

NOVAS TENDENCIAS NO TRANSPORTE MARÍTIMO

FERNANDO GONZÁLEZ LAXE
Universidade da Coruña

Recibido: 10 de outubro de 2006

Aceptado: 8 de novembro de 2007

Resumo: Analizamos as tendencias do transporte marítimo internacional: a forte especialización de tráfico, a selectividade de rutas e a intensificación da xerarquía portuaria. O proceso de utilización de colectores e a maior cantidade de bens transportados impulsaron a concentración empresarial nesta actividade. A nosa achega subliña as principais traxectorias: en primeiro lugar, o novo papel das compañías marítimas de liñas regulares, que reforzan o control dos transportes e das rutas; en segundo lugar, o rol dos operadores portuarios, que xestionan as orixes e os destinos das mercadorías; en terceiro lugar, resáltase a inter-operatividade e a constitución de plataformas loxísticas que enlazan os diferentes modos de transporte e que reforzan o papel das compañías marítimas e dos operadores portuarios tanto no plano económico coma no territorial. Finalmente, faise mención da interconexión dos espazos económicos e da nova intermedicación da oferta e da demanda no transporte marítimo por medio da proliferación de novos servizos que supuxeron un novo reaxuste espacial na configuración das redes do transporte marítimo.

Palabras clave: Economía do transporte marítimo / Desenvolvemento portuario / Intermodalidade.

NEW SHIPPING TRENDS

Abstract: This paper analyses the trends of international maritime transport, that is, strong traffic specialization, choice of routes and greater port hierarchy. Containerization and the increasing number of carried goods fostered business concentration in this activity. Our analysis highlights the main trends. Firstly, it deals with the new role of shipping lines, which strengthen the control of transports and routes by means of mergers and alliances. Secondly, we consider the role of port operators, in charge of managing the port calls in those ports located in the oceanic routes with more density and traffic. Thirdly, the paper analyses inter operational capability and the creation of logistic platforms, which interconnect the different means of transport, strengthening the paper played by shipping lines and port operators from an economic and territorial perspective. Finally, the author mentions the interconnection of economic spaces and the new intermediation of supply and demand in maritime transport, by means of the spread of new services, which have meant a new spatial readjustment in the configuration of shipping networks.

Keywords: Economy shipping / Port development / Intermodality.

1. INTRODUCCIÓN

O aperturismo comercial alentou os fluxos comerciais internacionais e o transporte internacional medrou nos últimos anos moi por riba das actividades de produción e de consumo. Os datos que proporcionan o Fondo Monetario Internacional (FMI) e a Organización Mundial do Comercio (OMC) deixan claro que durante a década dos anos noventa do pasado século as exportacións mundiais de produtos (e a súa correlación, as importacións) aumentaron as taxas de variación anual superiores ás da produción mundial.

O feito de que o comercio e o transporte medraran por riba da propia produción mundial non é nin novo nin exclusivo dunhas áreas concretas. Na nova fase de in-

ternacionalización constátase que os procesos de especialización de cada territorio se encamiñan cara á fabricación de unidades e de bens cada vez máis fragmentados e máis dependentes entre si. Desta forma, refórzanse as conexións entre os diferentes establecementos produtivos e de servizos, e estímúlase un aumento dos fluxos comerciais.

Neste sentido, o comercio e o transporte serven de “enlace económico e físico” das unidades produtivas. Non existe exclusividade para un único modo de transporte e, na actualidade, o transporte marítimo xunto coas cadeas loxísticas e intermodais de alcance mundial responden ao concepto de transporte de “porta a porta”.

No traballo expóñense tres tendencias que salientan esta dinámica. En primeiro termo, abórdase a evolución do tráfico marítimo e a súa especialización. Destaca, por riba de todo, unha maior atención ao proceso de utilización de colectores, aproveitando o mellor uso das vantaxes comparativas e os mellores usos dos sistemas de distribución, ao reconciliar unha subministración espacialmente diversa e as peculiares relacións coa demanda. Este artigo analiza as ratios máis produtivas que presentan os tráfico das distintas froas e presenta unha análise dos fluxos marítimos de importación e de exportación de carga xeral. En segundo lugar, móstrase a importancia que ten a concentración empresarial, pola vía das fusións e das alianzas inter-empresas, para mellorar as análises de custos e o seu posicionamento competitivo. E finalmente, completamos o traballo avaliando as tipoloxías e a xerarquización portuaria como lugares físico-empresariais dos novos servizos postos a disposición das compañías marítimas e dos operadores portuarios, vinculados cos respectivos *hinterlands*. Sen dúbida ningunha, a concentración portuaria resultante pode causar a degradación de portos menores na rede, así como potenciar o seu desenvolvemento e integración internacional.

2. EVOLUCIÓN DO TRANSPORTE MARÍTIMO

O tráfico marítimo mundial experimentou un forte incremento ao longo do ano 2004 e alcanzou os 6.700 millóns de toneladas cargadas, unha cifra que supón un aumento do 4,3% con respecto ao ano precedente. Significa que máis do 80% do comercio internacional de mercadorías se realiza por vía marítima. Estas mercadorías son movidas por unha frota de máis de 895 millóns de toneladas de peso morto e cuns percorridos que superan os 27 billóns de toneladas-milla. En consecuencia, cada tonelada despraza unha media de 4.000 millas náuticas, o que dá unha idea do tipo de cota que posúe o modo de transporte marítimo no mercado do transporte mundial de mercadorías.

De analizarmos o tráfico por continentes, en Asia os movementos de mercadorías embarcadas supoñen o 37,2% do total mundial; séguena Europa co 25,1% e América do Norte co 20,7%. Despois, con menores porcentaxes, sitúanse África co 8,9% e Oceanía co 8%. Se a distribución do tráfico se realiza en función dos blo-

ques comerciais, os resultados que obteríamos establecerían a clasificación ordinal que segue: a Unión Europea, o 17,4%; o Consello de Cooperación do Golfo, o 16%; o Tratado de Libre Comercio de América do Norte, o 10,2%; a Asociación de Nacións do Asia Suroriental (ASEAN), o 6,9%; o Mercado Común do Sur (MERCOSUR), o 5%; e o Mercado Común para África Oriental e Meridional (COMESA), o 1,6%.

De procedermos ao estudo dos transportes marítimos por tipos de carga, a nosa análise reflectiría as seguintes notas:

- a) Os buques petroleiros transportaron no ano 2003 un total de 2.203 millóns de toneladas (un 3,4% de aumento con respecto ao ano 2002) e preto do 76% deste tráfico correspondeu ao petróleo en cru e o 24% restante a produtos derivados. O transporte de petróleo descendeu porcentualmente sobre o comercio mundial e alcanzou no ano 2003 o 35,7% do total do tráfico marítimo mundial.
- b) A produción de gas natural ascendeu no ano 2002 a 2.528 billóns de metros cúbicos, un feito que significou un aumento do 1,4% con respecto ao ano 2001. Aproximadamente 1/5 da produción de gas mundial expórtase preferentemente a través dos gasodutos que transportan as 3/4 partes das exportacións. Os principais produtores son os EE.UU. e a Federación de Rusia que, conxuntamente, achegan o 43,7% da produción.
- c) Os tráxicos mundiais de cargas secas aumentaron un 3,8% no ano 2003, para lograren un total de 3.970 millóns de toneladas. Os cinco produtos que se transportan a granel son o mineral de ferro, o carbón, os cereais, a bauxita/alumina e a fosforita, que suman un total de 2.490 millóns de toneladas. As cargas secas representan un 64,3% do total mundial do tráfico marítimo. Neste sentido, cómpre salientar varios feitos:
 - O notable crecemento da produción e do consumo de aceiro na China e no resto do mundo.
 - Polo que respecta ao ferro, as exportacións aumentaron notablemente (11,6%, para lograren un total de 540 millóns de toneladas). Tanto Brasil coma Australia presentan unhas taxas moi elevadas e concentran as 2/3 partes das exportacións mundiais, seguidas da India e de Sudáfrica que suman o 14,5%.
 - O transporte marítimo do carbón aumenta nun 7% e alcanza un máximo histórico de 610 millóns de toneladas. Australia é o país exportador máis relevante, seguido da China, Indonesia e Sudáfrica que abastecen de carbón ás centrais térmicas. A Unión Europea é un neto importador de carbón.
 - Polo que respecta aos cereais, o transporte marítimo descendeu un 2% no ano 2003, movéndose neste ano preto dos 240 millóns de toneladas entre o trigo, o millo, a cebada, a soia, o sorgo e o centeo. As principais zonas de carga foron América do Norte (co 46,9% das exportacións) e a costa oriental de Sudamérica (co 17,7%), seguidas de Australia e da UE, co 8 e co 9% respectivamente.

As perspectivas son desiguais en función dos cambios climáticos e as correntes de tráfico poden verse alteradas.

- Polo que respecta aos envíos de bauxita e de alumina, que corresponden á industria do aluminio, aumentaron no ámbito mundial nun 1,9%; os países europeos serán fortemente importadores e os principais provedores serán África occidental, Australia e Xamaica.
- O tráfico marítimo de produtos forestais é moi inestable e cíclico, aínda que nos últimos anos se aprecia un crecemento sostido.

Os volumes de mercadorías transportados en colectores presentan un crecemento moi acelerado nos últimos anos. Este tráfico está moi regulado. Segue unhas determinadas rutas que están debidamente desenvolvidas e que se complementan coas operacións de transbordo. Polo que respecta ás rutas, diferenciamos aquelas direccións do tráfico singulares: en primeiro lugar, os sentidos leste-oeste, que abranquen a Transpacífica, a Euro-Asia e a Transatlántica; en segundo lugar, as rutas norte-sur, que unen continentes moi distintos desde a perspectiva económica; e, en terceiro lugar, as rutas estritamente rexionais.

Os maiores tráfico preséntanse nas rutas leste-oeste –a Transpacífica–, que suman preto dos 16 millóns de TEU (colectores de 20 pés de longo, que adoita ser a medida universal para medir o volume de tráfico que rexistra cada porto ou o número de colectores que transporta cada barco), que se subdividen nos dous sentidos: desde Asia a América do Norte, con 11,7 millóns de TEU, e na dirección oposta, con 4,3 millóns de TEU.

A ruta Asia-Europa suma un total de 14 millóns de TEU que, así mesmo, se subdivide en dúas direccións: a Europa desde Asia, con 5,6 millóns de TEU, e en dirección a Asia desde Europa, con 8,4 millóns de TEU. Finalmente, o tráfico transatlántico está menos desequilibrado cás rutas anteriores. Do total, que se considera en 4,8 millóns de TEU, os tráfico son de Europa a América do Norte nun total de 3 millóns de TEU e de América do Norte a Europa de 1,8 millóns de TEU.

Cadro 1.- Tráfico de colectores en función das principais rutas oceánicas (en millóns de TEU)

| | TRANSPACÍFICA (8.000 millas) | | | ASIA-EUROPA (11.500 millas) | | | TRANSATLÁNTICA (4.000 millas) | | |
|------|---------------------------------|------------------|-------|--------------------------------|-------------|-------|----------------------------------|--------------------|-------|
| | Asia- -EE.UU. | EE.UU.- -Asia | Total | Asia-Europa | Europa-Asia | Total | EE.UU.- -Europa | Europa- -EE.UU. | Total |
| 1995 | 4,0 | 3,5 | 7,5 | 2,8 | 2,3 | 5,1 | 1,2 | 1,5 | 2,7 |
| 2000 | 5,6 | 3,3 | 8,9 | 4,5 | 3,6 | 8,1 | 2,2 | 2,9 | 5,1 |
| 2002 | 7,8 | 3,9 | 11,7 | 6,2 | 4,2 | 10,4 | 2,7 | 3,8 | 6,5 |
| 2003 | 10,2 | 4,1 | 14,3 | 7,1 | 4,0 | 11,1 | 1,6 | 2,6 | 4,2 |
| 2004 | 11,8 | 4,3 | 16,1 | 8,4 | 5,6 | 14,0 | 1,8 | 3,0 | 4,8 |

FONTE: Elaboración propia a partir da base estatística da UNCTAD.

Polo que respecta aos sentidos norte-sur, suman 16 millóns de TEU entre aqueles grandes centros de produción e de consumo, que se distribúen do seguinte xeito: as rutas que unen Europa con África e con Oceanía suman 0,7 e 0,3 millóns de TEU, respectivamente; entre Europa e América Central ascende a 2,5 millóns de TEU. O tráfico entre América do Norte e América Central e Meridional ascende a uns 3 millóns de TEU; e o tráfico entre Asia e Oceanía ascende a uns 1,7 millóns de TEU. Finalmente, os tráfico entre os países asiáticos estímense nuns 17 millóns de TEU, o que reforza o poder das rutas rexionais e interrexionais.

A consecuencia destas magnitudes é a crecente intensidade dos fluxos comerciais das mercadorías que se transportan en colectores e os evidentes desequilibrios nos sentidos de dirección das rutas. Neste sentido, dáse a circunstancia de que unha das problemáticas máis complexas é a que fai referencia ao retorno baleiro dos colectores, unha cuestión que na actualidade constitúe un dos grandes obxectivos que se teñen en consideración á hora da programación e da selección da localización dos operadores marítimos e da aposta polo uso das instalacións portuarias (Rodríguez e Notteboom, 2007).

A maior intensidade do tráfico de mercadorías que se moven por colectores concentrouse de xeito moi selectivo na área do Extremo e do Medio Oriente, xunto aos territorios do sueste asiático e do Mediterráneo. Estas catro zonas experimentaron crecementos de máis dun 75% de aumento no período 1996-2002 en relación coas toneladas que se moveron nos colectores que saíron ou que entraron nos seus portos. Destacan, así mesmo, os aumentos de tráfico marítimo na área latinoamericana cun 77%. Tamén se pon de manifesto o crecemento máis atenuado dos portos que se sitúan nas áreas de Norteamérica e do norte de Europa, que presentan as menores taxas de variación para o idéntico período (UNESCAP, 2005).

Se o tráfico de petróleo constituíu a porcentaxe máis avultada do transporte marítimo na década dos anos setenta e dos anos oitenta do século pasado, ao alcanzar porcentaxes do 40% do total de mercadorías que se transportaron, non é menos certo que a partir da década dos anos noventa comeza a despuntar e a crecer de xeito ostensible o tráfico de mercadorías tanto de carga xeral coma de carga seca, e que estas últimas rúbricas logran as 2/3 partes do total das mercadorías que se intercambian por vía marítima.

Cadro 2.- Tráficos marítimos mundiais por tipos de carga (en millóns de toneladas)

| | CRU PETRÓLEO | DERIVADOS PETRÓLEO | CARGA SECA | TOTAL MERCADORÍAS |
|------|-----------------|-----------------------|---------------|----------------------|
| 1970 | 1.109 | 232 | 1.162 | 2.504 |
| 1980 | 1.527 | 344 | 1.833 | 3.704 |
| 1990 | 1.287 | 468 | 2.253 | 4.008 |
| 2000 | 1.665 | 498 | 3.709 | 5.872 |
| 2002 | 1.629 | 500 | 3.819 | 5.948 |
| 2003 | 1.686 | 517 | 3.865 | 6.168 |
| 2004 | 1.763 | 543 | 4.442 | 6.758 |

FONTE: Elaboración propia a partir da base estatística da UNCTAD.

Esta mudanza nos transportes marítimos para atender aos tipos de carga é consecuencia da atenuación dos tráfico cativos que prevaleceran nas etapas en que os portos respondían á localización de industrias pesadas e o tráfico estaba vinculado cun comercio internacional aínda incipiente.

A globalización económica estimulou as mudanzas e as adaptacións estruturais. Os produtos destas transformacións son os maiores intercambios comerciais, a maior variedade de produtos que son obxecto de transacción e a apertura de novos mercados ao crecente comercio mundial. Baixo estes supostos, tanto as cargas secas coma as mercadorías xerais obteñen maiores porcentaxes dentro do tráfico marítimo internacional. De aí o crecemento da carga que utiliza colectores como resposta a un cambio de ciclo económico: a maior interdependencia económica e comercial entre países e empresas xunto cun crecente desenvolvemento do transporte e da loxística. Os datos son ben elocuentes:

- a) Segundo a UNESCAP (2005), o número de colectores cheos transportados nas rutas comerciais de todo o mundo (excluíndo o transbordo) sumaban 77,8 millóns de TEU no ano 2002, mais de dúas veces o mobilizado no ano 1990 (28,7 millóns de TEU), e agárdase que no ano 2015 se chegue a alcanzar un total de 180 millóns de TEU.
- b) Segundo Dewry Shipping Consultants (2006), a produción total manexada polos portos colectores do mundo pasa dos 236 millóns de TEU no ano 2000 a unha cantidade próxima aos 400 millóns de TEU no ano 2005 (incluíndo baleiros e tránsitos), o que amosa un taxa de crecemento anual do 11%.
- c) Como consecuencia destas estimacións, o manexo total que se espera cara ao ano 2010 será de 628 millóns de TEU, dos que un 57% serán de colectores cheos porto-porto, un 14% de colectores baleiros porto-porto e un 29% de tránsito.

Ademais, os pedidos destes buques seguen aumentando (Freire Seoane e González Laxe, 2007; Sánchez, 2007). Este crecemento está sendo fundamentado na produtividade e nas economías de escala, factores que reforzan a especialización dos esquemas loxísticos e de seguridade para calquera desenvolvemento marítimo-portuario.

3. A ESTRUCTURA DA FROTA MUNDIAL

De detérmonos na análise dos buques, podemos afirmar que a comezos do ano 2005 os buques que se rexistraban en todo o mundo desprazaban un total de 895 millóns de toneladas de peso morto (TPM) e que mantiñan un importante aumento sobre os datos de anos anteriores (1,5% de aumento no período 2004-2003 e un 4,5% de alza no 2005-2004). Á vez, cómpre subliñar que as entregas de novos buques son moi superiores aos expedientes de despezamento ou de perdas de embarcacións (Freire Seoane e González Laxe, 2007).

Se desagregamos a especialización dos buques, a súa clasificación establécese do seguinte xeito: os buques petroleiros concentran o 37,5% do total, seguido dos graneleiros co 35,8%. Estas dúas rúbricas concentran case as 3/4 partes do total de unidades mundiais. Séguenlles os buques cargueiros (10,3) e os portacolectores (10,9%). Menos importantes son as unidades de transporte de gas licuado (2,5%), químicos (0,9%), pasaxeiros (0,6%) e os diversos (1,5%).

Cadro 3.- Evolución da porcentaxe dos buques mundiais en función das súas modalidades

| | COLECTORES | GRANELEIROS | PETROLEIROS | CARGUEIROS |
|------|------------|-------------|-------------|------------|
| 1980 | 1,6 | 27,2 | 49,7 | 17,0 |
| 1990 | 3,9 | 35,6 | 37,4 | 15,6 |
| 2000 | 8,6 | 34,8 | 35,3 | 12,7 |
| 2004 | 10,9 | 35,8 | 37,5 | 10,3 |

FONTE: Elaboración propia a partir da base estatística da UNCTAD.

Ao afondarmos nas perspectivas que derivan da evolución desta clasificación, podemos afirmar que se constata un aumento do número de buques petroleiros e graneleiros (unhas subas do 6,1% e do 4,2%, respectivamente, no período 2005-2004; e do 4,1% e do 2,5%, respectivamente, no período 2005-2003); unha diminución dos buques de carga xeral (do -2,9% e do -2,5%, respectivamente, en idénticos períodos); e, finalmente, un forte aumento das unidades de portacolectores (do 8,4% no período 2005-2004 e do 9,3% no período 2004-2003) que vai parello aos crecentes intercambios de mercadorías manufactureiras e de bens susceptibles de seren transportados.

Polo que respecta aos buques, cómpre sinalar tres notas de interese: a) a media de idade da frota diminuíu nos últimos anos para situarse en 12,5 anos. Os descensos máis salientables producíronse nos petroleiros, que pasan a 10,9 anos/buque de media e, sen dúbida, os buques portacolectores son os máis novos, cunha idade media de 9,2 anos/buque; b) os buques que se abandeiran nos países desenvolvidos son os que menor idade posúen, unha media 10,9 anos/buque; e c) mantense moi elevada a carteira de pedidos, que se sitúa nos anos 2003 e 2004 nunhas cifras marca, o que supón encargar buques de maior tamaño capaces de transportar máis mercadorías.

4. A PRODUTIVIDADE DO TRANSPORTE MARÍTIMO

Polo que respecta á produtividade, a carga que se transporta por tonelada de peso morto da embarcación (TPM)¹ aumenta lixeiramente –un 7,5%– e os miles de

¹ As toneladas de peso morto (TPM) defínense como a suma de todos os pesos que transporta un buque, isto é, a carga, o lastre (se o houbese), os combustibles e lubricantes, a auga para as caldeiras e a auga potable, e unha cantidade coñecida por *K* que abrangue a suma de todos os pesos considerados constantes, como a tripulación, o equipamento e os materiais de reposto.

toneladas-millas por tonelada de peso morto aumentaron un 30,8%. Como afirma o informe da UNCTAD, “o aumento da produtividade medida en toneladas de carga transportada por tonelada de peso morto reflicte a maior taxa de crecemento da carga transportada en comparación coa expansión da frota”. Este aumento da produtividade débese, entre outras cuestións, ás maiores distancias que se percorren no tráfico marítimo e á ampliación das rutas marítimas, un feito que supón a participación de novas economías e a emerxencia e a consolidación de novos mercados que alentan o crecemento do transporte marítimo.

Se miramos a produtividade desagregada por carga transportada e por tipo de buques, segundo se trate de petroleiros, de graneleiros, de cargueiros ou do resto da frota, obsérvase a caída das produtividades dos graneleiros e dos petroleiros no período 1970-1990, para recuperar a tendencia na década dos anos noventa. Pola contra, o resto da frota (carga xeral e colectores) segue un camiño oposto: a súa produtividade media medra de xeito crecente desde os anos setenta, sendo moito máis intensa nos últimos anos.

Cadro 4.- Toneladas de carga transportada e toneladas-milla por TPM da frota mundial

| | FROTA MUNDIAL (en millóns de TPM) | CARGA TOTAL TRANSPORTADA (en millóns de toneladas) | TOTAL TONELADAS-MILLA (en miles de toneladas) | TONELADAS CARGA TRANSPORTADAS POR TPM | MILES TONELADAS-MILLA POR TPM |
|------|--------------------------------------|---|--|---------------------------------------|-------------------------------|
| 1990 | 658,4 | 4.008 | 17.121 | 6,1 | 26,0 |
| 1995 | 734,9 | 4.651 | 20.188 | 6,3 | 27,5 |
| 2000 | 808,4 | 5.871 | 23.016 | 7,3 | 28,5 |
| 2004 | 895,8 | 6.758 | 27.635 | 7,5 | 30,8 |

FONTE: Elaboración propia a partir da base estatística da UNCTAD.

Cadro 5.- Produtividade que se estima nos buques tanque, nos graneleiros, nos cargueiros e no resto da frota (en miles de toneladas-milla (t-m) por TPM)

| | t-m DE PETRÓLEO (en miles de millóns) | t-m POR TPM NOS BUQUES TANQUE | t-m CARGA SECA (en miles de millóns) | t-m POR TPM NOS GRANELEIROS | t-m CARGUEIROS MIXTOS (en miles de millóns) | t-m POR TPM NOS CARGUEIROS MIXTOS | t-m RESTO FROTA (en miles de millóns) | t-m POR TPM NO RESTO FROTA |
|------|--|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| 1970 | 6.039 | 43,8 | 1.891 | 39,4 | 745 | 52,5 | 1.979 | 15,7 |
| 1980 | 9.007 | 27,6 | 2.009 | 14,5 | 1.569 | 32,4 | 4.192 | 24,8 |
| 1990 | 7.376 | 30,8 | 3.804 | 18,8 | 1.164 | 36,0 | 4.777 | 26,0 |
| 2000 | 9.840 | 34,5 | 6.470 | 23,9 | 593 | 38,5 | 6.159 | 25,5 |
| 2004 | 10.898 | 32,4 | 7.984 | 25,7 | 418 | 43,1 | 8.349 | 34,9 |

FONTE: Elaboración propia a partir da base estatística da UNCTAD.

Finalmente, cómpre sinalar os seguintes datos: as ofertas de capacidades no ano 2003 e as ofertas de novos embarques que derivan de buques entregados aumentaron significativamente no caso dos petroleiros (ao alcanzar unha oferta de 286 millóns de TPM), un feito que reduciu o exceso de capacidade. Polo que respecta aos

graneleiros, a oferta de capacidade suma 297,5 millóns de TPM, e o exceso de tonelaxe equivale ao 1,2% da frota. E polo que se refire aos cargueiros convencionais, o exceso de capacidade aumentou marxinalmente e chegou ao 1,6% da frota mundial do dito sector, cunha capacidade de excedente inferior ao millón de TPM. En termos de Sánchez (2007), visualízase unha explosión de demanda e un desaxuste de oferta no transporte marítimo por colectores no período 2002-2005, ao presentar estes datos: no ano 2002, a demanda medra un 10,3% e a oferta un 8,5%; no ano 2003, a demanda ofrece unha suba dun 10,7% e a oferta dun 7,3%; no ano 2004, a demanda presenta unha suba do 13,3% e a oferta dun 8,0%; e, finalmente, no ano 2005 a demanda marca un 10,6% de aumento e a oferta un 9,8%.

5. PRINCIPAIS TRANSFORMACIÓNS DO SECTOR MARÍTIMO

Novas transformacións manifestáronse na década dos anos noventa no funcionamento do transporte marítimo que contribuíron a modificar as súas pautas: referímonos ás tendencias á liberalización (que constitúe un dos sectores máis liberalizados debido á súa natureza internacional, aínda que persisten certas imposicións de cargas nos acordos bilaterais, nos códigos de conduta, nos subsidios e nas regulacións portuarias); a certas restricións locais ou rexionais á competencia (tales como as prácticas anticompetitivas dos operadores ou as restricións de cargas de determinados países, entre outros); á concentración da oferta e á atomización da demanda (ao ser unha actividade internacional moi especializada, intensiva en capital e concentrada de xeito crecente nun menor número de operadores); e, finalmente, a un intenso desenvolvemento da intermodalidade.

O novo panorama é de maior libremercado, onde as estratexias das empresas se diferencian por aplicar as normas de conduta que seguen ao seguinte tránsito:

- a) Pásase do tradicional concepto de transporte “porto a porto” ao novo obxectivo de transporte de “porta a porta”. Responde ás novas adaptacións que fan referencia ás necesidades da demanda; particípase nas cadeas completas do transporte desde a orixe ata o destino; e resáltase nas ratios que se refiren á frecuencia e á fiabilidade dos servizos.
- b) Procúrase unha maior flexibilidade para crear servizos especializados, para ser capaz de asumir máis riscos e para sondar novos mercados.
- c) Aproveítanse as “economías de escala” no transporte marítimo. A maior tonelada-milla e o custo unitario do transporte por mar é máis reducido ca o resto dos modos de transporte.
- d) Explótanse as denominadas “economías de aglomeración” ao aproveitaren factores de produción tales como os avances tecnolóxicos e os espazos orgánicos do *hinterland* máis próximo.
- e) As empresas navieiras desenvolven novas actividades, presentan novos servizos asociados e forman parte de grupos ou de complexos empresariais máis amplos.

Baixo estas premisas, podemos sinalar o seguinte. Por unha parte, asistimos a unha política de adaptación da oferta á demanda no que respecta aos buques. Os obxectivos consisten en reducir as sobrecapacidades que se herdán da frota, ao reducir o custo dun capital inmovilizado que poñía en cuestión certas economías e empresas navieiras. Estes axustes da frota non significan necesariamente unha redución dela senón dunha renovación cara aos novos esquemas de explotación. Por iso, reoriéntanse os procesos de axustes entre oferta-demanda en termos de percorrido total (t-milla) e promóvense traxectos de maior percorrido.

Por outra parte, establécense medidas de control dos buques por parte das compañías marítimas para asistir a un descenso das porcentaxes de buques que pertencen aos países desenvolvidos e a un aumento do peso que adquiren os países en desenvolvemento, tanto no que atinxe á capacidade da frota coma nas cotas do comercio internacional. Un exemplo claro desta dinámica é o cadro relativo á actividade marítima das 25 principais nacións comerciantes e á capacidade dos seus propios buques. Existe unha relación directa entre o comercio e os buques, aínda que tamén se albiscan casos moi paradoxais como son os que corresponden a Grecia, que posúe unha ampla e dilatada tradición como exportadora de servizos marítimos aínda que non posúe unha cota comercial relevante; ou o suposto dos EE.UU. que, aínda que comercia un 12,6% do total mundial só controla o 5,5% da capacidade da frota do mundo medida en toneladas de peso morto; ou o exemplo de Xapón, que cun 14% da frota só move o 5,5% do comercio mundial. Os países europeos son máis comerciantes ca posuidores de frota.

Esta matización abunda en afirmar que as tendencias das frotas son diferentes segundo a especialización do transporte. Desta maneira, os petroleiros e os graneleiros están rexistrados preferentemente en países en desenvolvemento, mentres que os portacontedores o fan en países desenvolvidos. Esta dinámica acentúase nos últimos anos, sobre todo a partir da toma en consideración da importancia que adquiren as economías de escala na actividade marítima no que fai referencia aos buques colectores que aumentan de tamaño e que son capaces de albergar máis TEU. Está constatado, nesta liña argumental, que as próximas xeracións de buques portacontedores serán capaces de transportar máis de 12.000 TEU.

A forte actividade que se desenvolveu no transporte marítimo facilitou un amplo proceso de concentración das compañías navieiras. Estas non só amplían os seus mercados e as súas posicións no mercado, senón que cada vez é maior tanto o número de buques coma a capacidade de carga que controlan, un feito que dá lugar a un acusado proceso de centralización e a un maior control por parte dun grupo cada vez máis reducido de compañías.

Os primeiros dez operadores mundiais controlan preto de 4 millóns de TEU, que equivalen ao 52,1% do total mundial que, sumados aos 27,4% que agrupa o estrato que corresponde aos que se sitúan na clasificación entre o posto once e o posto vinte e cinco, significa que os vinte e cinco primeiros operadores marítimos suman en total o 79,5% dos TEU que se moven no ámbito mundial. Se queremos

medir canto controlan os cincuenta primeiros operadores, a porcentaxe elévase ata o 88%; os cen primeiros controlan o 93,6%; e os primeiros douscentos operadores navieiros suman o 97,1% do total. Como tamén se aprecia no cadro 7, as tendencias de concentración son máis acusadas entre as primeiras compañías da clasificación, isto é, cada vez é maior o número de barcos e a súa capacidade de carga que adquiren cada ano os primeiros dez operadores.

Cadro 6.- Actividade marítima das vinte e cinco principais nacións comerciantes

| PAÍS | PORCENTAXE DO COMERCIO MUNDIAL XERADO (en termos de valor) | PORCENTAXE DA FROTA MUNDIAL (en termos TPM) |
|-----------------|--|---|
| EE.UU. | 12,6 | 5,5 |
| Alemaña | 8,8 | 6,9 |
| China | 6,2 | 6,8 |
| Xapón | 5,5 | 14,0 |
| Francia | 4,9 | 0,8 |
| Reino Unido | 4,3 | 3,1 |
| Italia | 3,7 | 1,6 |
| Países Baixos | 3,7 | 0,8 |
| Canadá | 3,2 | 0,7 |
| Bélxica | 3,2 | 1,0 |
| Hong Kong | 2,9 | 4,9 |
| Rep. Corea | 2,6 | 3,3 |
| España | 2,3 | 0,5 |
| México | 2,1 | 0,0 |
| Taiwán | 1,9 | 2,8 |
| Singapur | 1,8 | 2,7 |
| Fed. Rusa | 1,5 | 1,8 |
| Suíza | 1,2 | 1,4 |
| Malaisia | 1,2 | 1,2 |
| Suecia | 1,2 | 0,7 |
| Austria | 1,2 | 0,0 |
| Thailandia | 1,0 | 0,4 |
| Australia | 1,0 | 0,3 |
| Brasil | 0,9 | 0,7 |
| Islandia | 0,9 | 0,0 |
| Total 25 países | 80,1 | 61,6 |

FONTE: Elaboración propia a partir das estatísticas da UNCTAD e da OMC.

Cadro 7.- Niveis de concentración dos operadores marítimos

| CLASIFICACIÓN | 1997 | | 2003 | | 2004 | |
|------------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | TEU | Barcos | TEU | Barcos | TEU | Barcos |
| 1-10 operadores | 1.632.020 | 871 | 3.508.687 | 1.388 | 3.900.017 | 1.467 |
| 11-25 operadores | 1.016.540 | 608 | 1.793.416 | 825 | 2.054.592 | 946 |
| 26-50 operadores | 562.337 | 525 | 626.887 | 639 | 632.160 | 656 |

FONTE: Elaboración propia a partir da base de datos BSR-Alpahliner.

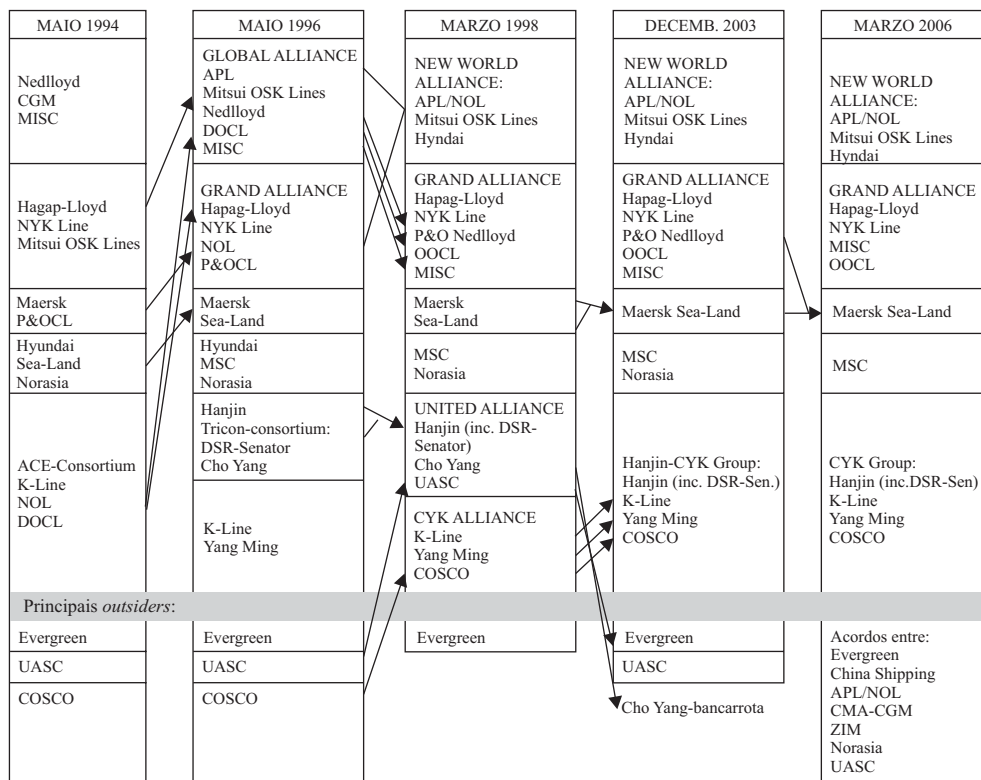
Unha segunda característica fai referencia á mobilidade na clasificación. Responde non só ás decisións empresariais que permiten ganar cota de mercado e, polo tanto, aumentar a súa capacidade de carga, senón ao amplo proceso de fusionés e de adquisicións que se experimentou no último decenio. Deste xeito, ao longo da última década constituíronse alianzas empresariais para reforzar os servizos e as es-

truturas competitivas. Os movementos na clasificación afiázanse para os grandes grupos internacionais e refórzanse os niveis de concentración e de centralización de actividades.

Unha terceira conclusión é que as empresas navieiras, alén de moveren as súas propias unidades, tamén fretan e controlan outras embarcacións que forman parte da súa ampla rede de dispoñibilidade de carga para asegurar a frecuencia e a fiabilidade das súas rutas e dos seus servizos. Isto supón que incrementan o seu grao de control do mercado e, polo tanto, aseguran unha oferta moi ampla que asocian ás empresas que se sitúan nas proximidades do *hub* marítimo.

Este amplo proceso de xogo das forzas do mercado, que aproveita as economías de escala, a dinámica dos fretes e as relacións arredor da sobrecapacidade de frota, alimenta as alianzas marítimas entre compañías. Non é menos certa, polo tanto, a conformación de varias alianzas co obxecto de reducir custos e de aproveitar as sinerxías entre as propias compañías á hora de formular as frecuencias e os sentidos das rutas. Forman grandes consorcios de transporte marítimo cunha orientación multimodal que oferta servizos de transportes “porta a porta”.

Figura 1.- Proceso de concentración das compañías e a formación das alianzas marítimas



Cadro 9.- Propiedade e charteo de buques por parte dos vinte primeiros operadores marítimos

| EMPRESA | BUQUES PROPIEDAD | CAPACIDADE PROPIEDAD TEU | BARCOS CHARTEADOS | CAPACIDADE CHARTEO TEU | BUQUES TOTAIS | CAPACIDADE TOTAL TEU | % PROPIEDAD SOBRE CAPACIDADE |
|--------------------------|------------------|--------------------------|-------------------|------------------------|---------------|----------------------|------------------------------|
| AP- MOLLER | 151 | 550.215 | 248 | 455.339 | 399 | 1.005.554 | 54,70 |
| MSC | 145 | 364.211 | 119 | 349.597 | 264 | 713.808 | 51,00 |
| P&O NL | 60 | 235.266 | 105 | 255.169 | 165 | 490.435 | 47,90 |
| Evergreen | 112 | 350.800 | 38 | 100.127 | 150 | 450.927 | 77,70 |
| CMA-CGM | 42 | 1331.824 | 150 | 295.170 | 192 | 426.994 | 30,80 |
| APL | 37 | 132.821 | 69 | 18.699 | 106 | 322.520 | 41,10 |
| CSCL | 62 | 125.252 | 46 | 179.536 | 108 | 304.788 | 41,00 |
| COSCO | 95 | 227.511 | 21 | 72.450 | 116 | 299.961 | 75,80 |
| HANJIN | 19 | 83.768 | 58 | 213.170 | 77 | 296.938 | 28,20 |
| NYK | 46 | 167.664 | 61 | 119.473 | 107 | 287.137 | 58,30 |
| OOCL | 28 | 150.088 | 40 | 85.930 | 68 | 236.018 | 63,50 |
| CSAV | 3 | 5.795 | 85 | 225.624 | 88 | 231.419 | 2,50 |
| MOL | 24 | 91.504 | 48 | 134.601 | 72 | 226.105 | 40,40 |
| K-Line | 24 | 89.766 | 50 | 129.794 | 74 | 219.560 | 40,80 |
| Hapag-Lloyd | 26 | 126.287 | 31 | 89.407 | 57 | 215.694 | 58,50 |
| ZIM | 19 | 67.848 | 71 | 142.559 | 90 | 210.407 | 32,20 |
| Hamburg-Süd | 29 | 85.418 | 59 | 105.915 | 86 | 191.333 | 44,60 |
| Yang-Ming | 39 | 123.405 | 29 | 66.534 | 68 | 189.939 | 64,90 |
| CP. Ships | 40 | 111.200 | 36 | 68.009 | 76 | 179.209 | 62,00 |
| Hyundai Merchant Marinar | 16 | 55.239 | 21 | 87.018 | 37 | 142.257 | 38,80 |

FONTE: Elaboración propia a partir dos datos expostos en Containerisation Internacional (2005).

6. TIPOLOXÍAS E XERARQUIZACIÓN PORTUARIA

O establecemento dalgún mecanismo que determine a estrutura das redes do transporte marítimo e o papel que desenvolven os portos nas redes internacionais é o obxectivo deste epígrafe. A maior parte dos estudos céntranse nos modelos espaciais das redes de transportes e, en consecuencia, sobre o transporte marítimo das liñas regulares (Cariou, 2000; Musso, 2004; Notteboom, 2004).

Ao elaborarmos as diferentes tipoloxías portuarias, os portos podémoslos clasificar en diversos tipos. O modelo de Taaffe (Taaffe, Morrill e Gould, 1963) mostra un proceso de desenvolvemento que vai desde unha estrutura de portos pequenos e desconectados a unha rede que se forma por un ou por dous portos principais que se conectan a portos secundarios e que forman un sistema de transporte integrado. Hayuth (1981), entre outros, ao desenvolver esta idea, introduce os centros de carga (*gabade centres*). Notteboom (1997) incorpora o concepto de carga de traballo portuaria, que se asocia a varios criterios tales como o porto de atraque regular para servizos *round the world*, os movementos de grandes volumes de colectores (máis de 4.000 TEU), as elevadas cifras de tránsito e os aumentos substanciais das cotas de mercado do porto nunha área determinada. Para Noteboom (2002), un centro de carga cumprirá, cando menos, tres dos ditos criterios.

Tanto O’Kelly e Millar (1994) coma Notteboom (2002) utilizaron o termo de *hubs* de transporte, no sentido de que os *hubs* son aqueles lugares portuarios en que se realizan numerosos transbordos (mar-mar), mentres que os centros de carga se relacionan con aqueles portos que posúen un maior acceso á súa área de influencia ou *hinterland*. Baird (2002), pola súa banda, utilízao indistintamente.

Heaver, Meersman e Van de Voorde (2001) diferencian tres tipos de centros de carga. A primeira categoría é aquela que abrangue os grandes centros de carga internacionais, grandes dominadores do transporte mundial. As outras dúas categorías de centros de carga inclúen os portos medianos (que se ligan aos intercambios de áreas rexionais) e os portos pequenos (que só inflúen no comercio nacional). Polo tanto, estamos a desenvolver unha tipoloxía na que se diferencian os “eixes globais”, os “centros de carga”, os “portos rexionais” e os “portos secundarios”; e as súas clasificacións están en función da localización dos ditos portos con respecto ás principais rutas marítimas.

Recentemente, o estudo de De Langen *et al.* (2002) utiliza para a identificación dos diferentes tipos portuarios os elementos que seguen: a) a lóxica da localización, isto é, a posición xeográfica dun porto dentro da propia rede de transporte. Aquí xúlganse e avalíanse tanto as compoñentes das redes marítimas coma aqueles elementos que están relacionados coas actividades do *hinterland*; b) os servizos ao *hinterland*, é dicir, advertir as cuestións que desenvolven un papel moi relevante, tales como a importancia dos transbordos (mar-mar), o tamaño do *hinterland* e as conexións intermodais da propia área de influencia; e c) finalmente, as características dos servizos, que veñen xustificadas polos volumes de produción, de tamaño e de frecuencia dos servizos.

Baixo estes elementos, elabórase un cadro (cadro 10) relativo aos diferentes tipos de servizos e ás súas características, e que resulta moi ilustrativo do desenvolvemento portuario.

Cadro 10.- Tipos portuarios e características

| VARIABLES | EIXE GLOBAL | CENTRO DE CARGA | PORTO REXIONAL | PORTO SECUNDARIO |
|-------------------------------|---|--|--|---|
| Transbordos | >60% transbordos (mar-mar) | <40% transbordos | Apenas transbordos | Sen transbordos |
| Modalidades <i>hinterland</i> | <i>Hinterland</i> local limitado | >60% directo á cota do <i>hinterland</i> de orixe/destino | Preto do 90% do volume orixe/destino | <i>Hinterland</i> local directo cando menos o 90% do volume |
| Conexións intermodais | Conexións intermodais de importancia limitada | Importantes conexións intermodais | Número limitado de servizos intermodais | Escasas instalacións intermodais |
| Tamaño buque | Buques de tamaño superior a 5.000 TEU | Buques de cando menos 4.000 TEU | Buques entre 2.000 e 4.000 TEU | Buques non maiores de 2.000 TEU |
| Atraques | Atraques frecuentes de servizos principais | Atraques frecuentes de servizos principais dun número significativo de compañías | Atraques de servizos secundarios: cabotaxe, <i>feeder</i> e servizos secundarios internacionais) | Servizos <i>feeder</i> e de cabotaxe |
| Mínimo volume anual | >600.000 TEU | Máis de 1 millón de TEU | >150.000 TEU | >40.000 TEU e <200.000 TEU |

FONTE: Elaboración propia a partir De Langen *et al.* (2002).

A clasificación permítenos xerarquizar os sistemas marítimos e portuarios de xeito moi esquemático. Por exemplo, os “eixes globais” son portos que se sitúan preto das principais rutas marítimas e que se integran nas redes e nos eixes de transporte internacional E-W, que conectan as tres áreas máis desenvolvidas do mundo: EE.UU., Europa e Asia. Moven os maiores volumes de tráfico e utilizan os buques de maior tamaño. A principal función dos portos é servir de tránsito (máis do 60% das cargas) e potenciar o desenvolvemento intermodal ao desprazaren as cargas ata preto de 300 km do porto, na medida en que as cargas locais son reducidas. A produción mínima dun eixe global é de 600.000 TEU, os buques que serven aos portos superan os 5.000 TEU e as frecuencias de paso son de dúas veces semanais.

Os “centros de carga” corresponden aos portos que se sitúan na periferia das rutas principais E-W das redes marítimas internacionais. Serven a un *hinterland* moi amplo, atraen servizos de primeira clase e o transporte de tránsito é menos relevante que nos que corresponden aos eixes globais (non superan o 40%) e as cargas con destino ao *hinterland* son elevadas (máis do 60%). Polo tanto, estes portos caracterízanse polo gran número de conexións intermodais co *hinterland*. Nos portos atracan buques de entre 4.000 e 6.000 TEU, o movemento mínimo é de 1.000.000 TEU, existen políticas de atracción por parte e cara ás compañías navieiras e predominan as desviacións de tráfico que son compensadas polos grandes volumes que transportan.

Os portos medianos, pola súa banda, serven a aglomeracións de tamaño considerable, os seus *hinterlands* están máis afastados da costa (ata 500 km do porto); os buques que utilizan oscilan entre os 2.000 e os 4.000 TEU; os volumes de carga nos portos que mencionamos ascenden a 150.000 TEU; e a frecuencia é dun servizo por semana.

Se analizamos as redes internacionais do transporte marítimo e os fluxos comerciais, pódese establecer unha xerarquía portuaria de primeiro nivel polo que respecta aos eixes globais e aos centros de carga e aos portos rexionais (Hesse e Rodríguez, 2004). Destaca a preeminencia dos lugares do sueste asiático nos eixes globais e nos centros de carga (Tourret, 2004; Wang, 2004); e é Europa o continente que presenta unha estrutura máis concentrada en centros de cargas e en portos secundarios (Notteboom, 2002), en tanto que Asia amplía a rede de portos ao longo do seu perímetro costeiro. Na medida en que non todos os portos dunha mesma área poden ter como obxectivo converterse en centros de carga ou en *hubs*, xa que o seu número está limitado (Beddow, 2004), o feito de seleccionar aqueles portos que están incluídos nas liñas do transporte supón subliñar unha xerarquía sobre os que restan no que concirne aos fluxos comerciais.

A elección dos portos de atraque está directamente relacionada cos transportistas e cos mercados. A expansión cara aos novos mercados trae consigo un inevitable aumento de novos portos e, á vez, unha racionalización e unha concentración do tráfico. O reaxuste que se levou a cabo no tocante aos servizos portuarios, que

coincide coa formación de alianzas marítimas, supuxo unha nova procura á hora de proporcionarlle servizos a cada área territorial, ao constituíren os devanditos servizos multiportuarios a característica operacional máis relevante das alianzas marítimas en cada zona xeográfica. Esta racionalización e esta integración dos servizos esixiu unha maior coordinación dos recursos para proporcionar oportunidades para captar novos mercados. Por iso, cada vez son máis parecidas as estratexias das compañías marítimas e, á vez, refórzase a xerarquía dos portos, co que as diferenzas entre os primeiros portos do mundo son cada vez máis escasas.

Cadro 11.- Portos que serven ás principais alianzas

| NEW WORLD ALLIANCE | GRAND ALLIANCE | UNITED ALLIANCE |
|--|--|--|
| Europa norte: Bremenhaven, Felixtowe, Hamburgo, Le Havre, Róterdam, Southampton | Europa norte: Amberes, Bremenhaven, Hamburgo, Le Havre, Róterdam, Southampton, Thamesport | Europa norte: Amberes, Felixtowe, Hamburgo, Le Havre, Róterdam, Thamesport |
| Mediterráneo: Xénova, Marsella, Barcelona | Mediterráneo: Barcelona, Damietta, La Spezia, Marsaxlokk, Marsella | Mediterráneo: Giao Tauro, La Spezia, Marsella, Valencia |
| Medio-leste: Aden, Yeddah, P.Said | Medio-leste: Yeddah, Dubai | Medio-leste: Jeddahh, Khor Fakkam |
| Leste asiático: Chiwan, Hong Kong, Kaohsiung, Keelung, Kwangyang, Ningbo, Quingdao, Shanghai, Yantian | Leste asiático: Hong Kong, Colombo, Laem Chabang, Singapur, Port Kelang | Leste asiático: Colombo, Port Keelang, Singapur |
| Norte asiático: Busan, Hakata, Kobe, Nagoya, Shimzue, Tokyo, Yokohama | Norte asiático: Busan, Hakata, Kobe, Nagoya, Sendai, Shimzu, Tokyo | Norte asiático: Busan, Hakata, Osaka, Tokyo |
| Costa oeste Norteamérica: Dutch Harbor, Os Ánxeles, Oakland, Tacoma, Seattle, Vancouver | Costa oeste Norteamérica: Long Beach, Os Ánxeles, Oakland, Seattle, Vancouver | Costa oeste Norteamérica: Long Bach, Oakland, Portland, Se- attle, Vancouver |
| Costa leste Norteamérica: Charleston, Nova York, Miami, Norfolk, Savannah | Costa leste Norteamérica: Charleston, Halifax, Miami, Nova York, Norfolk, Savannah | Costa leste Norteamérica: Norfolk, Nova York, Savannah |
| Centroamérica: Balboa, Manzanillo | Centroamérica: Balboa, Manzanillo, Cristóbal | Centroamérica Balboa, Cristóbal, Manzanillo |

FONTE: Elaboración propia a partir dos datos presentados no *Containerisation International Yearbook* (2002).

As últimas apreciacións mostran importantes dinámicas. Corresponden á expansión e ao forte crecemento do número de portos que forman parte dos servizos e das ofertas que presentan as compañías marítimas. Na década dos anos noventa, os portos que servían ás compañías das alianzas marítimas aumentaron en 470, ao pasaren dos 1.336 no ano 1989 aos 1.521 no ano 1994 e alcanzaren os 1.806 no ano 1999 (Slack, Comtois e McCalla, 2002). Esta distribución revela que case todas as compañías incrementaron a súa oferta portuaria e os seus servizos marítimos na maior parte das áreas mundiais. Mais o significativo é o número de portos que é utilizado semanalmente polas compañías marítimas, e aquí o resultado é espectacular: de 310 portos no ano 1989 pásase a 571 no ano 1994 e lógrase unha cifra mar-

ca no ano 1999, cun total de 1.249 portos que posúen un servizo semanal de transporte. É dicir, un forte incremento dos servizos, unha maior diversificación da oferta e unha extensificación das redes de transporte facilitan as conexións portuarias cos *hinterlands* máis próximos, contribuíndo así a reforzar o desenvolvemento económico e as interrelacións económicas das demandas industriais e de servizos das respectivas áreas territoriais. Así, por exemplo, Maersk, que no ano 1994 servía a 47 portos con periodicidade semanal, no ano 1999 logra conectar 174 portos. MISC, pasa de 17 a 52 portos; Hanjin, de 10 a 62; Cho Lang, de 12 a 67; APL, de 12 a 78; MOL, de 25 a 66; COSCO, de 6 a 54; YanMing, de 6 a 54; K-Line, de 22 a 64; NYK, de 24 a 77; Evergreen, de 24 a 71; e P&O, pasa de 11 a 120.

Cadro 12.- Os vinte maiores portos colectores da área Asia-Pacífico, Europa e América do Norte, 2004 (en miles de TEU)

| ASIA-PACIFICO | TEU | EUROPA | TEU | AMÉRICA DO NORTE | TEU |
|-----------------|--------|--------------------|-------|------------------|-------|
| Hong Kong | 21.900 | Róterdam | 8.280 | Os Anxeles | 7.352 |
| Singapur | 21.329 | Hamburgo | 7.003 | Long Beach | 5.779 |
| Xanghai | 14.600 | Amberes | 6.063 | Nova York | 4.478 |
| Shenzhen | 13.700 | Bremen-Bremenhaven | 3.469 | Oakland | 2.043 |
| Busan | 11.491 | Gioia Tauro | 3.261 | Charleston | 1.863 |
| Kaohsiung | 9.714 | Alxeciras | 2.937 | Norfolk | 1.808 |
| Klang | 5.243 | Felixtowe | 2.700 | Virxinia | 1.808 |
| Quingdao | 5.200 | Valencia | 2.145 | Tacoma | 1.797 |
| Tanjung Pelepas | 4.020 | Le Havre | 2.131 | Seattle | 1.775 |
| Ningbo | 4.000 | Barcelona | 1.882 | Vancouver | 1.664 |
| Tianjin | 3.900 | Xénova | 1.628 | Savannah | 1.662 |
| Tokio | 3.580 | O Pireo | 1.541 | Houston | 1.437 |
| Laem Chabang | 3.529 | Marsaxxlok | 1.461 | Montreal | 1.226 |
| Guangzhou | 3.308 | Southampton | 1.441 | Honolulu | 1.040 |
| Canton | 3.300 | As Palmas | 1.217 | Miami | 1.009 |
| Tanjung Prior | 3.248 | Zeebrugge | 1.196 | Jacksonville | 727 |
| Xiamen | 2.900 | Istambul | 1.190 | Port Everglades | 653 |
| Yokohama | 2.717 | La Spezia | 1.040 | Baltimore | 557 |
| Manila | 2.629 | Marsella | 916 | Anchorage | 543 |
| Nagoya | 2.303 | San Petersburgo | 773 | Halifax | 525 |

FONTE: Elaboración propia e JMM (04/11/05).

7. O NOVO PAPEL DAS TERMINAIS PORTUARIAS

A importancia das terminais portuarias é cada vez maior. Actúan anticipándose ás tendencias e ás conxunturas económicas e posiciónanse naquelas situacións de forte potencial económico e nas rutas comerciais de maior intensidade de tráfico, co obxecto de constituír lugares de transbordo que acompañan ás políticas de redes e dos corredores multimodais.

As decisións da situación lévanse a cabo seguindo tres elementos básicos: a) estar situada nas redes das liñas/rutas marítimas e con enlaces aos corredores dos ferrocarrís; b) a procura de economías de escala, tanto no que atinxe á utilización do buque como no que respecta ás operacións de xestión portuaria, para incidir nas

cuestións de organización, de xestión, dos aspectos técnicos e humanos, etc.; e c) unha gran capacidade para se constituíren en plataformas loxísticas.

Cadro 13.- Clasificación dos operadores globais, 2003 (en millóns de TEU e en cota de mercado sobre os portos colectorizados)

| R. | OPERADOR | TEU | COTA (%) | R. | OPERADOR | TEU | COTA (%) |
|----|---------------------------------|------|----------|----|-----------------------------|-------|----------|
| 1 | Hutchinson Port Holding (TTO) | 41,5 | 13,1 | 14 | NYK Line (CM) | 4,0 | 1,3 |
| 2 | PSA. Corp. (TTO) | 28,7 | 9,1 | 15 | OOCL (CM) | 3,4 | 1,1 |
| 3 | APM Terminals (H) | 21,4 | 6,8 | 16 | CSXWT Hong Kong (TTO) | 3,1 | 1,0 |
| 4 | P&O Ports (H) | 16,0 | 5,1 | 17 | Mitsui OSK Line (CM) | 2,9 | 0,9 |
| 5 | EUROGATE (TTO) | 10,8 | 3,4 | 18 | Dragados (TTO) | 2,5 | 0,8 |
| 6 | COSCO (CM) | 7,4 | 2,3 | 19 | K Line (CM) | 2,1 | 0,7 |
| 7 | EVERGREEN (CM) | 6,7 | 2,1 | 20 | TCB (TTO) | 2,0 | 0,6 |
| 8 | Dubai Ports (TTO) | 6,5 | 2,0 | 21 | ICTSI (H) | 1,6 | 0,5 |
| 9 | SSA MARINAR (TTO) | 5,4 | 1,7 | 22 | P&O Nedlloyd (H) | 1,4 | 0,4 |
| 10 | APL (CM) | 4,9 | 1,5 | 23 | Yang Ming (CM) | 1,4 | 0,4 |
| 11 | HHLA (CM) | 4,6 | 1,5 | 24 | Hyundai (CM) | 1,2 | 0,4 |
| 12 | HANJIN (CM) | 4,1 | 1,3 | 25 | CMA /CGM (CM) | 0,6 | 0,2 |
| 13 | MEDITERRANEAN Shipping Co. (CM) | 4,1 | 1,3 | | Total 25 operadores globais | 188,2 | 59,2 |

NOTAS: TTO: Terminal portuaria; CM: Compañía marítima; H: Híbrida.

FONTE: Elaboración propia a partir dos datos de Drewry Shipping Consultants, das terminais portuarias e das compañías marítimas.

Os cambios nas estruturas organizativas e de propiedade evolucionaron de xeito moi significativo. As máis notables foron no que atinxe á participación dos axentes económicos nas operacións das terminais portuarias.

Podemos distinguir dous tipos de participación:

- Algúns portos cederon o manexo das mercadorías a un número reducido de compañías transnacionais que se dedican a xestionar as operacións das terminais: son as Transnational Terminal Operating Companies (TTO). O seu crecemento nos últimos anos foi espectacular. De controlaren (incluíndo aquelas que máis adiante se identifican como “híbridos”) o 20% do total mundial dos colectores no ano 1991, a súa cota incrementouse ata o 30% no ano 2001 (Fossey, 2002).
- As compañías marítimas internacionais tamén se aseguraron o control das concesións no longo prazo sobre os atraques nas terminais, ata o punto que, de controlaren o 11% do total mundial no ano 1991, pasaron a unha cota do 19% no ano 2001. Polo tanto, o negocio marítimo está a ser controlado en máis do 50% polas grandes empresas transnacionais, un feito que supón unha maior dificultade para as empresas de carácter local e independente.

Desta dinámica conclúese que asistimos a diferentes estratexias e a diferentes marcos de funcionamento no que concirne ás terminais portuarias. Dunha parte, as

TTO realizan operacións sobre unha base de modelo multiusuarios en tanto que as compañías marítimas xestionan as súas terminais e especialízanse para o uso dos seus propios buques e dos daquelas compañías que son membros da mesma alianza estratéxica. Doutra parte, as TTO desenvolven un modelo organizativo que se basea no control sobre as instalacións no nivel horizontal en todo o mundo, mentres que nas compañías marítimas o control se realiza mediante a integración vertical. Ese desenvolvemento das terminais portuarias resulta básico para comprender os procesos de cambio no transporte marítimo e nos procesos de reestruturación (Musso *et al.*, 2001; Notteboom e Wilkenmans, 2001; Heaver, 2002).

Finalmente, estes procesos de adaptación son desiguais. Nos portos norteamericanos teñen unha maior presenza as terminais especializadas, nos portos europeos predominan as TTO, mentres que nos portos do leste e do norte asiáticos se recolle un maior equilibrio entre as TTO e as compañías marítimas na organización e na xestión das terminais portuarias (Slack e Frémont, 2005).

O crecente proceso de privatización e de liberalización portuaria contribuíu a crear novas oportunidades para que os operadores das terminais poidan entrar en novos mercados e poidan aplicar a súa xestión e a súa experiencia empresarial. Desta forma, pódese resumir que as compañías marítimas procuran controlar só os atraques que utilizan, en tanto que as TTO xestionan as instalacións para varios usuarios.

O desenvolvemento destas dinámicas permite comprobar fórmulas cada vez máis diferenciadas e atender a xestión das terminais: son as denominadas “híbridas”, isto é, aquelas compañías que estableceron departamentos para xestionar as operacións das terminais e que se mantiveron separadas do sector do transporte marítimo.

En consecuencia, as lóxicas do desenvolvemento e da implantación das terminais móvense baixo dous criterios: o do desenvolvemento propiamente dito e o que corresponde á organización e á racionalización das operacións. Polo primeiro, organízanse os fluxos de transporte dos clientes baixo a óptica dun operador loxístico global, con portelo único; e polo segundo, acéptase a existencia de subcontratación nalgúns das operacións da cadea loxística. Os dous modelos son moi diferentes, no modelo multiusuarios o xestor da terminal proporciona equipamento e os atraques deben estar ocupados completamente, pois trátase de minimizar o tempo de atraque; e no modelo das terminais especializadas, asígnaselle o control absoluto de todas as operacións ao propietario (Haralambides, Cariou e Benacchio, 2002).

Segundo os traballos de Notteboom e Winkelmanns (2001), de Notteboom (2002) e dos informes que publicou Ci-Online, os procesos de concentración do tráfico colectorizado son moi amplos. O exemplo europeo é moi ilustrativo desta tendencia: o 63% do tráfico está a ser operado por sete terminais e, nalgúns casos, existe un *case-monopolio* nalgúns portos.

Cadro 14.- Esquemas das operacións portuarias

| OPERACIÓNS DUNHA TERMINAL GLOBAL DE ESTIBADORES | OPERACIÓNS DUNHA TERMINAL GLOBAL DE TRANSPORTISTAS |
|---|---|
| O obxectivo principal do negocio radica na operativa da terminal. As terminais son utilizadas como “centro de utilidades”. Logran unha maior eficiencia e produtividade utilizando sistemas comúns na totalidade da rede. As redes máis extensas distribúen os riscos do investimento. | O obxectivo principal radica no transporte marítimo. As terminais son utilizadas como “centros de custo”. Logran unha maior eficiencia integrando a terminal con todas as súas redes de servizo. Redes extensas sustentan as actividades e estratexias do transporte marítimo. |
| Empresas: <i>Hutchinson Port Holdings, PSA Corporation, P&O Ports, Eurogate, Dubai Ports International, SSA Marine, HHLA, Dragados, Grupo TCB, ICTSI.</i> | Empresas: <i>CMA/CGM, Evergreen, Hanjin, APL, K-Line, MSC, MOL, P&O Nedlloyd, Yang-Ming, Hyundai.</i> |

FONTE: Elaboración propia adaptadas das empresas.

8. AS RELACIÓNS ENTRE OS PORTOS E OS SERVIZOS DE TRANSPORTE COLECTORIZADO

Nos últimos anos presénciase unha combinación entre a organización marítima-portuaria e a estruturación espacial que definen as redes ferroviarias. A aposta a favor da intermodalidade mar-ferrocarril pode ser identificada de atendermos a dous eixes: o contexto regulamentario e as decisións e as prácticas dos axentes económicos. En primeiro lugar, asistimos a unha liberalización no que concirne aos traxectos do ferrocarril, que favorece a liberdade das condicións de expansión do ferrocarril, para mellorar a súa produtividade e para abandonar as liñas non rendibles. Doutra parte, os axentes económicos están a actuar de tal maneira que se converten en empresas multimodais para gañar en eficacia, para ofertar todas as facilidades posibles para posuír portelos únicos de xestión e para formalizar os vínculos de complementariedade entre as compañías ferroviarias con outras compañías na estruturación definitiva dunha rede.

Deste xeito, a liberalización dos servizos ferroviarios forma parte dos ámbitos de competencia que presentan os portos europeos. Esa dinámica desenvólvese a distintos niveis e en distintas estratexias.

Os portos do norte de Europa procuran a distribución das mercadorías a escala continental e, para iso, a súa área de influencia supera o territorio en que se sitúa o porto, para cubriren, en consecuencia, os mercados do sur e do leste europeo. Pola súa banda, os portos do sur europeo formulan outra lóxica, que se caracteriza polo aproveitamento das vantaxes do “*transit estafe*”, isto é, gañar tempo na distribución das mercadorías cara aos centros continentais e evitar o poder de atracción dos mega-portos do Range Northern.

A nova competencia marítima e ferroviaria incita á complementariedade desas organizacións (Bergantino e Veenstra, 2002). Así, por exemplo, o grupo Eurogate-Contship-Contship, que se centraba inicialmente nos portos alemáns, desenvolve as súas operacións intermodais nos portos italianos de La Spezia e de Gioia Tauro,

por medio de servizos ferroviarios que se asocian aos centros continentais alemáns de Manheinn, de Múnic ou de Stuttgart. O operador European Rail Shuttle (ERS), que creou Maersk Sealand e P&O Nedloyd, propón servizos entre Róterdam, Hamburgo e Bremen coas terminais interiores de Alemaña, Italia, Polonia e Eslovaquia. O grupo HUPAC International trata de conectar Xénova cos centros industriais alemáns de Bâle, Duisburgo e Colonia, para organizar mecanismos de cooperación entre operadores privados.

Esta nova composición das redes de distribución e de conexión converte o transporte de mercadorías por vía férrea noutro dos obxectivos da política marítima na medida en que privilexia tanto os lugares xeográficos como estimula os axentes económicos no seu interese de ampliar os seus raios de influencia para valorizar os distintos puntos de distribución e da organización terrestre (Frémont e Soppé, 2004).

En consecuencia, apréciase unha dupla lóxica: a) os portos estruturan liñas-rutas nas que se concentra o tráfico de mercadorías e nas que se favorece a polarización en determinados centros; en tanto que b) os servizos ferroviarios practican unha estruturación axial que se opón á lóxica da integración e das redes ao conectaren soamente un punto con outro. Polo tanto, a posta en práctica que se levou a cabo ata o momento determina que os operadores procuran e potencian “redes de concentración” que supoñan unha relación directa entre o porto e o territorio, isto é, situárense entre a eficacia dos servizos ferroviarios e as liñas estratéxicas dos portos.

9. CONCLUSIÓNS

Unha crecente e unha máis intensa competencia portuaria maniféstanse non só a partir dos diferentes conceptos que derivan das vantaxes comparativas senón tamén das diferentes concepcións que derivan das decisións administrativas ou dos “níveis de gobernanza” das autoridades portuarias, cuxos obxectivos radican en maximizar os tráficos e os seus rendementos. Desta forma, presénciase un aumento significativo da demanda de instalacións e de servizos portuarios que deben responder ás novas necesidades dos fluxos comerciais, é dicir, os portos entran no novo mercado da oferta.

En segundo lugar, obsérvase unha intensa e unha crecente mobilidade dos operadores que requiren de instalacións portuarias específicas e de terminais fixas nos portos que, ademais, son rapidamente amortizadas e que entran en beneficios naqueles supostos que escolleron unha eficiente localización e/ou resituación das súas bases de operacións.

En terceiro lugar, as novas condicións da competencia obedecen ás anovadoras estratexias dos operadores que se sitúan en diferentes portos, para subliñaren, polo tanto, unha nova xerarquía portuaria. Estas consideracións poñen de manifesto que se asiste a uns cambios substanciais no que concirne aos aspectos que seguen: a)

aumentos do tamaño dos buques e do tráfico marítimo; b) organización da industria do transporte marítimo por medio da potenciación da integración vertical, do control dos ciclos loxísticos e intermodais e do *outsourcing* loxístico; c) o mercado portuario asiste a unha maior competencia que se reflicte nunha maior rivalidade entre os portos, que enmarcan as políticas que se encamiñan a reducir as tarifas e os servizos portuarios, os menores tempos e estadías portuarias, e a redución dos riscos que derivan da sobrecapacidade; e d) a presenza dun desenvolvemento das novas tarefas e das funcións que se ligan á redistribución de industrias que se orientan ao porto e dunhas conexións máis estreitas do porto con outros medios de transporte.

Polo tanto, a competencia portuaria determina unha selección portuaria que non coaduxa a definir os novos actores, que deseña as novas vantaxes competitivas e que subliña as condicións que presentarán os operadores portuarios baixo os novos elementos que definen as vantaxes competitivas.

Un novo exame das principais terminais portuarias ofrece unha nova explicación do proceso de cambio e de adaptación. A competitividade portuaria subliña as características que derivan da integración vertical e das redes portuarias, á vez que define o papel dos portos como axentes e como actores complexos. Desta maneira, a terminal portuaria responde a un acordo de “exclusividade temporal e espacial” que está dirixido aos obxectivos que seguen: a) aumenta a responsabilidade da terminal sobre os requisitos do buque; b) controla un factor exógeno que inflúe nos tempos de tránsito nos portos; c) permite o aumento do tamaño do buque; d) admite maiores economías de escala e maiores densidades para o transportista; e e) promove o ciclo *hub-and-spoke* en lugar de conexións directas por medio da colaboración entre compañías estibadoras e entre compañías navieiras.

BIBLIOGRAFIA

- BAIRD, A.J. (2002): “Privatization Trends at the World Top-100 Container Ports”, *Maritime Policy and Management*, vol. 29, núm. 3, pp. 271-284.
- BEDDOW, M. (2004): “Hub Port Ambitions”, *Containerisation International*, (May), pp. 79-83.
- BERGANTINO, J.; VEENSTRA, A. (2002): “Interconnection and Coordination and Application of the Network Theory to Linner Shipping”, *International Journal of Maritime Economist*, núm. 4, pp. 231-248.
- CARIOU, P. (2000): *Les enjeux de la consolidation des operateurs de manutention portuaire sur l'analyse de la concurrence*. LEN-CORRAIL / Université de Nantes.
- DEWRY SHIPPING CONSULTANTS (2006): *The Dewry Container Market Quarterly*, vol. 7, (March). London.
- FOSSEY, J. (2002): “Global Outlook of Future Trends in Container Shipping and Port Development”, *Ports and Logistics. Conference Johor Barhu*.
- FREIRE SEOANE, M.J.; GONZÁLEZ LAXE, F. (2007): *Fletes e comercio marítimo*. Netbiblo.

- FRÉMONT, A.; SOPPÉ, M. (2004): “Les stratégies des armateurs de lignes régulières : la desserte maritime entre domination asiatique et renouveau européen”, *Seminaire Maritime INRETS*. Paris.
- HARALAMBIDES, H.E.; CARIOU, P.; BENACCHIO, M. (2002): “Costs, Benefits and Pricing of Dedicated Container Terminals”, *International Journal of Maritime Economics*, núm. 4. pp. 21-34.
- HAYUT, J. (1981): “Containerisation and the Load Centre Concept”, *Economic Geography*, vol. 57, pp. 160-176.
- HEAVER, T.D. (2002): “Supplied Chain and Logistics Management: Implications for Liner Shipping”, en C. Grammenos [ed.]: *The Handbook of Maritime and Economic Business*, pp. 375-396. London: LLP.
- HEAVER, T.D.; MEERSMAN, H.; VAN DE VOORDE, E. (2001): “Cooperation and Competition in International Container Transport: Strategies for Ports”, *Maritime Policy and Management*, vol. 28, núm. 3, pp. 293-305.
- HESSE, M.; RODRIGUEZ, J.P. (2004): “The Transport Geography of Logistics and Freight Distribution”, *Journal of Transport Geography*, vol. 12, pp. 171-184.
- HOYLE, B.S.; HILLING, D. [ed.] (1984): *Seaport Systems and Spatial Change, Technology, Industry and Development Strategies*. Chichester: John Wiley & Sons.
- LANGEN, P.W. DE *et al.* (2002): “A Stylised Container Port Hierarchy: A Theoretical and Empirical Exploration”, *IAME Panamá 2002 Conference Proceedings*.
- MUSSO, E. (2004): *Gestión portuaria y tráfico marítimo*. A Coruña: Instituto Universitario de Estudios Marítimos / Netbiblo.
- MUSSO, E.; FERRARI, C.; BENACCHIO, M. (2001): “Co-Operation in Maritime and Port Industry and its Effects on Markets Structure”, *WCTR Conference*. Seoul.
- NOTTEBOOM, TH. (1997): “Concentration and the Load Center Development in the European Container Port System”, *Journal of Transport Geography*, núm. 5, pp. 99-115.
- NOTTEBOOM, TH. (2002): “Consolidation and Contestability in the European Container Handling Industry”, *Maritime Policy and Management*, vol. 29, núm. 3, pp. 257-269.
- NOTTEBOOM, TH. (2004): “A Carrier’s Perspective on Container Network Configuration at Sea and on Land”, *Journal of International Logistics and Trade*, 1, 2, pp. 65-87.
- NOTTEBOOM, TH.; WINKELMANS, W. (2001): “Structural Changes in Logistics: How Will Port Authorities Face the Challenge?”, *Maritime Policy and Management*, vol. 28, núm. 1, pp. 71-89.
- O’KELLY, M.E.; MILLER, H.J. (1994): “The Hub Network Design Problems: A Review and Synthesis”, *Journal of Transport Geography*, vol. 2, pp. 31-40.
- RODRIGUE, J.P.; NOTTEBOOM, TH. (2007): “The Future of Containerisation: Box Logistics in Light of Global Supply Chains”, *IAME*. Athens.
- SÁNCHEZ, R. (2007): “La industria del transporte marítimo y los ciclos económicos”, en F. González Laxe e R. Sánchez [ed.]: *Lecciones de economía marítima*, pp. 3-41. Netbiblo.
- SLACK, B.; COMTOIS, CL.; MCCALLA, R. (2002): “Strategic Alliances in the Container Shipping Industry: A Global Perspective”, *Maritime Policy and Management*, vol. 29, núm. 1, pp. 65-76.
- SLACK, B.; FREMONT, A. (2005): “Transformation of Terminal Operations: From the Local to the Global”, *Transport Reviews*, vol. 25, núm. 1, pp. 117-130.
- TAAFFE, E.J.; MORRIL, R.; GOULD, P.R. (1963): “Transport Expansion in Underdeveloped Countries: A Comparative Analysis”, *Geography Review*, vol. 53, pp. 503-529.

TOURRET, P. (2004): “Les armements asiatiques de la conteneurisation”, *ISEMAR, Note de Synthèse*, núm. 68, (octobre).

UNCTAD: *Review of Maritime Transport*. Geneve.

UNESCAP (2005): *Regional Shipping and Port Development Strategies. Container Traffic Forecast*. New York: United Nations.

WANG, J. (2004): “Port Governance in China”, *Seminaire Maritime. INRETS*. Paris.