

## Resumen

Se analizan aquí algunas de las principales tendencias dictadas por la creciente participación de los países en desarrollo en el comercio marítimo mundial y los avances tecnológicos y de gestión, así como la forma en que estas tendencias han contribuido a la evolución del transporte marítimo. Estas tendencias se presentan en cuatro secciones: demanda, oferta, mercado de servicios y evolución prevista. El análisis se basa, principalmente, en las observaciones y los datos de la *Revista de Transporte Marítimo* de la UNCTAD (UNCTAD 2011a, y ediciones anteriores), la cual, desde 1968, informa anualmente sobre la evolución mundial del comercio marítimo, incluyendo flotas, fletes y puertos, en relación con los principales movimientos de mercancías, ya sean graneles secos y líquidos o tráfico de contenedores.

*Palabras clave:* transporte marítimo, desarrollo, comercio internacional.

## Abstract

This paper introduces key long-term trends in seaborne trade and the shipping industry. Building upon the analysis of more than 40 years of UNCTAD's Review of Maritime Transport, it discusses the evolving geography of trade, including the increased participation of developing countries in globalized production processes. Between 1970 and 2010, developing countries' share in the volume of seaborne imports went up from just 18 to 56 per cent of the world's total. Emerging economies also increasingly participate in the provision of shipping services, the operation of seaports, and the construction and demolition of ships. Today, the globalization of maritime businesses allows shipping companies to source from the most cost effective suppliers. It has thus led to the reduction of international transport costs, which benefits global merchandise trade. Still, problems and challenges persist. The paper highlights the continued cyclical nature of the shipping business, and the emerging challenges related to climate change.

*Key words:* maritime transport, development, international trade.

*JEL classification:* L92, O24, F10.

# TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL: TENDENCIAS A LARGO PLAZO

Jan HOFFMANN  
José María RUBIATO

UNCTAD

## I. INTRODUCCIÓN

La demanda de servicios de transporte, derivada del comercio y de la producción globalizada, y la oferta de estos servicios operan en un mercado esencialmente libre de imposiciones. En las últimas décadas se han eliminado, por lo menos en gran parte, muchas de las restricciones a la competencia establecidas por las empresas navieras en el sistema de conferencias, que permitía grados importantes de colusión en la fijación de fletes marítimos, pero también las restricciones impuestas por los Estados para defender a las empresas navieras nacionales, bajo el sistema llamado de reserva de carga.

Por lo tanto, el mercado marítimo se puede considerar, en principio, liberalizado en la práctica y en comparación con todos los demás modos de transporte, ya que en la mayoría de los tráficos internacionales el acceso a la carga es libre, con la única excepción de la carga cabotaje, en la que sigue prevaleciendo, como en los demás modos de transporte, una exigencia de pertenencia de las empresas al país en el territorio del cual se realiza el transporte. La peculiaridad en el caso del transporte marítimo proviene del hecho de que estos tráficos de cabotaje pueden, en determinados casos, faenar en aguas internacionales y seguir siendo considerados de carácter nacional por el origen y destino del transporte.

El transporte marítimo es, por lo tanto, hoy en día el sector de negocios más auténticamente global, operando en un espacio abierto y mundial. Como tal, ha vivido en las últimas décadas transformaciones profundas derivadas de los cambios habidos en la economía mundial. Estos cambios han transformado la composición de la demanda, el comercio mundial, en cuanto a tipos de mercancías, pero también la oferta de servicios navieros, en cuanto a las rutas, los orígenes y destinos del intercambio por vía marítima. Los grandes procesos clave que han llevado a esta evolución son dos: por una parte, la creciente participación de los países en desarrollo en el comercio marítimo mundial y en la oferta de servicios portuarios y de transporte naviero; y, por otra, los avances tecnológicos y de gestión que han permitido el desarrollo y el fuerte crecimiento de redes globales de líneas del transporte por contenedor.

## II. LA DEMANDA

### 1. Tendencia n.º 1: La geografía del comercio

En el pasado reciente del comercio mundial, organizado en ejes de intercambio norte-sur, a su vez heredados de los comercios con los territorios coloniales, los países del llamado «sur» han sido principalmente proveedores de materias primas, productos

mineros y agrícolas. Estos países exportaban mayoritariamente, o casi exclusivamente, bienes de bajo valor añadido, como mineral de hierro, carbón, petróleo, soja, algodón y otros. En los países industrializados, del hemisferio «norte», estas materias primas pasaban a ser insumos en procesos de fabricación de productos de consumo final o maquinaria y equipos que, a su vez, importaban los países del sur, los también llamados países en desarrollo.

En el año 1970, el intercambio norte-sur mostraba todavía un superávit del comercio marítimo a favor de los países en desarrollo, medido en volumen o toneladas, pero no en valor. Los países en desarrollo exportaban el 63 por 100 del volumen total mundial, y su participación se limitaba a tan sólo el 18 por 100 de las importaciones mundiales (gráfico 1). Dicho de otra forma, los países en desarrollo exportaban 3,5 veces más toneladas de las que importaban. Evidentemente, ese excedente en volumen no traía forzosamente

consigo un superávit de la balanza comercial. De hecho, en los años setenta, la mayoría de los países en desarrollo sufrían un persistente y, a veces, creciente déficit comercial, ya que el valor monetario de sus exportaciones era muy inferior al de sus importaciones, y su evolución a expensas de los países del sur iba en el sentido de lo que el análisis de las relaciones centro-periferia tipificó como degradación de los términos del intercambio. Una tonelada de carbón o soja valía mucho menos que una tonelada de electrodomésticos o de juguetes, y, conforme iba evolucionando el comercio a favor de los países del norte, esa misma tonelada de materia prima podía comprar cada vez menos productos manufacturados.

Sin embargo, la tendencia se ha revertido, y en los últimos cuarenta años la participación de los países en desarrollo en las importaciones se ha visto multiplicada por tres. Hoy en día, los países en desarrollo son también grandes importadores de materias primas

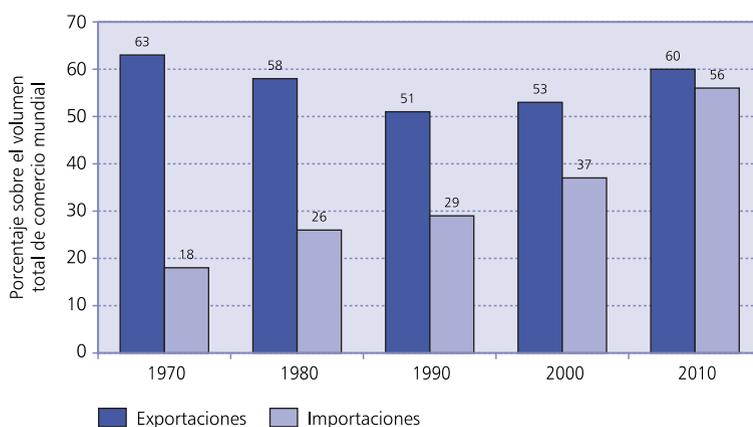
y grandes exportadores de bienes manufacturados. China, como el ejemplo más conocido pero no el único, se ha convertido en el principal importador mundial de mineral de hierro, proveniente de Brasil y de Australia. Por otra parte, se sabe que no sólo el comercio internacional, sino, de hecho y sobre todo, el crecimiento económico interno de algunas de las mayores economías emergentes, es el factor que más ha contribuido al aumento de las importaciones de materias primas y de bienes de consumo por parte de países pertenecientes al hemisferio sur.

En las exportaciones, las mediciones a nivel mundial entre 1970 y 1990 arrojaban todavía saldos negativos mostrando una disminución constante de la participación de los países en desarrollo (gráfico 1), debida tanto al crecimiento incipiente de las exportaciones manufacturadas del sur con volúmenes todavía limitados, como al aumento de exportaciones de materias primas por parte de países desarrollados, como el petróleo del mar del Norte, o exportaciones agrícolas de Estados Unidos o Australia.

A partir de los años noventa, la tendencia se invierte y empieza a crecer nuevamente la participación en volumen de las exportaciones de los países en desarrollo. Esta vez ya no son tanto las materias primas las que dominan, sino que la composición de estas exportaciones incluye cada vez más bienes manufacturados.

Combinando las importaciones y las exportaciones, la estructura del comercio exterior por vía marítima de los países en desarrollo en su conjunto es, hoy en día, mucho más equilibrada que hace cuarenta años. Su participación en general ya no se diferencia

GRÁFICO 1  
LA PARTICIPACIÓN DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO EN EL COMERCIO POR VÍA MARÍTIMA



Fuente: UNCTAD (2011a, varias ediciones).

tanto de la de los países desarrollados. En ambos grupos de países se importan y exportan materias primas, bienes intermedios y bienes manufacturados, y en su conjunto la participación de los países en desarrollo ha crecido un 43 por 100 entre 1970 y 2010.

Esta tendencia aparece también reflejada en otros datos del comercio marítimo y de movimiento portuario. En 2010, por ejemplo, los países del sur y suroeste de Asia mueven ellos solos el 51 por 100 del tráfico portuario de contenedores, cuando, diez años atrás, su participación era sólo del 45 por 100. Asimismo, en 2010, nueve de los diez principales puertos de contenedores del mundo están situados en Asia, cuando en 2005 eran solamente siete.

## 2. Tendencia n.º 2: El comercio como parte de una producción globalizada

El comercio de productos intermedios representa alrededor del 40 por 100 del comercio mundial de mercancías (UNCTAD, 2011b). El comercio internacional de productos intermedios se ha multiplicado por seis en quince años, pasando en 1993 de alrededor de 1 billón de dólares a, aproximadamente, 6 billones en 2008. Este vertiginoso incremento es consecuencia de una reestructuración internacional de las llamadas cadenas de valor o cadenas de suministro de los procesos de producción manufacturera. Los modelos de externalización industrial que llevaron a contratar el suministro de partes y piezas a proveedores externos han ido en los últimos veinte años ampliando el espacio de operación hasta integrar, cada vez más, procesos de fabricación

localizados en un mayor número de países. Esta participación multinacional en etapas sucesivas del proceso de ensamble hace que las partes y componentes crucen múltiples fronteras antes de incorporarse al producto final (gráfico 2).

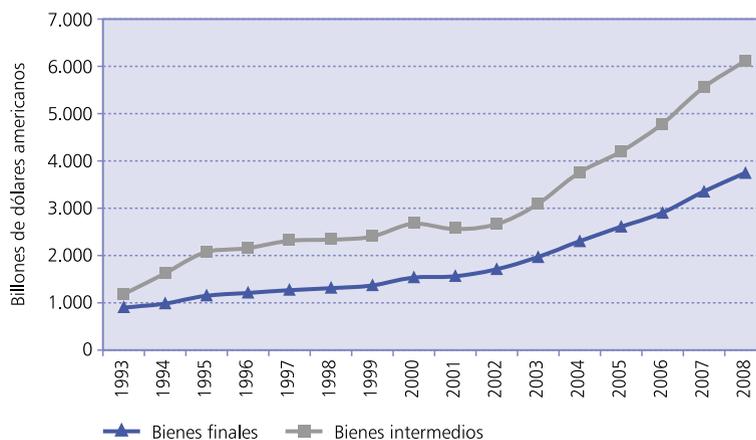
Las cadenas mundiales de suministro han pasado, en poco tiempo, de una localización principalmente circunscrita a países desarrollados a incluir cada vez más a fábricas situadas en países en desarrollo. A principios de los años noventa, más de la mitad del comercio mundial de productos intermedios tenía lugar entre países de renta alta y sólo un 10 por 100, como máximo, se producía entre países en desarrollo.

En 2008, el comercio nort-sur y sur-norte de productos intermedios representaba aproximadamente un 40 por 100 del comercio total de esos productos; otro 20 por 100 de ese comercio se daba entre países en desarrollo. Desde entonces, los países en desarrollo han segui-

do aumentando su participación en el proceso manufacturero mundial y en el comercio de productos intermedios (UNCTAD, 2011b).

Otra consecuencia del modelo actual de producción globalizada, organizado en torno a un número creciente de empresas multinacionales con sucursales situadas en numerosos países, ha sido el crecimiento de movimientos «internos» de materias primas y bienes intermedios dentro de una misma empresa. Esto implica que, aunque estadísticamente aparezca creciendo el comercio entre países, en los hechos ha estado aumentando el «comercio» intraempresarial con sucursales situadas en varios territorios nacionales, en el marco de procesos de producción distribuidos. Según estimaciones recientes, este comercio intraempresarial representaría más de la mitad del valor del comercio mundial. Este dato, en la práctica, confirma la incorporación del comercio y, por lo tanto, de su transporte al proce-

GRÁFICO 2  
COMERCIO EN BIENES INTERMEDIOS



Fuente: Elaboración propia, con datos de UNCTAD (2011b).

so de producción y no únicamente al proceso de distribución, como tradicionalmente se caracterizaba.

Las nuevas demandas de la producción globalizada implican que, para la logística del comercio, sean prioridad en la operación de las cadenas de suministro la celeridad y fiabilidad en el despacho y la entrega de productos. El concepto de la «entrega justo a tiempo» conlleva una reducción del tiempo y del coste de almacenamiento, a cambio de un aumento del gasto en transporte. Datos de Estados Unidos muestran que, dentro del gasto total nacional de logística, ha ido aumentando la proporción del transporte, mientras que ha bajado la del coste de inventario. Todavía en el 1980, la economía de Estados Unidos gastaba más dólares en almacenamiento y otros costos del inventario (depreciación, deterioro, etc.) que en el transporte; por el contrario, en 2010 el gasto en el transporte era casi el

doble del gasto en inventario (gráfico 3).

La demanda por servicios de transporte más rápidos y más fiables ha tenido importantes repercusiones en el sector marítimo, generando nuevas exigencias para las empresas navieras y operadores portuarios, así como para organismos del sector público. El desarrollo del transporte intermodal y el uso generalizado de contenedores ha requerido reformas en el diseño y la construcción de infraestructuras, en los equipos y las operaciones portuarias (véase más abajo). También ha traído consigo reformas aduaneras y otras medidas de facilitación, haciendo uso de sistemas informáticos de gestión y de control, los cuales apuntan a la instauración de modelos globales de administración del comercio. En este contexto, cabe mencionar, por ejemplo, que los miembros de la Organización Mundial de Comercio están negociando, desde 2004, un acuerdo de facilitación del comercio, y

que entre 2005 y 2009 se multiplicó por más de cinco la cooperación internacional en facilitación del comercio (UNCTAD, 2011c).

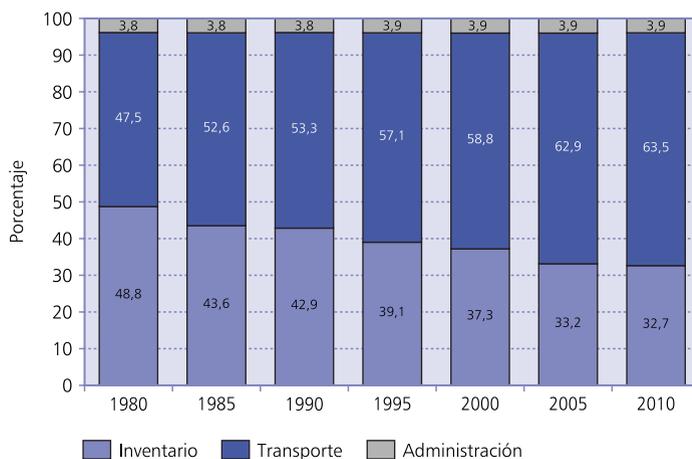
### 3. Tendencia n.º 3: La composición de la demanda

En paralelo, y junto con el cambio en la geografía del comercio y un comercio creciente integrado al modelo de producción globalizada, también se puede observar un cambio en la composición de los bienes transportados por vía marítima. Los volúmenes de bienes manufacturados transportados por vía marítima son cada vez mayores; éstos son transportados cada vez más en contenedores, y en el marco de operaciones de transporte intermodal, puerta a puerta.

Como se desprende del gráfico 4, el volumen (toneladas) de la carga contenerizada se ha multiplicado por trece en las tres décadas 1980-2010. Por su parte, en el mismo período, la carga seca a granel solamente crecía el 193 por 100, y los graneles líquidos un 47 por 100.

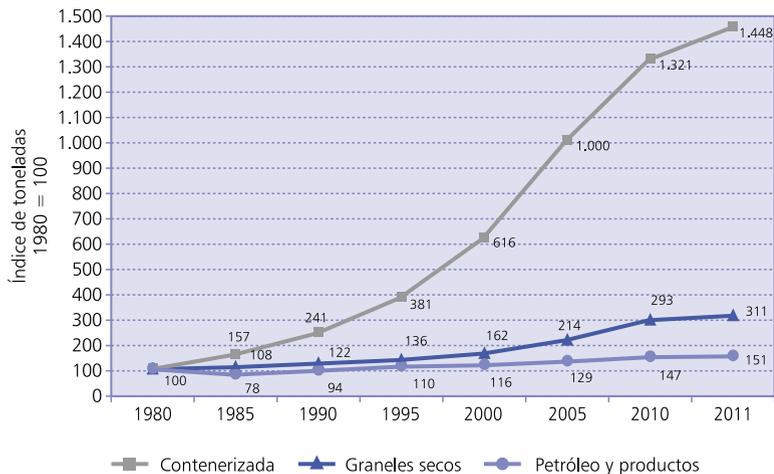
En volúmenes absolutos, el intercambio mundial sigue transportando más petróleo que carga contenerizada. Las estimaciones para 2011 son de 2,8 mil millones de toneladas métricas de graneles líquidos *versus* 1,5 mil millones de toneladas métricas de carga contenerizada. Sin embargo, estas «toneladas» no son comparables desde el punto de vista de las operaciones de transporte: por una parte, se sabe que, en promedio, una tonelada de bienes manufacturados tiene un valor monetario unitario mucho mayor que el de una tonelada de petróleo, y, por otra,

GRÁFICO 3  
GASTO EN LOGÍSTICA EN ESTADOS UNIDOS



Fuente: CSCMP, *State of Logistics Report*, varias ediciones.

GRÁFICO 4  
ÍNDICES DE DEMANDA POR TIPO DE CARGA (\*)



(\*) Los datos para 2011 son una estimación preliminar.  
Fuente: Elaboración propia a partir de UNCTAD (2011a).

los servicios de logística requeridos son muy distintos en cada caso.

Se estima que el comercio de bienes manufacturados seguirá creciendo más rápido que el comercio de petróleo, por dos motivos: por un lado, porque debe-

ría seguir creciendo la producción global de bienes y, por lo tanto, su comercio; y, por otro, porque se espera que el petróleo vaya siendo sustituido paulatinamente por energías alternativas y que su consumo siga disminuyendo como consecuencia de mejoras en la eficiencia energética.

### III. LA OFERTA

#### 1. Tendencia n.º 4: La participación de los países en desarrollo en la oferta

En las últimas décadas, los países en desarrollo han visto crecer su participación en diferentes sectores marítimos portuarios, incluyendo los que requieren tecnologías punta y capacidades avanzadas de producción y de gestión. Hace treinta o cuarenta años todavía su participación se limitaba, principalmente, al suministro de marineros y a la industria de desguace de buques, sectores ambos en los que la mano de obra de bajo costo era determinante para la competitividad. Otros países en desarrollo empezaron entonces a crear registros de buques, ofreciendo, en condiciones fiscales ventajosas, su bandera a operadores de buques extranjeros. En la actualidad, los países en desarrollo tienen presencia en el mercado de casi todos los principales sectores marítimos.

En el cuadro n.º 1, que reúne datos para once sectores maríti-

CUADRO N.º 1

#### COMPARACIÓN DE SECTORES MARÍTIMOS PORTUARIOS

| Sector marítimo portuario            | Participación de los top 4 (porcentaje) | Participación de los top 10 (porcentaje) | Participación de países en desarrollo en los top 10 (porcentaje) | Número de países en desarrollo en los top 10 | PIB per cápita promedio ponderado de los países activos en el sector (US\$) |
|--------------------------------------|---|--|--|--|---|
| Reciclaje de buques (dwt)            | 94                                      | 99                                       | 99   | 5  | 2.094   |
| Registro de buques (dwt)             | 46                                      | 72                                       | 53   | 6  | 9.220   |
| Marinos mercantes (personas)         | 35                                      | 50                                       | 90   | 8  | 10.604  |
| Oficiales mercantes (personas)       | 31                                      | 52                                       | 75   | 6  | 15.315  |
| Construcción naval (dwt)             | 95                                      | 98                                       | 76   | 6  | 19.369  |
| Clasificación (dwt)                  | 50                                      | 69                                       | 26   | 4  | 31.150  |
| Operadores portuarios (TEU)          | 44                                      | 62                                       | 67   | 5  | 35.640  |
| Operación de portacontenedores (TEU) | 37                                      | 73                                       | 42   | 5  | 35.847  |
| Propietarios de buques (dwt)         | 65                                      | 95                                       | 11   | 2  | 36.629  |
| Seguros (dwt)                        | 91                                      | 75                                       | 2  | 2  | 48.628  |
| Financiamiento de buques (dwt)       | 40                                      | 70                                       | 0  | 0  | n.a.  |

Fuente: UNCTAD (2011a).

mos y portuarios, se puede observar que los países en desarrollo en su conjunto suman más del 50 por 100 de participación en seis de los once sectores estudiados. En la construcción naval, en la actividad de desmantelamiento de buques y el suministro de personal navegante, controlan más de tres cuartas partes del mercado. En cambio, los países desarrollados siguen siendo líderes con una cuota de más del 90 por 100 en los sectores de seguros, financiamiento y clasificación de buques.

La entrada de nuevos actores en un determinado sector marítimo o portuario depende, en cada caso, de factores económicos, geográficos, políticos o históricos. Pero existen dos grandes barreras generales a la entrada en estos mercados. La primera viene dada por el grado de concentración empresarial del mercado: cuanto más concentrado el mercado, más costosa, o difícil, será la entrada de nuevos operadores. La segunda condición favorable, que para algunos puede constituir una barrera, es el nivel de desarrollo económico del país; en este caso, influyen en un sentido u otro, es decir positiva o negativamente, factores como los costes y la productividad de la mano de obra, el entorno social y político, la estabilidad y la capacidad institucional y financiera de la plaza. Éstos son elementos determinantes en mercados sofisticados como los de seguros, financiamiento de construcción y operaciones navieras o sociedades de clasificación de buques.

La dispersión geográfica creciente de los diferentes negocios marítimos y portuarios, cada vez más localizados en países diferentes, no tiene parangón en la división internacional del trabajo marítimo ya que muchos países

con una actividad importante se han especializado en uno o pocos sectores.

En cuanto a las posibles interacciones en el desarrollo de estos sectores de actividad marítima y portuaria, la observación indica dos grandes categorías: aquellos casos en que la actividad marítimo-portuaria se ha ido desarrollando en forma independiente, y los casos en los cuales el desarrollo de una actividad ha llevado a, o facilitado, el desarrollo de otra. En este segundo caso, en ciertos sectores, o grupos de sectores, la vinculación económica ha tenido dos causas observadas: primero, un determinado sector ha oficiado de fuente de insumo para otro sector y este suministro ha sido favorecido por la proximidad geográfica o un entorno compartido. Ésto se da en los llamados procesos de «cluster marítimo», en el que servicios financieros y de seguros comparten un espacio o un entorno económico e institucional con armadores y

empresas de registros en un mismo país, con la misma legislación. Otro ejemplo es el de las sociedades de clasificación que pueden beneficiarse de la cercanía con los astilleros donde se construyen los buques que se clasifican.

En el caso de desarrollos independientes de ciertos sectores ligados a la actividad marítima, son ventajas comparativas de factores de producción las que han favorecido el desarrollo del sector en cuestión. La mano de obra abundante ha sido, por ejemplo, factor de desarrollo de sectores como el de la construcción naval, el suministro de personal de a bordo o el de la demolición de buques.

Las empresas navieras —tanto de países en desarrollo como desarrollados— han ido incorporando, en forma creciente en los últimos años, insumos provenientes de países en desarrollo. Ya en los años setenta empezaron a hacer

GRÁFICO 5  
**PORCENTAJE DE LA FLOTA MERCANTE MUNDIAL BAJO PABELLÓN EXTRANJERO (\*)**



(\*) Los valores son los registrados a comienzos de cada año.  
 Fuente: UNCTAD (2011a).

uso de registros abiertos, también llamados «banderas de conveniencia», para emplear mano de obra con sueldos más bajos y menor protección social, como era el caso de marineros de Filipinas. Poco después empezaron a encargar sus buques en astilleros de Asia, a expensas y en desmedro de los astilleros en Europa y América del Norte.

Hoy, la globalización de la industria marítima portuaria permite a una empresa naviera comprar sus insumos en todo el mundo a costes competitivos. En el contexto de un mercado principalmente liberalizado, la reducción de los costes implica a la vez una reducción de los fletes, lo que, a cambio, facilita la globalización del comercio y, por lo tanto, de la producción de bienes.

## 2. Tendencia n.º 5: El crecimiento de los buques

En las últimas dos décadas se ha podido observar una clara tendencia al crecimiento en el tamaño de los buques, que debería mantenerse tanto para responder al crecimiento del volumen de la demanda como por afán de las navieras en reducir gastos en combustible y aprovechar los avances tecnológicos en los procesos de carga y descarga en los puertos. Los años 2010 y 2011 han registrado nuevos récords históricos, en particular, en los diferentes mercados de carga seca.

El tamaño de los buques construidos entre 2006 y 2010 es, en promedio, 6,5 veces más grande (medido en tonelaje de peso muerto, TPM) comparado con los buques construidos antes de 1990 (UNCTAD, 2011a). En el caso de los portacontenedores, los mayores buques tienen hoy una capaci-

dad siete veces mayor en número de contenedores que los construidos en los años setenta (ver gráfico 6). En el período 2004-2011, el crecimiento observado es del 70 por 100 en el promedio por país del tamaño máximo de portacontenedores. El tamaño promedio de portacontenedores nuevos era un 20 por 100 más grande en 2010 que en 2009.

La naviera danesa Maersk ha encargado recientemente la construcción de portacontenedores con una capacidad de 18.000 TEU, los más grandes jamás construidos. Según Maersk, la emisión de CO<sub>2</sub> por TEU alcanzable con estos buques puede llegar a ser un 50 por 100 inferior al promedio actual en la ruta Asia-Europa. Otras empresas (por ejemplo, CMA CGM y Offen) están preparando pedidos de portacontene-

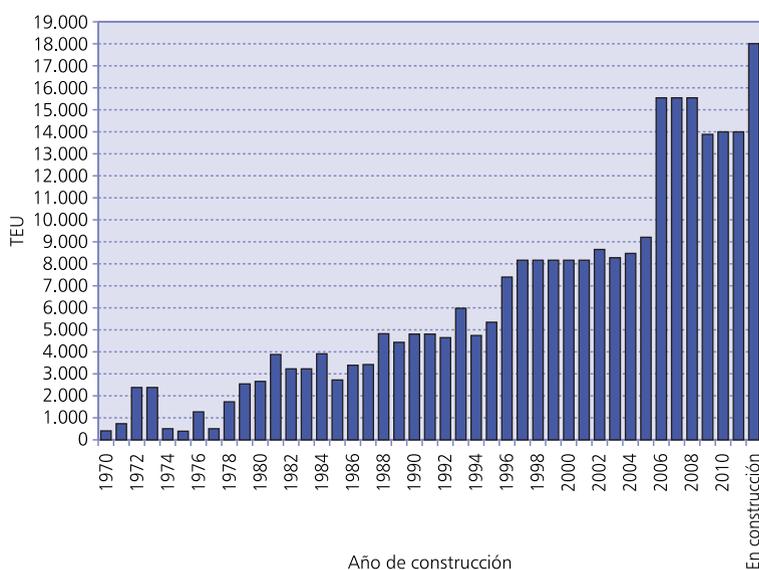
dores de hasta 16.000 TEU, también para prestar servicio en la ruta Asia-Europa.

Otro tamaño récord se registró en el mercado *Roll-on-Roll-off (ro-ro)*. La empresa Wilhelm Wilhelmsen recibió recientemente buques de 265 metros de eslora, construidos en Japón por Mitsubishi Heavy Industries.

En el mercado de carga refrigerada, la capacidad de contenedores *reefer* en portacontenedores también ha seguido creciendo, y varios buques (de Hamburg Süd y de Maersk) tienen hoy capacidades de hasta 1.700 *slots* para contenedores refrigerados.

En el segmento de graneles secos, el año 2011 también ha alcanzado un nuevo récord con el

GRÁFICO 6  
TAMAÑO MÁXIMO DE PORTACONTENEDORES, SEGÚN AÑO DE CONSTRUCCIÓN (\*)



(\*) Para el año 2011, se consideran portacontenedores en servicio en octubre de dicho año.  
Fuente: Elaboración propia a partir de la información de *Containerization International* (online), octubre de 2011.

mayor buque construido en la República de Corea para el conglomerado brasileño Vale: el *Vale Brasil* de 365 metros de eslora, 66 metros de manga y un calado de 23 metros. Con un tonelaje de 400.000 TPM, supera en un 10 por 100 el récord anterior. El *Vale Brasil* es el primero de 30 buques en una serie llamada «china max» o «vale max», con una utilización prevista para la exportación de mineral de hierro (producido por la misma empresa Vale) de Brasil a China.

En los años setenta se habían construido petroleros récord, capaces de transportar hasta 3 millones de barriles de petróleo (un 50 por 100 más que los mayores buques petroleros anteriores). Cuando poco después se produce una fuerte crisis de la demanda, acompañada de una caída de precios del combustible, la eficiencia del transporte energético pierde su importancia, y los comerciantes prefieren limitar sus riesgos y, por lo tanto, los volúmenes de transacción a «paquetes» de 2 millones de barriles. Esto significará el fracaso comercial de los dueños de estos nuevos buques gigantes.

Cabe preguntarse si, cuarenta años más tarde, el destino de los buques petroleros gigantes podría llegar a repetirse en el caso de los buques portacontenedores y graneleros. Aunque todo es posible, en los hechos se dan hoy factores que hacen altamente improbable que así sea. En efecto, la necesidad de eficiencia energética es hoy más que nunca imprescindible, tanto por motivos de reducción de costes como por motivos ambientales; por otra parte, las limitaciones de riesgos en las cantidades, el problema que surgió en el caso de los petroleros, no parece poder reproducirse. En el caso de los porta-

contenedores, el riesgo está diluido entre muchos dueños de la carga, que pueden ser miles, quienes no tienen por qué preocuparse por el tamaño del buque sino sólo por las partidas propias que embarca. En el caso de los graneleros, como los «vale max», el cargador de mineral de hierro es la misma empresa Vale, para la cual el buque forma parte del proceso de comercialización del mineral y, a su vez, extensión del proceso de extracción y producción.

Otro desafío importante para los armadores dueños de buques gigantes surge en el campo operacional, en particular en la relación con los puertos y con los enlaces intermodales. Para empezar, el mayor calado de los buques exige dragados más profundos de canales de acceso y costado de los muelles en puertos; en el caso de buques portacontenedores, también las grúas pórtico, según los casos, necesitarán capacidad y dimensiones adecuadas para mover grandes volúmenes y cubrir la manga del buque; por otra parte, los mayores volúmenes movidos en la fachada marítima necesitan correspondientes sistemas en la vertiente terrestre del puerto para evacuar o alimentar los servicios de transporte terrestre o fluvial. El tamaño cada vez mayor de los buques causa, por otra parte, preocupación en las compañías de seguros por el riesgo cada vez más difícil de cubrir en caso de accidentes o pérdidas totales.

¿Va a seguir creciendo el tamaño de los buques? Es poco probable, aunque es difícil prever un límite preciso a medio plazo. Ya surgen algunos obstáculos ligados a que la dimensión parece excesiva en determinados puertos.

A mediados de 2011, los graneleros «vale max» aún no habían obtenido permiso para recalar en los puertos de destino en China, y se estaban buscando soluciones alternativas mediante transbordos en Malasia, o incluso nuevos destinos como Italia.

En cuanto a los portacontenedores, el umbral de 18.000 TEU ya se había mencionado, hace más de diez años, como el límite superior con el nombre del «malaccamax». Pero, de hecho, se sabe que ya existen planos diseñados en astilleros coreanos para buques portacontenedores de hasta 22.000 TEU; éstos serían más largos, pero no más anchos ni tendrían más calado, con lo cual podrían operar en los mismos puertos y con las mismas grúas que los buques de 18.000 TEU. Sin embargo, cualquier crecimiento más allá de estos 22.000 TEU requeriría inversiones seguramente demasiado importantes en puertos y canales de acceso, con lo cual todo parece indicar que se ha alcanzado un umbral temporal.

### 3. Tendencia n.º 6: Redes globales del transporte contenerizado

Hace sólo cuatro décadas ninguna línea naviera cubría todas las regiones del mundo, sino que se especializaban en determinados mercados, como el Atlántico Norte, las rutas entre Europa y Asia, o mercados Norte-Sur. Hoy en día, las mayores empresas del sector del transporte por contenedor ofrecen servicios hacia prácticamente todos los destinos, sea con servicios propios o como socios de una «alianza» o «consorcio» de líneas. Las razones principales de esta tendencia a la cobertura global de servicios son tres: el crecimiento del co-

mercio de bienes manufacturados y, por lo tanto, del transporte por contenedor; el proceso de concentración naviera mediante fusiones y adquisiciones pero también alianzas, y la reorganización de los tráficos mediante el sistema de *hub and spoke*, o puertos concentradores a alimentadores, que ha supuesto el fuerte crecimiento de los sistemas de transbordo, los cuales conectan entre sí servicios de transporte marítimo Este-Oeste, Norte-Sur y regionales.

En la práctica, y según las mediciones realizadas, aunque solamente un 19 por 100 de pares de países tienen una conexión directa (o sea, un servicio regular de transporte contenerizado entre ambos países), gracias a los servicios de transbordo, el 81 por 100 restante también puede perfectamente comerciar bienes manufacturados entre ellos (UNCTAD, 2011e). En un proceso de desarrollo recíproco, se puede decir que la demanda global ha creado esta oferta, y esta oferta global de servicios navieros ha apuntalado, a su vez, la demanda y la producción globalizada.

Desde 2004, la UNCTAD publica un índice de conectividad marítima, denominado «Liner Shipping Connectivity Index» (LSCI, ver UNCTAD, 2011d). El propósito del LSCI es aportar un indicador de tendencias y comparaciones del nivel de conectividad de los países en las redes globales de transporte marítimo por contenedor. El LSCI cubre 162 países, y se genera a partir de cinco componentes: 1) número de buques, 2) TEU, 3) número de empresas, 4) número de servicios, y 5) tamaño en TEU del portacontenedor que provee servicios regulares desde/hacia los puertos del país; los componentes son generados con datos de

*Containerization International*. Según el LSCI, en julio de 2011, China ocupaba el primer puesto en el *ranking*, seguido por Hong Kong, Singapur y Alemania.

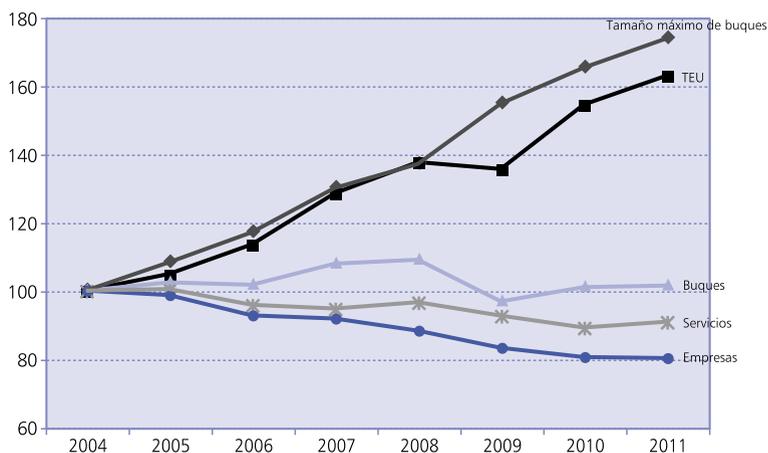
El análisis de los componentes del LSCI (ver gráfico 7) permite destacar algunas tendencias en la estructura de la red global del transporte por contenedor. En primer lugar, se observa el proceso de concentración del sector, que se traduce en una tendencia a la disminución del número de empresas que proveen servicios por país. En paralelo, el tamaño de los buques sigue creciendo.

Estas dos evoluciones no son buena señal para todos los países. En efecto, aunque los buques más grandes, en principio, permiten alcanzar economías de escala y, por lo tanto, costes unitarios de operación más bajos, el traslado de esa reducción a los fletes pagados por los cargadores

sólo se dará en un contexto de competencia suficiente entre prestatarios de servicios navieros. Cuando se reduce el número de oferentes operando con buques mayores, como es el caso observado en mercados con bajos volúmenes de intercambio comercial, el de los países de menor desarrollo relativo, la reducción del nivel de competencia no aporta reducciones en los fletes y sí trae consigo un doble desafío: a) tener que invertir en infraestructura portuaria para acomodar buques más grandes, y, simultáneamente, b) tener acceso a un número cada vez más reducido de oferta de servicios.

Hasta principios de la década de 2000, se puede ver que el crecimiento del comercio en contenedores, en combinación con la expansión de las empresas navieras, llevó a un aumento de la oferta en la gran mayoría de los mercados. Dicho de otra forma, el empeño de las principales em-

GRÁFICO 7  
TENDENCIA EN DIFERENTES COMPONENTES DE CONECTIVIDAD MARÍTIMA  
(Índice 2004 = 100)



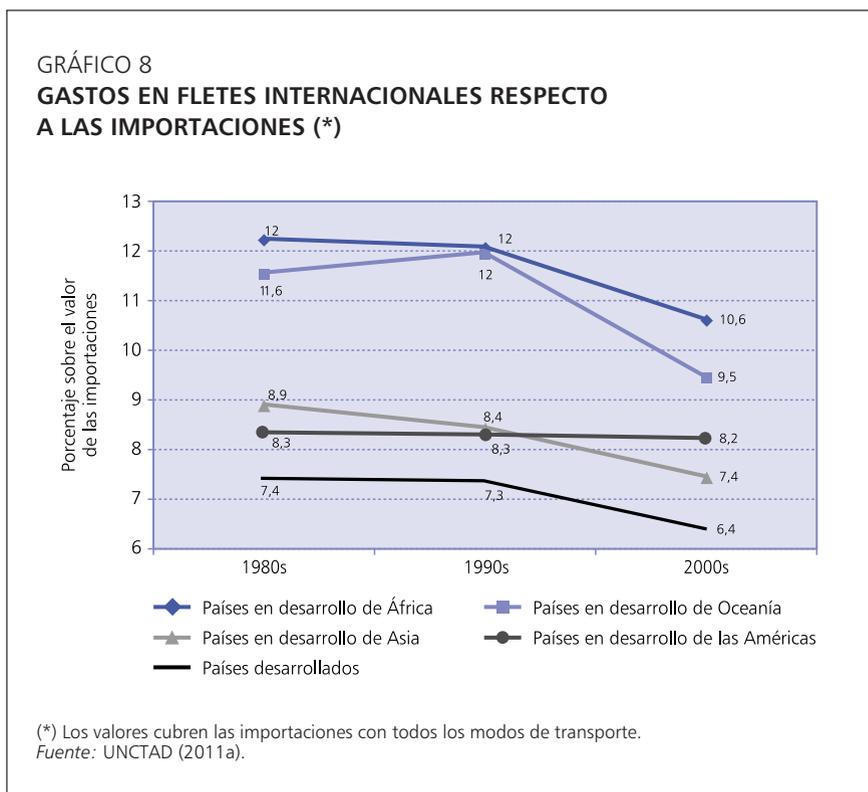
Fuente: Elaboración propia a partir de la información de *Containerization International* (online), varios años.

presas del sector como Maersk, MSC, Evergreen, etc., por cubrir todas las regiones del mundo hizo que el número de empresas que prestaban servicios desde/hacia los países de América Latina, Caribe, África, Asia o el Pacífico efectivamente aumentara. Hace aproximadamente una década se llegó a un máximo, y ahora, cuando las empresas ya parecen haber cubierto todos los mercados posibles, el proceso de concentración está llegando a que, poco a poco, se reduzca el nivel de competencia. Como se ha mencionado, eso es potencialmente preocupante para los países pequeños. En julio de 2011, 35 países costeros estaban conectados con tres o menos empresas navieras, lo que supone un aumento del 40 por 100 en el nivel de baja competencia entre empresas comparado con el de hace cinco años, cuando solamente 25 países tenían un nivel de oferta tan bajo.

#### IV. LOS MERCADOS

##### 1. Tendencia n.º 7: La reducción de los costes del transporte marítimo

Los fletes –o sea, el precio pagado por el cargador, para el cual constituye un coste de transporte– han visto disminuir su importancia relativa en el valor final del producto en las últimas décadas (gráfico 8). Recordemos que, en este caso, se mide la cuota del precio de transporte en su función de distribución del producto y no la participación del insumo transporte en el valor añadido de la producción final del producto. Comparando diferentes regiones, se puede observar que los países en desarrollo de África pagan aproximadamente dos terceras partes más que los países desarrollados (promedio de la última dé-



cada). Los países en desarrollo de Asia han logrado reducir sus gastos en fletes internacionales y, en la década de 2000, han pagado menos que los países de América Latina y el Caribe, quienes en los años ochenta aún registraban una situación más favorable que los países asiáticos. Aunque los datos del gráfico 8 cubren todos los modos de transporte, el 80 por 100 del volumen mundial se mueve por vía marítima y, en general, los principales determinantes de fletes marítimos se aplicarían también al transporte aéreo o terrestre (véase también UNCTAD 2006a, 2006b, 2008a y 2009).

El análisis de las posibles razones de este doble fenómeno es complejo. A continuación se presentan algunas posibles causas de esta tendencia a la baja y de las diferencias entre varias regiones con base en cinco principales determinantes de los fletes marítimos.

1. *Eficiencia en superar la distancia:* Obviamente, los fletes (en promedio) deberían ser más altos cuanto mayor es la distancia a recorrer. En la medida en que la eficiencia energética de los buques ha ido aumentando con el tiempo, sin embargo, este impacto de la distancia es menor hoy en día que en décadas pasadas.

2. *Economías de escala:* Los buques de mayor tamaño y equipos de carga y descarga con más capacidad son factores conocidos como economías de escalas, pero, por antonomasia, el volumen de comercio es el factor decisivo para lograrlas. Esto ha sido evidente en el comercio de Asia, en general, con el resultado de una reducción de fletes en todo el continente; no sucede así, sin embargo, en otras regiones, como el Pacífico, el Caribe o ciertas costas de África, cuyo potencial de crecimiento del comercio

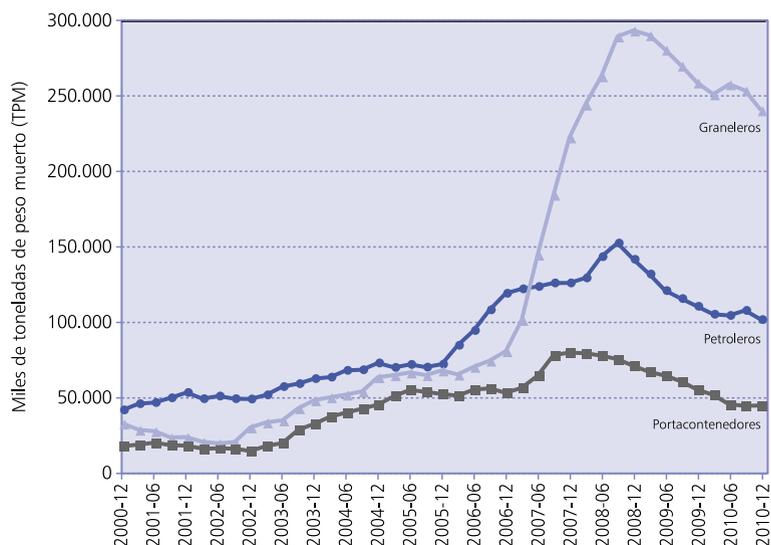
hasta el momento ha sido muy inferior al de la mayoría de los países de Asia o Europa.

3. *Efectos de la competencia:* Ya se sabe que los mercados con un número limitado de empresas ofertantes generalmente registran fletes más elevados. Al igual que en el caso de las economías de escala, los bajos niveles de competencia pueden ser parte de la explicación de los fletes más elevados en África, y sobre todo en Oceanía, en comparación con Europa o Asia.

4. *Desequilibrios en el intercambio:* Ir lleno en una dirección y volver vacío conlleva un aumento del costo total de operación del transporte. Las navieras han recurrido al uso de puertos pivote y a la conexión de diferentes servicios para mejorar los equilibrios en los flujos. En el caso de Asia, el importante superávit comercial en tráfico de contenedores de exportación ha hecho que los fletes de salida sean mayores que los fletes de importación. Es decir, que las navieras han hecho pagar a los importadores del resto del mundo el flete faltante en el retorno hacia Asia. Eso puede ser parte de la explicación de la reducción de los fletes (de importación) de Asia reflejada en el gráfico 9.

5. *Eficiencia y costes portuarios:* Desde principios de los años noventa, en muchos países las operaciones portuarias, sobre todo en las terminales de contenedores, han pasado a manos de operadores privados. Estos procesos han aportado importantes cambios en la operación y fuertes inversiones en equipos de manipulación, carga y descarga, además de fomentar la modernización de los procesos aduaneros. Empíricamente, se ha podido demostrar que estas

GRÁFICO 9  
VOLUMEN DE PEDIDOS TOTALES DE BUQUES NUEVOS



Fuente: UNCTAD (2011a).

mejoras están estrechamente ligadas a fletes marítimos menores.

## 2. Tendencia n.º 8: Un ciclo recurrente. El desfase de la capacidad disponible

En el año 2008, justo antes de la crisis económica y financiera, los astilleros en el mundo habían registrado un récord histórico en cuanto a pedidos de buques, no solamente en toneladas, sino también en el volumen de los pedidos como porcentaje de la flota existente (gráfico 9). Dado que, entre el momento de encargar un nuevo buque y su entrega pasan de dos a tres años, en el año 2010 se dio un récord histórico en cuanto a la construcción de buques. Las entregas de bodega nueva en 2010 alcanzaron el 11,7 por 100 de la flota existente. El récord anterior se había

producido en 1974, cuando las entregas habían alcanzado el 11 por 100 de la flota existente.

Las entregas de buques nuevos actuales son así el resultado de pedidos realizados antes de la crisis económica. Junto con la baja en la demanda, la entrega de estos pedidos ha creado un exceso de capacidad. Especialmente en los sectores de graneles secos y de contenedores se estima que, en los próximos años, debería mantenerse un exceso de bodega con respecto a lo que se requiere para transportar el comercio por vía marítima.

La continua expansión de astilleros en varios países asiáticos sugiere que se seguirá produciendo capacidad de transporte por encima de las necesidades del mercado, lo que indirectamente implica un subsidio al comercio internacional. Mala noticia para los propietarios de buques, buena

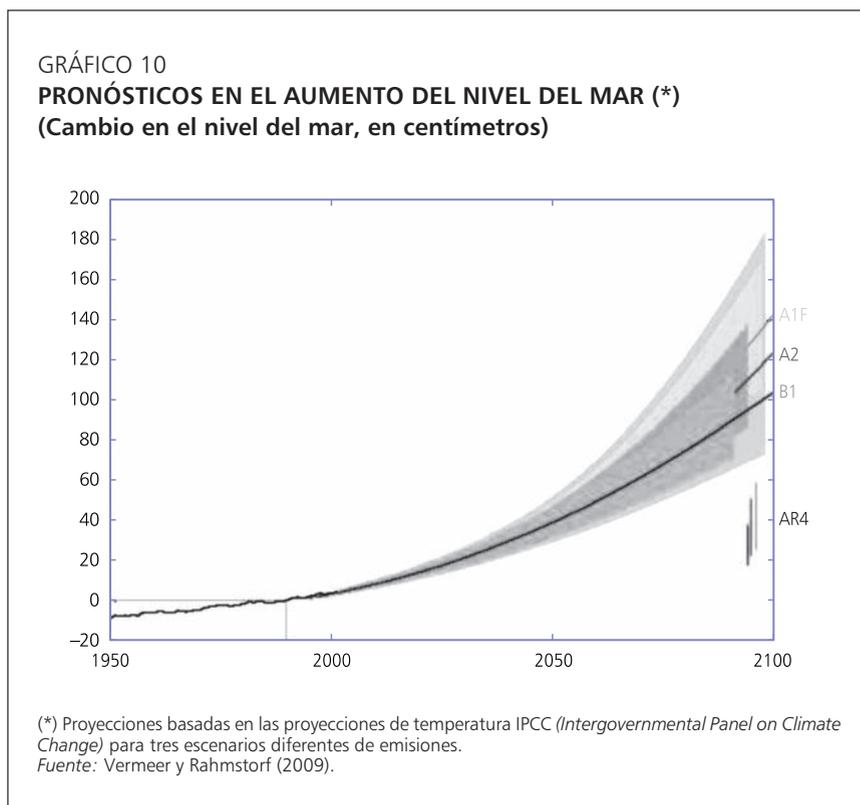
para los importadores y exportadores, ya que una baja en los precios de los buques debería traer consigo una reducción de fletes.

## V. EL FUTURO

### 1. El futuro ya no es lo que era

Como cualquier otro sector de actividad económica, la industria marítimo-portuaria debe incorporar a su futuro elementos que no fueron determinantes en su pasado reciente. El «más de lo mismo» ya no cabe en la visión del sector y lo que se avecina parece conformado por consideraciones que, a la larga, pasarán a ser integrantes «naturales» de su funcionamiento. Los imperativos de seguridad y de preservación del medio ambiente son ya ineludibles, y en la última década, a fuerza de nuevas reglamentaciones, se han ido imponiendo. Pero los factores que pueden tener repercusiones aún más importantes se encuentran todavía en vías de definición y contribuyen a una incertidumbre considerable.

El primero en importancia de esos factores, el cambio climático y su influencia sobre la subida en los niveles de las aguas (gráfico 10), fenómenos naturales en forma de tormentas o modificación del oleaje es, por ahora, el que mayor preocupación causa, entre otros motivos porque el consenso cada vez más general es que se avecina como una nueva realidad y que la respuesta no puede, a corto y medio plazo, ser otra que la defensa. Es decir, en la mayoría de los casos, el cambio climático para la navegación significa un peligro para el que hay que prepararse a base de mejoras y refuerzos en la infraestructura y los equipos en tierra y en mar para enfrentar lo que pa-



rece constituir un nuevo entorno y un modo de operación cada vez más imprevisibles. En este contexto, la apertura de nuevas vías de transporte marítimo por el norte ártico podría aparecer como la buena noticia para el comercio entre Asia, la costa Este norteamericana y Europa. Las limitaciones físicas de tamaños y calado de buques en la ruta norte podrían verse alteradas por completo, creando de esa forma nuevas especificaciones y especializaciones por rutas. También esa ruta podría ver llegar nuevos actores tanto en puertos como en los servicios navieros. Si esta apertura se confirma como una ruta estable, sus consecuencias negativas podrían, sin embargo, ser considerables para las economías portuarias y navieras de la costa Oeste norteamericana y, por supuesto, el canal de Panamá.

Por otra parte, el ritmo de crecimiento de la economía mundial

visto desde la perspectiva de la crisis que viven las mayores economías, las que concentran la mayor cuota de mercado del comercio mundial, podría no solamente verse alterado en su magnitud sino incluso en su rumbo. Si la temida recesión del hemisferio norte, con efectos a largo plazo sobre los próximos veinte años, se confirma, el comercio entre continentes y, por lo tanto, su transporte marítimo podrían también, a tenor de los riesgos derivados de los efectos del cambio climático y la necesaria reducción de la huella de carbono del intercambio, generar dos fenómenos de considerable repercusión para el mundo naviero y portuario. Por una parte, el llamado comercio de proximidad, generalmente usuario de servicios de transporte terrestre, podría acelerarse en Europa y la región norteamericana del Nafta. Por otro lado, el intercambio Sur-Sur, cuyos intercam-

bios intra e interregionales seguirán aprovechando las ventajas comparativas del transporte por agua en largas distancias, podría llevarse la mayor cuota de participación en el comercio marítimo, lo que a su vez puede traer consigo nuevos modos de operación o funcionamientos de los distintos subsectores que lo conforman. Los polos de desarrollo y concentración de tráfico del transporte marítimo se irían desplazando, en ese caso, de Europa y Norteamérica hacia el continente africano y Sudamérica. Las nuevas rutas del norte ártico podrían incluso conectar ahora la costa este sudamericana, y la oeste y suroeste africana con el sureste asiático.

## 2. A modo de conclusión

El transporte marítimo mundial y sus actores principales en el mar y en el litoral han vivido transformaciones profundas en los últimos veinte años, tal y como se ha intentado resumir en este breve estudio de tendencias

en curso. Los cambios del comercio en su geografía y en su composición, nacidos de la emergencia de nuevos actores de la producción mundial; la dinámica propia de la oferta de servicios marítimos y portuarios, con procesos de concentración pero también considerables evoluciones en los buques y equipos en terminales facilitadas por el progreso tecnológico; la evolución del mercado marítimo, resultante del encuentro entre el comercio y su transporte, modificados ambos por las respuestas sucesivas y recíprocas a los cambios respectivos de la demanda y la oferta; todos ellos son elementos de un mundo marítimo en transformación que podía aspirar a alcanzar aguas más tranquilas y, sin embargo, va a tener que afrontar nuevos desafíos.

### BIBLIOGRAFÍA

- OMC (2010), *Servicios de Transporte Marítimo*, S/C/W/315, 7 junio, Ginebra.
- UNCTAD (2006a), «Ports and International transport costs», *Transport Newsletter*, número 31, Ginebra.

- (2006b), «Trade, Liner Shipping Supply, and Maritime Freight Rates», *Transport Newsletter*, n.º 33, Ginebra.
  - (2008a), «The modal split of international goods transport», *Transport Newsletter*, número 38, Ginebra.
  - (2008b), «Fuel prices, transport costs and the geography of trade», *Transport Newsletter*, n.º 39, Ginebra.
  - (2009), «The Global Economic Crisis - Linkages to Shipping», *Transport Newsletter*, n.º 42, Ginebra.
  - (2011a), *Revista de Transporte Marítimo*, Ginebra.
  - (2011b), «Integración de los países en desarrollo en las cadenas mundiales de producción y distribución, en particular mediante la adición de valor a sus exportaciones», TD/B/C.I/16, marzo, Ginebra.
  - (2011c), «Technical cooperation for facilitación del comercio - how much goes to LDCs and non-LDC developing countries?», *Transport Newsletter*, n.º 51, Ginebra.
  - (2011d), «Liner Shipping Connectivity Index–LSCLI», en UNCTADStat: <http://unctadstat.unctad.org/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=92>, Ginebra.
  - (2011e), «Trends in liner shipping connectivity», *Transport Newsletter*, n.º 51, Ginebra.
- VERMEER, M. y S. RAHMSTORF (2009), «Global sea level linked to global temperature», *Proceedings of the National Academy of Science of the USA*, n.º 106: 21527-21532.