este capítulo.

\* El Canal de Suez ha registrado un crecimiento sin precedentes del tráfico desde el año 2001 y hasta 2008, concretamente del 53% en número de buques y del 94% en términos de carga, tal como muestra la Tabla 10 siguiente. Precisamente esta diferencia entre número de buques y carga se debe a la ya mencionada proliferación de grandes navíos, que se está convirtiendo en un problema en el Canal.

**Tabla 10**

Estadísticas anuales de tráfico por el Canal de Suez

Año	Buques	TN carga	Ingresos por peajes (millones US\$)	Peajes por buque (millones US\$)	Peajes por TN carga (US\$)
2001	13.986	372.428	1.897	135.657	5.094
2002	13.447	368.846	1.948	144.843	5.281
2003	15.667	457.882	2.576	164.435	5.626
2004	16.850	521.219	3.078	182.641	5.904
2005	18.224	571.105	3.454	189.514	6.047
2006	18.664	628.635	3.816	204.447	6.070
2007	20.384	710.098	4.602	225.751	6.480
2008	21.415	722.984	5.382	251.314	7.444
2009	17.228	559.245	4.290	248.984	7.670

Fuente: Suez Canal Authority

El Recuadro 5 explica el complejo tránsito de los buques por el Canal y el porqué de su capacidad limitada y las dificultades que representan los grandes navíos. A su vez, como ilustra la Tabla 10 el incremento en el tráfico ha conllevado subidas paulatinas de los peajes. En los ocho años considerados en la Tabla 10, el peaje ingresado por TN de carga transportada ha crecido más de un 50%, con la mitad de este aumento sólo entre 2006 y 2008, el momento de mayor tránsito por el Canal<sup>30</sup>. La Tabla 11, por su parte, muestra la evolución del tráfico diario por meses en los últimos dos años, con una espectacular caída entre agosto de 2008 y enero de 2009, seguida de la aparente recuperación de la carga en 2010 (no así del número de buques contenedores).

**Tabla 11**  
Estadísticas diarias de tráfico por el Canal de Suez

	Agosto 2007	Enero 2008	Agosto 2008	Enero 2009	Enero 2010
Total buques	56,6	54,5	64,5	42,2	45,7
Buques contenedores	22,3	22,1	22,6	17,9	16,8
Total TN	2.345	2.380	2.712	1.845	2.143

Fuente: Suez Canal Authority

### Recuadro 5: La tortuosa travesía de Suez

Planeado ya desde los tiempos de los Faraones pero construido finalmente entre 1859 y 1869, el Canal de Suez ha sido una de las grandes obras de ingeniería de todos los tiempos. Con 192 km. de largo, unos 200 m de ancho y una profundidad aproximada de 22 m, el Canal tiene, a diferencia del de Panamá, la ventaja de carecer de esclusas por la prácticamente idéntica altura de las aguas en el Mar Mediterráneo y el Mar Rojo. Sin embargo, la anchura del Canal no es suficiente para permitir el paso simultáneo de varios buques. Por ello, el tránsito se organiza en convoyes que salen a horas determinadas, unos desde Port Said hacia el sur (Mar Rojo) y otros desde Suez hacia el norte (Mediterráneo). Al igual que ocurre con las líneas de funicular que disponen de doble vía sólo en un punto del recorrido, los convoyes se cruzan en el Great Bitter Lake, según se puede ver en el Mapa 13. Como el tránsito de sur a norte (de Asia a Europa) es más intenso, sólo es posible organizar un convoy al día que parte a las 6 de la madrugada de Suez. En cambio, desde el norte (Port Said) salen dos convoyes diarios hacia el sur, a las 7 de la mañana y a medianoche.

En principio, la capacidad total del Canal se sitúa en 106 buques por día. A juzgar por las estadísticas de la Tabla 11,, incluso en el punto álgido anterior a la crisis no se alcanzó este nivel (véase por ejemplo los 64 buques por día de agosto de 2008). Sin embargo, el paulatino aumento del tamaño de los buques hace cada vez más largos y lentos los convoyes, que deben transitar a la misma velocidad (unos 8 nudos) y mantener una distancia de unos 2 Km. entre buques. Si tenemos en cuenta que la travesía íntegra del Canal dura unas 14 horas, es evidente que su capacidad diaria puede verse saturada, especialmente con los buques más grandes, que llenan los convoyes en seguida y provocan mayores tiempos de espera. Además, algunos barcos de enormes dimensiones (graneles y petroleros ultra grandes) no pueden aún transitar por el Canal, pero se espera que lo hagan en el futuro en cuanto se haya ampliado la profundidad de algunos tramos. La futura ampliación del Canal pasa también por ensanchar algunos tramos y permitir así el paso simultáneo de más convoyes.

**Mapa 13**  
Canal de Suez



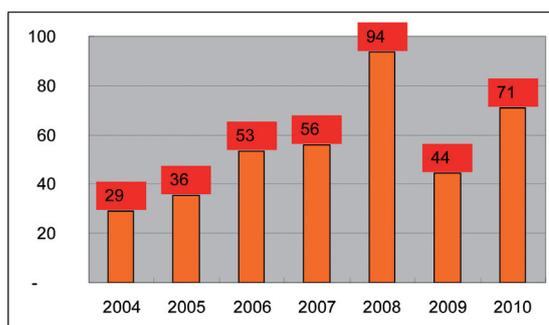
Fuente: Suez Canal Authority. Financial Times.

<sup>30</sup> El peaje en el Canal se compone en realidad de varios elementos distintos que acostumbran a penalizar a los buques contenedores (frente a petroleros, por ejemplo) y a los de mayor tamaño.

\* La evolución de los precios de petróleo ha sido también otro factor determinante en las rutas Asia-Europa de los últimos años. Por un lado, los años de escalada en el precio del crudo, y por tanto, del fuel de los buques han favorecido las rutas cortas y los buques de grandes dimensiones que permiten multiplicar las economías de escala. En cambio, los años 2008-09 han permitido optar por rutas más largas. El Gráfico 25 ilustra la singular evolución de los precios internacionales del petróleo, que se triplicaron entre 2005 y 2008 para luego situarse en niveles de 2005 (en torno a los 40 US\$/barril) y recuperarse paulatinamente durante la segunda mitad de 2009.

#### Gráfico 25

Precio del petróleo Brent en US\$/barril al comienzo de cada año



Fuente: OPEP

#### Mapa 14

Ruta Asia-Europa a través de Suez y alrededor de África



Fuente: World Shipping Council

Nota: El Mapa muestra sólo el trayecto desde el Golfo Pérsico hasta norte de Europa, pero la diferencia en tiempo de recorrido es comparable a la ruta Asia-Europa

por cobertura extra de seguro, estimadas en unos 20.000 US\$ por buque, cuando en 2007 apenas se cotizaban a 500 US\$, por la ausencia de riesgo, según UNCTAD (2009). Esta organización calculaba el coste adicional de los seguros en unos 400 millones US\$/año para la industria naviera.

Todas estas circunstancias han llevado a explorar rutas alternativas a la vía hasta ahora mayoritaria desde Asia hasta el norte de Europa a través de Suez. Los factores que favorecen una u otra ruta y sus ventajas e inconvenientes figuran resumidos en la Tabla 12, mientras que el Mapa 15, junto con el anterior Mapa 14, ilustra estas alternativas.

En los últimos tiempos se ha escrito mucho sobre algunas de estas rutas alternativas, y a veces de forma exagerada. Por ejemplo, la ruta terrestre por ferrocarril a través de Rusia o Transiberiano, más corta que la marítima, apenas transporta unas 180.000 TEU/año y el propio gobierno ruso sólo confía que llegue a 400.000 TEU hacia 2015, un 1,5% del tráfico entre Europa y Asia (Verny y Grigentin 2009). Las dificultades técnicas en el trayecto ferroviario y la propia restricción de capacidad del tren hacen prácticamente imposible que este medio de transporte se erija en una verdadera alternativa a la vía marítima a muy largas distancias. La compañía ferroviaria ERS abrió recientemente un servicio desde China a través de Rusia hasta Praga, para conectar desde allí con toda Europa. Sin embargo, sus propios representantes afirmaban que los 104 TEUs transportados en cada tren apenas representan el 1% de la carga de un solo buque de contenedores de nueva generación<sup>32</sup>.

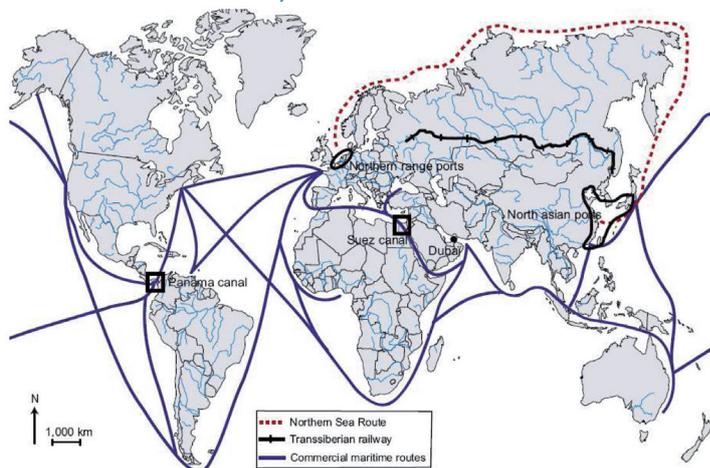
<sup>31</sup> En los más de cien ataques en Somalia, un total de 44 buques fueron capturados por los piratas. Entre los más afectados figuran siempre los petroleros, cuyo valor es lógicamente muy elevado. El caso del buque saudita *Sirius Star*, con unos dos millones de barriles de petróleo, fue uno de los casos más sonados.

<sup>32</sup> Declaraciones en *Financial Times*, 10/12/2007.

En cuanto al recorrido alrededor de África, que añade al menos 10 días al trayecto desde Asia hasta Europa, también despertó voces de alarma entre los puertos del Mediterráneo, que quedan claramente al margen del recorrido<sup>33</sup>. UNCTAD (2009) estimaba que desviar un 33% de los servicios Asia-Europa por esta vía alternativa comportaría, con datos de 2007, un coste añadido de unos 7.000 millones US\$ anuales al sector del transporte marítimo, a causa de los mayores gastos operativos (combustible, personal, etc.) y la necesidad de ampliar las flotas (por la mayor duración del trayecto)<sup>34</sup>. La misma fuente indicaba como ya en 2008 la línea AE7 de Maersk fue desviada alrededor de África en su trayecto hacia Asia, una iniciativa que siguieron poco más tarde las navieras CMA CGM y China Shipping en un servicio compartido. En febrero de 2009, la Grand Alliance anunció la misma medida para una de sus líneas<sup>35</sup>.

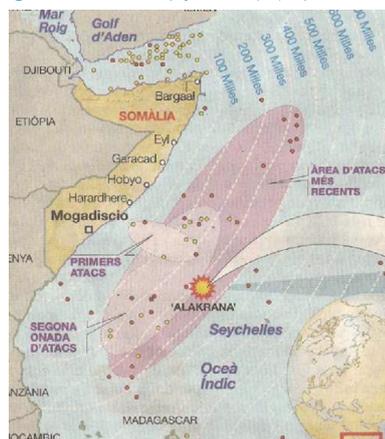
Sin embargo, consultas con el sector naviero y observaciones de la propia UNCTAD (2009) confirman que el desvío por África es un fenómeno poco común. De hecho, la subida en los precios de petróleo y la relativa “contención” del problema de la piratería han contribuido a normalizar la situación. La escolta proporcionada por europeos (Operación Atalanta), chinos y japoneses ha reducido substancialmente las acciones de piratería en el Golfo de Adén, como indica el Mapa 16<sup>36</sup>. En cambio, los buques que bordean África se encuentran ahora con una mayor proliferación de ataques más al sur, tal y como le ocurrió al pesquero español Alakrana. Desde un punto de vista de negocio, y al margen de la cuestión de la piratería, la ruta africana parece sólo justificada en las rutas de Europa a Asia, en las que el factor tiempo es poco importante, las cargas más bien escasas y, por tanto, las navieras son más sensibles a los costes. En estos casos se puede optar por circular a baja velocidad alrededor de África y ahorrar así los peajes de Suez, especialmente gravosos para los grandes buques contenedores. Para el grueso del tráfico de Asia a Europa, el factor tiempo y la mayor carga siguen haciendo de Suez la principal ruta de paso, a pesar de piratas y peajes. No obstante, esta amenaza de rutas alternativas durante estos años turbulentos puede haber contribuido a moderar los incrementos de peajes en el Canal de Suez en el futuro, según APL (2009). Esta misma fuente llegó a afirmar que navieras asiáticas y el gobierno egipcio trataron de negociar antes de la crisis condiciones muy ventajosas a cambio de garantizar el paso de determinados volúmenes de carga por el Canal.

**Mapa 15**  
Rutas alternativas: ferrocarril y ruta ártica



Fuente: Verny y Grigentín (2009)

**Mapa 16**  
Incidencia de los ataques piratas en 2008 (puntos amarillos) y 2009 (rojos)



Fuente: datos del Ministerio de Defensa español citados en El Periódico

La Ruta ártica ha sido objeto de recientes estudios como el de Verny y Grigentín (2009) o Liu y Kronbak (2009). El deshielo resultante del calentamiento global y la saturación de las rutas tradicionales han fomentado este debate. Ciertamente, en la ruta entre el noreste de Asia y los puertos del norte europeo, la vía ártica permitiría ahorrar unos 10 días de tránsito, tal como clarifica el Mapa 17 siguiente. De hecho, Liu y Kronbak (2009) recuerdan como antes de la caída de la Unión Soviética, esta ruta llegó a registrar un tráfico anual de unos 5-6 millones TN, pero diez años más tarde apenas

<sup>33</sup> No ocurre así con puertos del Estrecho de Gibraltar y la costa Atlántica, como Algeciras, Cádiz, Tánger o Sines, que podrían en teoría aprovechar tanto la ruta Mediterránea como la que rodea África según se observa en el Mapa 14.

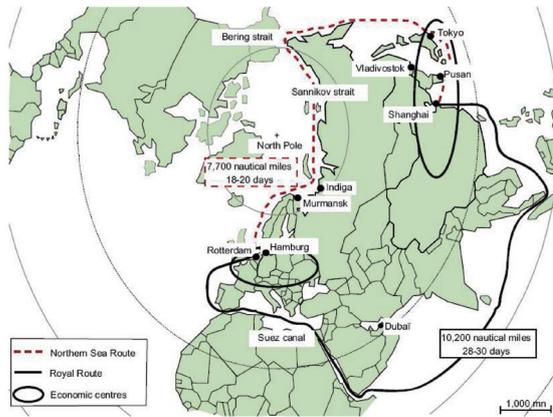
<sup>34</sup> La estimación también tenía en cuenta el sobrecoste de mantener mayores “stocks” en los destinos para cubrir estos 10 días adicionales de tránsito. Lógicamente con la crisis de demanda de los últimos años este factor ya no es relevante. En cambio sí lo era el desastroso efecto que podía tener el desvío de tráfico para el gobierno egipcio, para quien los peajes del Canal de Suez representan un 20% del presupuesto del estado y una gran fuente de divisas.

<sup>35</sup> En España estos desvíos provocaron reacciones alarmistas de algunos sectores. Véase por ejemplo el titular “Los Piratas acechan Valencia y Barcelona” en La Vanguardia, 21/6/2009.

<sup>36</sup> Más que el tráfico de contenedores la principal preocupación por la piratería procede de los petroleros que, desde el Golfo Pérsico, abastecen Europa y eran presa codiciada de los piratas somalíes.

superaba el millón. El gobierno ruso prevé reactivar este recorrido, con el objetivo, tal vez poco realista, de alcanzar los 15 millones TN en 2015 (Liu y Kronbak 2009). Verny y Grigentin (2009) apuntan los varios problemas que afectan a esta incipiente ruta, como son la ausencia de puertos para recalar por averías o avituallamiento, las restricciones y elevadas tasas que impone la autoridad marítima rusa y, sobre todo, la presencia del hielo, que limita los días hábiles de navegación.<sup>37</sup>

**Mapa 17**  
Ruta ártica frente a la ruta por Suez



Fuente: Verny y Grigentin (2009)

Las rutas antes mencionadas pueden jugar un papel en algunos casos concretos, pero, por el momento, difícilmente podrán erigirse en alternativas masivas a Suez. La Tabla 12 confirma como, a pesar de las ventajas en cuanto a tiempo de tránsito, existen otros inconvenientes y los costes estimados resultan incluso superiores a la ruta habitual. Sobre esta base, por tanto, sólo queda potenciar los puertos del Mediterráneo como parada final de las mercancías asiáticas destinadas a Europa. En este contexto, como vimos en la sección anterior, tenemos el inconveniente de que un número de rutas desde Asia acaban tardando lo mismo que al norte de Europa, debido a que efectúan más escalas.

No obstante, en circunstancias normales, el evitar el paso del Estrecho de Gibraltar y el tramo hasta el norte permitiría un ahorro de 2-3 días. Para competir entonces en condiciones de igualdad con nuestro homólogos del norte de Europa deberíamos ser capaces de transportar las mercancías por vía terrestre en, como máximo, esos 2-3 días de ahorro, o incluso menos, hasta los mercados finales del centro y norte del continente. Como se observa en las diferentes alternativas de la Tabla 12, los factores que pueden determinar el éxito de una ruta tienen que ver, por tanto, con el tiempo de tránsito, sus costes y la incertidumbre o riesgo. Así, la ruta ártica gana en tiempo, pero no en costes (de momento) y, además, conlleva un alto grado de incertidumbre. Suez, en cambio, aporta seguridad, pero la combinación de elevados peajes, congestión (tiempo de espera), piratería (factor de riesgo) y bajos precios del petróleo han favorecido rutas alternativas. En este marco intervienen también particularidades de producto y sector. Así, las cargas que pueden permitirse más tiempo en tránsito podrían optar por África, las intermedias deben seguir con Suez, mientras las de mayor urgencia y valor añadido con respecto al peso y tamaño pueden incluso elegir la costosa combinación de barco y avión vía Dubai (evitando Suez), tal como nos proponen Verny y Grigentin (2009)<sup>38</sup>. En las secciones 2.3 y 2.4 regresaremos sobre estos puntos al hilo de la competitividad del Mediterráneo en cuanto a conexiones terrestres.

<sup>37</sup> Liu y Kronbak (2009) detallan todo el largo proceso administrativo para obtener los necesarios permisos de la administración rusa para transitar por una zona que sigue albergando importantes bases militares (Vladivostok, Murmansk). Asimismo, debe pagarse una tasa de "rompehielos" para sufragar el trabajo de apertura del paso que efectúan los efectivos de la Marina. Además, el Estrecho de Sannikov, de paso obligado, tiene poca profundidad y no permite que transiten por él buques contenedores de última generación (no admite más de 4.000 TEU).

<sup>38</sup> Estos autores proponen el tránsito marítimo desde China hasta Dubai para luego trasladar la mercancía por vía aérea para evitar la congestión en Suez y el riesgo de la piratería. Esta opción, sin embargo, resulta un 1.500% más cara que la ruta marítima tradicional por Suez (Verny y Grigentin 2009).

**Tabla 12**

Rutas alternativas y diferencia con respecto a la ruta Asia-Norte de Europa a través de Suez (+/-)

Ruta	Factores que la favorecen	Tiempo de tránsito de Asia hasta Europa	Coste estimado	Problemas y factores que perjudican a la ruta
A través de Suez hasta norte de Europa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Altos precios del petróleo (favorece ruta más corta)</li> <li>- Elevada demanda (aconseja rapidez de suministro)</li> <li>- Grandes buques (exigen puertos de gran capacidad)</li> </ul>	26-28 días	1.400-1.800 US\$/TEU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Altos peajes en Suez</li> <li>- Tiempo de espera en Suez</li> <li>- Congestión en los puertos del norte de Europa y sus accesos a Hinteland</li> <li>- Desarrollo económico sur de Europa y África</li> <li>- Piratería en Somalia</li> <li>- Mayor tiempo de tránsito respecto al sur</li> <li>- Mayores emisiones de CO2 respecto al sur</li> </ul>
Alrededor de África hasta Europa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bajos precios del petróleo</li> <li>- Baja demanda (no es necesario reponer stocks tan rápido)</li> <li>- Congestión y altos peajes en Suez</li> <li>- Piratería en Golfo de Adén</li> </ul>	36-38 días + 35%	Según la velocidad y tipo de buque, es posible ahorrar con respecto a Suez porque se evita el peaje y un exceso de consumo de combustible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puertos africanos aportan, de momento, poca carga y están poco desarrollados</li> <li>- Se mantiene e intensifica la piratería en el sur de Somalia</li> <li>- Esta opción, al ser más larga, exige un mayor número de buques para cada servicio</li> <li>- Mayor consumo de combustible y emisiones de CO2</li> </ul>
A través de Suez hasta los puertos del Mediterráneo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Congestión en norte de Europa</li> <li>- Desarrollo económico del Mediterráneo (ver sección 2.5)</li> <li>- Altos precios del petróleo</li> </ul>	22-24 días - 15/20% Sólo vía marítima, sin tener en cuenta el tránsito por tierra hasta el mercado final (en caso de ser el norte de Europa)	20% de ahorro para destinos finales en Europa central y del este, aunque siempre según la ruta terrestre (ver sección 2.4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En algunos casos las navieras programan más escalas que en las rutas al norte de Europa, de modo que el 15-20% de ahorro teórico en tiempo se acaba perdiendo</li> <li>- Conexiones terrestre al "Hinterland" deben mejorarse (ver secciones 2.3 y 2.4)</li> <li>- Esta opción genera menores emisiones de CO2 que la ruta hasta el norte de Europa (ver sección 2.5)</li> <li>- Al resultar más corta, también se puede ahorrar en flota por exigir un menor número de buques</li> </ul>
Tren Transiberiano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Congestión portuaria</li> <li>- Altos precios petróleo</li> <li>- Baja demanda (no exige transporte masivo por vía marítima)</li> </ul>	18-20 días - 30%	1.800-2.200 US\$/TEU + 30%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escasa capacidad del tren frente al barco como medio de transporte masivo</li> <li>- Poco desarrollo de la infraestructura ferroviaria rusa en general</li> <li>- Problemas técnicos y operativos: tensión, señalización, personal, lenguas distintas, etc.</li> </ul>
Ruta ártica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deshielo progresivo por cambio climático</li> <li>- Saturación de Suez</li> </ul>	18-20 días - 30%	2.500-2.800 US\$/TEU + 100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuficiente infraestructura portuaria de apoyo en la ruta</li> <li>- Presencia de hielo y poca profundidad en algunos tramos</li> <li>- Complejidad administrativa</li> </ul>

Fuente: Verny y Grigentín (2009), Financial Times, Cazzaniga (2005)

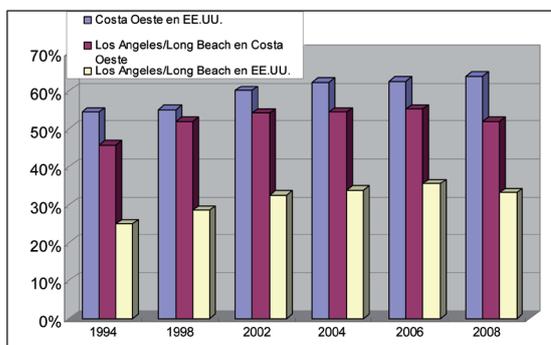
## 2.2. La costa oeste norteamericana: ¿una referencia para el Mediterráneo?

En este proceso de análisis y reflexión sobre las rutas alternativas a la predominante línea China-Norte de Europa y al rol que pueden jugar los puertos del Mediterráneo español, hemos creído conveniente centrar por un momento nuestra atención en otro rincón del mundo que destaca también en el comercio con Asia y que, además, presenta un peculiar patrón de concentración portuaria. En el Gráfico 22 anterior hemos visto como el tráfico marítimo entre EE UU. y Asia se ha situado tradicionalmente entre los más intensos del mundo, a la par con el euroasiático. Sólo en 2008, y en buena medida por la crisis, se situó el tráfico euroasiático claramente por delante del transpacífico (27 millones frente a 20 millones TN/año). En este denso flujo comercial existen dos claros protagonistas, los puertos de Long Beach y Los Ángeles, y varios “pretendientes”, entre ellos los del Pacífico canadiense. Sobre estos ejemplos nos centraremos a continuación para extraer algunas conclusiones para el caso español.

### 2.2.1. Los Ángeles/Long Beach: una supremacía en entredicho

En los EE.UU., hablar de comercio con Asia implica irremediablemente referirse a los puertos de Los Ángeles y Long Beach. Ubicados en la misma Bahía de San Pedro prácticamente uno al lado del otro, los puertos vienen administrados por dos entidades independientes, bajo la tutela de los municipios homónimos. Con tal proximidad, ambos puertos compiten por un mismo *hinterland* y ofrecen servicios muy similares. También comparten unos mismos problemas, como veremos, debido a la congestión de sus terminales y la conflictividad laboral de los últimos años, que llevó incluso a parar ambas instalaciones en varias ocasiones por huelgas o cierres patronales. Sin embargo, autores como Jacobs (2007) afirman que Long Beach ha actuado tradicionalmente con mayor independencia del poder local y ha gozado de mayor autonomía y poder de decisión. Ello le permitió, por ejemplo, arrebatar a su vecino algunas navieras y líneas importantes con ofertas muy competitivas.

**Gráfico 26**  
Peso de los puertos del Pacífico y Los Ángeles/Long Beach en el tráfico de contenedores

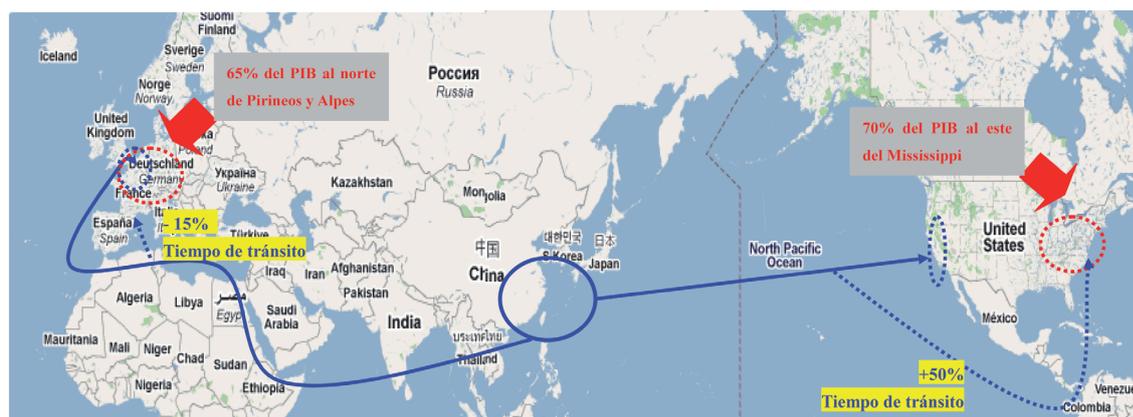


En su conjunto, Los Ángeles y Long Beach gestionan aproximadamente un tercio del tráfico marítimo de los EE UU, aunque su cuota de mercado en las importaciones supera ya el 40%. El Gráfico 26 siguiente muestra la evolución en el peso de ambos puertos y de la costa oeste americana en general. Hoy día, más del 60% del tráfico marítimo norteamericano pasa por los puertos del Pacífico, lejanos por tanto de los grandes mercados de consumo aunque próximos a los centros de aprovisionamiento en China y a un mercado local nada despreciable. Esta realidad coincide con la de los puertos del Mediterráneo español que, como veíamos anteriormente, se encuentran

teóricamente a unos 2-3 días de tránsito más cerca de Asia, pero en cambio más alejados de la “Blue Banana” europea. Mientras en Europa el grueso de la actividad económica y centros de consumo se encuentran al norte de los Pirineos y los Alpes, en EE UU éstas se localizan al este del río Missisipi. El Mapa 18 siguiente compara cómo las mercancías asiáticas llegan en EE UU a sus puertos más próximos, mientras que en Europa lo hacen, en cambio, a los enclaves más alejados del norte, pero más cercanos a los mercados finales de consumo.

## Mapa 18

Comparación de las rutas mayoritarias de tránsito de las mercancías asiáticas hacia Europa y EE UU



Fuente: Elaboración propia.

- Ubicación de los principales puertos de entrada de las mercancías asiáticas.
- Ubicación de los principales puertos de salida de las mercancías asiáticas.
- Ubicación de los principales mercados de consumo.
- Ruta mayoritaria
- Ruta alternativa

Fuente: Elaboración propia.

Tal como ilustra el Mapa 18 anterior, la opción de alcanzar los importantes mercados de consumo del Este americano por la vía marítima es relativamente larga y costosa. Mongelluzo (2003) cifra esta ruta en un 50% más larga en términos de tiempo, esto es unos 15-18 días más, incluyendo el tránsito bordeando Centroamérica hacia el sur, el paso del Canal de Panamá y eventualmente la continuación hacia la costa Este norteamericana. Como en el caso de Suez, el Canal de Panamá afronta igualmente problemas de congestión, que han llevado a elevar los peajes en los últimos años (un 14% sólo en 2009) y planear también una ampliación para permitir el paso de buques de mayor tamaño. En general podemos afirmar que, al igual que la ruta Asia-Europa bordeando África, el trayecto a través del Canal de Panamá es, por el momento, minoritaria en el tráfico Asia-EE UU por los siguientes motivos:

\* La mayor duración del trayecto por Panamá, además del coste adicional operativo, exige que las navieras dispongan de mayor flota. Para un servicio semanal hasta la costa este por vía marítima se requieren ocho buques, frente a tan solo cinco para las rutas hasta la costa oeste<sup>39</sup>.

\* El Canal de Panamá no admite por el momento el paso de los buques de mayor tamaño que han proliferado en los últimos tiempos. De hecho, se estima que hasta la mitad de los buques contenedores construidos en el último lustro no pueden transitar por un Canal de grandes estrecheces (buques Post-Panamax)<sup>40</sup>.

\* Al igual que Suez, el propio Canal de Panamá ha estado trabajando los últimos años a un 90% de su capacidad, generando largas esperas entre los buques que aguardaban su paso. Sus restringidas dimensiones limitan la capacidad actual de Panamá a algo menos de la mitad del Canal de Suez en cuanto a número de tránsitos (unos 13.000 al año, frente a más de 25.000 en Suez).

No obstante, los inconvenientes de la ruta alternativa directa hasta los mercados de consumo también deben venir compensados por las ventajas de transportar la carga a través de los lejanos puertos del oeste. Es aquí donde adquieren un importante protagonismo dos aspectos importantes a tener en cuenta para nuestro símil con los puertos del Mediterráneo. En primer lugar, un estudio de los propios puertos de Los Ángeles y Long Beach (BST 2007) confirma como un 32% del comercio que

<sup>39</sup> Declaraciones de navieras en Financial Times, 16/12/04.

<sup>40</sup> Las medidas máximas admitidas en el Canal son unos 290 m. de eslora, unos 32 m. de manga y unos 12 de calado. En el Canal de Suez, en cambio, la manga máxima puede alcanzar los 50 m. y el calado los 18 m. Algunas medidas correctoras para ampliar algunos tramos ya se habían tomado con anterioridad pero el Canal ha iniciado recientemente las obras para una ambiciosa ampliación que podría completarse hacia 2014.

discurre por estos muelles tiene como destino el suroeste de los EE UU. Es decir, aunque ambos puertos mantienen su estatus de *hub* o punto de paso para casi el 70% restante de su tráfico, existe un *hinterland* relativamente cercano que demanda mercancías desde Asia y que, según BST (2007), sirve de base para poder ofrecer instalaciones y servicios competitivos. El Mapa 19 siguiente confirma este fenómeno y permite observar como la región noroeste americana viene servida por sus propios puertos (Seattle/Tacoma, Portland), siendo prácticamente irrelevante para Los Ángeles/Long Beach. En cambio, la zona de los Grandes Lagos, a más de 2.000 km de distancia, se erige en el segundo “Hinterland” en importancia para estos puertos, seguido por el suroeste, centro-sur y noreste.

**Mapa 19**  
Origen/destino del comercio internacional a través de Los Angeles y Long Beach



Fuente: BST (2007)

**Mapa 20**  
Corredores terrestres de los principales puertos americanos



Fuente: US Maritime Administration (2009)

condiciones muy favorables para la construcción y rehabilitación de líneas, sobre las que regresaremos en la sección 2.3 (US Maritime Administration 2009). Desde un punto de vista técnico, los convoyes pueden llevar hasta cien vagones de carga, con contenedores dispuestos en dos niveles (*double-stacking*), algo totalmente desconocido en Europa e incluso técnicamente imposible en la inmensa mayoría de líneas, según veremos en la sección 2.3. En terminales intermodales como las de Chicago, el cambio de trenes tiene lugar mediante grúas múltiples que levantan 3-4 contenedores a la vez mediante el sistema *two-for-one*, en virtud del cual un andén se utiliza para la carga exclusivamente y el andén del lado opuesto para la descarga.

En definitiva, pues, la eficacia y la capacidad del transporte ferroviario constituyen la clave de la competitividad en Los Ángeles y Long Beach. En este contexto, ambos puertos acometieron en 2002 una importante inversión en una nueva terminal intermodal y línea de conexión con el ferrocarril interestatal conocida como Alameda Corridor, cuyos detalles se cuentan en el Recuadro 6 siguiente. De todos modos, y con relación a Europa, debemos tener en cuenta las ventajas obvias del sistema ferroviario norteamericano tales como:

El Mapa 19 nos lleva a la segunda cuestión crucial para la competitividad de Los Ángeles y Long Beach. Junto a un mercado local no mayoritario pero sí significativo (32% del tráfico), las conexiones terrestres de ambos puertos, principalmente por vía férrea, permiten transportar las mercancías asiáticas a grandes distancias. Rodrigue (2008) indica, por ejemplo, que un contenedor descargado en Long Beach llega a Chicago en dos días hábiles y a un coste de 1.500 US\$, la mitad del coste estimado en camión. Chicago se erige aquí en *hub* indiscutible del transporte ferroviario americano, pues en esta ciudad convergen hasta seis líneas interestatales, con unos 1.200 trenes y 37.500 vagones diarios, que deben cambiar de convoy en un 70% de los casos (Rodrigue 2008). El Mapa 20 muestra las principales conexiones de larga distancia por ferrocarril y carretera desde el oeste hasta el este del país.

Como reiteraremos en la sección 2.3, el transporte ferroviario es la solución más económica y competitiva para transportes de media y larga distancia. En el caso norteamericano debemos tener en cuenta varias circunstancias que no se dan, por el momento, en Europa. En primer lugar, y desde un punto de vista institucional, el 90% de las líneas ferroviarias son de propiedad privada pero el gobierno federal otorga préstamos en

\* El hecho de tratarse de un solo país evita una serie de problemas operativos propios de Europa, como distintos sistemas de señalización, tensión eléctrica e incluso idiomas.

\* Las distancias habitualmente más largas en EE UU han favorecido ya desde un principio al ferrocarril, el medio de transporte más económico en aquellos casos. En cambio, los países europeos desarrollaron primero el transporte por carretera para cubrir sus distancias corta y medias y sólo la proliferación de desplazamiento entre estados ha aconsejado la opción del ferrocarril.

\* En EE UU es prácticamente irrelevante el transporte ferroviario de pasajeros, sobre todo de corta distancia y cercanías, lo cual libera capacidad para el transporte de mercancías y evita congestiones.

#### Recuadro 6:

#### Alameda Corridor: un buen ejemplo de cooperación portuaria para conectar con mercados lejanos

Tal como veíamos en el Gráfico 26, la supremacía de Los Ángeles y Long Beach en el tráfico marítimo internacional viene ya de lejos. Sin embargo, su cuota de mercado se ha debido mantener con mucho esfuerzo por parte de ambos, sobre todo a raíz de la nueva competencia de los puertos del Pacífico norte e incluso del Atlántico, como veremos luego. Una de las medidas más celebradas fue la construcción de una línea específica de ferrocarril de unos 32 Km. que une ambos puertos con la red ferroviaria de larga distancia de la compañía BSNF. Históricamente la conexión con estas líneas se efectuaba mediante camión o a través de las viejas vías del ferrocarril de Santa Fe, con pasos a nivel incluidos.

Alameda Corridor abrió en abril de 2002, tras ocho años de planificación y construcción y un coste de unos 2.300 millones US\$. La infraestructura pertenece a los puertos de Los Ángeles y Long Beach, con los trenes de mercancías operados por BSNF y Union Pacific, que luego conectan con sus respectivas redes de larga distancia, según se observa en el Mapa 21 siguiente (en rojo las líneas de Union Pacific y en verde las de BSNF). En él podemos también apreciar las dos estaciones intermodales de ambas compañías, que constituyen el punto final del Alameda Corridor.

En 2006, el número de trenes que cruzaban diariamente el corredor alcanzó los 60, aunque en 2009 la cifra había caído hasta 35, a causa de la crisis. Según informaciones facilitadas por la autoridad responsable de gestionar el corredor, unos 5.400 contenedores y 10.000 TEU pasan diariamente por el mismo, representando un 10% del tráfico total de contenedores de todos los EE UU. El ente gestor del corredor incluye representantes de los puertos y de las ciudades respectivas, así como de la autoridad consorciada de transporte. En 2009, el corredor ingresó unos 85 millones US\$ en tasas cobradas por el paso de contenedores.

De cara al futuro se está trabajando ya en una nueva línea Alameda Corridor East, de unos 130 Km., mostrada en línea discontinua en el Mapa 21, que pretende ampliar la velocidad de paso y la seguridad en los trenes (eliminando pasos a nivel). Indirectamente, el proyecto pretende desplazar paulatinamente hacia el este la actividad logística y descongestionar así los alrededores de Los Ángeles. Por otro lado, la circulación de camiones en horas punta se ha reducido substancialmente gracias a la puesta en marcha también conjunta en Long Beach y Los Ángeles del programa PierPASS, en virtud del cual los contenedores transportados en días laborales en horas punta pagan una tasa de 40-80 US\$. Desde su implantación en 2005, un 30% del tráfico se ha desplazado a horario nocturno o en fin de semana, mientras que el tiempo de carga y descarga en los muelles se ha reducido en un 22% gracias a la menor aglomeración de vehículos.

Mapa 21  
Alameda Corridor y su prolongación hacia el este



Fuentes: US Maritime Administration (2009). Informaciones facilitadas por Alameda Corridor Transportation Authority (ACTA) y los puertos de Los Ángeles y Long Beach.

La extraordinaria cuota de mercado de Los Ángeles y Long Beach se ha visto amenazada en los últimos años por los mismos motivos que citamos en secciones precedentes. El exceso de demanda previo a la crisis generó graves problemas de congestión y favoreció enclaves menos estratégicos pero capaces de ofrecer capacidad ociosa a buen precio. En el caso concreto de los puertos californianos, se hicieron más frecuentes las esperas de varios días para que los barcos pudieran ser descargados y se multiplicó la conflictividad laboral entre los gestores de los puertos y los estibadores obligados a trabajar horas extra. En octubre de 2002, por ejemplo, todos los puertos de la Costa Oeste, liderados por los trabajadores de Long Beach y Los Ángeles, cerraron sus instalaciones durante once días, provocando unas pérdidas estimadas de unos 3.000 millones US\$, que alcanzaron incluso a estados del este como Nueva York o Pennsylvania (Park et al. 2008). En este contexto, operadores logísticos y navieras han explorado otras alternativas, como son los puertos del Pacífico norte, incluso en Canadá, que comentaremos con más detalle en la sección 2.2.2.

También puertos mexicanos se situaron en primera línea de competencia con Los Ángeles y Long Beach, aunque sus aspiraciones han quedado temporalmente coartadas por la crisis y la ralentización del tráfico, así como por el lento desarrollo de las conexiones terrestres con los EE UU. La operadora asiática Hutchinson participa por ejemplo en los puertos de Ensenada, Manzanillo y Lázaro Cárdenas en el Pacífico mexicano, aunque no prevé su despegue hasta la llegada de una línea directa ferroviaria de Union Pacific para conectarlos con Arizona y, desde allí, hacia la costa este americana<sup>41</sup>.

Han sido tal vez los puertos del sureste de EE UU los que han competido de forma más directa con los californianos. Regresando al Mapa 18 anterior, los puertos del sur de EE UU se encuentran más cerca de los grandes mercados finales de consumo del este. El Mapa 22 y el Gráfico 27 ilustran esta evidencia geográfica, así como la mayor disponibilidad de espacio en estos enclaves, cuestión crucial para los operadores. En todos los puertos del sur, como indica el Gráfico 27, se prevén importantes ampliaciones en las instalaciones. Según la US Maritime Administration (2009), los planes de expansión portuaria previstos en EE UU deberían añadir unos 12 millones TEU/año de capacidad en los próximos años, prácticamente todos en el Pacífico norte (Tacoma, Portland) o bien en el sureste (Norfolk, Jacksonville, Mobile)<sup>42</sup>.

Los problemas en Los Ángeles y Long Beach han coincidido también con una reorientación de las prioridades logísticas de algunos grandes grupos de distribución americanos. Wal-Mart, por ejemplo, anunció en 2004 que desplazaría al puerto de Savannah una cuarta parte de sus importaciones para acercarse a un nuevo centro de distribución. Por el mismo puerto se decidió también el “gigante” Home Depot, porque apenas se encontraba a 15 minutos en camión de su principal centro de distribución<sup>43</sup>. Hasta estos puertos se llega a través del Canal de Panamá o incluso en rutas más largas por el Canal de Suez o bordeando África. Al igual que en el tráfico Europa-Asia, la opción de bordear África se interpreta como una opción temporal y minoritaria por los bajos costes del combustible, escasas cargas y excesos de capacidad de los últimos dos años<sup>44</sup>. En cambio, el paso por Suez sobrepasa aproximadamente en día y medio al tránsito por el Canal de Panamá y sí puede ser una buena alternativa, especialmente para las cargas procedentes del sur de China.

**Mapa 22**

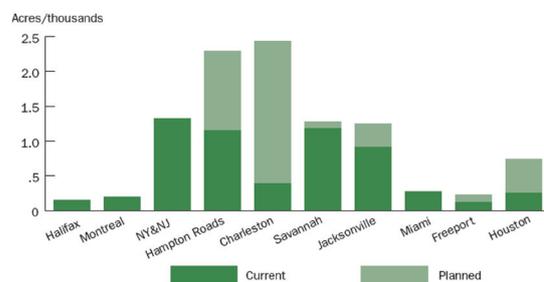
Puertos del sureste como puerta de entrada a los EE UU



Fuente: US Maritime Administration (2009)

**Gráfico 27**

Superficie actual y prevista de los puertos del sureste de EE UU



Fuente: US Maritime Administration (2009)

<sup>41</sup> Financial Times, 23/5/05.

<sup>42</sup> Cabe mencionar, por ejemplo, la nueva terminal de Maersk en Portsmouth (Virginia), la de CMA CGM en Mobile (Alabama) o la de Jacksonville (Florida) (US Maritime Administration 2009).

<sup>43</sup> Financial Times, 16/12/2004.

<sup>44</sup> Al igual que en Suez, las líneas que evitan Panamá y bordean África suelen hacerlo al regresar hacia Asia con contenedores vacíos y, por tanto, poco valor, lo cual las hace más sensibles al peaje del Canal, que aumentó un 14% en mayo de 2009. La naviera CMA CGM así lo afirmaba y añadía que en algunos casos se optaba por cargar materias primas en el Caribe o África (Pacific Shipper On Line).

Los datos de la Tabla 13 resultan muy reveladores en cuanto al empuje de los puertos del Pacífico norte y el sureste, e incluso del Canadá y México. Los 15 días de margen de que gozan Long Beach y Los Ángeles frente a la competencia del Canal de Panamá y los puertos del este se han visto erosionados en ocasiones por plazos de espera de hasta tres días para la descarga, que, unidos a una duración similar para el transporte hasta el este por ferrocarril, han minado la competitividad de aquellos puertos<sup>45</sup>. Aún así, el tándem Los Ángeles/Long Beach, mantiene una posición envidiable con más de 14 millones TEU/año, cifra superior a la suma del resto de puertos (10 millones TEU). En definitiva, y a pesar de esta creciente competencia, podemos resumir las ventajas y desventajas competitivas de Los Ángeles y Long Beach en los siguientes puntos, siguiendo el esquema de la Figura 5 del Capítulo 1:

**\* Situación:**

- Mayor proximidad a Asia.
- Enorme diferencia en tiempo de tránsito y, por tanto, de costes, entre la ruta hasta el Pacífico y la alternativa por el Canal de Panamá hasta la costa este, lo cual compensa la lejanía del gran *hinterland* del este.
- Acceso, a este *hinterland* lejano gracias a un eficiente, rápido y económico medio de transporte (ferrocarril).
- *Hinterland* cercano que absorbe un 30% del tráfico y que, en cambio, no ofrecen el resto de los puertos de la Tabla 13.

**\* Infraestructura:**

- A pesar de que la infraestructura es claramente mejorable, según diversas fuentes, Los Ángeles y Long Beach son los únicos puertos de la costa oeste, junto con Seattle, con capacidad en cuanto a superficie de muelles y calado de las aguas para buques de más de 8.000 TEU.
- Acceso terrestre rápido y eficaz por Alameda Corridor hasta las líneas ferroviarias de larga distancia.

**\* Volumen:** aquí los puertos californianos sufren más directa competencia de los “nuevos actores” del norte o sur, capaces de ofrecer tarifas más económicas y mayor capacidad ociosa tanto para carga y descarga como para almacenaje.

**\* Servicio:** en este apartado la conflictividad laboral típica de los puertos californianos y sus huelgas ocasionales contrastan con la eficacia en cuestiones como el despacho aduanero, precisamente uno de los obstáculos más graves en los puertos mexicanos.

**Tabla 13**

Puertos competidores de Los Ángeles y Long Beach por región y tráfico en TEU

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Aumento 2003-2008
Vancouver (Canadá)	1.791.568	1.982.488	2.140.223	2.302.399	2.495.522	2.492.107	39%
Prince Rupert (Canadá)	--	--	--	--	16.703	181.894	--
Seattle (Pacífico norte)	1.486.465	1.775.858	2.087.929	1.987.360	1.973.505	1.704.492	15%
Tacoma (Pacífico norte)	1.738.068	1.797.560	2.066.447	2.067.186	1.924.934	1.861.352	7%
Los Angeles	7.178.940	7.321.440	7.484.624	8.469.853	8.355.039	7.849.985	15%
Long Beach	4.658.124	5.779.852	6.709.818	7.289.365	7.312.465	6.350.125	36%
Savannah (Sureste)	1.521.206	1.662.021	1.901.520	2.160.168	2.604.312	2.616.126	72%
Hampton Roads (Sureste)	1.646.279	1.808.933	1.981.955	2.046.285	2.128.366	2.083.278	27%
Lázaro Cárdenas (México)	1.646	43.445	132.479	160.696	270.240	524.791	31783%
Ensenada (México)	46.332	39.202	75.101	123.711	120.324	110.423	138%

Fuente: Pacific Maritime Association

<sup>45</sup> En el transporte por ferrocarril a lo largo de EE.UU. se han observado también una reducción de la velocidad media de tránsito y un plazo más largo de espera, a causa de la gran demanda y una infraestructura insuficiente (falta de trenes, saturación de las terminales intermodales y personal insuficiente).

### 2.2.2. Pacific Gateway Strategy: la alternativa canadiense

Para concluir este repaso al patrón de tráfico transpacífico y sus posibles paralelismos con el euroasiático, hemos creído conveniente añadir una referencia a dos de los puertos mostrados en la Tabla 13 anterior, pues nos muestran el compromiso de Canadá con el tráfico desde Asia. Desde el año 2005, el gobierno provincial de British Columbia y el propio gabinete federal canadiense promueven una ambiciosa estrategia de captación de tráfico desde Asia, y más concretamente China. Bajo el nombre Pacific Gateway Strategy, se creó un consorcio integrado por varios gobiernos regionales (British Columbia, Alberta), el gobierno federal, compañías de ferrocarril y las autoridades portuarias de Vancouver y Prince Rupert, en el Pacífico canadiense, e incluso el propio aeropuerto de Vancouver. Mediante acciones de promoción y mejora de la infraestructura y el capital humano, el consorcio pretende lograr los siguientes objetivos en 2020:

- \* Nueve millones TEU en contenedores, frente a 2,67 millones en 2008.
- \* 95 millones TN de graneles y otras cargas, frente a 70 millones en 2008.
- \* 28,4 millones de pasajeros en el aeropuerto de Vancouver, frente a 17,9 en 2008.
- \* 441.000 TN de carga aérea en el aeropuerto, frente a 211.300 en 2008.

Pacific Gateway Strategy parte de la evidencia de que el centro de gravedad de la economía mundial se desplaza a Asia y el Pacífico canadiense debe aprovecharse de ello. En este contexto, el plan estratégico menciona algunos puntos clave como ventajas iniciales de esta zona:

- \* Los puertos de Prince Rupert y Vancouver se encuentran, por su latitud, a 58 horas menos de navegación de la costa china que los del sur de California.
- \* El puerto de Prince Rupert es el segundo puerto del mundo con mayor profundidad, admitiendo así los buques de gran calado de última generación.
- \* Prince Rupert ya tenía un boyante tráfico de madera desde Canadá hacia Asia, aunque carecía de terminal para contenedores.
- \* Las líneas de ferrocarril de CN Rail y CP Rail permiten que las mercancías lleguen a Chicago en 5 días. Así, contando los 2 días de ahorro en el tránsito marítimo, la carga alcanza Chicago al mismo tiempo que la de Los Ángeles/Long Beach<sup>46</sup>.
- \* El 21% de la población de British Columbia es de origen asiático, con un importante comercio y relación de negocios entre familiares y amigos a ambos lados del Pacífico.

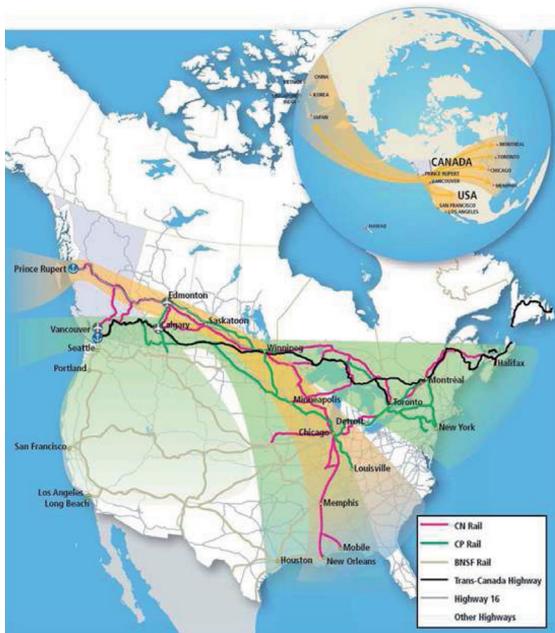
La primera piedra de “Pacific Gateway Strategy” fue la construcción de una terminal de contenedores en Prince Rupert, que, como veíamos en la Tabla 13, permitió que su carga de contenedores pasara de cero a unas 16.000 TEU en 2007 y unas 180.000 en 2008, para una capacidad total de 500.000 TEU. En una segunda fase se prevé ampliar la terminal para acoger hacia 2014 unos 1,5 millones TEU más y 2 millones TEU adicionales en 2020. Junto con ello, CN Rail está efectuando importantes mejoras en la vía hasta Chicago para permitir el paso de convoyes de dos pisos, habituales en Norteamérica. La misma empresa ferroviaria abrió un centro de distribución de carga en Chicago, con una inversión de unos 4 millones de Euros al cambio. El objetivo es el de descargar allí contenedores desde Asia para su destino final en el este de EE UU y Canadá, al tiempo que se cargan productos agrícolas del Medio Oeste americano rumbo a Asia. En Alberta, CN Rail construyó una estación intermodal, dirigida también a recoger cereales y graneles agrícolas, mientras que el British Columbia se creaba otra para productos forestales. Ambas instalaciones costaron unos 23 millones de Euros al cambio, que se suman a los 4 millones invertidos en la lejana Chicago. El Mapa 23 muestra las conexiones terrestres desde los puertos del Pacífico canadiense a través de Chicago hasta los importantes mercados del este norteamericano.

La ambiciosa estrategia canadiense se completa con programas de captación y formación del personal de puertos y ferrocarriles, conscientes precisamente de la conflictividad laboral en Los Ángeles y Long Beach y de la falta de personal en puertos y ferrocarriles estadounidenses. El propio Ministerio de Transporte canadiense (2005), en uno de sus documentos sobre la Pacific Gateway Strategy, confirma que la combinación de buen precio y excelente servicio deben ser las principales armas

<sup>46</sup> Desde Los Ángeles/Long Beach se cuentan unos 2-3 días de tránsito hasta Chicago, pues son habituales las esperas en las estaciones intermedias. Si a ello sumamos tiempo de espera para descargar en el puerto, como ocurría en 2004-08, es evidente la ventaja de los puertos canadienses en cuanto a tiempo total de recorrido.

**Mapa 23**

Conexiones terrestres desde los puertos canadienses del Pacífico hacia el este



Fuente: Ministerio de Transporte de Canadá (2005)

para arrebatar cuota de mercado a los puertos californianos, habida cuenta de la gran ventaja californiana en cuanto a mercado local<sup>47</sup>. Este mismo documento manifiesta que el objetivo de Canadá es alcanzar en 2020 una cuota del 15% en el tráfico total de contenedores de la costa oeste norteamericana, cuando hoy día se sitúa en un 9%. Esta evolución permitiría, según la misma fuente, aumentar en un 365% la facturación de la logística y otros sectores vinculados a los puertos y el transporte, creando al mismo tiempo unos 34.000 puestos de trabajo, tal y como ilustra la Tabla 14.

**Tabla 14**  
Impacto económico estimado de la “Pacific Gateway Strategy” en todo Canadá

	2003	2020	Crecimiento
Cifra de negocios de los puertos, industria logística y sectores afines (millones dólares canadienses)	1.400	6.500	+365%
Contribución al PIB (millones dólares canadienses)	600	3.000	+400%
Empleos	9.000	43.000	+380%

Fuente: Ministerio de Transporte de Canadá (2005)

En resumen, la Pacific Gateway Strategy constituye un excelente ejemplo de colaboración entre administraciones y de éstas con agentes privados para convertir los enlaces marítimos con Asia en una prioridad y un puntal del desarrollo económico. Las inversiones públicas y privadas se estiman en unos 3.000 millones de Euros en puertos y unos 5.000 millones en la infraestructura terrestre de conexión y apoyo<sup>48</sup>. A ello se le añaden otros gastos en aeropuertos y terminales de cruceros, puesto que el Pacífico canadiense aspira también a consolidar su posición en estos otros segmentos. Periódicamente se efectúan actos de promoción en Asia, con un viaje anual de alto nivel encabezado por el Ministro de Transportes, los presidentes de los puertos y otras personalidades del consorcio “Pacific Gateway Strategy”. Como argumentaremos más adelante, nuestro país haría bien en inspirarse en el plan canadiense, la relevancia que otorga a Asia y su modelo de colaboración público-privada.

<sup>47</sup> En la sección 2.2.1 ya vimos como el mercado californiano y del suroeste americano garantizan una absorción aproximada del 30% del tráfico de Los Angeles y Long Beach, algo que no ocurre en el remoto Prince Rupert.

<sup>48</sup> Prince Rupert ofrece por ejemplo espacios de almacenamiento en su afán por disponer de servicios que los saturados puertos del sur de California nunca podrán tener.

## 2.3. La carrera por el *hinterland*: la eterna cuestión de las infraestructuras terrestres en el sur de Europa

En el transcurso de este estudio hemos podido comprobar la gran importancia de las conexiones de los puertos con sus mercados interiores, conocidos como *hinterland*. Así, Shanghai confía en el transporte por el río Yangtzé para captar mercancías desde el interior de China, a donde se desplaza paulatinamente la producción manufacturera. Por su parte, Los Ángeles y Long Beach basaban su competitividad en las eficaces y rápidas conexiones ferroviarias, que les permitían situar las mercancías asiáticas en pocos días en la lejana costa este. En Europa, en cambio, el camión sigue predominando como forma de transporte, incluso en distancias relativamente largas, lo cual favorece sin duda a los puertos del norte de Europa, más cercanos a los grandes mercados de consumo. Sin embargo, aquéllos cuentan también con eficaces conexiones por vía ferroviaria y fluvial, que les permiten llegar incluso hasta los mercados más alejados del sur y este de Europa.

El *hinterland* debe interpretarse como un concepto dinámico, pues un determinado mercado interior puede alcanzarse desde diversos puertos de entrada, más aún en Europa, donde, como indicamos anteriormente, existen múltiples puertos y los mercados finales se encuentran a pocos cientos de kilómetros de la costa. Van Klink y Van den Berg (1998) indican como los costes de transporte, junto con el factor tiempo y el riesgo pueden ampliar o reducir el *hinterland* de un determinado puerto. En otras palabras, un puerto puede aumentar su área de influencia mediante conexiones terrestres suficientemente rápidas y económicas como para vencer la relativa “aversión al riesgo” que pueden mostrar los operadores logísticos habituados a determinadas rutas. Incluso estos autores afirman que la mera presencia de un representante del puerto en las regiones interiores puede contribuir a disipar las dudas y la “distancia psicológica” que pueda existir con relación a la nueva ruta. En definitiva, los puertos pueden ampliar su respectivo *hinterland*, aunque la feroz competencia y los enormes costes que implica este proceso aconsejan contar con el concurso de varios puertos, otros “actores” de la industria (navieras, etc.) o incluso de los gobiernos, como veremos en múltiples ejemplos.

### 2.3.1. Las conexiones ferroviarias: el proyecto FERRMED

La singular historia del desarrollo ferroviario en Europa, con multitud de sistemas y estándares por país, ha contribuido a frenar la expansión de este medio de transporte y, por ende, de muchos puertos. Lamentablemente hoy día resulta difícil concebir un modelo como el de Los Ángeles y Long Beach, en que las mercancías descarguen a miles de kilómetros de los mercados finales y sean transportadas por vía férrea en condiciones de razonable rapidez y eficacia. En el Gráfico 28 siguiente, por ejemplo, observamos como los puertos del norte de Europa siguen mostrando un relativo predominio del camión, aunque con una importante diferencia respecto a puertos del sur como Marsella, pues la cuota del 60% del camión en Hamburgo o Amberes se convierte en un 80-90% en el Mediterráneo. Este 30-40% que se transporta por vía fluvial o ferrocarril en el norte de Europa corresponde precisamente a tránsitos de larga distancia, mucho menos económicos por carretera. En general, se considera que desplazamientos a más de 500 km empiezan a resultar más económicos por ferrocarril, con una ventaja muy clara a partir de los 1.000 km de distancia según Van Klink y Van den Berg (1998).

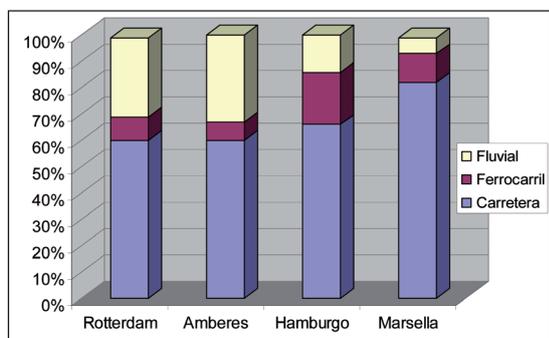
Esos mismos autores holandeses rememoran el desarrollo de las conexiones ferroviarias desde Rotterdam hacia el sur en los años noventa. La dificultad de competir con la Deutsche Bahn en las rutas a través de Alemania hasta Munich y Praga llevó entonces al puerto holandés a fijar su atención en Italia. Con multitud de puertos sin masa crítica para convertirse en alternativa a los del norte de Europa, Rotterdam lanzó en los primeros años noventa un servicio *shuttle* ferroviario hasta Melzo (Milán), y más tarde Padua. Su operadora (ERS) nació como empresa mixta entre el Puerto de Rotterdam y las navieras Sea Land, Maersk y P & O, además de los ferrocarriles holandeses. El servicio empezó con cuatro trenes a la semana, una capacidad diaria de 75 TEU y una velocidad de 23 km/h, muy lejos de las cifras manejadas en los EE UU<sup>49</sup>. Aún así, Van Klink y Van den Berg (1998) consideran que la apertura de un servicio *shuttle* reduce en la práctica la “distancia psicológica” entre el puerto (en este caso Rotterdam) y su nuevo *hinterland* (Italia), constituyendo un primer paso fundamental

49 Como vimos en la sección 2.2, el “Alameda Corridor” gestionaba unos 60 trenes al día con unas 10.000 TEU. Por otro lado, la velocidad media de los trenes de mercancías en EE.UU. se situaba en 2008 en unos 40 Km./h (Financial Times, 23/5/2005).

para ampliar efectivamente el área de influencia del puerto holandés. Otra cuestión bien distinta es, en cambio, el retorno sobre la inversión que representa la apertura de esta línea, un tema sobre el que profundizaremos en la sección 2.3.4. El Mapa 24 ilustra las líneas actuales de la compañía ERS, que es hoy día una filial al 100% de AP Moller-Maersk, con nueve servicios semanales de Rotterdam a Melzo y tres a Padua, además de otros a Europa del Este.

#### Gráfico 28

Distribución intermodal de la carga de algunos puertos europeos



Fuentes: Zhang (2008). ITMMA (2009)

#### Mapa 24

Servicios ferroviarios de la operadora ERS desde Rotterdam



Fuente: Web de la propia compañía.

de los enlaces ferroviarios en un eje fundamental de transporte desde Algeciras hasta Estocolmo, según muestra el Mapa 25. Las mejoras propugnadas consisten, por un lado, en la introducción de unos estándares técnicos uniformes y más eficaces para todo el transporte ferroviario de mercancías en Europa, tal como detalla el Recuadro 7. Por otro lado, se trata también de efectuar importantes inversiones en la red ferroviaria para agilizar el tráfico de convoyes y acoger mayor capacidad, sobre todo desdoblando vías y construyendo variantes alrededor de grandes ciudades para evitar así los retrasos que provoca la circulación de trenes de cercanías.

Las conexiones ferroviarias constituyen un factor clave de competitividad en muchos otros casos. Por ejemplo, Hamburgo y Bremen han basado su pujanza en los servicios subvencionados de Deutsche Bahn. La apuesta de los ferrocarriles alemanes por sus propios puertos se manifiesta en iniciativas como la “Beijing-Hamburg Container Express”, una ruta en pruebas que unió en 2008 Beijing y el Puerto de Hamburgo por ferrocarril en 15 días. Tal como indicamos en la sección 2.1, se trata de una alternativa poco realista al tráfico marítimo hoy por hoy, pero ilustra la apuesta de futuro del binomio puerto-ferrocarriles en Alemania<sup>50</sup>. Otro ejemplo es la gestora portuaria HHLA, propiedad de la ciudad de Hamburgo y actualmente cotizada en bolsa, que participa en tres servicios ferroviarios compartidos con otros socios hasta Hungría, República Checa y Polonia (ITMMA 2009)<sup>51</sup>. Por su parte, los ferrocarriles holandeses remodelaron y ampliaron entre 1998 y 2007 la histórica línea “Betuwe”, que une Rotterdam con la frontera alemana, con un coste total de más de 4.000 millones Euros. Fuera de Europa, Zhang (2008) muestra como en la costa Este americana el puerto de Norfolk desplazó a Baltimore gracias precisamente a la apertura de una estación intermodal y nuevas líneas por parte de la compañía ferroviaria CSX.

La menor cuota de mercado de los puertos del sur de Europa en el tráfico euroasiático puede atribuirse en gran parte a su falta de competitividad en las conexiones ferroviarias. La asociación FERRMED impulsa en este ámbito una mejora

<sup>50</sup>Tras el viaje inicial de esta línea, los responsables de Deutsche Bahn resaltaron de nuevo los problemas en la infraestructura ferroviaria, las barreras administrativas así como la limitada capacidad de los trenes en todo el trayecto transiberiano. Aún así, confían en que muchos problemas estén resueltos en una década y permitan al puerto de Hamburgo contar con otra línea alternativa de captación de carga hacia y desde Asia (UNCTAD 2009).

<sup>51</sup>A pesar de su salida a bolsa en 2007, HHLA sigue controlada en un 66% por la ciudad de Hamburgo. Con la salida a bolsa se pretendía captar fondos para la ambiciosa ampliación portuaria de 1.200 millones €, que debía elevar la capacidad del puerto alemán hasta 12 millones TEU en 2015 (ESPO 2007).

### Recuadro 7: Estándares técnicos de FERRMED

Conscientes de que el principal obstáculo para lograr una mayor circulación de trenes en Europa la constituye la disparidad histórica de estándares técnicos, FERRMED centra buena parte de su discurso en proponer unos estándares uniformes, que además permitan a los trenes transportar más carga y transitar de forma más rápida. Aunque esta uniformización beneficiaría al conjunto de Europa, es evidente que España es uno de los países más necesitados, puesto que cuenta con un ancho de vía distinto, además de otros problemas. En resumen, los estándares comunes que propone FERRMED son:

- \* Red ferroviaria en forma de malla reticular policéntrica de alta incidencia socioeconómica y medioambiental. Considerar tres grandes ejes preferenciales en dirección Norte-Sur y tres más en dirección Este-Oeste junto con sus correspondientes líneas de alimentación subsidiarias más importantes, tal como muestra el Mapa 25.

- \* En los ramales principales de los grandes Ejes disponer de:
  - Líneas convencionales con doble vía completa, electrificadas (tensión recomendable: 25.000 V) y con dedicación preferente o exclusiva para el tráfico general de mercancías, aptas para trenes de 22,5÷25 toneladas por eje.
  - Líneas paralelas de altas prestaciones de uso exclusivo o preferencial para el transporte de pasajeros y de mercancías ligeras a gran velocidad, conectadas con los principales aeropuertos.

- \* Ancho de vía UIC (1.435 mm), frente al vigente actualmente en España.

- \* Gálibo de carga UIC C en los túneles, para permitir el paso de vagones con contenedores (por el momento no se plantean los vagones de dos pisos americanos).

- \* Trenes de hasta 1.500 metros de longitud y 3.600-5.000 toneladas útiles, cuando actualmente los trenes de carga cuentan con 500-700 m de longitud. Los trenes de 1.500 m pueden llevar hasta 91 vagones con dos locomotoras.

- \* Pendiente máxima de 12 milésimas, limitando la longitud de las rampas, puesto que pendientes superiores no permiten la circulación de trenes largos y pesados.

- \* Disponibilidad de una red de terminales intermodales, polivalentes y flexibles con altos niveles de prestaciones y de competitividad, ubicadas en los puertos y en los principales nodos logísticos de los grandes ejes.

- \* Longitud útil de apartaderos y terminales para trenes de 1.500 metros.

- \* Sistema de gestión y de control unificado a nivel de gran eje.

- \* Sistema único de señalización ERTMS y banalización total.

- \* Disponibilidad de horarios y de capacidad para circulación de trenes de mercancías las 24 horas del día y 7 días por semana.

- \* Armonización de las formalidades administrativas.

- \* Gestión del sistema de transporte compartido entre diversos operadores ferroviarios (libre competencia).

- \* Reducir el impacto medioambiental del sistema de transporte de mercancías (particularmente ruido, vibraciones y emisiones de CO<sub>2</sub>) como resultado de la reposición/reconversión de viejo parque móvil ferroviario, de soluciones infraestructurales donde sea necesario y de un incremento de la proporción del uso del ferrocarril de hasta el 30-35 % del total del tráfico terrestre de larga distancia.

- \* Nuevos conceptos de locomotora y vagón de carga adaptados a los estándares FERRMED

Fuente: FERRMED.

**Mapa 25**  
Grandes ejes ferroviarios propuestos por FERRMED



Fuente: FERRMED (2009)

Nota: En doble línea figura el eje principal FERRMED con el que conectan líneas ferroviarias secundarias así como rutas marítimas.

Recientemente FERRMED presentó las conclusiones de un amplio estudio que evaluaba el impacto socioeconómico de la puesta en práctica de sus estándares técnicos y otras actuaciones de mejora de la red ferroviaria en los corredores del Mapa 25. La Tabla 15 resume el cambio previsto en la distribución intermodal del tráfico futuro según varios escenarios de FERRMED. La diferencia entre el escenario “intermedio” y el “completo” radica en que el primero no incluye algunas mejoras técnicas (como la mayor longitud de los trenes), ni tampoco la instalación de vías de ancho europeo en todo el recorrido del Mapa 25. Este último punto afecta lógicamente a la red española, que, en el escenario “intermedio” sigue teniendo su propio ancho hasta la frontera con Francia. Aún cuando los datos de la Tabla 15 no parecen muy espectaculares, se observa un mayor peso del transporte ferroviario, que gana un 17% más en cuota sobre su nivel de 2005 en el escenario “completo” y un 10% en el escenario “intermedio”.

**Tabla 15**  
Distribución del tráfico terrestre de mercancías en Europa

	Fluvial	Ferrocarril	Carretera
<b>Distribución del tráfico total</b>			
Escenario base (año 2005)	7,8%	14%	78,2%
Escenario FERRMED intermedio (año 2020)	8,7%	16,1%	75,2%
Escenario FERRMED completo (año 2020)	8,5%	17,1%	74,4%
<b>Distribución del tráfico de larga distancia (más de 1.000 Km)</b>			
Escenario base (año 2005)	14,4%	24,1%	61,5%
Escenario FERRMED intermedio (año 2020)	15,1%	26,4%	58,5%
Escenario FERRMED completo (año 2020)	14,7%	28,2%	57,1%

Fuente: FERRMED (2009)

El proyecto FERRMED reviste ciertamente una enorme importancia para los puertos españoles, que, con mejores conexiones ferroviarias, podrían transportar en condiciones económicas las mercancías desde Asia hasta mercados europeos lejanos, tal y como hacen los puertos de Long Beach y Los Ángeles hasta la costa Este. Sin embargo, es preciso también recordar que el proyecto FERRMED incluye una gran número de acciones, ambiciosas y costosas, que deben ser priorizadas. Su reciente estudio (FERRMED 2009) cifra en 203.910 millones de Euros la inversión total necesaria en toda Europa para alcanzar el pleno despliegue de los estándares así como la resolución de cuellos de botella y otros problemas en la red ferroviaria e infraestructuras afines (puertos). La mitad del presupuesto procede de la renovación y ampliación de la infraestructura física (vías, túneles, etc.). Según FERRMED, la reducción en la contaminación y del tiempo de tránsito permitirá en gran medida recuperar la inversión desde una perspectiva social. Desde el punto de vista empresarial, la asociación prevé también que el sector privado participe sobre todo en la financiación de nuevas vías (en un 50%), en la ampliación de puertos (50%) y en las variantes alrededor de ciudades (20%). La Tabla 16 muestra por ejemplo las inversiones necesarias en España en la mejora de red ferroviaria FERRMED. Tabla 16 - Proyectos necesarios de remodelación y nuevas líneas ferroviarias en España según FERRMED

**Tabla 16**

Proyectos necesarios de remodelación y nuevas líneas ferroviarias en España según FERRMED

Proyecto	Longitud (km)	Inversión prevista (millones euro)
Nueva línea de ancho europeo Algeciras-Málaga-Almería	350	8.400
Remodelación línea Tarragona-Castellón	135	2.970
Nueva línea Lorca-Moreda	182	4.550
Remodelación línea Moreda-Granada	22	440

Fuente: FERRMED (2009)

Ante la ingente tarea de financiar este desarrollo y remodelación ferroviaria se plantea, como afirma FERRMED, establecer prioridades inmediatas, y, sobre todo, explorar fórmulas de colaboración público-privada. Cabe aquí recordar la experiencia de Alameda Corridor en California (ver Recuadro 6), que, con un coste similar a la remodelación de la línea Tarragona-Castellón de la Tabla 16, fue asumida por los puertos y empresas ferroviarias con apoyo del gobierno federal americano. Sobre esta cuestión regresaremos al final de esta sección.

### 2.3.2. Las vías fluviales: viejos y nuevos canales

El tráfico fluvial cuenta con una larga historia en Europa y ha marcado incluso la ubicación de muchos puertos. De hecho, la gran mayoría de puertos del norte de Europa, en el eje Le Havre-Hamburgo, se sitúan en la desembocadura de ríos, por los cuales circulaban el carbón y el acero ya en plena Revolución Industrial<sup>52</sup>. La propia supremacía de Rotterdam se basa en buena medida en su acceso directo al Rin, el principal río navegable de Europa Occidental, desde donde las mercancías pueden llegar hasta Suiza. Así pues, junto a los grandes puertos marítimos del Atlántico se han configurado otros puertos interiores a los que se accede por río o canal, y que actúan como puntos de redistribución hacia el *hinterland*. El Mapa 26 muestra algunos de ellos, liderados por Duisburg, París y Lieja como los de mayor tráfico, por este mismo orden. Las rutas fluviales más destacadas aparecen en el Mapa 27, donde el eje del Rin, desde Suiza hasta Rotterdam y Amberes, constituye la más transitada, con hasta cuatro compañías transportando contenedores simultáneamente.

**Mapa 26**

Puertos marítimos e interiores en norte de Europa



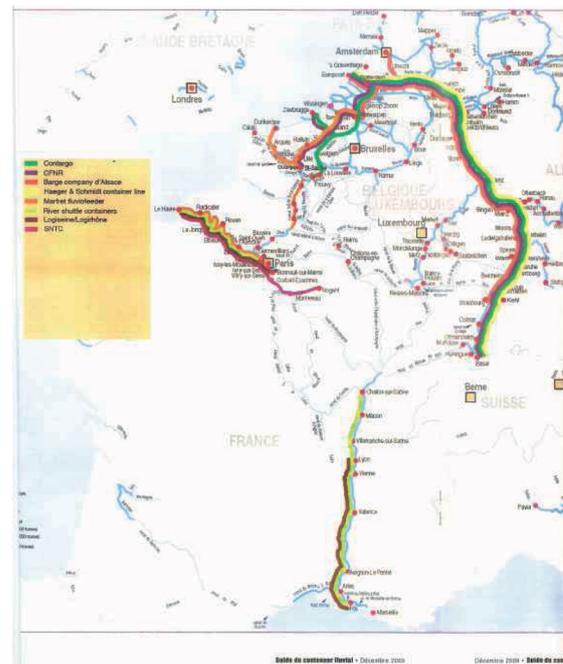
Fuente: Puerto de Lille

Nota: Los puertos marítimos aparecen marcados con un círculo y los interiores con una estrella.

Aunque el origen del transporte fluvial y su ventaja primordial radica en cargas de elevado peso y volumen, como los graneles, el explosivo crecimiento en el tráfico de contenedores también ha favorecido cada vez más su tránsito por ríos y canales. El gran volumen que permite el transporte fluvial y sus beneficios para el medio ambiente y la fluidez del tráfico están fuera de toda

**Mapa 27**

Principales rutas y operadores de transporte fluvial de contenedores en Europa



Fuente: Puerto de Lille

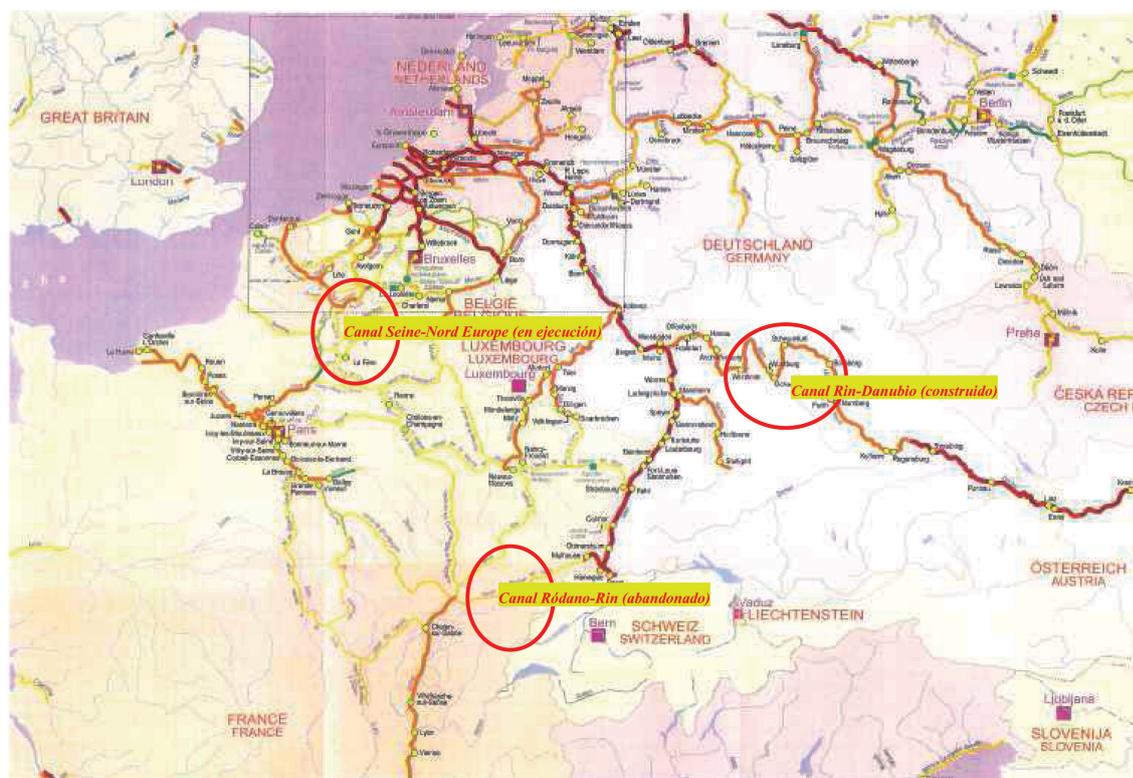
<sup>52</sup> Desde Le Havre, en el estuario del Sena, hasta Hamburgo, en el río Elba, los grandes puertos del norte europeo disponen de acceso al interior por vía fluvial (río o canal).

duda, si tenemos en cuenta que una barcaza con 1.500 contenedores equivale a 25 trenes y más de 1.000 camiones. Sus externalidades negativas en términos de contaminación, ruido y accidentes, son además muy inferiores a las de trenes y camiones<sup>53</sup>. Entre los inconvenientes de la vía fluvial figura la necesidad de contar con una masa crítica de carga para llenar las barcasas, lo cual obliga a agrupar mercancías en puertos interiores, como los citados de Duisburg o Lieja. Frente a ello, el camión permite el transporte de bajos volúmenes prácticamente puerta a puerta. Además, no toda Europa cuenta con suficiente infraestructura fluvial para desarrollar este medio de transporte. Resultan evidentes tanto la ausencia de vías navegables de gran capacidad en España, como también el relativo olvido de este tema en nuestro país. Tremosa (2009), por ejemplo, reclamaba recientemente la recuperación del Ebro como puerta de entrada de carga desde Asia, para descongestionar así las autopistas y ante el lento desarrollo del ferrocarril. Sin embargo, está claro que el Ebro no nos podría conectar con Europa, nuestro principal *hinterland* objetivo.

Por otro lado, sólo los grandes canales holandeses, por un lado, y el Danubio y el Rin, por otro, indicados en color rojo intenso en el Mapa 28 siguiente, admiten los buques de mayor tamaño (más de 3.000 TN). Dicho Mapa marca también los tres grandes proyectos de la red fluvial europea de los últimos años: el Canal Rin-Danubio, el Canal Seine-Nord Europe y el Canal Rin-Ródano, los tres en situaciones bien distintas, según se expone en el Recuadro 8. Concretamente, el abandono del Canal Rin-Ródano, que podría acercar el *hinterland* de Europa central y oriental a los puertos mediterráneos contrasta con el ambicioso proyecto Seine-Nord Europe, que consolidará el acceso de los puertos holandeses y belgas a la gran conurbación de París. Junto a ambos, el Canal Rin-Danubio no ha afianzado su papel como ruta primordial entre oeste y este de Europa, sobre todo por su dilatado tiempo de tránsito. En general, éste es otro de los graves inconvenientes de las vías fluviales, pues el gran número de esclusas alarga sobremanera los tránsitos. Por ello, según Van Klink y van den Berg (1998) los puertos de Hamburgo y Rotterdam optaron por potenciar rutas paralelas por ferrocarril.

#### Mapa 28

Principales ríos y canales europeos con situación de tres grandes proyectos emblemáticos



Fuente: Vois Navigables de France.

Nota Mayor intensidad de color indica mayor capacidad del canal o río.

<sup>53</sup> La Federación Europea de Puertos Interiores cifraba estas externalidades en 0,27 €/TN/Km. en barcaza fluvial, frente a 0,59 en el tren y 1,64 en el camión (Urban Transport, septiembre 2008).

## Recuadro 8 La desigual suerte de los canales europeos

A pesar de la larga tradición de muchas rutas navegables interiores en Europa, lo cierto es que el volumen de tráfico fluvial es aún mejorable en el Viejo Continente. UNCTAD (2009) indica que en 2008 se transportaron 500 millones TN de carga por ríos y canales en Europa, frente a los 800 millones en EE UU y los 1.200 en China, la mayoría por el río Yangtzé. En la Tabla 15 anterior se observaba como la vía fluvial representaba sólo el 7,8% del tráfico total en 2005, cifra que aumentaba hasta el 14,4% para recorridos de más de 1.000 km. Como en el caso de FERRMED, y con el beneplácito de la Comisión Europea, se han planteado diversos proyectos de ampliación de canales para permitir el paso de buques de mayores dimensiones y facilitar así un mayor trasvase de carga desde la carretera a ríos y canales.

Uno de los proyectos más ambiciosos fue el Canal que conecta los ríos Rin y Danubio, las dos grandes arterias fluviales de oeste y este de Europa, respectivamente. Planteado ya en 1921, su construcción no empezó hasta los años sesenta y se completó en 1992, con la idea de abrir una vía fluvial interior que conectar, a lo largo de 3.500 Km., el Mar del Norte con el Mar Negro a través del Rin y el Danubio, con el Canal de por medio. En total, el Canal tiene 171 km de largo, con numerosas esclusas, uno de sus principales problemas pues ralentiza sobremedida la navegación. El otro problema es que su calado y anchura sólo permiten el paso de buques de hasta 3.000 TN, cuando el Rin y Danubio admiten barcos de mayor capacidad (incluso entre Belgrado y su desembocadura, el Danubio admite buques de más de 14.500 TN). En definitiva, el Canal sólo transportó en 2007 unos 6,5 millones TN de carga y apenas 1.500 TEU, muy por debajo de las previsiones (10 millones TN/año), de su capacidad máxima (18 millones TN), e incluso de las cifras históricas de finales de los años noventa (hasta 10.000 TEU en 2000). Aparentemente el grueso del tráfico entre este y oeste de Europa prefiere la vía ferroviaria o incluso el transporte en grandes buques contenedores por vía marítima, más rápidos y económicos.

El Canal Seine-Nord Europe se encuentra actualmente en ejecución, con la intención de reemplazar dos históricos canales de escasa capacidad (Saint Quentin y Canal dur Nord), que actualmente unen, por un lado, Bélgica y Holanda con sus ambiciosos puertos (Amberes, Zeebrugge, Rotterdam) y, por otro, la conurbación de París. Actualmente estos canales admiten sólo buques de 250 a 650 TN según el tramo, mientras el nuevo Canal, de 105 km de longitud, sería apto para barcos de más de 3.000 TN, los que habitualmente remontan los canales hacia el Rin desde Rotterdam y Amberes. El proyecto ha iniciado su fase de expropiación de tierras, una vez se cerró la financiación de sus 3.170 millones Euros de coste, repartidos entre la Comisión Europea (300), el gobierno francés (1.000), administraciones locales (1.000) y socios privados (1.900). Aunque en teoría el nuevo Canal también debería favorecer el uso del puerto de Le Havre, equidistante del Canal como Amberes o Rotterdam, fuentes portuarias francesas consultadas para este estudio indican que en la práctica serán estos últimos puertos los grandes beneficiados, puesto que disponen de mejores servicios de tráfico fluvial, mayor masa crítica (por sus líneas por el Rin) y, además, sus accesos hasta el nuevo Canal son mejores que los de Le Havre (el Sena sólo admite barcazas de hasta 3.000 TN).

Frente a las buenas expectativas del Canal Seine-Nord Europe y el fracaso del Canal Rin-Danubio, el tercer proyecto en el Mapa 28 era el frustrado Canal que debía unir los ríos Ródano y Rin. En la actualidad existe ya un canal de muy reducida capacidad (para buques hasta 400 TN), que data del s. XVIII y empieza al norte de Lyon para terminar en la frontera con Alemania, cerca de Mulhouse. El proyecto de nuevo canal se gestó a primeros de los años noventa, pero fue abandonado en 1997 ante la presión social y ecologista y tras un acuerdo político entre socialistas y ecologistas en París. Por otro lado, la obra representaba un coste muy elevado sin claridad en el retorno. Como el Canal Rin-Danubio unía Mar Negro y Mar del Norte, el objetivo aquí era unir por vía fluvial el Mar del Norte y el Mediterráneo, favoreciendo sobre todo el acceso al *hinterland* centroeuropeo por parte del puerto de Marsella. Sin embargo, el proyecto preveía hasta 24 esclusas, lo cual ralentizaría el paso de los buques y haría difícil competir con la ruta marítima entre Marsella y Rotterdam. A la vista del relativo fracaso del Canal Rin-Danubio, puede interpretarse como acertada la decisión de abandonar el proyecto. De todos modos, veremos luego como se discute actualmente un proyecto análogo más al norte.

## Mapa 29

Detalle del Canal Seine-Nord Europe y vías de conexión



Fuente: [www.seine-nord-europe.com](http://www.seine-nord-europe.com), Bayerische Rundfunk, RiverNet, [www.rmd-wasserstrassen.de](http://www.rmd-wasserstrassen.de).

### 2.3.3. Del hinterland al foreland: el papel de los hubs marítimos

En el Capítulo 1 observamos como el aumento en el tamaño de los buques y la consolidación de las navieras había redundado en una cierta racionalización de líneas y puertos de escala. De hecho, UNCTAD (2009) documenta entre 2004 y 2008 una significativa reducción en el número de líneas marítimas y de navieras, que contrastan con el mayor tamaño de los buques, su mayor carga (hasta antes de la crisis) y también una ampliación de las flotas. Todo ello favorece la aparición de puertos que centran su actividad no tanto en la canalización de carga hacia el interior (puertos *gateway*) sino simplemente en su traslado de un buque a otro para continuar su camino por vía marítima (*transshipment*). Estos puertos *hub*, según Noteboom y Rodrigue (2005), emergen también como resultado de las nuevas rutas alrededor del mundo que establecen las navieras y de las “jerarquías” para ahorrar costes entre puertos principales y puertos secundarios o *feeder*, lo cual exige disponer de enclaves en los cuales se consolidan y redistribuyen las cargas<sup>54</sup>. Así, aparecen puertos situados en las grandes rutas marítimas internacionales que, sin apenas contar con *hinterland* son capaces de captar grandes volúmenes de carga, como es el caso de Freeport (Bahamas), Salalah (Omán), Dubai (EAU), Tanjung Pelepas (Malasia) o Cagliari, Taranto y Gioia Tauro en Italia. En general, según Noteboom y Rodrigue (2005), todos estos puertos se caracterizan por su excelente situación geográfica, profundidad de sus aguas y amplias instalaciones para poder acoger los mayores buques del mercado. Junto a ello, los servicios de carga y descarga deben ser eficientes y económicos.

Situados aproximadamente a medio camino en las rutas alrededor del mundo, los puertos del Mediterráneo se encuentran en una posición privilegiada para erigirse en *hubs* marítimos. El Mapa 30 siguiente muestra los puertos situados a una distancia de 100-250 millas náuticas de la principal ruta Asia-Europa a través de Suez. Rodriguez y Noteboom (2010) muestran como los puertos ubicados a una distancia de hasta 100

millas náuticas han incrementado su peso en el tráfico del Mediterráneo desde el 7% en 1975 hasta el 25% en 1995 y un 41% en 2008. La Tabla 17 muestra los puertos mediterráneos con mayor tráfico, entre los cuales destacan los *hubs* puros del sur de Italia y España, así como Malta y Egipto. Es digno de mención el peso creciente de este último país en el tránsito marítimo, merced a su privilegiada situación junto al Canal de Suez y las importantes inversiones en infraestructura portuaria. Entre 2004 y 2008, la carga total que pasa anualmente por sus puertos aumentó un 30% hasta 106 millones TN, mientras el tráfico de contenedores lo hacía en un 82% hasta 5,3 millones TEU (APL 2009). Uno de los grandes perjudicados por esta nueva competencia ha sido el puerto griego del Pireo, que ha pasado de 1,4 a 0,4 millones TEU en ese mismo periodo (ESPO 2009).

**Tabla 17**

Principales puertos de contenedores del Mediterráneo (millones TEU, 2008)

1. Valencia (España)	3,6	6. Génova (Italia)	1,7
2. Gioia Tauro (Italia)	3,4	7. La Spezia (Italia)	1,2
3. Algeciras (España)	3,3	8. Port Said (Egipto)	1,0
4. Barcelona (España)	2,6	9. Marsella (Francia)	0,9
5. Marsaxlokk (Malta)	2,3	10. Damietta (Egipto)	0,9

Fuentes: ESPO (2009). APL (2009).

Nota: En sombreado figuran los puertos *hub*, cuyo porcentaje de carga en tránsito supera el 50%.

<sup>54</sup> Rodrigue y Noteboom (2010) afirman que algunos contenedores llegan a pasar por cuatro transitos antes de alcanzar su destino final.

### Mapa 30

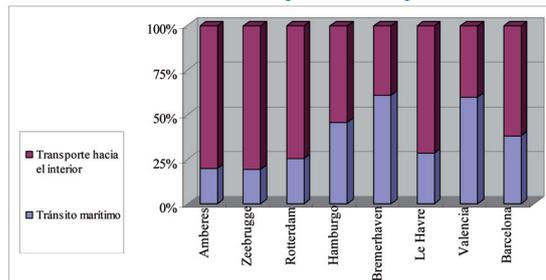
Principales “hub” del Mediterráneo y distancia a la ruta marítima principal



Fuente: Rodrigue y Noteboom (2010)

### Gráfico 29

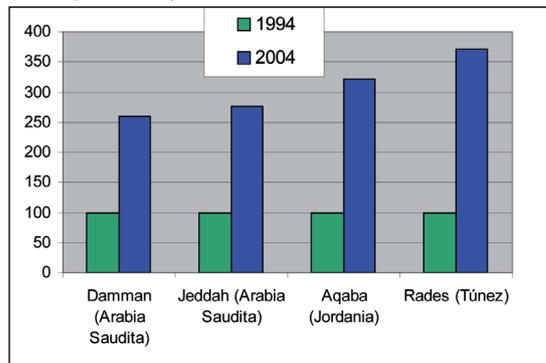
Peso del tránsito marítimo en puertos europeos



Fuente: Rodrigue y Noteboom (2010) y Puertos del Estado

### Gráfico 30

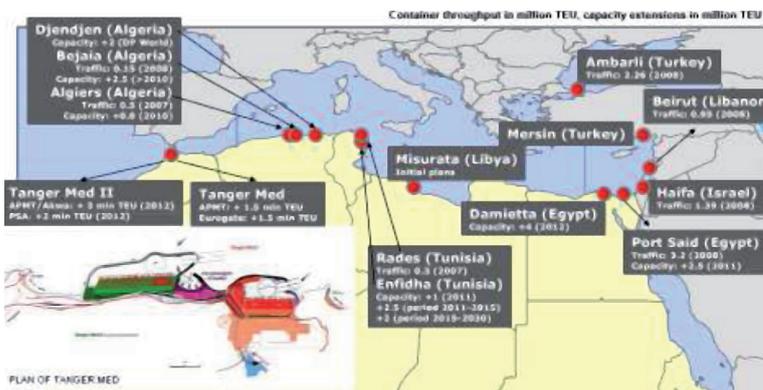
Evolución del tráfico de contenedores en cuatro puertos árabes (1994=100)



Fuente: Soler (2008a)

### Mapa 31

Capacidad actual y planes de expansión de puertos del sur del Mediterráneo



Fuente: ITMMA (2009)

El *foreland*, en palabras de Rodrigue y Noteboom (2010), puede por tanto adquirir tanta importancia como el *binterland* tradicional. Incluso los puertos del norte de Europa, caracterizados tradicionalmente como *gateways* han visto aumentar la relevancia de su carga en tránsito marítimo. Rotterdam, por ejemplo, ha pasado de un 17% en 2002 a un 24% en 2007 (Zhang 2008), sobre todo por el aumento en los tránsitos hacia las islas británicas y Escandinavia. El Gráfico 29 compara el porcentaje de tránsito marítimo en varios puertos europeos calificados tradicionalmente como *gateways*, sin incluir los *hubs* clásicos de la Tabla 17, en los que prácticamente la totalidad de la carga corresponde a tránsito marítimo.

El auge de los puertos *hub* ha impulsado la competencia, sobre todo por parte de nuevos enclaves en el mundo árabe, desde Tánger en Marruecos hasta Dubai, pasando por Damietta y Port Said en Egipto y Jiddah en Arabia Saudita. Como hemos visto con el caso egipcio, todos ellos aspiran a arañar cuota de mercado en este creciente mercado de los tránsitos y es evidente que el tráfico de contenedores ha aumentado substancialmente en puertos árabes (ver Gráfico 30). El Mapa 31 ilustra los ambiciosos planes de expansión portuaria en la ribera sur del Mediterráneo, una competencia potencial para los puertos españoles, especialmente los que carecen de un *binterland* sólido a sus espaldas. Por todo ello, Rodrigue y Noteboom (2010) aconsejan a los *hubs* desarrollar nuevos servicios, como despachos aduaneros o almacenaje para poder así diferenciarse de la competencia.

En este contexto, se plantea la cuestión de si los puertos españoles, ante el lento desarrollo del ferrocarril y la ausencia de vías fluviales de alta capacidad hacia el *binterland* europeo, podrían potenciar su papel como *hubs* marítimos. Ello encaja con la promoción de las “autopistas del mar” que la Comisión Europea viene realizando para estimular la sustitución de tráfico rodado por rutas marítimas de gran capacidad. Desde Barcelona y Valencia existen ya conexiones con Italia y Norte de África, centradas sobre todo en el segmento Ro-Ro. La congelación de los proyectos de ampliación y

construcción portuaria en norte de África, a causa de la crisis, abre también una “ventana” de unos años en que los puertos españoles deberían apostar por erigirse en *hubs* con respecto a esta zona del Mediterráneo<sup>55</sup>. Si los puertos árabes compiten a través del tránsito marítimo, los de Europa del Este, sobre todo del Adriático, hacen valer su proximidad a los grandes mercados del centro de Europa para erigirse en nuevos *gateway*. Sin embargo, precisamente su situación en el Adriático, alejados de la principal ruta marítima del Mapa 30 les hace menos atractivos que los del Mediterráneo español.

#### 2.3.4. Opciones para los puertos españoles y el papel de gobiernos y otros actores.

El aumento del área de influencia de nuestros puertos, ya sea hacia tierra (*binterland*) o hacia el mar (*foreland*) es sin duda un objetivo compartido por todos para lograr una mayor participación en el tráfico marítimo, sobre todo en el euroasiático. Fleming y Baird (1999) nos recuerdan como a lo largo de la historia europea las conexiones terrestres de los puertos han sido objeto de continuo y polémico apoyo estatal, incluso hasta el punto de generar tensiones con países vecinos. Así, por ejemplo, los holandeses bloquearon el acceso por canales de Amberes hasta el Rin para monopolizar la salida al mar desde las boyantes regiones del Ruhr. En contrapartida, los belgas empezaron a tejer una densa y eficaz red de ferrocarril. Más recientemente, en los años noventa, las autoridades holandesas subvencionaron servicios *shuttle* desde Rotterdam por ferrocarril y vía fluvial durante sus primeros dos años de actividad (Van Klink y Van den Berg 1998). Actualmente el debate sobre las “ayudas de estado” al sector portuario y actividades afines sigue abierto, ante la ausencia de reglas por parte de la Comisión Europea pese a las reclamaciones de la agrupación europea de puertos (ESPO)<sup>56</sup>. No obstante, la experiencia americana expuesta en secciones precedentes nos confirma la necesidad de apoyar fuertemente las conexiones ferroviarias. El Railroad Rehabilitation and Improvement Financing Program (RRIF) del gobierno federal de EE UU, por ejemplo, concede préstamos blandos de hasta el 100% de un proyecto de modernización de vías (por ejemplo, desdoblamiento), cuyo modelo se podría replicar también en Europa. Sus beneficiarios pueden ser gobiernos locales, estatales, así como compañías de ferrocarril y empresas mixtas entre éstas y navieras (US Maritime Administration 2009).

En el marco de unas reglas uniformes en el ámbito de la UE para evitar distorsiones, el apoyo estatal a las infraestructuras de conexión debería completarse con una mayor implicación del sector privado en fórmulas “PPP” por desarrollar. En las autopistas y otras infraestructuras privadas es habitual la compensación del concedente al inversor y operador de la instalación en caso de que el flujo de tráfico no alcance un determinado nivel. De una forma análoga deberían estructurarse las obras en líneas ferroviarias y fluviales promovidas por empresas privadas o en colaboración con autoridades portuarias. En relación con este último punto, es preciso relajar las condiciones para la integración y la cooperación vertical entre puertos, navieras y gestores de infraestructuras, como excepciones a los “cárteles” tan denostados en la política europea de competencia (Van Klink y van den Berg 1998). En EE UU la Ocean Shipping Act de 1984 se considera la piedra angular del sistema de relaciones exclusivas entre puertos, navieras e incluso ferrocarriles que permitió el desarrollo de los puertos del Pacífico (US Maritime Administration 2009).

Una mejor regulación para favorecer la inversión en ferrocarriles y vías fluviales debe venir acompañada de un mayor interés de grandes grupos de infraestructuras, muchos de los cuales son españoles y que hasta la fecha prácticamente no han actuado en el ámbito portuario y afines. La Tabla 18 muestra los diez primeros grupos gestores de infraestructuras del mundo, entre los que figuran hasta seis empresas de origen y con sede en España. Sin embargo, sólo dos de ellas, ACS y OHL, participan, y de forma relativamente modesta, en concesiones portuarias<sup>57</sup>. La paulatina liberalización del transporte por ferrocarril, iniciada ya en la UE, podría facilitar la participación privada y, por ende, un relanzamiento de este modo de transporte en beneficio de los puertos. Según FERRMED, en Reino Unido y Benelux, pioneros en esta apertura, la cuota de mercado de los nuevos operadores ferroviarios es ya significativa y, paralelamente, se observa, una creciente cuota del ferrocarril en el transporte intermodal<sup>58</sup>.

<sup>55</sup> En marzo de 2009, y ante la crisis global, los promotores del nuevo puerto Tánger Med en Marruecos anunciaban un aplazamiento sin fecha de la segunda fase de construcción, que debía culminar en 2012 (Circular del Puerto de Algeciras).

<sup>56</sup> Ver el comunicado de ESPO “State aid C 13/2009 – France – Measures in favour of the port sector” de 25 junio 2009.

<sup>57</sup> Incluso el grupo ACS había anunciado su intención de vender la división portuaria (Dragados SPL), “heredada” del grupo Dragados adquirido unos años atrás.

<sup>58</sup> Afirmaciones de Joan Amorós, Secretario General de FERRMED, entrevistado con motivo de este estudio.

**Tabla 18**

Mayores empresas de gestión de infraestructuras del mundo (Por valor de sus concesiones, 2008)

1. ACS (España)	6. Abertis (España)
2. Macquaire (Australia)	7. OHL (España)
3. Itinere/Sacyr (España) *	8. NWS (China)
4. Ferrovial (España)	9. Hochtief (Alemania)
5. Globalvía (España)	10. Vinci (Francia)

Fuente: Public Works Finance

Nota: Las autopistas de Itinere fueron vendidas en 2009, aunque Sacyr mantiene concesiones en el ámbito medioambiental.

La mejora de las condiciones de mercado, junto con un mayor interés por parte de los grandes grupos de infraestructuras, podría permitir movilizar los ingentes recursos que FERRMED plantea en su último estudio (2009). Al igual que los puertos de Los Ángeles y Long Beach promovieron por ejemplo el Alameda Corridor”, no sería tan descabellado plantear iniciativas conjuntas de puertos españoles y grupos de infraestructuras para acometer algunos de los tramos clave de la Tabla 16 anterior, empezando por ejemplo por el “cuello de botella” entre Tarragona y Castellón, de importe similar a nuestro ejemplo californiano.

Junto con la construcción y remodelación de las redes, conviene también abrir nuevos servicios *shuttle* sobre la infraestructura existente. No debemos olvidar, por ejemplo, que los actuales pasos entre España y Francia en Irún y Portbou admiten hasta 200 trenes/días, cuando actualmente apenas transitan unos 50. Por ello, en lugar de abrir nuevas rutas transpirenaicas, como se había planteado desde ciertos sectores<sup>59</sup>, conviene más bien que los recursos públicos se destinen a mejorar las vías existentes y, sobre todo, a apoyar los costes operativos de los servicios *shuttle*. Como hemos visto, gobiernos como el holandés, no dudan en prestar este apoyo, incluso a riesgo a recibir denuncias ante la Comisión Europea<sup>60</sup>. En este marco, el puerto de Barcelona abrió en febrero de 2009 una nueva ruta con Lyon (BarceLyon), con tres trenes semanales. Debemos recordar como Rotterdam inició su servicio con Italia con las mismas frecuencias en los años noventa y hoy día ya dispone de 9 trenes semanales. Retomando el ejemplo americano, podríamos considerar Lyon como un centro de distribución de carga intermedio (*thruport*), como lo es Chicago en el tráfico entre California y la costa Este americana. Del mismo modo que operadores y puertos de EE UU y Canadá han efectuado inversiones en Chicago y sus alrededores, se podrían plantear aquí iniciativas similares en Lyon para reforzar el flujo de carga desde el sur hacia

el norte. El Recuadro 9 describe precisamente los ambiciosos planes de Lyon en el campo logístico, que encajan con las necesidades de nuestros puertos mediterráneos.

### Recuadro 9

#### Lyon, ¿el Chicago del sur de Europa?

Dentro de la nueva estrategia intermodal impulsada por las autoridades comunitarias y de los estados miembros, en que adquieren mayor protagonismo el transporte por ferrocarril y vía fluvial, así como las “autopistas del mar”, la ciudad de Lyon está tratando de posicionarse como un nodo logístico de primer nivel. En esta estrategia confluyen también los intereses de los puertos del Mediterráneo, liderados por Marsella, Génova y Barcelona, quienes ven en Lyon un punto de distribución de carga con un papel similar al que puede tener Chicago en los EE.UU., tal como vimos en la sección 2.2.

El desarrollo del transporte intermodal en Lyon viene no sólo motivado por sus legítimas aspiraciones logísticas, sino sobre todo por la urgente necesidad de descongestionar los alrededores de la ciudad, por donde pasan diariamente 15.000 camiones y 300 trenes. En el tráfico interregional, se estima que la carretera representa aún un 89% de la carga total, frente al 8% del ferrocarril y el 3% de las vías fluviales. Su situación en el cruce de líneas ferroviarias europeas y en el curso Río Ródano convierte a Lyon en lugar privilegiado para convertirse en plataforma intermodal. En el marco del proyecto europeo EUROCOREX, se construirá una nueva estación de ferrocarril y se restaurará la línea hasta París, con un servicio diario previsto en 2012 que aumentará paulatinamente hasta una capacidad de 450 TN/día en 2020. A través de Lyon, por tanto, las mercancías podrán alcanzar el *Hinterland* parisino desde los puertos del Mediterráneo español.

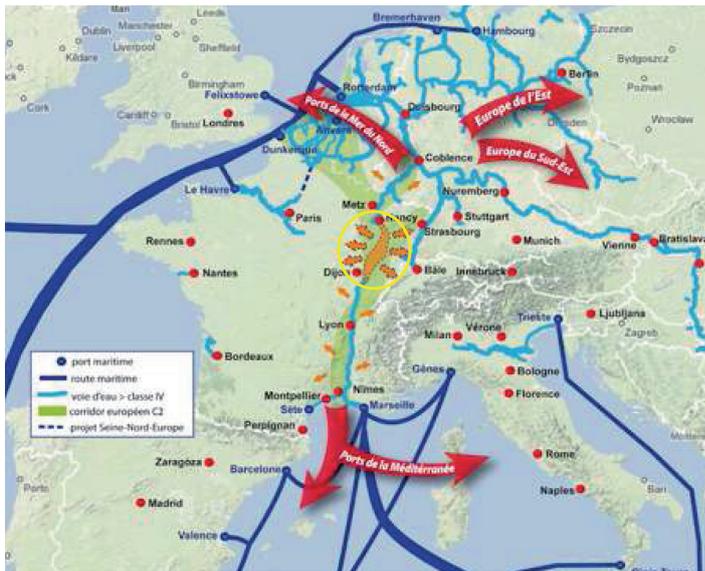
Las vías fluviales también reciben una especial atención en Lyon, que acoge ya el puerto fluvial Edouard Herriot, con unos 10 millones TN de tráfico por año y unos 55.000 contenedores transportados. Se pretende aquí favorecer los servicios fluviales y mixtos fluvial-marítimos, que puedan remontar el Ródano y el Saône desde Marsella. Se podrían plantear por tanto “autopistas del mar” desde puertos españoles que discurran luego por estos ríos. En este marco, se ha “rescatado” incluso el viejo proyecto de comunicación fluvial con el Rin, comentado en el Recuadro 8. El ente gestor de las vías navegables francesas presentó ya en 2005 un proyecto de unión entre el Saône y el Mosela, tributario del Rin, por el norte, que, a diferencia del viejo proyecto Rin-Ródano del Recuadro 8, es más corto y seguramente menos costoso en términos económicos y medioambientales (VNF 2005). Actualmente se están elaborando diversos estudios de viabilidad de esta propuesta (ver Mapa 32).

Fuente: Informaciones facilitadas por la Dirección de Relaciones Internacionales de GrandLyon.

<sup>59</sup> La propuesta del Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT) de 2004 preveía una nueva conexión ferroviaria con Francia desde Aragón. Además de que las líneas existentes en Irún y Portbou no se encuentran aún saturadas, este enlace presenta el grave inconveniente de contar con rampas de 43 por mil, muy lejos del estándar FERRMED de 12 por mil, lo cual limitará la capacidad de carga de los trenes (declaraciones de Joan Amorós de FERRMED).

<sup>60</sup> Ante la ausencia de reglas claras y exhaustivas sobre lo que se entiende como “ayuda de estado” en el ámbito portuario, es evidente que pueden existir numerosas interpretaciones y no existe un riesgo grave y seguro de sanción de las conductas.

**Mapa 32**  
Conexiones desde Lyon hacia Europa y ubicación del posible nuevo Canal



Fuente: VNF (2005)

**Mapa 33**  
Servicio semanal de Maersk con Argelia desde Algeciras y Málaga



Fuente: Maersk

**Mapa 34**  
Red de centros de carga del puerto de Nueva York/Nueva Jersey (en círculos)



Fuente: Port of New York/New Jersey

Algeciras, por su parte, abrió en marzo de 2009 *shuttles* ferroviarios con Madrid, Barcelona y Zaragoza, al tiempo que mantenía sus rutas marítimas con el Norte de África, como el servicio semanal con Argelia de Maersk, mostrado en el Mapa 33. Al hilo de este último ejemplo de enlace con el *foreland*, conviene recordar que los *hubs* mediterráneos son ya unos cuantos y pueden ser más en el futuro, si se reemprenden las obras portuarias en norte de África. Por esto debemos aprovechar estos años de menor competencia en la zona, sobre todo desde la ribera sur, para ofrecer nuevos servicios de mayor valor. La apertura de centros de distribución para el área del Med-

iterráneo para empresas asiáticas puede ser un producto atractivo, cuestión sobre la que regresaremos al final del estudio. Para ello convendría, no obstante, disponer de espacio abundante y económico para zonas francas y logísticas, algo que difícilmente puede ofrecer la densamente poblada costa mediterránea. La colaboración entre puertos y regiones interiores resulta aquí fundamental para liberar espacio en los muelles, concentrando la carga en “puertos secos”, ofreciendo servicios de almacenaje e incluso acumulando allí los numerosos contenedores vacíos que genera el desigual tráfico con China. En EE UU, por ejemplo, el puerto de Nueva York ha desarrollado una red de centros de captación y consolidación de carga, como Albany, situado a unos 230 km de distancia, conectados con el puerto por ferrocarril y barcazas (Noteboom y Rodrigue 2005). El Mapa 34 ilustra este ejemplo, que se reproduce en España con los puertos secos de Madrid y Zaragoza. Finalmente, la Tabla 18 nos muestra algunos costes comparados de alquiler de suelo industrial en Europa y EE UU, en los que se observa la falta de competitividad en el Mediterráneo o California y, por tanto, la necesidad de ofrecer alternativas de bajo coste más al interior.

**Tabla 18**  
Alquiler anual de naves industriales por m2

Los Ángeles	59 US\$	Barcelona	90 euro
Vancouver	55 US\$	Lyon	56 euro
Seattle	40 US\$	Amberes	42 euro
Atlanta	27 US\$	Hamburgo	72 euro

Fuente: Cushman & Wakefield (2009)

## 2.4. La experiencia italiana en la captación de tráfico asiático: balance y perspectivas

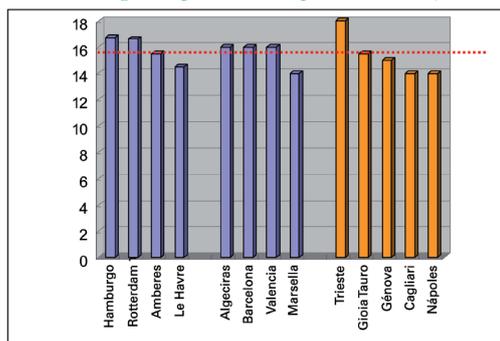
Esta última sección repasará las ventajas comparativas de los puertos mediterráneos y los principales factores de competitividad en la captación de tráfico euroasiático, a la luz de todos los puntos analizados anteriormente sobre la cuestión. Para ilustrarlo, creemos que puede resultar muy útil repasar un trabajo similar de investigación y promoción portuaria que llevó a cabo el gobierno italiano en China en los años 2004-05. Aunque esta iniciativa no tuvo continuidad y de allí uno de los motivos de su escaso impacto, las conclusiones obtenidas deben tenerse muy en cuenta a la hora de plantear acciones futuras en China y Asia para captar tráfico marítimo.

En 2004 el Ministerio de Exteriores italiano creaba el Comité Italia-China como nuevo órgano de alto nivel para promover las relaciones con China. El Comité, dirigido por el antiguo embajador italiano en Pekín, Alberto Bradanini, contaba con una serie de ámbitos de actuación, en un equivalente al Plan Asia-Pacífico español. Entre estos figuraban la organización del Año de Italia en China en 2006, la creación de un Centro de Estudios sobre China Contemporánea en Turín y la promoción de los puertos italianos como puerta de entrada a Europa de las mercancías chinas<sup>61</sup>. Para este último tema se prepararon varios estudios, en su mayoría dirigidos por la profesora Dionisa Cazzaniga de la Universidad de Pisa y el Comité Económico y Social (Cazzaniga 2005a y 2005b, CNEL 2004, Cazzaniga y Rosa-Clot 2005). Posteriormente se efectuaron algunas presentaciones en ferias de logística y seminarios ad hoc en China. Recientemente, los departamentos de ingeniería del transporte y de estudios sobre el Mediterráneo de la Universidad Reggio Calabria han retomado la iniciativa en el marco de un programa estatal de investigación titulado “Líneas maestras para la competitividad de los puertos italianos en el sistema Euro-Mediterráneo”.

En general, las conclusiones de los estudios técnicos sobre la competitividad de los puertos italianos no fueron muy alentadoras. Italia contaba con una amplia red portuaria, con un papel destacado de los puertos de tránsito o *hubs* en el sur (Gioia Tauro, Cagliari, Taranto, Nápoles), por un lado, y de varios puertos *gateway* en el norte (Génova, Trieste, La Spezia), por otro. Sin embargo, en los últimos años los puertos transalpinos habían cedido terreno a marchas forzadas<sup>62</sup>. Cazzaniga (2005a, 2005b) atribuía este fenómeno a una paulatina pérdida de competitividad por varios factores combinados:

\* La tendencia hacia los grandes buques perjudica a los puertos del norte de Italia, cuyo calado no admite los buques contenedores de 5.000-8.000 TEU habituales en los últimos años. Estos navíos exigen una profundidad de 16 metros, que, como indica el Gráfico 31 no pueden ofrecer todos los puertos italianos que, excepto Trieste, se sitúan en unos 14 metros de calado. A pesar de dragas frecuentes en los últimos años, un reciente seminario sobre la competitividad de los puertos italianos seguía manifestando que el calado constituye uno de los principales problemas técnicos, a diferencia de los puertos españoles<sup>63</sup>.

**Gráfico 31**  
Calado de algunos puertos europeos en 2005 (metros)



Fuente: Cazzaniga (2005b)

Nota: En línea punteada figura el calado necesario para buques de 5.000-8.000 TEU

<sup>61</sup> Para un mayor detalle sobre el Comité Italia-China y la política italiana de promoción en China de aquellos años, ver el estudio de Soler (2005).

<sup>62</sup> En la radiografía de los puertos europeos del Capítulo 1 veíamos como los puertos italianos del Adriático y Liguria perdían varios puntos de cuota de mercado en los últimos 15 años (ITMMA 2009).

<sup>63</sup> Seminario organizado por la Unidad de Estudios Mediterráneos de la Universidad Reggio Calabria en febrero de 2010 en el marco del Programa de investigación sobre “Líneas maestras para la competitividad de los puertos italianos en el sistema Euro-Mediterráneo”.

\* Los servicios accesorios a los portuarios, según Cazzaniga (2005b), eran entonces muy deficientes en Italia. Era preciso mejorar la rapidez y agilidad en servicios como la inspección aduanera o la fitosanitaria, además de ofrecerlos durante 24 horas al día. A esto había que añadir la ausencia de servicios sofisticados y eficaces por parte de la comunidad logística portuaria (transitarios, operadores logísticos, etc.).

\* El aumento del tráfico marítimo mundial desde 2002 coincidió con la puesta en marcha de mejores conexiones ferroviarias en los puertos del norte de Europa, mientras en Italia el transporte ferroviario caía en desuso. CNEL (2004) atribuía este retroceso al estático monopolio estatal en el transporte ferroviario, que impide la apertura de nuevas líneas. Según dicho estudio, y en coincidencia con argumentos anteriores, son sobre todo la frecuencia y los destinos disponibles por vía ferroviaria los que determinan el atractivo de un determinado puerto, ya que la velocidad de tránsito no era muy distinta entre Italia y el norte de Europa. Ante esta situación, Cazzaniga (2005b) confirmaba como el 80% de los transportes desde los puertos italianos hacia el *hinterland* recorren menos de 200 Km., principalmente en camión<sup>64</sup>. A estos problemas identificados por Cazzaniga, debemos añadir que FERRMED cuestiona también la capacidad de los trenes italianos de transportar cargas importantes, debido a la pendiente de las rampas en sus vías, motivadas por la travesía de los Alpes o los Apeninos, imprescindible desde cualquiera de sus puertos<sup>65</sup>.

\* Las terminales de contenedores italianas se encuentran mayoritariamente en manos de operadores extranjeros. En concreto, Cazzaniga (2005b) considera muy revelador el control de la alemana Eurogate en varios puertos de toda la costa italiana, tal y como muestra el Mapa 35 siguiente. Cazzaniga (2005b) sostiene que estas grandes corporaciones maximizan sus negocios a nivel global con independencia de los puertos, y además, tienden a tejer relaciones jerárquicas entre puertos para optimizar mejor los niveles de tráfico. Con su sede central en Hamburgo, es posible que Eurogate no actúe de forma proactiva a favor de los puertos italianos sino más bien trate de generar tráfico *feeder* desde Italia para el puerto alemán.

**Mapa 35**  
Presencia de grandes multinacionales portuarias en Europa



Fuente: ESPO (2007)

En conjunto, pues, el proceso de reflexión en Italia concluyó identificando este conjunto de factores perjudiciales a su competitividad portuaria, que abarcan aspectos institucionales (gestión de los puertos), de servicios, de infraestructura (calado) y de situación (acceso al *hinterland*). Pese a ello, la iniciativa italiana en 2005 se centró en destacar el ahorro de tiempo y coste que representa el recalar en los puertos del país frente a los del norte de Europa, en consonancia con los argumentos mostrados en la sección 2.1 anterior. En resumen, Cazzaniga y Rosa-Clot (2005) afirmaban que un contenedor que llegara hasta el sur de Italia ahorraba unos 4-5 días de tránsito con respecto a Hamburgo o Amberes, con ahorros en los fletes según el puerto de destino, pues en ocasiones el mayor volumen de los puertos del norte les permite obtener condiciones más económicas en las rutas desde China. Sólo el *hub* de Gioia Tauro resultaba siempre más ventajoso que los puertos del norte de Europa, según se observa en la Tabla 19.

<sup>64</sup> La profesora italiana va más allá y argumenta, no sin polémica, que el ferrocarril apenas puede competir con el camión en Italia a causa del fuerte "lobby" de los transportistas, por su peso "social" y "político" (muchos miles de votos) y por el extenso fraude en el uso de tacómetros, que les permite ofrecer servicios más baratos con menos horas de descanso.

<sup>65</sup> En cambio, la travesía de los Pirineos por Irún o Portbou es mucho menos elevada y permite cumplir con los estándares FERRMED en cuestión de rampas y transportar así mayor carga en los trenes.

**Tabla 19**

Estimaciones de tiempo y coste para la ruta desde China hasta puertos italianos y del norte de Europa

	Tránsito marítimo (Días)	Coste (euro/FEU)	Diferencia de tiempo respecto Hamburgo	Diferencia de coste respecto Hamburgo
De Shanghai a:				
Amberes	20,9	661	--	--
Hamburgo	21,4	673	--	--
Génova	17,3	693	-19%	+3%
Gioia Tauro	16,3	550	-24%	-18%
Trieste	17,4	695	-19%	+3%
De Shenzhen a:				
Amberes	19	624	--	--
Hamburgo	20	636	--	--
Génova	16	656	-26%	+3%
Gioia Tauro	15	550	-25%	-14%
Trieste	16	695	-20%	+9%

Fuente: Cazzaniga (2005a) y Cazzaniga y Rosa-Clot (2005)

primero en Gioia Tauro, que actúa como *hub* para toda Italia y, de allí, las mercancías siguen hasta puertos del norte de Italia en otros buques. Este hecho añadiría prácticamente dos días a la ruta y rebajaría por tanto los 4-5 días de ventaja a la mitad.

La segunda parte de este ejercicio de cálculo consistió en añadir otros factores de coste y tiempo posteriores a la llegada de los buques desde China. Así, Cazzaniga (2005a) mostraba primero como los costes de carga y descarga en los puertos italianos no eran particularmente más baratos que en el norte de Europa. Gioia Tauro, por ejemplo, sí se situaba por debajo de Hamburgo, pero en cambio, Génova y Nápoles resultaban ligeramente más costosos. Amberes, posicionado tradicionalmente como la “alternativa barata” a Rotterdam, figuraba como el puerto más económico de todos los considerados. En cualquier caso, el estudio concluía que las tarifas de estiba y otras afines representan sólo una pequeña parte del escandallo total de costes de transporte desde China y difícilmente podían influir en la elección de puertos.

En última instancia, se añadieron diferentes opciones de transporte terrestre hasta distintos mercados finales en el *binterland* europeo, desde Suiza y el sur de Alemania, hasta Hungría y Ucrania. Los resultados aparecen en la Tabla 20, mientras que los Mapas 36 a 38 muestran tres ejemplos concretos facilitados por Cazzaniga y Rosa-Clot (2005). Como se observa, en líneas generales, y al comparar con los resultados en la Tabla 19 anterior, la “pata terrestre” constituye el factor crucial de coste que puede hacer más económica toda la cadena logística desde China hasta el centro y este de Europa a través de Italia. El Mapa 37, por ejemplo, constituye todo un reto a la consolidada ruta ferroviaria desde Rotterdam hasta Milán que vimos anteriormente, con un supuesto ahorro del 40% en los costes.

**Tabla 20**

Estimaciones de tiempo y coste para la ruta desde China hasta el destino final en Europa a través de puertos italianos y del norte de Europa

	Coste total a través de puertos del N. Europa (euro/FEU)	Coste total a través de puertos italianos (euro/FEU)	Ventaja de coste de los puertos italianos	Ventaja de coste de los puertos italianos (días)
De Shanghai a:				
Milán	1.576	960	39%	4,6
Munich	1.512	1.213	20%	4,4
Viena	1.583	1.200	24%	4,6
Budapest	1.710	1.248	27%	4,8
Berna	1.455	1.160	20%	3,9
Lyon	1.492	1.167	22%	3,9
Kiev	2.352	1.881	20%	4,8

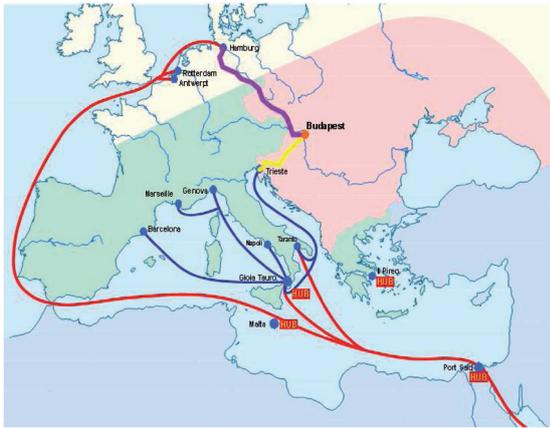
Fuente: Cazzaniga (2005a) y Cazzaniga y Rosa-Clot (2005)

en aquel entonces tenían por objetivo no sólo promover el uso de puertos italianos para las mercancías chinas, sino incluso atraer inversiones chinas en instalaciones portuarias y redes ferroviarias, tanto para romper la posición dominante de Eurogate, como para mejorar la competitividad portuaria italiana. En términos prácticos, Cazzaniga reconocía los obstáculos que persisten para materializar las ventajas expuestas en la Tabla 20. Aunque el tiempo de tránsito y el coste sean a priori inferiores, las

Tal como indicamos en la sección 2.1, los tiempos de tránsito, en realidad, no siempre son inferiores en el Mediterráneo en todos los casos, pues algunas líneas pueden efectuar paradas intermedias en el Sudeste asiático y Oriente Medio, alcanzando la costa mediterránea occidental en casi el mismo plazo que otras líneas directas hasta el norte de Europa. Una idea similar expresa Cazzaniga (2005a), al afirmar que, en la práctica, las líneas de Italia con China suelen recalar

Consultada con motivo de este trabajo, Cazzaniga confirmó el interés que estos datos despertaron en China, pero la falta de continuidad del proyecto impidió seguir profundizando en estos temas y efectuar más acciones de promoción de los puertos italianos, tal como ella misma reclamaba (Cazzaniga 2005b). Por otro lado, las presentaciones realizadas en China

**Mapa 36**  
Ruta hasta Budapest a través de Hamburgo o Trieste

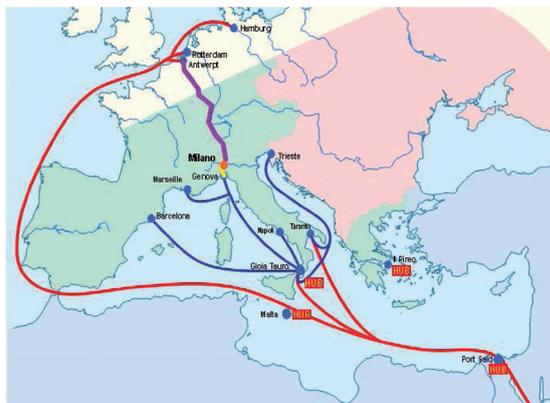


incertidumbres asociadas con los imprevisibles servicios ferroviarios italianos desaconsejaban el uso de estas rutas alternativas a través de Italia, frente a los trayectos ya consolidados y seguros del Norte europeo.

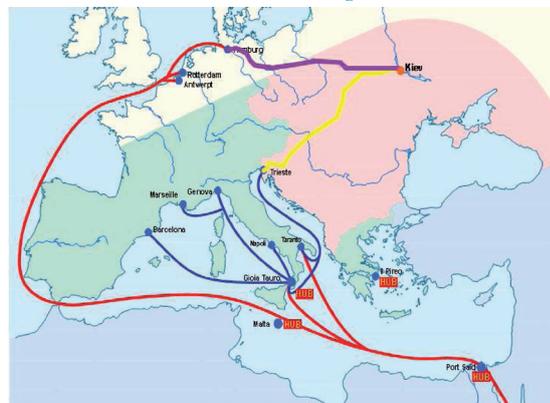
Podríamos afirmar que una rebaja del 20-25% en el tiempo y el coste teórico como los de la Tabla 20 no justificarían cambios radicales en las rutas, a menos que se disponga de excelentes servicios ferroviarios tipo *shuttle* - con las máximas garantías de puntualidad, calidad y frecuencia -, así como de una gran competitividad en los servicios de la comunidad logística portuaria. Regresando al símil del tráfico transpacífico, la ventaja del 50%

de ahorro de tiempo en Long Beach y Los Ángeles frente al paso del Canal de Panamá, junto con otros factores, les situaba en una posición bien sólida frente a rutas alternativas. Sólo la congestión y el aumento en los costes en esta ruta tradicional fomentaron el recurso al Canal de Panamá o incluso Suez para llegar a la costa Este americana. Hoy día, con mayores stocks en los mercados de consumo y con la demanda mundial en horas bajas, el factor tiempo es aún menos importante, perdiendo cierta fuerza los argumentos de la Tabla 20. El factor coste sí sigue siendo actual, pero siempre y cuando se garanticen buenos servicios con el *hinterland*. Junto con ello, Cazzaniga nos recuerda también los *hubs* marítimos y el papel de las “autopistas del mar” de cara al futuro, con un Mediterráneo que une mercados maduros y ricos (los europeos), por un lado, y mercados emergentes con gran potencial, por otro (los africanos). Cazzaniga estima que esta “equidistancia” podría ser de utilidad en las rutas marítimas y cadenas logísticas del futuro.

**Mapa 37**  
Ruta hasta Milán a través de Rotterdam o Génova



**Mapa 38**  
Ruta hasta Kiev a través de Hamburgo o Trieste



## 2.5. El mercado africano y la protección del medio ambiente: nuevos factores de competitividad del Mediterráneo

La afirmación de Cazzaniga que cerraba la sección 2.4 nos lleva a un último análisis en este capítulo sobre dos cuestiones que pueden revestir cierto interés en los próximos años como factores de competitividad de los puertos mediterráneos. Por un lado, como habíamos indicado ya, la extensión de la “Blue Banana” hacia el sur puede favorecer el uso de puertos del Mediterráneo como puerta de entrada a Europa y Norte de África a la vez. Por otro lado, la creciente preocupación por el medio ambiente plantea nuevas oportunidades para las rutas a través de puertos del Mediterráneo, habida cuenta de que permiten ahorrar emisiones de CO2 con relación a los puertos del Norte de Europa.

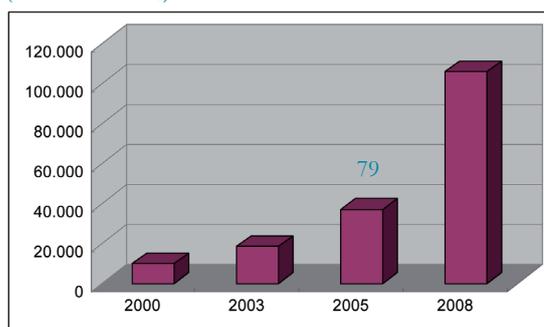
### 2.5.1. África: ¿Una extensión de la “Blue Banana”?

Tal como afirmamos en secciones precedentes, la proximidad de los puertos del Norte europeo a los grandes mercados de consumo constituye una de sus principales ventajas comparativas. El paulatino incremento del tráfico de los puertos del Mediterráneo desde finales de los años noventa estuvo en buena parte ligado al mayor dinamismo de las economías del sur europeo (ITMMA 2009). Por su parte, los países del norte de África y algunos más al sur han crecido recientemente a un 5-6% anual. En este contexto se plantea la posibilidad de que los puertos españoles vean incrementado su mercado natural hacia el sur, sirviendo un número creciente de cargas hasta Marruecos, Argelia, Túnez, Libia e incluso algunos países del África Occidental, en lo que sería una extensión de la “Blue Banana” europea. De hecho, existe ya un número creciente de servicios hacia África en el ámbito Ro-Ro desde puertos españoles como Barcelona, Valencia, Alicante o Algeciras. No en vano, los países del Norte de África engloban una importante población consumidora, de 211 millones de habitantes, desde Marruecos hasta Egipto<sup>66</sup>. Si consideramos sólo los países del Magreb propiamente dicho (Marruecos, Argelia, Túnez y Libia), más cercanos a los puertos españoles, la población es de 87 millones, casi equivalente a la de Italia y España. Si, por contra, ampliamos el *hinterland* hacia el sur, el África Occidental subsahariana engloba a unos 296 millones de habitantes hasta el Golfo de Guinea<sup>67</sup>.

Otro elemento a favor de la extensión de esta “Blue Banana” hacia el sur es el hecho de que el continente africano se ha convertido en una de las prioridades del gobierno y las empresas chinas en los últimos años. Llenando el vacío dejado por las antiguas potencias coloniales europeas y unos EE UU cada vez más centrados en Oriente Medio, China ha venido desplegando una hábil diplomacia liderada por sus grandes empresas. Éstas han acudido a África en busca, por un lado, de materias primas y petróleo con las que sustentar su espectacular crecimiento. Por otro lado, las manufacturas chinas han encontrado en África mercados de consumo demográficamente importantes y legalmente menos exigentes en cuestiones de calidad (Michel y Beuret 2009).

Entre 1997 y 2008, el comercio bilateral entre África y China se ha multiplicado por veinte, pasando de 5.700 a 106.800 millones US\$. El Gráfico 32 siguiente muestra la espectacular progresión del comercio bilateral en los últimos tres años, en que casi se ha triplicado el volumen de intercambios.

**Gráfico 32**  
Valor del comercio bilateral de China con África  
(millones de US\$)



Fuente: Ministerio Chino de Comercio Exterior (MOFCOM)

Unas 900 empresas chinas se han instalado en los países de la zona, junto con miles de ciudadanos chinos, que muchas veces participan en las obras promovidas por grupos chinos. El gobierno chino ha prodigado los créditos blandos y ayuda financiera para desarrollar la infraestructura africana, en cuya construcción participan siempre grupos chinos. En Argelia, por ejemplo, se estimaban en 50.000 los chinos empleados en la construcción en 2006. En total, Michel y Beuret (2009) calculan que unos 750.000 chinos residen por uno u otro motivo a lo largo y ancho de África.

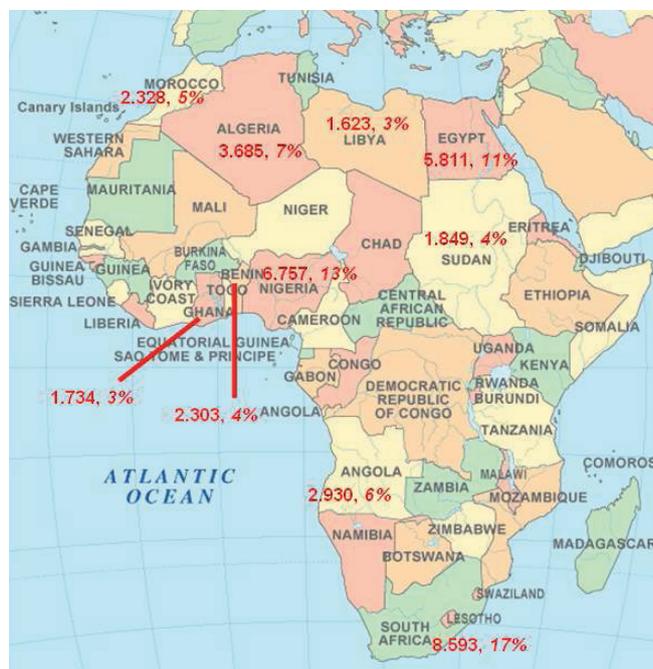
<sup>66</sup> Para un análisis de las oportunidades de negocio en aquellos países y las posibilidades logísticas, ver el trabajo de Soler (2008a).

<sup>67</sup> Nigeria es con diferencia el país más poblado con 150 millones, seguido de Ghana, Costa de Marfil y Senegal.

El Mapa 39 siguiente muestra los principales socios comerciales de China en el continente africano, situados sobre todo en el norte y la costa occidental, lugares relativamente accesibles desde los puertos españoles. Este importante y creciente flujo de mercancías nos lleva por tanto a reflexionar sobre el papel que pueden jugar nuestros puertos. Por ejemplo, las manufacturas chinas podrían perfectamente almacenarse en España, a donde llegan los barcos desde China por Suez. Desde España se podrían distribuir por vía terrestre hacia Europa y marítima hacia el norte de África. Se trataría pues de promover centros de distribución de carga integrados para Europa y África, como los centros europeos de distribución que han sustentado la competitividad de puertos como Rotterdam o Amberes. En la ruta de regreso hacia China, siempre menos apresurada, los buques podrían bordear la costa africana y distribuir las mercancías en aquellos mercados, salvando también así uno de los principales problemas en el tráfico marítimo con China, cual es el predominio de cargas vacías en la ruta hacia el este, tal como vimos en el Capítulo 1. Consideramos que ésta debería ser una opción estratégica de futuro para nuestros puertos y una parte esencial de su argumentario ante los nuevos operadores logísticos y exportadores chinos que veremos en el Capítulo 3.

### Mapa 39

Principales mercados de exportación de productos chinos en África (millones de US\$ y % exportación total a África, 2008)



Fuente: Ministerio Chino de Comercio Exterior (MOFCOM)

zación Marítima Internacional, IMO (2009). De hecho, en términos relativos, este medio de transporte es mucho menos contaminante que otros, como el transporte terrestre o aéreo<sup>68</sup>. Sin embargo, la misma fuente considera que, en ausencia de medidas correctoras, el aumento del tráfico marítimo mundial llevaría el peso de sus emisiones al 12-18% del total mundial en 2050 (IMO 2009). El actual Protocolo de Kyoto, por su parte, no garantiza mecanismos adecuados de protección medioambiental, en la medida en que se trata de un acuerdo internacional entre estados, que no incluye precisamente a los países en los que se encuentran registrados la mayoría de buques (las llamadas “banderas de conveniencia”). Asimismo, el propio carácter móvil y global de la industria naviera hace imprescindible implicar al mayor número de países y operadores, pues no es fácil atribuir la responsabilidad de las emisiones a un determinado territorio. En este contexto, la industria naviera cuenta además desde los años setenta con su propio Acuerdo de Reducción de la Contaminación (MARPOL), que ha logrado rebajas muy substanciales en las emisiones de NOx y SOx (un 42% en este último según IMO 2009). Ante el fracaso de la Cumbre de Copenhague, el sector naviero avanza hacia mecanismos propios de autorregulación. Así, a finales de 2009 diversas asociaciones de armadores lanzaban la propuesta de crear un Fondo de Carbono, que se nutriría de una tasa sobre el combustible cargado en cada

### 2.5.2. Reducción de las emisiones de CO2: ¿Oportunidad para los puertos mediterráneos?

Al cierre de este informe la industria naviera mundial reflexionaba sobre las consecuencias de la Cumbre de Copenhague sobre el Cambio Climático, que se celebró en diciembre de 2009 sin prácticamente resultados tangibles. Uno de los logros más esperados y tampoco alcanzados debía ser precisamente la inclusión del sector naviero en la nueva edición del Protocolo de Kyoto para la reducción de las emisiones de CO2. El fracaso en las negociaciones dejó fuera a este importante sector, como ocurrió también con la aviación civil.

El transporte marítimo presenta ciertas peculiaridades con relación a sus emisiones de CO2. Por un lado, su volumen actual de emisiones representa apenas el 2,7% del total mundial según la Organización

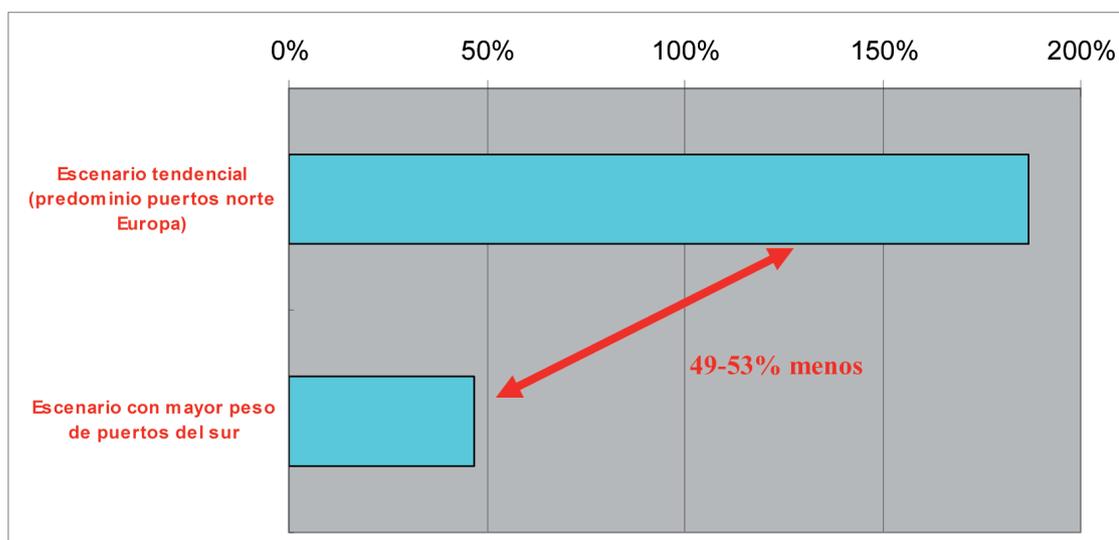
<sup>68</sup> La IMO estima las emisiones de un carguero de 8,000 TN de peso muerto en 15 g de CO2 por cada TN y Km., frente a 50 g en el transporte por camión y 540 en el aéreo.

buque<sup>69</sup>. La tasa se determinaría en función del grado de eficiencia del buque y la pagaría el operador del mismo en el puerto en el que repostara combustible. Esta propuesta está siendo objeto de debate en el seno de la IMO, confiando en que se alcance un consenso durante 2010-11, esto es antes de que venza el actual marco de Kyoto y deban por fuerza imponerse unas reglas generales ajenas al propio sector. Precisamente el fracaso de Copenhague abre la puerta a soluciones regionales, continentales o nacionales, que el sector naviero quisiera evitar. Así, la propia Comisión Europea ha fijado como objetivo “cero emisiones” por parte del sector naval hasta 2018<sup>70</sup>.

En un contexto de creciente presión regulatoria hacia la reducción de emisiones por parte del sector naval, los puertos del sur de Europa ofrecen menor tiempo de tránsito y, por tanto, menor consumo de combustible y menores emisiones de CO2. Una reciente presentación del Puerto de Barcelona ante la Asociación Europea de Puertos (ESPO) mostraba como un reequilibrio entre norte y sur de los tráficos desde Asia hacia Europa permitiría reducir las emisiones de CO2 con respecto al escenario tendencial en un 49-53% en 2020<sup>71</sup>. Es decir, en ausencia de medidas correctoras y con los puertos del norte acaparando el grueso del tráfico marítimo, las emisiones de CO2 aumentarían hasta casi el 200% entre 2004 y 2020, pero lo harían en menos de la mitad si el tráfico se reequilibra hacia los puertos del sur, tal como ilustra el Gráfico 33. Ello es posible gracias al ahorro de tiempo, y por tanto de emisiones, en el tránsito marítimo, combinado con el uso creciente del ferrocarril para la “pata terrestre” de la cadena logística. El logro de estos objetivos de reducción de CO2 dependen por tanto de una mayor inversión en infraestructura ferroviaria y de políticas que favorezcan tanto el trasvase de tráfico del camión al ferrocarril - por ejemplo, la Euro Viñeta -, como de “internalización” de los costes medioambientales en el sector naviero. Es posible que aquí no resulten suficientes las iniciativas de la propia industria, basadas en los mecanismos del mercado, y los gobiernos europeos deban tomar por tanto medidas más ambiciosas para lograr reducciones significativas como las del Gráfico 33<sup>72</sup>. Es evidente que dichas medidas deberían beneficiar en última instancia a los puertos del sur como los españoles.

### Gráfico 33

Estimaciones de emisiones de CO2 del transporte marítimo en Europa (variación del volumen de emisiones en 2020 con respecto a 2004)



Fuente: Datos preparados por MCRIT para Puerto de Barcelona en su presentación ante ESPO.

<sup>69</sup> *The GHG Fund Proposal*, lanzada inicialmente por los armadores daneses, y más tarde secundada por los australianos, belgas, noruegos, suecos y británicos, así como por los de Hong Kong.

<sup>70</sup> Ver el documento *The European Union's Maritime Transport Policy for 2018* en la Web de la Comisión.

<sup>71</sup> Presentación de Santiago García-Milà en el Comité Intermodal y Logístico de ESPO, *The Effects of the Internalisation of external costs on the European logistics system*, abril de 2010.

<sup>72</sup> La propuesta danesa prevé que la tasa de CO2 sea tan sólo del 4,5% del precio del combustible. Por su parte, los autores de la simulación de emisiones de CO2 para la presentación antes mencionada indicaban que, con el precio de una TN de CO2 adquirida en el mercado, su coste apenas representaría el 3% del flete total por TEU desde Asia a Europa.





### 3. Estudio de campo en China

---

## 3.1. Introducción y metodología

Para completar la visión general que se ha presentado de las rutas euroasiáticas y de la competitividad de los puertos del Mediterráneo español, se llevó a cabo un estudio de campo en China entre los meses de agosto de 2009 y febrero de 2010. El objetivo de dicho trabajo ha sido el de contrastar algunas informaciones relativas a la competitividad portuaria en Europa y conocer los criterios de elección de puertos por parte de diversos actores en la cadena logística.

En todo el proceso del transporte marítimo están presentes, tal y como vimos en el capítulo 1, diferentes integrantes que forman la cadena o *supply chain*, tales como los puertos, las navieras u operadores logísticos, los transitarios y las empresas que usan y pagan por los servicios de estos. En este capítulo se ha querido analizar el papel y la función de los tres principales integrantes de esta cadena del servicio logístico: los transitarios, las navieras y las empresas clientes de estos servicios, en su función de determinantes en la selección de puertos marítimos de destino en el tráfico de las mercancías entre China y Europa, así como sus valoraciones sobre los puertos europeos.

La colección de información y datos para este capítulo se ha basado en extensas entrevistas en persona o por teléfono a los directivos encargados del tránsito marítimo o bien de la logística con Europa de los 3 grupos de empresas participantes, que fueron, como hemos dicho:

- \* Transitarios.
- \* Navieras (que en algunos casos son al mismo tiempo operadores logísticos).
- \* Exportadores e importadores finales.

Las entrevistas personales tuvieron lugar en Shanghai (delta del Yangtzé) y en Shenzhen y Hong Kong (delta del río Perla). Para la realización de las mismas se preparó un cuestionario adjunto en la sección 3.5 en su versión china y traducción al español, que tiene como guión principal tres partes:

- \* Información general de las empresas
- \* Información sobre su tráfico marítimo y distribución de cargas
- \* Elección y valoraciones de los puertos

En la selección de estas empresas se han usado bases de datos propias, así como otros contactos proporcionados por la China International Freight Forwarders Association (CIFA), la principal asociación de transitarios china. Asimismo, otras empresas surgieron de la visita a la feria y congreso anual de transitarios chinos y europeos (Sino-European Freight Forwarders Conference), celebrada en junio de 2009 en Hong Kong, y que tendrá una nueva edición en Barcelona en junio de 2010.

En total se ha conseguido que 17 empresas participaran en el presente estudio. No se trata de una cifra elevada, pero el propósito del trabajo era solamente contrastar las tendencias apuntadas en el capítulo 2 y, sobre todo, recoger las opiniones sobre los puertos mediterráneos mediante entrevistas personalizadas. Pensamos en cualquier caso que estas encuestas deberían ser un primer paso para futuros trabajos de campo y acciones de promoción más ambiciosas, tal y como expondremos en el capítulo de conclusiones.

Para la selección de las empresas transitarias participantes se han seguido los siguientes criterios:

- 1) Empresas con flujo de cargas entre China y Europa, principalmente aquéllas que trabajan con cierta frecuencia la ruta mediterránea.
- 2) Empresas de tamaños diversos para tener opiniones desde puntos de vista diferentes, con la condición de tener una estructura de mínimo 20 personas a fin de garantizar que sean empresas con un volumen mínimo de cargas.

- 3) Empresas con más de una oficina en toda China, con vocación por tanto nacional.
- 4) Empresas ubicadas al menos en el delta de Yangtzé y del río Perla, ya que son las dos regiones con mayor volumen de exportación de China.
- 5) Empresas de origen europeo y chino a fin de poder ver las similitudes y diferencias en las prácticas y opiniones.

Para la selección de las empresas navieras participantes se ha seguido los siguientes criterios:

- 1) Navieras con rutas entre China y Europa.
- 2) Navieras europeas y chinas para contrastar las opiniones.

Para la selección de las empresas exportadoras se ha seguido los siguientes criterios:

Para la selección de las empresas exportadoras se ha seguido los siguientes criterios:

- 1) Empresa con un volumen de exportación considerable a Europa.
- 2) Empresa de origen europeo y chino.

La lista de las empresas participantes en este estudio se resume en la Tabla 21. Hay que indicar que algunas de ellas han preferido que su identidad no sea desvelada por desconocer la difusión que tendría el presente estudio en China y Europa.

Tabla 21 - Composición de la muestra de empresas entrevistadas

Transitarios (8)	Navieras (4)	Exportadores (5)
Transitario danés	Cosco	Yanfeng Johnson Controls (automoción)
Headwin Forwarders	China Shipping	Fabricante chino de acero
Bel International	Sinotrans	Empresa española textil
Transitario francés	Naviera francesa	Armador noruego
Shenzhen A&E Container Transportation		Yongsan Shanghai Trading (textil)
Aura International Logistics		
Shenzhen Corwin International Forwarding Agency		
Orient International		

## 3.2. Conclusiones sobre los transitarios

### 3.2.1. Introducción

El transitario es el enlace de contacto entre el cliente final y las navieras, pues tiene el papel de integrador de recursos logísticos, ofreciendo un servicio de coordinación y disposición de los espacios de los barcos o naves de los armadores a los clientes finales que son los que ordenan las operaciones de importación o exportación.

En China existe una cantidad considerable de empresas transitarias, pero su tamaño es generalmente pequeño. Actualmente, el Ministerio de Comercio chino tiene concedida la licencia a más de 5.000 empresas de transitarios (incluidas las filiales). Pero si se tiene en cuenta a las empresas de segundo y tercer nivel afiliadas a las que tienen licencia, una estimación conservadora es que debe haber más de 30.000 empresas que directa o indirectamente participan en esta industria, dando trabajo a más de 300.000 personas<sup>73</sup>. Sin embargo, comparando con los gigantes internacionales del sector, tanto en términos de escala como en cuota de mercado, todavía no hay una empresa nacional en condiciones de competir con las extranjeras multinacionales.

Por otro lado, debemos tener en cuenta que los servicios logísticos contratados a terceros son aún minoritarios en China y otros países asiáticos y la externalización de de estos servicios, aunque avanza rápido, no se sitúa aún al nivel europeo. A modo de ejemplo, UNCTAD (2009) indicaba que el 40% del

<sup>73</sup> Datos facilitados por representantes de CIFA. Para una referencia sobre el sector logístico chino puede consultarse el estudio de mercado de ICEX (2008).

mercado mundial de contratación logística corresponde a Europa, un 30% a los EE UU y un 27% a Asia, con China alcanzando una porción modesta. ICEX (2008) afirmaba que en 2007 las empresas externalizadas (third party logistics) recibían en China un 4% del gasto total en logística del país, frente a la media del 15-20% en los países desarrollados. La misma fuente mencionaba que sólo el 15% de las empresas autóctonas chinas utiliza este tipo de servicios, mientras entre las extranjeras ubicadas en China el porcentaje llegaba al 70% (ICEX 2008).

Shanghai es la provincia china con el mayor número de transitarios, unas 2.100 empresas con licencia, seguido por la provincia de Guangdong con unos 1.700, Shandong unos 800, Jiangsu aproximadamente 760, Tianjin cerca de 740, mientras Hong Kong, Macao y Taiwán juntos suman cerca de 700, Liaoning unos 650, unos 620 en Zhejiang y otros 600 en Beijing, al igual que en Fujian<sup>74</sup>.

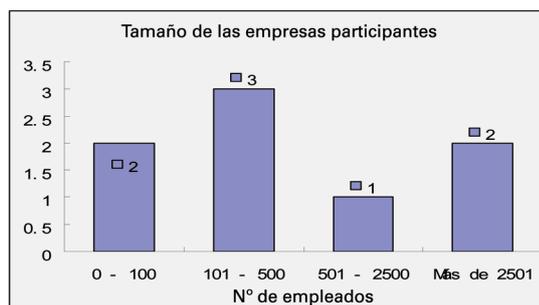
En China rige una clasificación administrativa de transitarios. Los transitarios de clase A son los que puede manejar las reservas de naves directamente, y los de clase B son los que contactan con los agentes o shipping brokers de las navieras. Aunque según comentan algunos entrevistados, en la práctica todo depende del volumen de la carga, porque si se es grande entonces siendo de Clase B también se puede negociar directamente con las navieras, y si el volumen es pequeño entonces es mejor tratar con los agentes, pues el precio será mejor que tratando directamente con las navieras.

### 3.2.2. Información general de las empresas

El grupo de ocho empresas transitaras analizadas en este capítulo está formado por cinco transitarios chinos, uno francés, uno de origen danés y uno de Hong Kong. Los dos operadores logísticos europeos son grandes multinacionales con presencia global y más de diez mil empleados cada uno, mientras el transitario de Hong Kong es una empresa mediana de 170 empleados. El resto son empresas chinas, una de ellas empresa grande con 1.500 empleados con sede en Shanghai y cuatro son transitarios de tamaño mediano con menos de 500 empleados, dos con sede en Shenzhen, uno en Shanghai y el otro en Ningbo.

Las cinco empresas chinas analizadas coinciden en su juventud en el sector, pues todas fueron creadas después del año 2000. La juventud y falta de presencia global son dos características que

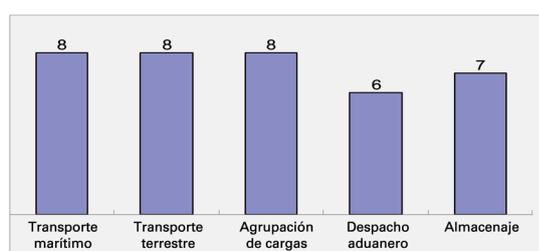
**Gráfico 34**  
Tamaño de las empresas transitaras participantes (por número de empleados)



predominan entre los transitarios chinos. Según las palabras del vicepresidente de China International Freight Forwarders Association (CIFA) Sr. Wang Shusheng, el sector logístico chino está en pleno auge, pero le queda camino por recorrer, puesto que hoy día no existe todavía ningún operador logístico chino que pueda ofrecer la cadena completa supply chain management a gran escala.

Todos los entrevistados ofrecen diversos servicios logísticos incluyendo el transporte marítimo, terrestre, agrupación de cargas, despacho aduanero y almacenaje entre otros. Sólo dos carecen de servicios de despacho aduanero sino que lo subcontratan a despachos externos, y uno no ofrece almacenaje. La mitad de los entrevistados además tienen servicios de cargas aéreas y otras modalidades de cargas específicas.

**Gráfico 35**  
Servicios ofrecidos por los transitarios (Número de entrevistados que ofrece el servicio en cuestión)



Hemos podido comprobar que el perfil de sus clientes son diferentes según el tipo de transitario. Así, para los transitarios chinos sus clientes son principalmente empresas medianas de origen chino o empresas de capital extranjero instaladas en China. Las dos multinacionales tienen en cambio clientes de todos los tamaños y sectores, aunque comentan que prefieren cuentas globales de capital internacional. Sólo el transitario más pequeño de todos manifiesta que trabaja sólo para medianas y pequeñas empresas. Los clientes de estos transitarios proceden de sectores diversos, destacando los de productos químicos, automoción, textil, calzado, material de construcción y electrónica.

<sup>74</sup> Datos extraídos del Anuario de Transitarios Chinos.

En cuanto al origen de los clientes, el transitario de Ningbo sirve principalmente a las empresas de la provincia de Zhejiang, siendo ésta la cuarta provincia con mayor exportación de China<sup>78</sup>. Los transitarios de Shenzhen por supuesto tienen su base principal de clientela en el delta del río Perla y las provincias de alrededor, mientras que los dos transitarios internacionales no especifican ninguna región en concreto.

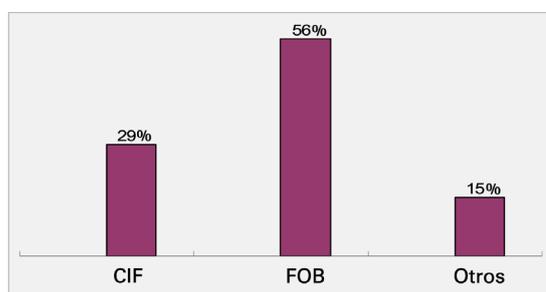
Las navieras con las que trabajan los ocho entrevistados en sus rutas desde China a Europa son variadas, y en general no se atan a un solo proveedor logístico sino que trabajan con todas las navieras que tengan ruta a Europa, aunque matizan que prefieren aquellas que dan un servicio con garantía y precios competitivos. Uno de los transitarios de Shenzhen apunta que suele trabajar con 2 ó 3 navieras diferentes para cada país a fin de poder comparar precios y servicios. Las navieras más nombradas por los entrevistados son Maersk, China Shipping, Cosco y Evergreen. En las respuestas a la pregunta «¿Qué criterios siguen para elegir a los operadores logísticos?», los ocho entrevistados han manifestado unánimemente que lo que más valoran son dos factores: el precio y el servicio ofrecido por los operadores. Otros criterios de menor peso serían: la frecuencia de los barcos, el renombre de la naviera, y la estabilidad de ésta.

Aparte de los dos transitarios europeos que cuentan lógicamente con oficinas propias en Europa, el resto de los entrevistados trabajan en alianza con socios europeos para cubrir los servicios dentro de Europa. La estrategia empleada es común para todos, usando uno o varios socios en cada país en función del volumen de cargas que tienen para cada mercado. Sólo uno de los transitarios chinos ha tenido su propia oficina en Europa, concretamente en Madrid por su volumen de tráfico aéreo, aunque ahora ya la ha cerrado.

### 3.2.3. Información sobre su tráfico marítimo

En el negocio de las exportaciones de China con Europa, según informan más de la mitad de los entrevistados se hacen muchas más operaciones FOB que CIF. De hecho la media de operaciones en FOB de los entrevistados casi duplica al de CIF. Comentan los entrevistados que los importadores que están en Europa optan más por la opción FOB a fin de poder controlar el proceso del tránsito, el tiempo y coste, desde sus sedes centrales Europa, y no dejarlo en manos del fabricante chino. Una de las empresas entrevistadas en la sección 3.4 del sector textil, con más de 15.000 TEU anuales de exportación desde China a España, utiliza principalmente el régimen FOB porque su plantilla en China es reducida y centraliza en España toda su operativa logística. Sólo dos de los transitarios analizados, ambos chinos, han declarado que en sus operaciones con Europa trabajan con más frecuencia en CIF que en FOB.

**Gráfico 36**  
Porcentaje aproximado de cargas en régimen CIF y FOB de los transitarios entrevistados



La empresa danesa entrevistada manifiesta que casi el 90% de sus operaciones que pasan por la oficina de Shanghai con destino a Europa se ha tramitado acorde al Incoterm FOB, o sea el importador es el que asume los costes y riesgos del transporte hasta Europa. El transitario de Hong Kong comenta que su volumen de operaciones FOB suma más del 70%. El principal motivo es que estas dos empresas se enfocan más en clientes europeos, los cuales suelen controlar desde Europa el proceso logístico tal y como lo relata la empresa textil española antes mencionada.

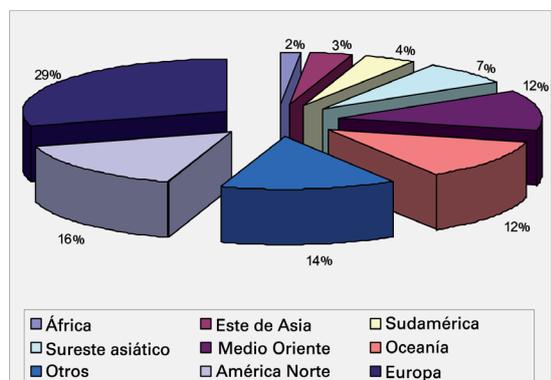
En cuanto a los principales destinos de sus cargas, Europa es el destino con el que trabaja con frecuencia todos los participantes del estudio, sumando una media del 29% del total de las cargas de las empresas analizadas, seguido de América, Oceanía y Oriente Medio, aunque el volumen varía según la empresa. Oceanía se ha destacado en la tercera posición debido a que uno de los transitarios envía el 80% de sus cargas a Australia. África es un destino poco frecuente, pues el volumen medio de las cargas de las empresas analizadas a este destino es de apenas un 2% del total. Sólo tres transitarios mencionan que trabajan con cierta frecuencia con envíos a ese continente, mientras los otros más

<sup>78</sup>Las exportaciones de la provincia de Zhejiang en el 2009 fueron de 133.012 millones de dólares, un 11% del total de China.

bien tienen mercancías de vez en cuando pero sin mucha frecuencia. Los puertos de África con los que han trabajado son Casablanca (Marruecos) y Argel.

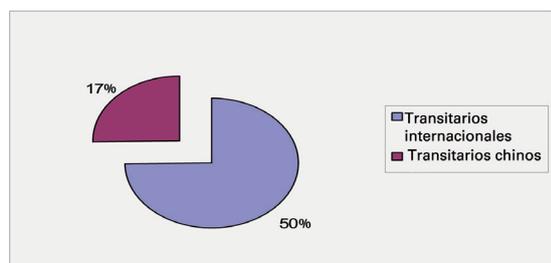
**Gráfico 37**

Porcentaje aproximado de cargas según destino de los transitarios entrevistados



**Gráfico 38**

Porcentaje aproximado de cargas hacia Europa



**Tabla 22**

Volumen de cargas hacia España, Francia e Italia (sobre el total de carga a Europa)

Transitarios entrevistados	Con destino a Francia	Con destino a Italia	Con destino a España	Tráfico con Europa
Transitario Danés	15%	30%	10%	40%
Headwin Forwarders	+	+	++	20%
Bel International	15%	15%	15%	50%
Transitario francés	40%	10%	20%	60%
Aura International Logistics	+		++	10%
Shenzhen A&E Container Transportation	+	+	+	5%
Shenzhen Corwin International Forwarding Agency	+	+	+	20%
Orient International	12%	8%	10%	30%

Nota: + indica que tiene tráfico con el país en cuestión, pero no puede especificar su peso. ++ representa que el tráfico es aquí superior al de Francia o Italia, aunque sin especificar.

**Tabla 23**

Volumen de comercio entre China y la UE (miles US\$, 2008)

	Total	Importación desde China	Exportación a China
UE (15 países)	380,731,804	260,068,485	260,068,485
Alemania	110,500,901	50,917,408	50,583,493
Holanda	50,121,109	40,591,040	5,300,069
Inglaterra	40,562,363	30,606,866	9,554,970
Francia	30,894,363	20,330,394	10,563,970
Italia	30,825,570	20,660,848	10,164,723
España	20,616,552	20,074,160	5,423,920

Fuente: MOFCOM

Si analizamos por separado los porcentajes del tráfico a Europa del grupo de los cinco transitarios chinos y el de los tres internacionales (dos europeos y uno de Hong Kong), podemos ver una clara diferencia entre el volumen de cargas a Europa de unos y otros. En los tres transitarios internacionales el volumen de las cargas que gestionan con destino a Europa llega a una media del 50% de la totalidad de sus negocios de transporte marítimo, mientras que la media de los cinco transitarios chinos no supera del 20%. Estos trabajan casi con todos los continentes sin destacar ningún destino en especial que acoja un volumen destacable, a excepción de una empresa de Shenzhen, cuyo 20% del volumen es con destino a Europa, y casi la totalidad del 80% restante es para Australia. Entre los transitarios chino sí existe un mayor peso de las cargas hacia África, aunque sin tratarse de un destino importante.

De las cargas a Europa, el porcentaje de mercancías con destino a los tres países mediterráneos (España, Francia e Italia) es también diverso, aunque se observa un mayor negocio con Italia y Francia que con España. La Tabla 22 indica como España representa el 10-20% del tráfico europeo. Sin embargo, si le añadimos la cuota de Francia e Italia, vemos como el arco mediterráneo puede llegar a representar el 30-50% del tráfico europeo para los transitarios considerados.

Como vimos en el capítulo 2, el volumen de comercio de China con Italia y Francia es un 30% superior al de España, lo cual justifica el mayor nivel de cargas.

La Tabla 23 nos recuerda estos datos, que encajan con la distribución de cargas presentada en la Tabla 18 anterior.

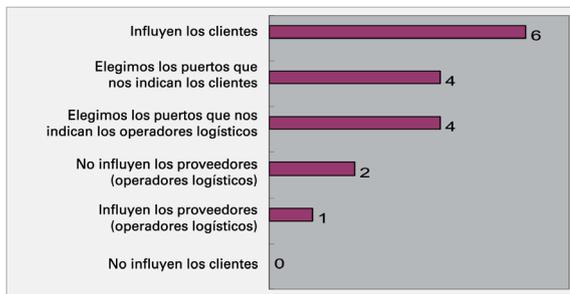
### 3.2.4. Elección y valoración de los puertos

De los puertos mediterráneos, los entrevistados destacan el tráfico que tienen sus respectivas empresas con destino a los puertos de Barcelona, Valencia y Génova, mientras los puertos de Hamburgo y Rotterdam son los dos más destacados por los entrevistados en general como puertas de entrada a Europa. En las respuestas a la pregunta: «En sus tráficos con Europa, ¿condicionan sus clientes o proveedores la elección de los puertos en Europa?», vemos que casi la totalidad de los entrevistados (excepto uno que no contestó a la pregunta) declaran que el cliente final, el que paga el servicio, es el que más influye sobre la selección del puerto de destino de la mercancía, seguido por los operadores logísticos. De hecho, el transitario como actor intermedio de enlace entre las navieras y los usuarios finales del transporte marítimo debe tener en cuenta la opinión de ambos, aunque parece existir una mayor atención al cliente, pues es quien al fin y al cabo paga su servicio.

En la elección de los Principales factores que determinan la elección de puertos europeos en general, han destacado los entrevistados como más importantes los siguientes factores:

**Gráfico 39**

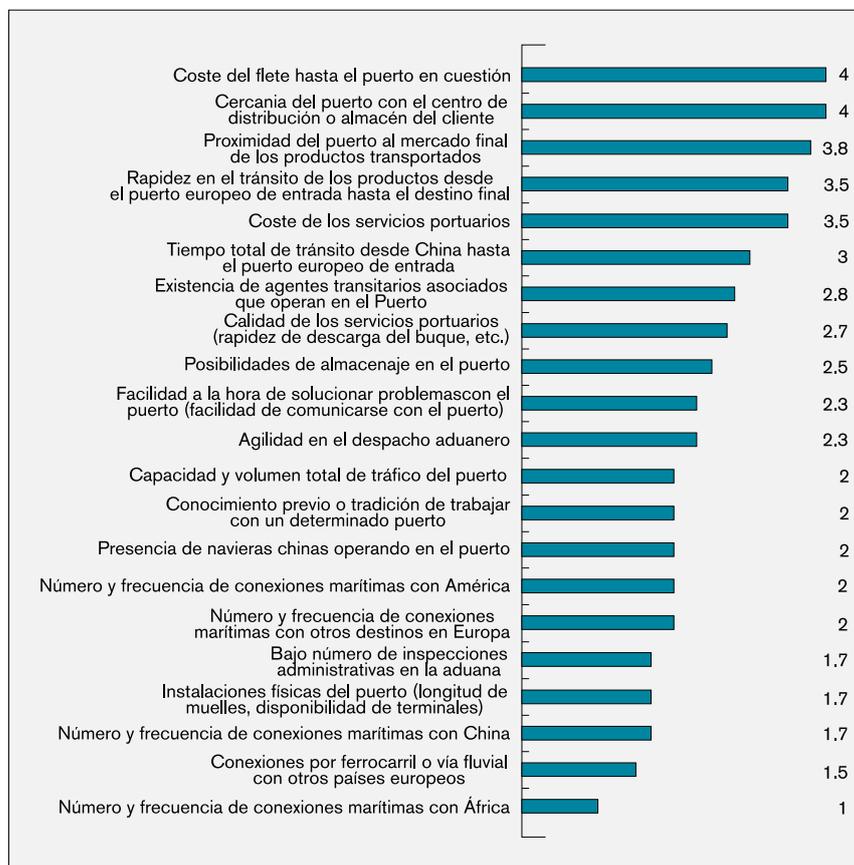
Influencia de los clientes de los transitarios en la elección de los puertos (Número entrevistados que opinan que sí influyen)



- \* Cercanía del puerto con el centro de distribución o almacén del cliente.
- \* Coste del flete hasta el puerto en cuestión.
- \* Proximidad del puerto al mercado final de los productos transportados.
- \* Rapidez en el tránsito de los productos desde el puerto hasta el destino final.
- \* Coste de los servicios portuarios.
- \* Instrucciones del cliente final u operador.
- \* Tiempo total de tránsito desde China hasta el puerto europeo de entrada.
- \* Calidad de los servicios portuarios (rapidez de descarga del buque, etc.).

**Gráfico 40**

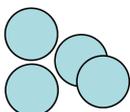
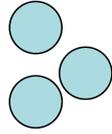
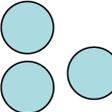
Valoración promedio de los transitarios sobre factores de elección de los puertos (de 1, mínimo, a 4, máximo)



La mayoría de los entrevistados manifiestan que su empresa no ha utilizado la ruta de llegada a Europa bordeando África. Solo dos compañías transitarias comentan que sí que han tenido mercancías que han seguido esta ruta, pero en muy pocas ocasiones. Eran en todos los casos operaciones en las que coincidían dos factores: los precios eran buenos, y el cliente no tenía prisa por la fecha de llegada de la mercancía mientras el precio le beneficiaba. En cuanto a sus opiniones sobre los principales factores que podrían influir en un mayor uso de la ruta por África, los transitarios se muestran sensibles a los movimientos del mercado y las necesidades de los clientes, destacando que los dos factores de mayor peso serían el incremento de comercio de China con África y una menor necesidad de llegar rápido a Europa por la menor demanda del mercado. En cuanto al problema de la piratería en Somalia parece que no ha preocupado demasiado tal y como podemos ver en la Tabla 24.

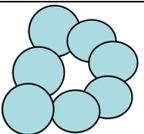
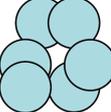
**Tabla 24**

Factores que pueden contribuir a la consolidación de la ruta alternativa de bordear África hasta Europa (Número respuestas)

Piratería en Somalia	Mayor comercio de China con África	Menor necesidad de llegar rápido a Europa por la menor demanda del mercado	Peajes del Canal de Suez	Coste del carburante
				

**Tabla 25**

Principales fuentes de información sobre puertos y rutas (Número respuestas)

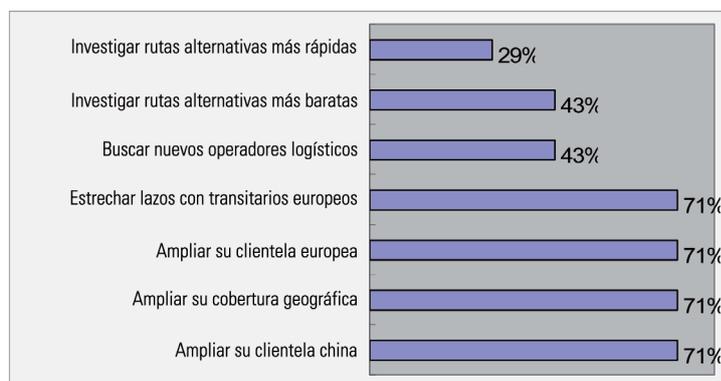
Datos de los propios puertos	Informaciones de las navieras con las que trabajan	Transitarios asociados en Europa	Visitas a los puertos	Información de los clientes	Consultores externos
					

Los transitarios en general no mantienen una relación de contacto directo con los puertos, pues en general se apoyan en las navieras con las que trabajan. Los transitarios chinos además dependen mucho de sus asociados de Europa para la obtención de información sobre los diferentes puertos, además de los propios clientes, quienes también les mantienen informados. Los dos transitarios europeos que cuentan con oficinas propias en Europa no tienen lógicamente necesidad de apoyarse en socios externos para conocer a los puertos europeos. Ninguno de los entrevistados ha acudido a visitar a los puertos ni recurre a consultoras externas para este tema.

En cuanto a planes de futuro, la mayoría de las empresas analizadas comenta que lo más prioritario para ellos en el futuro con relación al tráfico Europa-China sería ampliar su cartera de clientes en China, ampliar la cobertura geográfica de sus servicios, incrementar su clientela europea, y estrechar lazos con sus socios europeos. Este último punto lo han mencionado, como es lógico, en exclusiva los transitarios chinos. Como se observa en el Gráfico 42, la investigación de rutas alternativas tiene muy poca relevancia para los entrevistados, sobre todo si es sólo por una cuestión de tiempo (buscar alternativas por razón de coste es ya más importante).

**Gráfico 42**

Prioridades de futuro de los transitarios con relación al tráfico Europa-China



### 3.2.5. Conclusiones: el papel del transitario en la elección de puertos

Los transitarios chinos entrevistados coinciden en remarcar que en la mayoría de las operaciones ellos tienen poca influencia en la selección de un puerto de llegada u otro, pues casi todos los entrevistados mencionan que su labor está en proporcionar los precios más competitivos y la ruta más corta en cuanto al tiempo de tránsito desde el puerto de salida a la llegada, pero no puede cambiar el puerto de llegada designado por el cliente sin un motivo de peso. Tanto en operaciones de FOB como las de CIF o DDP, suele ser el importador en Europa quien selecciona el puerto de llegada. En el caso de CIF, el exportador chino igualmente tiene que atender a las indicaciones del importador europeo en cuanto al puerto destino que le resulta más conveniente. No obstante también hay casos en que el transitario proporciona soluciones logísticas completas al exportador para ofrecer precios o servicios más competitivos en su beneficio. Algunos mencionan que en los casos siguientes el transitario puede influir en la decisión sobre el puerto destino:

- \* El cliente no tiene conocimiento de cuál es el puerto de llegada más conveniente y pide precios para un servicio de CIF o DDP. En un caso así el transitario puede recomendar al importador el puerto de llegada más adecuado en cuanto a la relación de tiempo de tránsito y coste, añadiendo también los costes del transporte interior desde el puerto hasta la fábrica o almacén del cliente.
- \* En cargas sueltas para agrupación, por cuestión de discrepancias en combinar tiempo y precio a ciertos destinos, el transitario puede proponer al cliente alternativas más económicas de llegada por otros puertos de la región.

Para las operaciones CIF, los transitarios chinos además dependen mucho de sus socios europeos, debido a que la mayoría de los transitarios chinos analizados no conocen bien las posibilidades que ofrece la libre circulación de la UE. Por ejemplo, en las cargas CIF, los transitarios entrevistados están acostumbrados a pensar que si el destinatario final está en Francia, lógicamente deberían optar por un puerto francés y no suelen considerar que puede existir una ventaja en descargar primero en un puerto español para luego llegar a Francia en tren, y la combinación puede que le salga más económica al cliente que ir directamente por algún puerto francés.

Esta cuestión es sumamente importante y exige realizar una amplia pedagogía en China entre los transitarios, pero también entre sus asociados europeos, que muchas veces desconocen la oferta española y que, al fin y al cabo, deberán sugerir a sus socios chinos la mejor alternativa. Como recomendación de los entrevistados, y a la vista de la mejora en las conexiones terrestres con Francia, convendría dar a conocer esta alternativa a los transitarios franceses y chinos al mismo tiempo.

Por otro lado, debemos recordar que para los transitarios su competitividad radica en poder ofrecer buenos precios a sus clientes, y por ello les gusta trabajar con los puertos a donde llega el mayor número de líneas de barcos, ya que gracias a la competencia entre navieras, pueden obtener mejores precios, tal como comentan los participantes en este estudio.

### 3.2.6. Un caso de empresa transitaria: Headwin Logistics Co

Headwin Logistics es una empresa transitaria china de clase A con sede en la ciudad de Ningbo, el otro gran puerto del delta del Yangtzé, como vimos en el capítulo 1. Fundada en 2001, tiene actualmente unos 400 empleados, 11 oficinas en toda China, y dos filiales en el extranjero, una en Estados Unidos y otra en España, aunque esta última fue cerrada recientemente. Además, Headwin opera como una agencia de ventas de clase A para el transporte de carga aérea, certificada y aprobada por la Asociación de Transporte Aéreo Chino. Ofrecen servicios de transporte marítimo, terrestre, aéreo, despacho de aduanas, agrupación de mercancías y almacenaje entre otros.

El volumen de cargas marítimas de Headwin en el 2009 fue de 84.000 TEU, siendo sus clientes mayoritariamente fábricas de tamaño mediano de origen chino procedentes principalmente de la provincia de Zhejiang. No se limitan al transporte de mercancías de algún sector en concreto, sino que trabajan con todo tipo de productos, aunque por las características del tejido industrial existente en la provincia de Zhejiang, predominan los sectores de la industria ligera como textil, electrónica de consumo, mobiliario, productos varios de menaje del hogar y calzado.

Headwin tiene establecida relación de colaboración con muchos transitarios europeos, aunque si el socio es considerado por ellos como estratégico, entonces suelen trabajar con uno en el país en concreto. La oficina que tuvieron en España estaba ubicada en Madrid por varias razones:

- 1) Tenían un cliente importante ubicado en Madrid.
- 2) El importante flujo del tráfico aéreo de Iberia.

La mayoría de sus cargas con destino a Europa usan el Incoterm FOB, entre un 70 y 80 por ciento, y el puerto español que más frecuentan es el de Valencia. La totalidad de cargas a Europa de Headwin contabiliza cerca del 20% de la empresa, de las cuales más de la mitad (60-65%) tiene destino a los puertos del norte de Europa, mientras que los mediterráneos acogen un 30-35%.

La distribución de cargas a los tres países mediterráneos España, Francia e Italia es homogénea. También tienen tráfico con el Norte de África aunque no han utilizado nunca la opción de ir a España para luego transferir al destino africano, sino que siempre se dirigen al puerto del país destino final. Sí que han gestionado cargas con destino a Francia con buques que atracan en el puerto de Barcelona, aunque esto fue a petición explícita de un cliente que se encontraba en el sur de Francia. Tal y como comenta el responsable de la empresa entrevistado, como transitarios, ellos en principio siempre van a donde les indica el cliente y no es habitual que interfieran en sus decisiones, a no ser que la oferta de la ruta adicional que propongan sea muy competitiva, pues siempre aconsejan al cliente la opción más rápida y económica del mercado.

En cuanto a su opinión sobre los principales factores que determinan la elección de puertos europeos en general, el entrevistado menciona con máxima nota los siguientes:

- \* Coste de los servicios portuarios
- \* Rapidez en el tránsito de los productos desde el puerto europeo de entrada hasta el destino final.
- \* Proximidad del puerto al mercado final de los productos transportados.
- \* Cercanía del puerto con el centro de distribución o almacén del cliente.
- \* Coste del flete hasta el puerto en cuestión.
- \* Bajo número de inspecciones administrativas en la Aduana.

Entre los factores de competitividad portuaria incluidos en la encuesta, Headwin valora positivamente para los puertos del Mediterráneo la cercanía de los puertos mediterráneos al destino final de las mercancías, el tiempo de tránsito por mar, y la conexión ferroviaria con otros países europeos. Entre las desventajas del Mediterráneo con respecto al norte de Europa, Headwin cita el coste y la calidad de los servicios portuarios, las infraestructuras, la capacidad y volumen total de tráfico del puerto, la existencia de agentes transitarios asociados que operan en el puerto, y un mayor desconocimiento de los puertos mediterráneos.

Headwin menciona haber recibido visitas de promoción de los puertos de Hamburgo y Amberes, aunque nunca ha ido a visitar in situ ningún puerto europeo. Es posible, sin embargo, que en junio de 2010, este transitario participe en la conferencia de transitarios chinos y europeos que tendrá lugar en Barcelona. El entrevistado resume sus fuentes de información sobre puertos en los siguientes puntos:

- 50% de las empresas navieras con las que trabaja
- 30% de los propios clientes
- 10% de información proporcionada por los propios puertos de forma proactiva
- 10% de sus transitarios asociados europeos

Headwin nunca ha utilizado la ruta de bordear África para llegar a Europa, y quizás no lo vaya a hacer tampoco en el futuro. Sus planes de futuro con relación al tráfico Europa-China serían más bien:

- Ampliar su clientela china.
- Buscar nuevos operadores logísticos.
- Estrechar lazos con transitarios europeos
- Ampliar su clientela europea
- Ofrecer nuevos servicios
- Ampliar su cobertura geográfica

## 3.3. Conclusiones sobre las navieras

### 3.3.1. Información general de las empresas

El grupo de cuatro navieras analizadas en este capítulo está formado por tres navieras chinas y una francesa. Todas ellas son grandes empresas con presencia multinacional, unas cuantas decenas de miles de empleados a nivel global y una gama completa de servicios logísticos como son el transporte marítimo, transporte terrestre, agrupación de cargas, despacho aduanero, almacenaje, y algunos incluso también servicio de carga área, transporte de viajeros, construcción o reparación de barcos. Uno de los entrevistados tuvo hasta cruceros en su momento. En cuanto a las actividades que ejercen en la industria del tráfico marítimo coinciden en las siguientes características:

- 1) Disponen de una flota propia de barcos para transporte de mercancías.
- 2) Tienen inversión en terminales portuarias.
- 3) Cuentan en su grupo con filiales dedicadas a servicios transitarios y logística.

Debemos indicar que, aunque la ruta euroasiática está servida por múltiples navieras, las cuatro aquí consideradas representan una cuota significativa, próxima al 25-30%, según algunas estimaciones de fuentes independientes recogidas en el capítulo 1 (Gráfico 11). Además, entre las chinas, las tres empresas analizadas constituyen ciertamente el grueso de un sector dominado por los dos grandes grupos navieros de origen estatal, Cosco y China Shipping, y en menor medida, por Sinotrans, vinculada a la antigua Compañía Estatal de Comercio Exterior (ICEX 2008).

El perfil de sus clientes es amplio, procedentes de todo tipo de sectores, y de todos los tamaños, aunque en este punto las cuatro empresas difieren en sus preferencias. Cosco trabaja mucho con empresas de tamaño mediano, la naviera francesa prefiere cuentas globales, y para China Shipping solo un 30% de sus clientes son grandes empresas, mientras que el 70% son pequeñas y medianas empresas. En el mercado chino, las navieras tienen como clientes tanto a empresas chinas como de capital extranjero. Uno de los entrevistados especifica que en España trabajan principalmente con empresas de tamaño mediano, predominando los sectores de materiales de construcción, acero, automoción, minería y equipamientos industriales.

### 3.3.2. Elección y valoración de los puertos

Los cuatro entrevistados, a pesar de tener unidades de transitarios propias, colaboran también con otros transitarios externos, y concretamente con más de uno en cada país europeo. Sinotrans comenta incluso que trabaja con uno diferente en cada puerto, con una relación de cooperación bilateral. En la selección de socios transitarios, se valoran especialmente las siguientes cualidades:

- 1) La reputación de la empresa.
- 2) Su situación financiera.
- 3) Su capacidad operativa y red comercial.

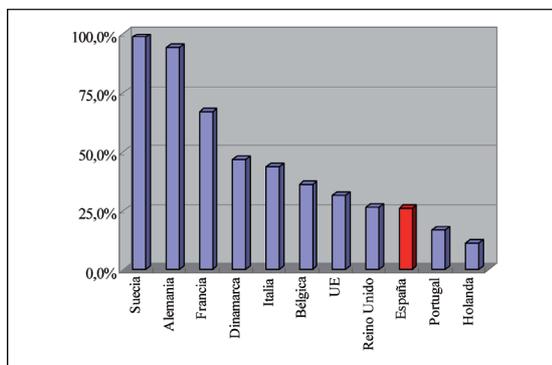
Los cuatro entrevistados trabajan con los grandes puertos de Europa, entre los que mencionan Hamburgo, Rotterdam, Barcelona, Valencia, Marsella, Génova, Gdansk y Le Havre. Es notoria la inclusión de Gdansk en Polonia, como puerto emergente del este de Europa. En sus

respuestas a la pregunta «¿Cuáles son los factores que más tienen en cuenta a la hora de selección de los puertos?», han mencionado los siguientes:

- \* Coste del flete hasta el puerto en cuestión.
- \* Tiempo total de tránsito desde China hasta el puerto europeo de entrada.
- \* Facilidad a la hora de solucionar problemas con el puerto (facilidad de comunicarse con el puerto, posibilidad de hablar en chino, etc.)
- \* Calidad de los servicios portuarios (rapidez de descarga del buque, etc.)
- \* La ubicación estratégica del puerto
- \* Volumen de comercio bilateral
- \* Capacidad y volumen del flujo de cargas del puerto

El representante de China Shipping ha destacado en especial los factores volumen de comercio bilateral entre los dos países y el flujo de cargas en los puertos, pues comenta que para las navieras una ruta es rentable dependiendo no sólo de que los barcos salgan llenos de un destino, lo cual suele ocurrir siempre desde China, sino que a su vuelta, el barco venga igualmente cargado, algo ya más difícil desde Europa. Por esto se toma muy en cuenta el comercio bilateral existente entre dos países o regiones a la hora de diseñar una nueva ruta marítima. En este sentido, uno de los problemas tradicionales españoles ha sido el tremendo desequilibrio entre exportación e importación con China, uno de los más elevados de Europa, según vemos en el Gráfico 43 siguiente. En él observamos como sólo Alemania y Suecia logran casi equilibrar su comercio con China, mientras España y Portugal se sitúan por debajo de la media europea (31%). Un caso singular es el de Holanda, que registra la peor cifra de los países considerados, tal vez como resultado del rol que juega su puerto como puerta de entrada masiva de importaciones chinas. Así, difícilmente podemos aplicar el argumento de esta naviera al caso de Rotterdam, pues a priori los buques que parten del puerto holandés deberían estar prácticamente vacíos y ello no ha restado competitividad a aquel enclave.

**Gráfico 43**  
Tasa de cobertura del comercio con China en países europeos (exportaciones hacia China / importaciones desde China)



Fuente: MOFOM China.

En cuanto a la pregunta de: ¿en cuáles de los factores mencionados piensa que los puertos mediterráneos están en ventaja (+) o en desventaja (-) con respecto a los puertos del Norte de Europa (Rotterdam\_Amberes\_Hamburgo)?, tan solo el representante de la naviera Cosco ha querido entrar en estas valoraciones, resumidas en la Tabla 26 siguiente. Según las respuestas de Cosco podemos ver que los puertos mediterráneos aventajan a los puertos del norte por su conexión con África y Europa, y su tiempo de tránsito entre China y Europa, mientras presentan desventajas o inconvenientes en infraestructuras, servicio y volumen de tráfico.

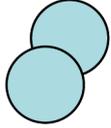
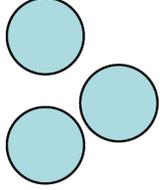
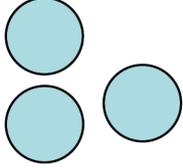
**Tabla 26**  
Ventajas e inconvenientes de los puertos del Mediterráneo según Cosco

Ventajas (+)	Desventajas (-)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Número y frecuencia de conexiones marítimas con China</li> <li>· Tiempo total de tránsito desde China hasta el puerto</li> <li>· Número y frecuencia de conexiones marítimas con África</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Calidad de los servicios portuarios (rapidez de descarga del buque, etc.)</li> <li>· Facilidad a la hora de solucionar problemas con el puerto (facilidad de comunicarse con el puerto, posibilidad de hablar en chino, etc.)</li> <li>· Capacidad y volumen total de tráfico del puerto</li> <li>· Instalaciones físicas del puerto (longitud de muelles, disponibilidad de terminales, etc.)</li> </ul>

De los cuatro entrevistados, a excepción de Sinotrans, todos manifiestan que su empresa ha operado en algún momento en los últimos años la ruta hasta Europa bordeando África. Aunque todos coinciden también en que a corto plazo su compañía no tiene previsto volver a ofrecer esta ruta por la larga duración del viaje que la hace muy poco atractiva. En la valoración de los principales factores que pueden influirles en retomar la ruta de África, coinciden en señalar dos muy importantes: el alto peaje del Canal de Suez y el bajo coste del carburante para compensar una mayor duración del viaje. Ninguno de los entrevistados ha destacado la probabilidad de que el mayor volumen de comercio entre China y África pueda influir en el uso de esta ruta por África.

**Tabla 27**

Factores que pueden favorecer la ruta alternativa bordeando África (Número de respuestas)

Piratería en Somalia	Mayor comercio de China con África	Menor necesidad de llegar rápido a Europa por la menor demanda del mercado	Peajes del Canal de Suez	Coste del carburante
				

En cuanto a las vías de obtención de información sobre los diferentes puertos, los entrevistados comentan que sus respectivos departamentos de diseño de rutas son los que se encargan de conocer los puertos, además de los propios puertos quienes les mantiene actualizados con sus novedades. Sin embargo, ninguno de los entrevistados ha acudido a las ferias y exposiciones o a consultores externos para obtener información en relación a los puertos europeos o de cualquier otra zona.

En cuanto a sus planes de futuro, Cosco menciona la ampliación de su cobertura geográfica y la creación de nuevas líneas, mientras que Sinotrans prefiere centrarse en la optimización de las rutas existentes y potenciar la relación bilateral con operadores logísticos europeos.

### 3.3.3. Un caso de naviera: naviera francesa

El presente participante es una naviera de capital francés con más de 50.000 personas empleadas a nivel global. Dispone de 63 oficinas en diferentes ciudades de China con dos sedes centrales, en Shanghai para la región del Norte y Central de China, y en Shenzhen para la región del Sur de China. El centro de Shanghai es una de las oficinas de mayor operación, administrando una carga mensual media de 25.000 TEU en exportación y 7.000 TEU aproximadamente en importación. De ellas el 50% tiene como destino América, el 40% Europa y un 10% el Norte de África.

Aparte de contar con flota y filial propias para servicios logísticos, otras de las actividades que mantiene el entrevistado son inversiones en muelles. En China invirtieron en los puertos de Tianjin y Shanghai, mientras en Europa lo hicieron en Le Havre y Hamburgo. También tienen acuerdos con líneas ferroviarias. Hubo un tiempo en que tuvieron también barcos de crucero pero con la crisis cerraron este negocio por la baja demanda.

El flujo de cargas para España que la naviera trabaja desde sus oficinas de China se dirige principalmente a los puertos de Barcelona y Valencia, mientras que en Europa del norte trabajan mucho con Hamburgo y Le Havre. En el Mediterráneo el puerto de Génova es otro destino frecuente para las exportaciones de China a Italia. De hecho en el 2008 y 2009 han registrado más flujo de mercancía a Génova que a los puertos españoles, debido principalmente a que, con la crisis, el volumen de cargas a España se ha visto reducido drásticamente, mientras que el descenso en el comercio exterior entre China e Italia fue mucho menor. Según datos publicados por el gobierno chino, el comercio exterior entre Italia y China durante el primer semestre del 2009 fue de 14.750 millones de dólares, un descenso del 19,3% en comparación con el mismo periodo del 2008, mientras que entre España y China los datos registrados fueron sólo de 7.764 millones de dólares, una reducción del 42,3% sobre el mismo periodo del año anterior<sup>76</sup>.

En opinión de la entrevistada, como empresa naviera con departamentos de operación logística y servicios transitarios propios, buscan y prefieren trabajar con cuentas grandes de capacidad global,

<sup>76</sup>Datos del Ministerio chino de Comercio Exterior (MOFCOM).

aunque tampoco descartan clientes pequeños y medianos. De hecho los tráficos que tiene como destino España son en general cuentas pequeñas y medianas, predominando las mercancías de las industrias del textil, calzado y muebles, entre otros. Estas mercancías en su mayoría proceden de las fábricas localizadas en la provincia de Zhejiang.<sup>77</sup>

En cuanto a la selección del puerto destino, la entrevistada comenta que todo flujo con destino a España por lógica suele usar puertos españoles, mientras que los que van a Francia usan puertos franceses. En este caso el puerto de Le Havre es bien conocido por la naviera pues es allí donde efectuaron una inversión al igual que en Hamburgo. La naviera comenta que en sus servicios transitorios no suelen influir en los clientes en este tema, pues son los propios importadores o exportadores los que escogen el puerto de destino, y ellos sólo ofrecen las posibles rutas y ofertas de que disponen. Sin embargo también declara que puede haber casos particulares donde el cliente escoge una opción diferente. Por ejemplo un caso fue el de un cliente francés que optó por el puerto de Barcelona en lugar de un puerto francés para acceder a las regiones del sur de Francia.

Por otro lado, según la entrevistada, los puertos de Hamburgo y Rotterdam suelen organizar con cierta frecuencia actos de promoción en Shanghai. Incluso el puerto de Le Havre hizo un gran trabajo de promoción hace un tiempo en China, centrado en las principales ciudades del país. En cuanto a la promoción de puertos españoles, sólo recuerda una promoción del puerto de Valencia sobre una línea de *feeders* en Shanghai, y no tiene constancia de que haya habido más promociones. En cualquier caso, la empresa muestra su interés por conocer nuevos servicios, como el *shuttle* ferroviario del puerto de Barcelona con el sur de Francia, si bien es cierto que suelen ser las oficinas europeas de la naviera las que orientan a la sede de Shanghai en todas estas rutas y conexiones posibles dentro de Europa.

En cuanto a las rutas, hoy en día los barcos de la naviera siguen prefiriendo el trayecto del Canal de Suez por ser mucho más directo para llegar a Europa. Hubo un periodo en que usaron en algunas ocasiones la ruta de bordear África cuando la piratería en Somalia era un problema muy grave y el precio de petróleo estaba muy bajo, por lo que los costes de unos días más de tránsito bordeando África no les resultaba más caro que pasar por Suez. Sin embargo, hoy día con los actuales precios de petróleo, los piratas y el alto precio del pasaje por el canal de Suez ya no representan un impedimento importante como para retomar la ruta de África, que es mucho más larga y el cliente siempre prefiere las rutas rápidas y baratas.

De la información proporcionada por la directora de marketing en China de la naviera francesa, concluimos que las cargas marítimas de esta empresa con destino a Europa se dirigen principalmente a los puertos de Hamburgo, Génova, y Le Havre, y aquí quizás podamos apuntar dos motivos:

\* La naviera tiene inversión propia en los puertos de Hamburgo y Le Havre, y esto sin duda hace que emplee más esfuerzo en las rutas con destino a estos puertos.

\* El volumen de comercio exterior entre dos países es el principal motor del flujo marítimo. Así, si se reduce el comercio bilateral también lo hace automáticamente el nivel de cargas, como ha ocurrido en el caso español. Además, para las navieras las rutas más rentables son aquellas que tienen mucho flujo de mercancía en doble sentido, por lo que los países con mayor flujo comercial bilateral son más rentables, a fin de evitar o reducir barcos vacíos o medio llenos de vuelta a China. En este ámbito son los países del norte de Europa los que muestran un mayor equilibrio en su comercio con China, tal como veíamos en el Gráfico 43 anterior.

<sup>77</sup> España es el socio comercial global número 12 de Zhejiang con un 2.65% del total de la cuota comercial exterior de esta provincia, y posicionándose en el sexto puesto de Europa por detrás de Alemania, Inglaterra, Italia, Holanda y Francia (Datos de Zhejiang Foreign Trade and Economic Cooperation Bureau).

## 3.4. Conclusiones sobre los exportadores

### 3.4.1. Información general de las empresas

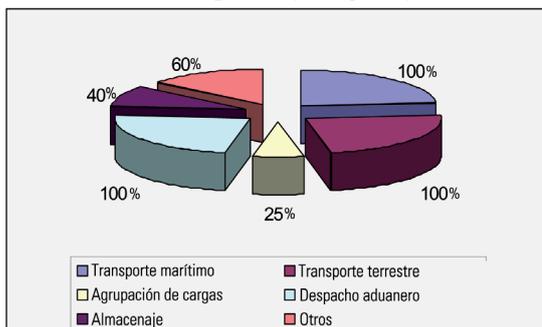
Para el presente estudio hemos contado con la participación de un grupo de cinco empresas de diferentes orígenes como clientes finales de la cadena logística, esto es exportadores desde China a Europa. Dos son empresas chinas, una es española, otra es una empresa mixta o *joint venture* entre capital chino y americano, y la última es noruega. Todas ellas tienen en común que fabrican o compran mercancías en China que luego son exportadas a Europa. De este grupo cuatro son grandes empresas multinacionales y sólo una es de tamaño mediano con menos de 500 empleados.

Los entrevistados pertenecen a diferentes sectores, dos son del sector textil y el resto proceden de automoción, construcción naval y acero. Como decíamos, se trata en su mayoría de clientes grandes, pues la acería exporta varios cientos de miles de toneladas por todo el mundo, mientras el grupo textil despacha cada año 15.000 TEU hacia España. Por su tamaño, la mayoría de ellos trata directamente con las navieras para negociar el alquiler de barcos para el transporte de sus mercancías. Tres de las empresas analizadas suelen trabajar con transitarios europeos, a veces con varios en un solo país dependiendo del volumen y destino de las mercancías, mientras que la empresa textil china prefiere trabajar sólo con transitarios chinos.

De los diferentes servicios logísticos ofrecidos, todos los entrevistados utilizan los servicios de transporte marítimo y terrestre, y despacho de aduanas, mientras que sólo una empresa usa los servicios de agrupación de cargas.

#### Gráfico 44

Uso de los servicios logísticos (% empresas)



Los entrevistados suelen trabajar con diferentes navieras en sus tráficos a Europa. De los criterios que se siguen para elegir a los operadores logísticos y navieras, destacan en especial dos factores:

- \* los precios;
- \* el servicio, y en particular la exactitud y puntualidad de información del proceso logístico

Los cinco entrevistados manifiestan que en sus exportaciones aplican tanto los Incoterms FOB como CIF. Algunos también usan DDP o EXW, pero afirman que el porcentaje de los envíos en formato de FOB es el más alto, lo cual concuerda con las respuestas de los transitarios que también trabajan más FOB que CIF en sus cargas a Europa. Aunque aquí es importante matizar por el origen de las empresas, pues la acería china manifiesta trabajar casi en exclusiva con CIF, mientras que las empresas entrevistadas de capital europeo, por el contrario, prefieren trabajar en FOB que CIF.

El carácter multinacional de las empresas analizadas hace que exporten desde China a todo el mundo, tal y como se recoge en la Tabla 28 siguiente.

**Tabla 28**

Destinos de las cargas de las empresas entrevistadas (% aproximados)

Empresas	Sureste Asiático	América del Norte	Medio Oriente y África	América del sur	Asia Oriental	Europa
Automoción	10%	50%			30%	10%
Acero		15%	15%		30%	20%
Textil China	50%					50%
Armador				5%	45%	50%
Textil española						40%

Del volumen de cargas con destino a Europa, el porcentaje que llega a los tres países mediterráneos España, Francia e Italia se distribuye de la siguiente manera:

**Tabla 29**

Distribución de la carga en el Mediterráneo (% aproximados)

Empresas	Europa (sobre total)	España (sobre Europa)	Francia (sobre Europa)	Italia (sobre Europa)
Automoción	10%	50%	50%	
Acero	20%	20%	5%	
Textil China	50%			50%
Armador	50%		50%	100%
Textil española	40%	100%		

### 3.4.2. Elección y valoración de los puertos

En cuanto a los puertos del norte de Europa, los entrevistados trabajan principalmente con Rotterdam, Hamburgo y Amberes. Una de las empresas canaliza bastantes cargas por el puerto de Nantes y el de Bilbao, mientras Vigo y Algeciras han sido también mencionados por algunos entrevistados. Tres de los cinco entrevistados mandan cargas a los puertos de Barcelona y Valencia, mientras que la empresa de textil china trabaja al 100% con el puerto de Génova.

En sus respuestas a la pregunta de «¿cuáles son los factores que más tienen en cuenta a la hora de seleccionar los puertos?», el Gráfico 45 recoge las valoraciones de los entrevistados, que, como podemos ver, otorgan la máxima importancia a tres factores:

- \* Tiempo total de tránsito desde China hasta el puerto europeo de entrada.
- \* Coste del flete hasta el puerto en cuestión.
- \* Cercanía del puerto con el centro de distribución o almacén del cliente.

En segundo lugar las empresas estudiadas destacan otros tres factores:

- \* Costes de los servicios portuarios.
- \* Conexiones por ferrocarril o vía fluvial con otros países europeos.
- \* Calidad de los servicios portuarios (rapidez de descarga del buque, etc.)

Otros factores considerados menos importantes serían:

- \* Bajo número de inspecciones administrativas en la aduana.
- \* Rapidez en el tránsito de los productos desde el puerto hasta el destino final.
- \* Posibilidad de almacenaje en el puerto.
- \* Capacidad y volumen del flujo de cargas del puerto.
- \* Agilidad en el despacho aduanero.

Si comparamos la prioridad que dan las empresas a la hora de seleccionar un puerto con las respuestas de los transitarios, vemos que coinciden en general pero difieren en matices. Por ejemplo en la valoración del factor: Tiempo total de tránsito desde China hasta el puerto europeo de entrada, que los transitarios han valorado con una media de 3 puntos colocándolo como una segunda prioridad,

para las empresas exportadoras es un tema de vital importancia (4 puntos). Lo mismo ocurre con la valoración de los factores: Conexiones por ferrocarril o vía fluvial con otros países europeos y Bajo número de inspecciones administrativas en la aduana. Mientras las empresas exportadoras han valorado estos factores con una media de 3,7 y 3 respectivamente, los transitarios rebajan su valoración de ambos factores a tan solo 1,5 y 2,5 puntos. Esta llamativa diferencia en las consideraciones de unos y otros en estos dos factores radica en que parten de dos roles diferentes, uno como exportador y el otro como intermediario de los servicios logísticos.

**Gráfico 45**

Valoración de los exportadores sobre los factores de elección de puertos europeos (1-mínimo, 4-máximo)



Los cinco entrevistados manifiestan que su empresa nunca ha utilizado la ruta de llegada a Europa bordeando África. Tampoco tienen previsto usar esta ruta por el prolongado tiempo del viaje. En cuanto a sus opiniones sobre los posibles factores que pueden influirles en tomar la ruta por África, señalan que puede ser por: el alto peaje del Canal de Suez o por la piratería en Somalia, así como, en segundo lugar, por una menor necesidad de llegar rápido a Europa por la menor demanda. Ninguno de los entrevistados ha destacado la probabilidad de que el mayor volumen de comercio entre China y África pueda influir en el uso de la línea de ruta por África.

En cuanto a las vías de obtención de información sobre los diferentes puertos, dos entrevistados coinciden en que son los operadores logísticos y transitarios asociados en Europa y los propios clientes quienes les proporcionan información de los diferentes puertos. Dos entrevistados apuntan que una de las fuentes importantes son los propios puertos, quienes les mantienen actualizados de sus novedades. Sin embargo, ninguno de los entrevistados ha acudido a las ferias y exposiciones o a consultores externos para obtener información en relación a los puertos marítimos.

**Tabla 30**

Principales fuentes de información sobre puertos y rutas (Número de respuestas)

Datos de los propios puertos	Informaciones de las navieras con las que trabajan	Transitarios asociados en Europa	Visitas a los puertos	Información de los clientes	Consultores externos
1	2	3	0	3	1

En cuanto a sus planes de futuro con relación al tráfico Europa-China, las prioridades para los entrevistados son las siguientes:

- \* Investigar rutas alternativas más económicas y rápidas.
- \* Buscar nuevos operadores logísticos
- \* Ampliar su cobertura geográfica
- \* Incrementar su volumen de cargas

### 3.4.3. Un caso de exportador: acería china

La presente empresa de origen chino es una de las más importantes de la industria del acero del mundo, con unas ventas en 2009 de más de 21 millones de toneladas. Las exportaciones al exterior de la empresa se distribuyen de la siguiente forma: Europa es uno de los mercados más importantes para la empresa entrevistada, recibiendo el 20% de las exportaciones al igual que la región del sureste asiático, sólo por detrás de la zona de Asia del Norte a donde llega el 30% de sus exportaciones, mientras que las regiones de África y el Oriente Medio juntos suman el 15%, y América recibe un 15% de sus exportaciones.

La empresa tiene actualmente 3 oficinas en Europa dando servicio a sus tres mayores mercados, Italia, España y Alemania. En Europa su mayor mercado es Italia donde reside el 50% de su cuota europea, seguido por España que cuenta con algo más del 20%, aunque el entrevistado resalta que las ventas en España se han visto muy afectadas en 2009 por la crisis y el estallido de la burbuja inmobiliaria, en mayor medida que en Italia.

Debido a la mayor demanda de Italia, los puertos europeos que más utilizan son los puertos italianos: Ravenna, Génova y Nápoles. En España los puertos de destino son: Barcelona y Tarragona, que juntos suman el 50% de las cargas a España, y Sagunto (Valencia), que recibe el 40%, mientras que el resto de las cargas se reparte entre otros puertos como Alicante y Bilbao. Otros puertos europeos en los que se descarga con frecuencia son Hamburgo, Amberes, Lisboa y Gdansk, mientras los puertos de África más usados son Alejandría (Egipto), Lagos (Nigeria), Casablanca (Marruecos), además del de Dubai para las cargas a Oriente Medio y África Oriental.

Ante la pregunta de valorar los principales factores que determinan la elección de puertos europeos en general, como cliente final del servicio de transporte, el entrevistado lo que más valora son tres factores:

1. Cercanía del puerto con el centro de distribución o almacén de su cliente.
2. Coste de los servicios portuarios.
3. Infraestructura del puerto (longitud de muelles, disponibilidad de terminales, etc.).

El entrevistado no ha destacado ningún factor en concreto en cuanto a la pregunta de: ¿Qué factores piensa que los puertos del Sur de Europa (Mediterráneo) están en ventaja o en desventaja con respecto a los puertos del Norte de Europa?. La empresa comenta que, como usuario final, lo que busca siempre es el servicio logístico más barato y más rápido, y entre estas dos condiciones dependiendo del acuerdo de suministro con su cliente, da más importancia a uno u otro factor (rapidez o coste). Por ejemplo si su contrato tiene estipulada una fecha concreta de entrega, en ese caso lo que más le importa es el tiempo de tránsito a fin de poder cumplir con la fecha acordada, y dentro de esa opción buscará lo más barato para la entrega de las mercancías. Por lo tanto en esta cuestión a veces se ven condicionados por las fechas de salida de los buques. Mencionó un caso en que tenían una carga con destino al puerto de Bilbao, pero no había barcos con salidas para el puerto de Bilbao en las fechas exigidas, así que tuvieron que cambiar el destino de la mercancía a otro puerto español y combinarlo con el transporte terrestre. El resultado fue que subió el coste total de transporte, pero tuvieron que asumirlo para cumplir con el plazo de entrega.

Las opciones de Incoterms más utilizados por esta empresa en sus cargas a Europa son el CFR y DDP, casi nunca usan FOB a fin de controlar el transporte por sí mismos, ya que la empresa es de capital chino, por lo que el control de la logística se hace desde China. Suelen trabajar con un transi-

tario en cada puerto de Europa, y en algunos donde tienen mucha carga emplean hasta dos, a fin de comparar precio y calidad de los servicios.

La empresa entrevistada manifiesta que nunca ha utilizado la ruta con Europa bordeando África en lugar del Canal de Suez, y tampoco lo ve factible por la tardanza en el tiempo de tránsito, además de la poca frecuencia de barcos.

Como fuentes de información en que se basa para comparar puertos y rutas alternativas optan por: En cuanto a la pregunta de «¿Qué aspectos positivos y negativos destacaría de los siguientes puertos?: Barcelona, Hamburgo, Valencia, Amberes, Génova, Rotterdam y Marsella?», el entrevistado sólo ha manifestado que en su caso el puerto de Valencia tiene precios competitivos y buena localización para las cargas con destino a España.

- \* Datos de los propios puertos.
- \* Informaciones de los clientes.
- \* Informaciones de las navieras con las que trabaja.

Como planes de futuro con relación al tráfico Europa-China, el entrevistado destaca las siguientes prioridades:

- \* Investigar rutas alternativas más baratas
- \* Ampliar su cobertura geográfica
- \* Buscar nuevos operadores logísticos



## 3.5. Cuestionarios utilizados en las entrevistas

### 3.5.1. Versión española del cuestionario

<b>Cuestionario para transitarios</b>	
Entrevista n°: _____	
<b>Empresa:</b> <b>Persona de contacto:</b> <b>Sede social:</b> <b>Fecha:</b>	<b>Cargo</b>

#### PERFIL DE LA EMPRESA

##### 1- Tamaño de su empresa, volumen de tráfico al año

Nº de empleados

Volumen de tráfico (valor, RMB)       Volumen de tráfico (TEU)       Volumen de tráfico (TN)

##### 2- Año de establecimiento de la empresa:

##### 3- Servicios que ofrece:

Transporte marítimo       Transporte terrestre       Despacho aduanero

Almacenaje       Agrupación de cargas       Otros: \_\_\_\_\_

##### 4- Perfil de sus clientes:

4.1. Tamaño aproximado de sus clientes (grandes, pequeños o medianos):

---

4.2. Principales sectores en los que operan sus clientes:

---

4.3. ¿Sus clientes son sólo chinos o también extranjeros?

---

4.4. En el caso de los chinos, ¿de qué provincias proceden?

---

##### 5- Elección de sus proveedores:

5.1. ¿Con qué operadores logísticos trabaja habitualmente?

---

5.2. ¿Qué criterios sigue para elegir a los operadores logísticos?

---

## 6- Elección de socios:

6.1. ¿Trabaja habitualmente con transitarios europeos?

6.2. En caso afirmativo, ¿qué tipo de relación mantiene? ¿Un transitario en exclusiva por país, varios, etc.?

## PERFIL DE TRÁFICO

### 7- ¿Con qué Incoterms trabaja habitualmente?

CIF  FOB  Otros: \_\_\_\_\_

### 8- ¿Cuales son los principales destinos de su tráfico, en % aproximado?

Sureste Asiático	<input type="text"/>	Este de Asia	<input type="text"/>
America Norte	<input type="text"/>	Europa	<input type="text"/>
Medio Oriente	<input type="text"/>	África	<input type="text"/>
Sudamérica	<input type="text"/>	Oceanía	<input type="text"/>
Norte de África	<input type="text"/>	Otros	<input type="text"/>

### 9- Tráfico con Europa

9.1-. El tráfico con Europa, ¿qué % de volumen representa de su negocio total? \_\_\_\_\_

9.2 ¿Qué volumen de ese porcentaje va con destino final para?

España  Francia  Italia

9.3. ¿Cómo se distribuye el volumen de tráfico entre los diferentes puertos de Europa?

Puerto de Rotterdam	<input type="text"/>	Puertos del Mediterráneo	<input type="text"/>
Puerto de Amberes	<input type="text"/>	1) Marsella	<input type="text"/>
Puerto de Hamburgo	<input type="text"/>	2) Barcelona	<input type="text"/>
Puertos del Este Europeo	<input type="text"/>	3) Valencia	<input type="text"/>
Otros Puertos en Europa	<input type="text"/>	4) Génova	<input type="text"/>
		5) Otros	<input type="text"/>

## ELECCIÓN DE PUERTOS

### 10- Elección y valoración de puertos

10.1. En sus tráficos con Europa, ¿condicionan sus clientes o proveedores la elección de los puertos en Europa?

No influyen los clientes	<input type="checkbox"/>	No influyen los proveedores (operadores logísticos)	<input type="checkbox"/>
Influyen los clientes	<input type="checkbox"/>	Influyen los proveedores (operadores logísticos)	<input type="checkbox"/>
Elegimos los puertos que nos indican los clientes	<input type="checkbox"/>	Elegimos los puertos que nos indican los operadores logísticos	<input type="checkbox"/>

10.2.- Principales factores que determinan la elección de puertos europeos en general (marcar los más importantes desde 1-menos importante hasta 4-más importante).

Instrucciones del cliente final u operador	<input type="checkbox"/>	Conocimiento previo o tradición de trabajar con un determinado puerto	<input type="checkbox"/>
Cercanía del puerto con el centro de distribución o almacén del cliente	<input type="checkbox"/>	Capacidad y volumen total de tráfico del puerto	<input type="checkbox"/>
Número y frecuencia de conexiones marítimas con China	<input type="checkbox"/>	Tiempo total de tránsito desde China hasta el puerto europeo de entrada	<input type="checkbox"/>
Número y frecuencia de conexiones marítimas con otros destinos en Europa	<input type="checkbox"/>	Conexiones por ferrocarril o vía fluvial con otros países europeos	<input type="checkbox"/>
Número y frecuencia de conexiones marítimas con América	<input type="checkbox"/>	Número y frecuencia de conexiones marítimas con África	<input type="checkbox"/>
Coste del flete hasta el puerto en cuestión	<input type="checkbox"/>	Coste de los servicios portuarios	<input type="checkbox"/>
Calidad de los servicios portuarios (rapidez de descarga del buque, etc.)	<input type="checkbox"/>	Posibilidades de almacenaje en el puerto	<input type="checkbox"/>
Presencia de navieras chinas operando en el Puerto	<input type="checkbox"/>	Instalaciones físicas del puerto (longitud de muelles, disponibilidad de terminales, etc.).	<input type="checkbox"/>
Proximidad del puerto al mercado final de los productos transportados	<input type="checkbox"/>	Rapidez en el tránsito de los productos desde el Puerto europeo de entrada hasta el destino final	<input type="checkbox"/>
Agilidad en el despacho aduanero	<input type="checkbox"/>	Bajo número de inspecciones administrativas en la Aduana	<input type="checkbox"/>
Facilidad a la hora de solucionar problemas con el puerto (facilidad de comunicarse con el puerto, posibilidad de hablar en chino, etc.)	<input type="checkbox"/>	Existencia de agentes transitarios asociados que operan en el Puerto	<input type="checkbox"/>
		Otros factores considerados importantes:	<input type="checkbox"/>

10.3. ¿En cuáles de los factores anteriores piensa que los puertos del Sur de Europa (Mediterráneo) están en ventaja (marcar con +) o en desventaja (marca con -) con respecto a los puertos del Norte de Europa?

Instrucciones del cliente final u operador	<input type="checkbox"/>	Conocimiento previo o tradición de trabajar con un determinado puerto	<input type="checkbox"/>
Cercanía del puerto con el centro de distribución o almacén del cliente	<input type="checkbox"/>	Capacidad y volumen total de tráfico del puerto	<input type="checkbox"/>
Número y frecuencia de conexiones marítimas con China	<input type="checkbox"/>	Tiempo total de tránsito desde China hasta el puerto europeo de entrada	<input type="checkbox"/>
Número y frecuencia de conexiones marítimas con otros destinos en Europa	<input type="checkbox"/>	Conexiones por ferrocarril o vía fluvial con otros países europeos	<input type="checkbox"/>
Número y frecuencia de conexiones marítimas con América	<input type="checkbox"/>	Número y frecuencia de conexiones marítimas con África	<input type="checkbox"/>
Coste del flete hasta el puerto en cuestión	<input type="checkbox"/>	Coste de los servicios portuarios	<input type="checkbox"/>
Calidad de los servicios portuarios (rapidez de descarga del buque, etc.)	<input type="checkbox"/>	Posibilidades de almacenaje en el puerto	<input type="checkbox"/>
Presencia de navieras chinas operando en el Puerto	<input type="checkbox"/>	Instalaciones físicas del puerto (longitud de muelles, disponibilidad de terminales, etc.).	<input type="checkbox"/>
Proximidad del puerto al mercado final de los productos transportados	<input type="checkbox"/>	Rapidez en el tránsito de los productos desde el Puerto europeo de entrada hasta el destino final	<input type="checkbox"/>
Agilidad en el despacho aduanero	<input type="checkbox"/>	Bajo número de inspecciones administrativas en la Aduana	<input type="checkbox"/>
Facilidad a la hora de solucionar problemas con el puerto (facilidad de comunicarse con el puerto, posibilidad de hablar en chino, etc.)	<input type="checkbox"/>	Existencia de agentes transitarios asociados que operan en el Puerto	<input type="checkbox"/>
		Otros factores considerados importantes:	<input type="checkbox"/>

#### 10.4. Rutas Asia-Europa

\* ¿Utiliza su empresa ya rutas con Europa alrededor de África en lugar de Suez?  
¿En qué circunstancias?

\* ¿Cuál de estos factores piensa que pueden contribuir más a la consolidación de esta ruta alternativa?

Piratería en Somalia	<input type="checkbox"/>	Peajes del Canal de Suez	<input type="checkbox"/>
Mayor comercio de China con África	<input type="checkbox"/>	Coste del carburante	<input type="checkbox"/>
Menos necesidad de llegar rápido a Europa por la menor demanda	<input type="checkbox"/>	Otros: _____	<input type="checkbox"/>

10.5. ¿En qué fuentes de información se basan para comparar puertos y rutas alternativas?

Datos de los propios puertos	<input type="checkbox"/>	Visitas a los puertos	<input type="checkbox"/>
Informaciones de las navieras con las que trabaja	<input type="checkbox"/>	Informaciones de los clientes	<input type="checkbox"/>
Transitarios asociados en el extranjero	<input type="checkbox"/>	Otros: _____	<input type="checkbox"/>
Consultores externos	<input type="checkbox"/>		

10.6. ¿Qué aspectos positivos y negativos destacaría de los siguientes puertos?, Si no los conoce o no ha tenido ninguna experiencia con ellos simplemente indique “Desconocido”. En la última casilla añade un puerto europeo con el que esté particularmente familiarizado.

	Positivo (+)	Negativo (-)		Positivo (+)	Negativo (-)
<b>Barcelona</b>			<b>Hamburgo</b>		
<b>Valencia</b>			<b>Amberes</b>		
<b>Génova</b>			<b>Rotterdam</b>		
<b>Marsella</b>			<b>Otro puerto</b>		

10.7. ¿Qué planes de futuro tiene con relación al tráfico Europa-China?

Ampliar su clientela china	<input type="checkbox"/>	Ampliar su clientela europea	<input type="checkbox"/>
Buscar nuevos operadores logísticos	<input type="checkbox"/>	Ofrecer nuevos servicios	<input type="checkbox"/>
Investigar rutas alternativas más baratas	<input type="checkbox"/>	Ampliar su cobertura geográfica	<input type="checkbox"/>
Estrechar lazos con transitarios europeos	<input type="checkbox"/>	Otros: _____	<input type="checkbox"/>



### 3.5. Cuestionarios utilizados en las entrevistas

#### 3.5.2. Versión china del cuestionario

		货运问卷	
		号码. _____	
公司名称: 联系人: 总公司地址: 日期:		职位:	
公司简介			
1- 公司规模, 2009年的货代总量.			
员工人数:	<input type="text"/>		
货运总量 (价值, 人民币)	<input type="text"/>	货运量 (TEU)	<input type="text"/>
		货运量 (TN)	<input type="text"/>
2- 公司成立于 _____ 年			
3- 提供的服务:			
船运	<input type="text"/>	陆运	<input type="text"/>
		海关 (通关)	<input type="text"/>
仓储	<input type="text"/>	分组装载 (拼柜)	<input type="text"/>
		其它:	<input type="text"/>
4- 企业客户简介:			
4.1. 客户公司规模 (大, 小或中等)			
_____			
4.2. 公司 主要客户的所属行业:			
_____			
4.3. 客户是中国企业还是外企, 或者两类都有?			
_____			
4.4. 如果是中国企业, 都是来自哪几个省?			
_____			
5- 选择供应商:			
5.1. 习惯用和哪些物流公司 (船务公司)合作?			
_____			
5.2. 根据什么标准来选择物流公司?			
_____			
_____			

6- 选择合作伙伴:

6.1. 通常有用欧洲的货运代理公司吗?

6.2. 如果是, 以什么形式合作? 一个国家一个货运代理公司还是多个等等?

### 货运简介

7- 去欧洲的货运业务里, 一般采用哪种国贸条规多一点? (请用%来分) 来分)

CIF  FOB  其它:

8- 货运的主要目的地都有哪些区域? 请用%来算。

东南亚	<input type="text"/>	东亚	<input type="text"/>
北美洲	<input type="text"/>	欧洲	<input type="text"/>
中东	<input type="text"/>	非洲	<input type="text"/>
南美洲	<input type="text"/>	大洋洲	<input type="text"/>
北非	<input type="text"/>	其它	<input type="text"/>

9- 跟欧洲之间的货运来往数据.

9.1- 跟欧洲之间的货运额占公司总货运营额的多少%?

9.2 在这个数量里, 最终目的地是去以下这些国家的货运量又占多少%?

西班牙  法国  意大利

9.3. 去欧洲的货运量, 在以下这些欧洲的主要货运港口之间是如何分配?

鹿特丹港口 (荷兰西南部)	<input type="text"/>	地中海港	<input type="text"/>
安特卫普港 (比利时)	<input type="text"/>	6) 马尔塞亚	<input type="text"/>
汉堡港 (德国西北部)	<input type="text"/>	7) 巴塞罗纳	<input type="text"/>
东欧港口	<input type="text"/>	8) 巴伦西亚	<input type="text"/>
		9) 热那亚	<input type="text"/>
		10) 其它	<input type="text"/>

## 港口的选择

### 10- 选择港口及评分

10.1. 与欧洲的货运业务, 在选择港口的时候, 你们的客户或物流供应商会影响你们在对港口的选择吗?

客户不会对我们起到影响	<input type="checkbox"/>	供应商(物流公司)不影响我们的选择	<input type="checkbox"/>
客户会影响我们的决定	<input type="checkbox"/>	供应商(物流公司)影响我们的选择	<input type="checkbox"/>
我们采纳客户指定的抵达港口	<input type="checkbox"/>	我们会采纳物流公司指定的港口	<input type="checkbox"/>

10.2. 在选择欧洲港口的时候, 以下的哪些因素是你们公司在意的(请用1-4来表示这些因素)

客户或物流公司的选择	<input type="checkbox"/>	预先认识这个港口或者是习惯了和某个港口合作	<input type="checkbox"/>
客户仓库或者物流中心与港口邻近	<input type="checkbox"/>	港口的容积和货运量	<input type="checkbox"/>
与中国连接的航线数量和船运的频率	<input type="checkbox"/>	从中国到这个港口的所需航运时间	<input type="checkbox"/>
与欧洲其它国家之间的航线数量和船运的频率	<input type="checkbox"/>	港口所在地与其它国家之间铁路或水路的连接设施。	<input type="checkbox"/>
与美洲国家之间的航线数量和船运的频率	<input type="checkbox"/>	港口与非洲之间的航线数量和频率	<input type="checkbox"/>
港口运费	<input type="checkbox"/>	港口服务费	<input type="checkbox"/>
港口服务质量(卸载速度。。。等)	<input type="checkbox"/>	港口的仓储设施	<input type="checkbox"/>
在港口有中国的船运在运营	<input type="checkbox"/>	港口的基础设施(码头长度, 适用性, 等等.)	<input type="checkbox"/>
港口与所载商品的最终销售市场的邻近	<input type="checkbox"/>	货物到达港口后, 再从港口到最终目的地所需的时间	<input type="checkbox"/>
通关速度敏捷	<input type="checkbox"/>	海关部门抽查少	<input type="checkbox"/>
在港口能否快速解决问题(比如与港口沟通容易, 能用中文沟通, 等等.)	<input type="checkbox"/>	所选的港口有合作的货代公司	<input type="checkbox"/>
		其它您认为重要的因素:	<input type="checkbox"/>

10.3. 根据上述因素， 如果跟北欧的港口相比， 您认为南欧（地中海）有哪些优势和劣势， 优势请标（+）劣势请标（-）

客户或物流公司的选择	<input type="checkbox"/>	预先认识这个港口或者是习惯了和某个港口合作	<input type="checkbox"/>
客户仓库或者物流中心与港口邻近	<input type="checkbox"/>	港口的容积和货运量	<input type="checkbox"/>
与中国连接的航线数量和船运的频率	<input type="checkbox"/>	从中国到这个港口的所需航运时间	<input type="checkbox"/>
与欧洲其它国家之间的航线数量和船运的频率	<input type="checkbox"/>	港口所在地与其它国家之间铁路或水路的连接设施。	<input type="checkbox"/>
与美洲国家之间的航线数量和船运的频率	<input type="checkbox"/>	港口与非洲之间的航线数量和频率	<input type="checkbox"/>
港口运费	<input type="checkbox"/>	港口服务费	<input type="checkbox"/>
港口服务质量（卸载速度。。。等）	<input type="checkbox"/>	港口的仓储设施	<input type="checkbox"/>
在港口有中国的船运在运营	<input type="checkbox"/>	港口的基础设施（码头长度，适用性,等等.）	<input type="checkbox"/>
港口与所载商品的最终销售市场的邻近	<input type="checkbox"/>	货物到达港口后，再从港口到最终目的地所需的时间	<input type="checkbox"/>
通关速度敏捷	<input type="checkbox"/>	海关部门抽查少	<input type="checkbox"/>
在港口能否快速解决问题（比如与港口沟通容易，能用中文沟通，等等。）	<input type="checkbox"/>	所选的港口有合作的货代公司	<input type="checkbox"/>
		其它您认为重要的因素:	<input type="checkbox"/>

10.4. 亚欧航线.

· 贵公司目前有没有采用别的到欧洲的环非洲航线，而不选用经过苏伊士（埃及东北部）？如有，请写明是在什么情况下？

· 您认为以下的哪些因素可以促使这些替代航线被更多的使用。

索马里的海盗行为	<input type="checkbox"/>	苏伊士的高额通行费	<input type="checkbox"/>
中国与非洲繁忙的贸易往来	<input type="checkbox"/>	燃料的费用	<input type="checkbox"/>
欧洲市场的需求降低，货柜不再象以前一样被要求快速的抵达欧洲	<input type="checkbox"/>	其它:	<input type="checkbox"/>

10.5. 贵公司是通过哪些信息渠道来比较每个港口和航线的?

港口本身提供的信息	<input type="checkbox"/>	通过直接参观港口	<input type="checkbox"/>
合作的航运公司提供的信息	<input type="checkbox"/>	客户提供的信息	<input type="checkbox"/>
在国外的合作运输代理公司提供的信息	<input type="checkbox"/>	其它渠道:	<input type="checkbox"/>
外部专业顾问提供的信息	<input type="checkbox"/>		

10.6. 对下例的这些港口，您强调它的哪些优势和劣势？如果不认识或者没有合作经验请写不认识。最后的空格请填上您特别熟悉的港口名字。

	优势 (+)	劣势 (-)		优势 (+)	劣势 (-)
巴塞罗那			汉堡		
巴伦西亚			安贝雷斯		
热那亚			安贝雷斯		
马尔赛亚			其它		





## 4. Conclusiones y recomendaciones

---

## 4.1. Conclusiones

A lo largo de este trabajo hemos podido comprobar con diversos ejemplos que los puertos del Mediterráneo bien podrían erigirse en puerta de entrada de las mercancías asiáticas. Su situación es inmejorable, en la principal ruta marítima internacional, que difícilmente se verá amenazada por trayectos alternativos como bordear África, la ruta ártica o el transporte en tren Transiberiano, opciones todas ellas minoritarias e incluso provisionales. En este contexto, el trabajo previo de los italianos nos demostraba que existe un ahorro de coste y tiempo potencial en los envíos a través del Mediterráneo. Sin embargo, podemos afirmar que el obstáculo primordial para la consolidación de nuestros puertos es la conexión terrestre con Europa, pues carecemos de vías fluviales de gran capacidad y de líneas de ferrocarril rápidas y fiables. La incertidumbre sobre una determinada ruta o línea puede contrarrestar los ahorros teóricos de coste y tiempo de tránsito. La "pata terrestre" resulta pues esencial y, por ello, cobra una importancia vital la creación de infraestructuras ferroviarias y servicios adecuados, con frecuencias y tiempos de tránsito determinados. El trabajo de campo ya nos ha permitido comprobar algunos casos en que se ha descargado la mercancía en Barcelona y transportado en ferrocarril hasta el sur de Francia, a pesar del arraigado hábito de utilizar puertos franceses. Estos enlaces resultan fundamentales y, junto con otros factores, pueden sustentar la competitividad portuaria incluso sin apenas mercado local, como veíamos en el caso de Prince Rupert.

A diferencia del puerto canadiense, en el caso de los puertos mediterráneos existe un *hinterland* cercano, formado por España, Italia y Francia, que puede absorber hasta el 30% de las cargas, a juzgar por la distribución del tráfico apuntada por los entrevistados del capítulo anterior. Este factor nos acerca más al caso de Los Ángeles/Long Beach que al del remoto puerto canadiense. Aunque algunos entrevistados han apuntado aspectos negativos como la caída de las importaciones chinas hacia España a causa de la crisis o el excesivo desequilibrio entre importación y exportación, en líneas generales podemos afirmar que los puertos mediterráneos, y españoles en concreto, gozan de buena reputación en China y los actores de la cadena logística son bastante conscientes de sus ventajas e inconvenientes, aunque, como argumentaremos en la sección 4.2, se echa en falta una promoción activa y amplia por parte española. La Tabla. 31 recopila las valoraciones sobre los puertos del Mediterráneo y norte de Europa por parte de los tres grupos considerados en el trabajo de campo, esto es transitarios (en rojo), navieras (en rosa) y exportadores (azul).

**Tabla 31**  
Resumen de ventajas y desventajas de los puertos mediterráneos

	Ventaja	Desventaja
Cercanía del puerto con el centro de distribución o almacén del cliente	● ● ●	● ● ●
Proximidad del puerto al mercado final de los productos transportados	● ● ● ●	● ●
Número y frecuencia de conexiones marítimas con China	● ●	● ● ●
Número y frecuencia de conexiones marítimas con otros destinos en Europa	●	● ● ● ●
Número y frecuencia de conexiones marítimas con América		● ● ● ●
Número y frecuencia de conexiones marítimas con África	● ● ●	● ● ●
Coste del flete hasta el puerto en cuestión	● ●	● ● ●
Coste de los servicios portuarios	●	● ● ● ●
Calidad de los servicios portuarios (rapidez de descarga del buque, etc.)	● ●	● ● ● ●
Presencia de navieras chinas operando en el puerto	● ●	● ●
Agilidad en el despacho aduanero	●	● ● ● ●
Facilidad a la hora de solucionar problemas con el puerto (facilidad de comunicarse con el puerto, posibilidad de hablar en chino, etc.)	●	● ● ● ●
Conocimiento previo o tradición de trabajar con un determinado puerto	●	● ● ●
Capacidad y volumen total de tráfico del puerto	● ●	● ● ● ●
Tiempo total de tránsito desde China hasta el puerto europeo de entrada	● ● ●	● ●
Conexiones por ferrocarril o vía fluvial con otros países europeos	● ●	● ● ●
Posibilidades de almacenaje en el puerto	●	● ● ●
Instalaciones físicas del puerto (longitud de muelles, disponibilidad de terminales, etc.)		● ● ● ● ● ●
Rapidez en el tránsito de los productos desde el puerto europeo de entrada hasta el destino final	● ● ●	●
Bajo número de inspecciones administrativas en la aduana	●	● ● ● ●
Existencia de agentes transitarios asociados que operan en el puerto	●	● ● ●

Tal y como podemos ver en la Tabla 31, las opiniones son muy diversas, y sólo en dos factores ha habido unanimidad de opiniones en que los puertos de norte salen con clara ventaja sobre los mediterráneos: Número y frecuencia de conexiones marítimas con América, y las instalaciones físicas del puerto (longitud de muelles, disponibilidad de terminales, etc.). Si bien se puede estar de acuerdo con el primer punto, no está tan claro el segundo, aunque debemos recordar que se trata aquí de percepciones expresadas por los operadores entrevistados, que no siempre se corresponden con la realidad. De hecho, podemos afirmar que los puertos españoles disponen de avanzadas instalaciones y son varios los ejemplos que lo corroboran. Así, por citar sólo uno, la nueva terminal Tercat del Puerto de Barcelona figura entre las más eficientes del grupo Hutchinson, incluidas sus terminales chinas. Por tanto, consideramos que los puertos españoles deberán hacer un especial énfasis en estos aspectos a la hora de promocionarse en China, ante el relativo desconocimiento de los operadores locales.

Otros factores en que destacan con cierta ventaja los puertos del norte sobre los mediterráneos son los siguientes:

- Número y frecuencia de conexiones marítimas con otros destinos en Europa
- Coste de los servicios portuarios
- Agilidad en el despacho aduanero
- Facilidad a la hora de solucionar problemas con el puerto (facilidad de comunicarse con el puerto, etc.)
- Bajo número de inspecciones administrativas en la aduana
- Calidad de los servicios portuarios (rapidez de descarga del buque, etc.)
- Conocimiento previo o tradición de trabajar con un determinado puerto.
- Capacidad y volumen total de tráfico del puerto

Mientras, los puertos mediterráneos aventajan en otras cuestiones a los del norte como son:

- Proximidad del puerto al mercado final de los productos transportados
- Tiempo total de tránsito desde China hasta el puerto europeo de entrada
- Rapidez en el tránsito de los productos desde el Puerto europeo de entrada hasta el destino final

Como vemos, muchas de las ventajas atribuidas a los puertos del norte de Europa corresponden a servicios, como el despacho aduanero o la rapidez de descarga. Recordando aquí las Figuras 5 y 6 del capítulo 1, se trata de factores de competitividad portuaria que son modificables por nuestros puertos en relativamente poco tiempo. Es más complejo y largo, en cambio, incidir sobre la infraestructura física del puerto, aunque existen ciertamente proyectos de ampliación en Barcelona y Valencia, mientras Algeciras acaba de inaugurar una nueva terminal de contenedores. En todo caso, como dijimos, la dotación de instalaciones y equipamientos de los puertos españoles es más que apropiada, aunque no sea plenamente conocida por parte china. En cuanto a la cuestión obvia del número y frecuencia de conexiones marítimas, donde el norte también aventaja al sur, se trata evidentemente de un legado histórico que debería cambiar con la mejora de la competitividad portuaria española y la promoción de la demanda de nuestros servicios portuarios.

Sobre el tema de la demanda, nuestro trabajo de campo ha corroborado el obstáculo que representa el hecho de que la gran mayoría de importaciones desde China se realizan en condiciones FOB, esto es, controladas por los grandes grupos de distribución europeos que, como veíamos en el capítulo 2, acostumbran a situarse en el Norte, donde también radican los principales mercados de consumo. Sin embargo, se aprecia ya un importante cambio de tendencia, en la medida en que más empresas chinas, como la acería del punto 3.4.3, controlan sus propios procesos de exportación y logística internacional. Es decir, por un lado, deberemos asistir a un mayor poder de decisión de estas empresas, frente a sus importadores europeos, una cuestión que incluso promueve el gobierno chino en su propia política económica (Soler 2008b). Por otro lado, el sector de la logística deberá crecer en China de forma paralela, con un mayor gasto en servicios externalizados y, tal vez, una concentración empresarial en segmentos como el transitario.

El futuro rol de las empresas exportadoras chinas puede marcar un antes y después en el ámbito portuario. Como hemos visto en el estudio de campo, estas empresas trabajan principalmente con transitarios chinos e influyen de forma decisiva en su elección de puertos. Por su parte, los transitarios pueden incidir en la elección del puerto cuando se trata de envíos CIF o DDP, o bien en el caso de las cargas agrupadas. Este último segmento de mercado podría ser objeto de un estudio más profundo por parte de los puertos españoles, sobre todo a la luz del actual descenso en los volúmenes de carga. A juzgar por los datos facilitados por los entrevistados, estos elementos pueden adquirir una mayor relevancia para nuestros puertos que el actual y futuro tráfico entre China y África, cuyo peso es aún muy modesto. No obstante, para futuros trabajos en este campo sin duda debería profundizarse en esta cuestión, habida cuenta de que existen puertos y agentes chinos especializados en el tráfico entre China y África y no se han considerado en este trabajo.

En definitiva, el tráfico euroasiático por el Mediterráneo no parece amenazado por ninguna de las rutas alternativas que han surgido en los últimos años, tal como ha confirmado el trabajo de campo. Es más, el paulatino aumento en los precios de los carburantes y la recuperación de la demanda mundial configuran un escenario más favorable al tráfico por el Mediterráneo, la ruta más corta entre Asia y Europa. Junto a ello, el retraso en las obras de ampliación en los puertos del norte de África y la mejora de las conexiones terrestres deberían contribuir a posicionar nuestros puertos en los próximos años, siempre y cuando se tomen las medidas apuntadas a continuación.

## 4.2. Recomendaciones

---

El estudio de FERRMED (2009) comentado en el capítulo 2 arrojaba un dato algo decepcionante para los puertos españoles y mediterráneos en general. Según sus estimaciones, incluso con la ejecución de los estándares ferroviarios y las inversiones propuestas, la cuota de mercado de los puertos del sur de Europa aumentaría sólo del 24% actual al 27% en 2020. El estudio, sin embargo, no consideraba todos los aspectos que inciden o pueden incidir sobre la competitividad de nuestros puertos, ya que el tráfico portuario era considerado una variable explicativa más en el modelo sin profundizar en sus determinantes. En cualquier caso, es importante tener en cuenta que el regreso a los años de bonanza no garantizará por sí solo el crecimiento de nuestros puertos y, sobre todo, su mayor peso en el contexto europeo y el tráfico euroasiático en particular. Como veíamos en la radiografía del sector portuario europeo del capítulo 1, los años de mayor expansión, a partir de 2002, han coincidido con una relativa concentración del tráfico portuario. En estas condiciones la mayor capacidad de los puertos del norte de Europa, con ampliaciones en curso en Hamburgo y Rotterdam, puede volver a jugar a su favor. Además, su decidida apuesta por las conexiones hacia el *hinterland*, con proyectos emblemáticos como el canal Seine-Nord Europe o el ferrocarril Betuwe, sitúan a aquellos puertos en posición para afrontar la recuperación global de la demanda.

Como en California, los puertos del Mediterráneo gozan de una ventaja natural de varios días de ahorro en los tránsitos desde Asia, pero este factor no resulta suficiente si no viene acompañado por todos los elementos de competitividad portuaria que observamos en el capítulo 1, desde la infraestructura física de los muelles hasta los muy necesarios servicios con el *hinterland* para distribuir cargas hacia el centro de Europa. En este marco, debemos recordar que la percepción china no se corresponde con la realidad en el primer punto y conviene por tanto comunicar mejor la eficacia de nuestros muelles e instalaciones. En cuanto al segundo, empiezan ya a desplegarse servicios como el recién estrenado BarceLyon, que permite acercar las mercancías hacia el centro de Europa de forma económica y eficiente a través del ferrocarril. Además de estas cuestiones generales y transversales, conviene también reflexionar sobre servicios específicos de carácter sectorial. Recordando el repaso a los puertos del norte de Europa del capítulo 1, puertos como Zeebrugge y Bremerhaven disponían de instalaciones específicas para vehículos y frutas, respectivamente.

Es importante también alzar la vista más allá del litoral y cooperar con centros intermodales de carga en España y Europa, que ofrezcan valiosas conexiones con el *hinterland* (como Lyon), o bien suelo amplio y económico en el que ofrecer servicios de almacenaje (como en la España interior). Aunque los *hubs* marítimos del norte de África (Egipto y Marruecos) se ven afectados por la crisis financiera, que ha paralizado sus ambiciosos planes, el acceso al *foreland* puede ser efímero si nuestros puertos no desarrollan servicios de valor añadido. La nueva Zona de Actividades Logísticas en la Bahía de Algeciras es un buen ejemplo.

La combinación de *hinterland* y *foreland*, el primero con Europa y el segundo con Norte de África, debe ser una de las grandes ventajas de nuestra industria portuaria, a potenciar y a promover de forma activa en China. Hemos visto como ni los puertos italianos ni los emergentes enclaves del Adriático ofrecen condiciones mejores a las españolas y que es importante que los operadores chinos conozcan nuestra realidad portuaria. Podría estudiarse, por ejemplo, el agrupar todos los puertos españoles bajo una misma marca y desarrollar acciones de promoción de forma frecuente y continua, como hicieron en su día los italianos y hacen también los puertos del norte de Europa. Rotterdam, Le Havre o Hamburgo organizan presentaciones en China con cierta frecuencia y el primero de ellos tiene previsto abrir incluso un su recinto un centro o “área de aterrizaje” específico para empresas chinas<sup>78</sup>. El trabajo de campo nos ha permitido identificar un segmento de mercado de exportadores y transitarios chinos que controlan cada vez más la cadena logística y se muestran abiertos a nuevas alternativas, que les permitan situar sus mercancías en Europa de forma segura, rápida y económica. Estos actores son conscientes de la ventaja española en tiempo de tránsito, que debe venir completada con servicios de primer nivel en los puertos y en las conexiones terrestres.

---

<sup>78</sup>El European China Center, en las inmediaciones de Rotterdam, se está construyendo sobre una superficie de 10 ha. con el concurso de varios grupos chinos.

Junto con ello, como decíamos, conviene buscar una mayor complicidad entre los diversos actores de la industria marítima (operadores, navieras, clientes), así como atraer a nuevos actores, como los grandes grupos españoles de infraestructura, hasta ahora presentes de forma muy modesta en el sector. Finalmente, el apoyo público debe figurar en todo momento en el ambicioso y laborioso proyecto de captar tráfico euroasiático y en el marco de unas reglas comunitarias, todavía por definir. La Pacific Gateway Strategy canadiense nos ofrecía un excelente ejemplo de colaboración administrativa a todos los niveles y con el sector privado. No en vano, un aumento del tráfico en nuestros puertos puede redundar en mayor actividad económica, directa o inducida, a cientos de kilómetros hacia el interior. Es preciso, pues, que la estrategia portuaria española, con las conexiones ferroviarias incluidas, reciba la misma atención, inversión y ambición que acaparan otros proyectos de infraestructuras de los últimos años, como el tren de alta velocidad o las ampliaciones aeroportuarias. No sólo se debería destinar a los puertos inversiones análogas a las que han recibido estas otras infraestructuras, sino también implicar en ellos al sector privado con condiciones contractuales atractivas y apoyar temporalmente los costes operativos de sus servicios ferroviarios, tal y como se ha hecho con excesiva frecuencia con las líneas aéreas *low cost* en aeropuertos secundarios.

En este marco conviene tomar como referencia la firme participación del gobierno y los ferrocarriles holandeses en las iniciativas del puerto de Rotterdam, incluso a riesgo de exceder unas normas europeas sobre ayudas de Estado que están aún por concretar en Bruselas. Sería también útil reflexionar sobre los modelos de propiedad y gestión que permitan a nuestros puertos acceder a mayores recursos para promover la mejora y ampliación de sus instalaciones y servicios. En China, otro de los referentes de este estudio, existen hasta 13 puertos cotizados en bolsa, con un valor de mercado aproximado de 27.000 millones de Euros. La bolsa ha sido de hecho la principal fuente de financiación de los grandes puertos chinos, embarcados en constantes proyectos de ampliación. En nuestro país, el reciente anuncio del Plan Extraordinario de Infraestructuras, dotado con 17.000 millones de Euros, no presta atención especial a los puertos, pero sí al menos a las líneas de ferrocarril de mercancías<sup>79</sup>.

En un momento en que desde la Comisión Europea se plantea la revisión de la política transeuropea de transporte (TEN) y la fijación de nuevos objetivos para los próximos años, resulta imprescindible reconocer el papel de los puertos del Mediterráneo como alternativa a los del Norte, pues gozan de menores tiempos de tránsito y por tanto menor de consumo de combustible y emisiones de CO<sub>2</sub>. La propia Comisión Europea (2009) reconocía en su documento de reflexión sobre las TEN la futura congestión de las conexiones *binterland*, especialmente en los ferrocarriles alemanes y parcialmente holandeses y franceses, pero en cambio dedicaba un capítulo entero a evaluar alternativas terrestres como el Ferrocarril Transiberiano o Transcaucásico, sin prácticamente mencionar los puertos del sur. Conviene pues que en Bruselas se asuma la vía mediterránea como la alternativa más realista, económica y ecológica a los puertos del norte.

Como en el Pacífico canadiense, el sector portuario español debe erigirse pues en prioridad de administraciones y sociedad civil. La prueba de que aún no lo es la constituye, por ejemplo, la ausencia de expertos de referencia y centros de investigación sobre esta materia en nuestro país, como son el ITMMA en Amberes o el ISL en Bremen, sólo por citar algunos. En las referencias bibliográficas de este estudio, revistas internacionales de reconocido prestigio en el ámbito del transporte, aparecen casi exclusivamente eruditos holandeses, alemanes y franceses. Una eventual Mediterranean Gateway Strategy debería fijar ambiciosos objetivos de cuota de mercado para nuestros puertos, con medidas en diversos ámbitos para mejorar nuestra competitividad y captar tráfico marítimo desde China, tal y como se recoge en la Tabla 32. Regresando a los caracteres chinos que aparecen en la portada de este libro (Xigang o Puertos españoles) como posible nueva marca o imagen-país para la promoción portuaria en China, consideramos este trabajo como un primer paso en esta dirección, en la confianza de que abra una nueva etapa en la proyección exterior de nuestros puertos.

<sup>79</sup> El Plan, anunciado en abril de 2010, prevé destinar al ferrocarril el 70% de la inversión de 17.000 millones de Euros en dos años, con especial énfasis en las cercanías, la alta velocidad y el transporte de mercancías, aunque sin concretar el desglose entre estos segmentos.

**Tabla 32**

Factores que pueden incidir en la cuota de mercado de los puertos españoles

Factores globales	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Precios de los carburantes</li> <li>* Evolución de la demanda global y en Europa y España, en particular</li> <li>* Desarrollo del mercado de consumo en N. África</li> </ul>
Factores sectoriales	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Ampliaciones y mejoras en los puertos competidores del N. Europa y N. África</li> <li>* Peajes del Canal de Suez</li> <li>* Concentración naviera y racionalización de puertos y rutas</li> <li>* Tipos de buques y tamaños</li> </ul>
Factores regulatorios	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Reglas sobre "ayudas de estado" en el ámbito portuario en la UE</li> <li>* Reglas sobre cooperación con otros puertos y operadores logísticos (política de competencia)</li> <li>* Liberalización del transporte ferroviario</li> <li>* Incentivos a las concesiones portuarias y combinadas "puerto+ferrocarril"</li> <li>* Fiscalidad medioambiental en transporte terrestre (EuroVignette)</li> <li>* Fiscalidad medioambiental en el transporte naval (inclusión del sector en el Protocolo de Kyoto, autorregulación o medidas de los respectivos gobiernos, que podría favorecer las rutas más cortas por vía marítima hasta España)</li> <li>* Estímulo al transporte ferroviario y las autopistas del mar en el contexto de la UE</li> <li>* Prioridad al sector portuario y al ferrocarril de mercancías en el gasto español en infraestructuras</li> </ul>
Factores empresariales (puertos y sector privado)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Calidad de los servicios e instalaciones portuarias</li> <li>* Adaptación de los servicios al mercado chino (Centros de Negocios chinos en España)</li> <li>* Acceso al "Hinterland"</li> <li>* Cooperación entre puertos (como Los Angeles y Long Beach en "Alameda Corridor")</li> <li>* Mayor participación de los grandes grupos de infraestructura españoles en el negocio portuario y ferroviario</li> <li>* Capitalización de los puertos mediante su acceso a los mercados bursátiles, previa reforma institucional</li> <li>* Mayor control chino de la cadena logística hasta Europa</li> </ul>
Factores sociales y de entorno	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Campañas de promoción de los puertos españoles en China bajo una misma marca ("Xigang"), mediante acciones con transitarios, navieras/operadores logísticos y exportadores chinos.</li> <li>* Impulso de centros de investigación sobre la industria portuaria en España.</li> <li>* Formación de expertos españoles en estos temas, incluyendo intercambios y estancias en centros extranjeros de reconocido prestigio.</li> <li>* Formación de chinos en España sobre temas logísticos para familiarizarlos con nuestra realidad portuaria</li> </ul>



## 5. Bibliografía

---

- APL (2009). *Connecting Egypt: Opportunities and Challenges in Freight Transportation and Logistics*. APL.
- BST Associates (2007). *Trade Impact Study of Los Angeles & Long Beach Ports*. Los Ángeles: ACTA.
- Cazzaniga, D. (2005a). *Transportation costs analysis in Chinese trade*. Università di Pisa/Ministerio Italiano de Asuntos Exteriores.
- Cazzaniga, D. (2005b). *I Criteri di Scelta dei Porti internazionali e i Porti italiani*. Università di Pisa/Ministerio Italiano de Asuntos Exteriores.
- Cazzaniga, D. y Marco Roca-Clot (2005). *Italian Ports Offer in Italian-Chinese Trade*. Presentación en China.
- China Merchants Securities (2008). 中国港口行业集装箱业务专题研究. (*Investigación sobre el negocio de contenedores de los puertos chinos*). Beijing.
- Comisión Europea (2009). *Traffic flow: Scenario, Traffic Forecast and Analysis of Traffic on the TEN-T, Taking into Consideration the External Dimension of the Union*. Bruselas, Diciembre.
- Comtois, Claude y Jieshuang Dong (2007). "Port Competition in the Yangtze River Delta". *Asia Pacific Viewpoint*, 48 (3), pp. 299-311.
- Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro, CNEL (2004). *La Competitività della Portualità italiana*. Roma: CNEL.
- Cullinane, K. Teng Yahui y Teng-Fei Wang (2005). "Port Competition between Shanghai and Ningbo". *Maritime Policy & Management*, 32 (4), pp. 331-346.
- Dollar, David (2004). *Globalization, Poverty and Inequality since 1980*. World Bank Policy Research Working Paper no. 3333, junio, Washington: Banco Mundial.
- European Sea Ports Organisation, ESPO (2007). *ESPO Annual Report 2006-2007*. Bruselas.
- European Sea Ports Organisation, ESPO (2009). *ESPO Annual Report 2008-2009*. Bruselas.
- FERRMED (2009). *FERRMED Global Study: Feasibility, Conclusions and Recommendations*. FERRMED: Bruselas.
- Fleming, Douglas K. y Alfred J. Baird (1999). "Some reflections on port competition in the United States and Western Europe". *Maritime Policy Management*, 26 (4), pp. 383-394.
- IMO, Organización Marítima Internacional (2009). *Prevention of Air Pollution from Ships: Second IMO GHG Study*. Londres.
- Institute of Transport and Maritime Management, ITMMA (2009). *Economic Analysis of the European Seaport System*. ITMMA/ESPO, Amberes.
- Jacobs, Wouter (2007). "Port Competition between Los Angeles and Long Beach: An institutional Analysis", *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 98 (3), pp. 360-372.

- Liu, Miaojia y Jacob Kronbak (2009). "The potential economic viability of using the Northern Sea Route (NSR) as an alternative rout between Asia and Europe". *Journal of Transport Geography*, 2009.
- Michel, Serge y Michel Beuret (2009). *China en África: Pekín a la conquista del continente negro*. Madrid : Alianza Editorial.
- Ministerio de Transporte de Canadá (2005). *British Columbia Harbors: Economic Aspects*.
- Mongelluzzo, B. (2003). "East Vs. West Coast Ports". *Journal of Commerce*, 2/2003.
- Noteboom, T. y J. P. Rodrigue (2005). "Port regionalization: towards a new phase in port development". *Maritime Policy Management*, 32 (3), pp. 297-313.
- Park, Jiyoung, Peter Gordon, James E. Moore y Harry W. Richardson (2008). "The State-by-State Economic Impact of the 2002 Shutdown of the Los Angeles-Long Beach Ports". *Growth and Change*, 39 (4), pp. 548-572.
- Rimmer, Peter J. (1998). "Ocean liner shipping services: corporate restructuring and port selection/competition". *Asia Pacific Viewpoint*, 39 (2), pp. 193-208.
- Rodrigue, J. P. y T. Noteboom (2010). "Foreland-based regionalization: Integrating intermediate hubs with port Hinterlands". *Research in Transportation Economics*, pp. 1-11.
- Rodrigue, Jean-Paul (2008). "The Thruport Concept and transmodal rail freight distribution in North America". *Journal of Transport Geography*, 16, pp. 233-246.
- Soler Matutes, J. (2005). *Políticas de Promoción económica, universitaria y de cooperación científica en Asia: Una Perspectiva europea*. Barcelona:Casa Asia.
- Soler Matutes, J. (2008a). *La Empresa española en los Países Árabes: Experiencias de Inversión y Triangulación*. Madrid: Casa Árabe.
- Soler Matutes, J. (2008b). *El Milagro económico chino: Mito y Realidad*. Madrid: Marcial Pons.
- Song, Dong-Wook (2003). "Port co-opetition in concept and practice". *Maritime Policy & Management*, 30 (1), pp. 29-44.
- Tremosa, Ramon (2009). "Catalunya, porta d'entrada europea del comerç marítim intercontinental". *Revista Econòmica de Catalunya*, 59, pp. 60-68.
- US Maritime Administration (2009). *America's Ports and Intermodal Transportation System*.
- Van Klink, H. A y Geerke C. Van den Berg (1998). "Gateways and Intermodalism". *Journal of Transport Geography*, 6 (1), pp. 1-9.
- Verny, Jerome y Christophe Grigentin (2009). "Container Shipping in the Northern Sea Route". *International Production Journal*, 122, pp. 107-117.
- Vois Navigables de France, VNF (2005). *Etude Préliminaire socio-économique multimodale sur l'Axte Marseille-Ports de la Mer due Nord et de l'Europe de l'Est*. París.
- Yeo, Gi-Tae y Dong-Wook Song (2004). "A competitive analysis of Chinese container ports using the analytical hierarchy process". *Maritime Economics & Logistics*, 1, pp. 1-19.

Yeo, Gi-Tae y Dong-Wook Song (2006). "An application of the hierarchical fuzzy process to container port competition: Policy and strategic implications". *Transportation*, 33, pp. 409-422.

Zhang, Anming (2008). *The Impact of Hinterland Access Conditions on Rivalry between Ports*. Discussion Paper n° 2008/08, Joint Transportation Research Center, OCDE, París.





