



INFORME SOBRE EL TRANSPORTE MARÍTIMO 2015





INFORME SOBRE EL TRANSPORTE MARÍTIMO 2015

MM5300



NOTA

El *Informe sobre el transporte marítimo* es una publicación periódica preparada por la secretaría de la UNCTAD desde 1968 con el fin de aumentar la transparencia de los mercados marítimos y analizar los acontecimientos pertinentes. Las correcciones de fondo o de forma que resulten necesarias a la luz de las observaciones que hagan los gobiernos se publicarán en una corrección.

*

**

Las firmas de los documentos de la Naciones Unidas se componen de letras mayúsculas y cifras. La mención de una de estas firmas indica que se hace referencia a un documento de las Naciones Unidas.

*

**

Las denominaciones empleadas en este documento y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

*

**

El contenido de esta publicación podrá citarse o reproducirse libremente siempre que se mencione su origen, con indicación de la firma del documento (UNCTAD/RMT/2015). Debe remitirse a la secretaría de la UNCTAD un ejemplar de la publicación en que aparezca el material citado o reproducido, a la siguiente dirección: Palais des Nations, CH-1211 Ginebra 10, Suiza.

UNCTAD/RMT/2015

PUBLICACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS

Número de venta S.15.II.D.6

ISBN 978-92-1-312391-1

eISBN: 978-92-1-057412-9

ISSN 0252-5410

AGRADECIMIENTOS

El *Informe sobre el transporte marítimo 2015* fue preparado por la UNCTAD. La preparación fue coordinada por Jan Hoffmann, con el apoyo administrativo y de formateo de Wendy Juan, y la orientación general de Anne Miroux. Los autores fueron Regina Asariotis, Hassiba Benamara, Jan Hoffmann, Anila Premti, Ricardo Sánchez, Vincent Valentine, Gordon Wilmsmeier y Frida Youssef.

Deniz Barki y John Rogers se encargaron de la revisión editorial. La portada ha sido diseñada por Sophie Combette. La edición electrónica estuvo a cargo de Nathalie Lorient.

Especial agradecimiento merecen las observaciones atentas y las valiosas contribuciones de los siguientes revisores: Celine Bacrot, James Coldwell, Trevor Crowe, Mahin Faghfour, Peter Faust, Marco Fugazza, Ki-Soon Hwang, Nicolas Maystre, Shin Ohinata, Tansuğ Ok, Richard Oloruntoba, Christopher Pålsson, Sarinka Parry-Jones, Dong-Wook Song, Patricia Sourdin y André Stochniol. Se agradece también a Vladislav Shuvalov la revisión completa de la publicación.

ÍNDICE

Nota.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Lista de cuadros, gráficos y recuadros.....	v
Siglas.....	vii
Notas explicativas.....	viii
Clasificación de los buques utilizada en <i>El transporte marítimo</i>	ix
Resumen.....	x
1. EVOLUCIÓN DEL COMERCIO MARÍTIMO INTERNACIONAL	1
A. Situación y perspectivas de la economía mundial.....	2
B. El tráfico marítimo mundial.....	5
C. Sistemas de transporte marítimo sostenibles y resilientes	24
2. ESTRUCTURA, PROPIEDAD Y REGISTRO DE LA FLOTA MUNDIAL.....	35
A. Estructura de la flota mundial.....	36
B. Propiedad y explotación de la flota mundial.....	42
C. Despliegue de la flota de portacontenedores y conectividad del transporte marítimo de línea.....	46
D. El registro de buques.....	47
E. Construcción naval, desguace y nuevos pedidos.....	51
3. FLETES Y COSTES DEL TRANSPORTE MARÍTIMO.....	55
A. Factores determinantes de los costes del transporte marítimo	56
B. Costes del transporte internacional.....	63
C. Evolución reciente de los fletes.....	66
4. PUERTOS.....	77
A. Puertos y novedades relacionadas con los puertos.....	78
B. Operadores internacionales de terminales.....	82
C. Retos de sostenibilidad para los puertos	86
5. CUESTIONES JURÍDICAS Y NOVEDADES EN LA REGULACIÓN.....	93
A. Novedades importantes en la normativa del transporte	94
B. Novedades en la reglamentación relativa a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte marítimo internacional y otras cuestiones ambientales	98
C. Otras novedades jurídicas y reglamentarias relativas al transporte	105
D. Estado de los convenios.....	114
E. Facilitación del comercio y desarrollo sostenible	114

LISTA DE CUADROS, GRÁFICOS Y RECUADROS

Cuadros

1.1.	Crecimiento económico mundial, 2012-2015 (variación porcentual anual)	2
1.2.	Crecimiento del volumen del comercio de mercancías, 2012-2014 (variación porcentual anual).....	4
1.3.	Evolución del tráfico marítimo internacional en los años que se indica (en millones de toneladas cargadas).....	7
1.4 a).	Tráfico marítimo mundial en 2006-2014, por tipo de carga, grupos de países y regiones (en millones de toneladas).....	8
1.4 b).	Tráfico marítimo mundial en 2006-2014, por tipo de carga, grupos de países y regiones (en porcentajes)	10
1.5.	Principales productores y consumidores de petróleo y gas natural en 2014 (participación porcentual en el mercado mundial)	17
1.6.	Algunos importantes graneles principales y acero: principales productores, consumidores, exportadores e importadores, 2014 (participación en el mercado, en porcentajes)	19
1.7.	Estimación del tráfico de carga en las principales rutas del comercio contenedorizado Este-Oeste, 2009-2014 (en millones de TEU y variación porcentual anual)	22
2.1.	La flota mundial, por principales tipos de buques, 2014-2015 (cifras al comienzo de cada año, en miles de TPM; los porcentajes se muestran en cursiva)	37
2.2.	Distribución por edad de la flota mercante mundial, por tipo de buque, al 1 de enero de 2015 (en porcentaje del total de buques y de TPM)	40
2.3.	La propiedad de la flota mundial al 1 de enero de 2015 (en TPM).....	43
2.4.	Las 50 principales compañías de transporte de contenedores de línea, 1 de mayo de 2015 (número de buques y capacidad total de transporte en servicio, clasificadas por TEU)	44
2.5.	Despliegue de buques portacontenedores en las rutas que se indica, 1 de mayo de 2015	47
2.6.	Los 35 pabellones de registro con las mayores flotas inscritas al 1 de enero de 2015 (en TPM)	49
2.7.	Distribución de la capacidad transporte en TPM de distintos tipos de buque, por grupos de países de registro, enero de 2015 (cifras de comienzo de año para los porcentajes de TPM; el crecimiento anual en puntos porcentuales se muestra en cursivas).....	50
2.8.	Entregas de buques nuevos, según los principales tipos de buque y país de construcción, 2014 (en miles de TB)	50
2.9.	Ventas comunicadas de tonelaje para desguace, por principales tipos de buque y país de desguace, 2014 (en miles de TB)	51
3.1.	Mercados y precios de fletes de contenedores	68
3.2.	Índices para petroleros de Baltic Exchange.....	69
3.3.	Resumen del mercado de petroleros: tarifas al contado para el transporte de productos limpios y sucios del petróleo, 2010-2014 (Worldscale).....	70
4.1.	Tráfico portuario de contenedores en 80 países o territorios en desarrollo y economías en transición en 2012-2014 (en TEU)	80
4.2.	Las 20 principales terminales de contenedores y su tráfico en 2012-2014 (en TEU y variación porcentual).....	82
4.3.	Principales terminales del mundo, por productividad, 2014 (movimientos de contenedores por buque, por hora, para todos los tamaños de buques)	83
4.4.	Principales puertos del mundo, por productividad, 2014 (movimientos de contenedores por buque, por hora, para todos los tamaños de buques, y crecimiento porcentual)	84
5.1.	Estados que son partes contratantes en algunos convenios internacionales sobre el transporte marítimo al 30 de junio de 2015	115
5.2.	Ejemplos de artículos del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio que pueden ayudar al logro de los ODS y beneficiarse de ese logro.....	116

Gráficos

1.1.	Índice de Producción Industrial de la OCDE e índices del PIB, el comercio de mercancías y el tráfico marítimo mundiales, 1975-2014 (1990 = 100)	6
1.2.	Tráfico marítimo internacional en los años que se indica (en millones de toneladas cargadas)	7
1.3.	Estructura del tráfico marítimo internacional, 2014	12
1.4 a).	Tráfico marítimo mundial, por grupos de países, 2014 (en porcentajes del tonelaje mundial)	13
1.4 b).	Participación de los países en desarrollo en el tráfico marítimo mundial, años indicados (en porcentajes del tonelaje mundial)	13
1.4 c).	Tráfico marítimo mundial, por regiones, 2014 (en porcentajes del tonelaje mundial).....	14
1.5.	El tráfico marítimo mundial en toneladas-milla de carga, por tipo de carga, 2000-2015 (en miles de millones de toneladas-milla)	16
1.6 a).	Comercio contenedorizado mundial, 1996-2015 (en millones de TEU y variación porcentual anual)	21
1.6 b).	Estimación del tráfico de carga en las principales rutas del comercio contenedorizado Este-Oeste, 1995-2014 (en millones de TEU).....	23
1.6 c).	Distribución del comercio contenedorizado mundial, por rutas, 2014 (porcentaje del tráfico mundial en TEU)	23
2.1.	Crecimiento anual de la flota mundial, 2000-2014 (en porcentaje de TPM)	36
2.2.	La flota mundial, por principales tipos de buques, 1980-2015 (cifras al comienzo de cada año, en porcentajes de TPM)	37
2.3.	Año de contratación del tonelaje entregado en 2014 (en TPM)	39
2.4.	Tipos de buques de la flota mundial, por año de construcción (en TPM, a 1 de enero de 2015)	39
2.5.	Distribución por principales tipos de buques de las nuevas construcciones (número de buques) que disponen de sistemas de tratamiento del agua de lastre, 2007-2014.....	41
2.6.	Presencia de las empresas de transporte marítimo de línea: número medio de compañías por país y promedio de la capacidad de carga contenedorizada (en TEU) por compañía y por país (2004-2015).....	48
2.7.	Nuevo tonelaje contratado en el mundo, 2000-2015 (en miles de TPM).....	52
3.1.	Factores determinantes de los costes del transporte marítimo	56
3.2.	Correlación estadística entre los artículos del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la OMC y los indicadores de la eficiencia comercial	58
3.3.	La “relación inexistente” entre la distancia y los costes del transporte marítimo	59
3.4.	La relación entre los costes del transporte y el LSBCI de la UNCTAD, 2012 y 2013.....	60
3.5.	Costes del transporte y economías de escala	62
3.6.	Costes del transporte internacional: coste de los fletes en porcentaje del valor de las importaciones, promedios decenales por grupos de países, 1985-2014.....	64
3.7.	Crecimiento de la demanda y la oferta en el transporte marítimo de contenedores, 2000-2015 (tasas anuales de crecimiento)	67
3.8.	Índice de carga seca a granel de Baltic Exchange, 2012-2015 (año de base del índice 1985 = 1.000 puntos) ..	72
3.9.	Ingresos diarios de los buques graneleros, 2008-2015 (en dólares por día)	72
5.1.	Índice de Desarrollo Humano y número de medidas de facilitación del comercio notificadas como de categoría A	117

Recuadros

1.1.	Ejemplos de autorreglamentación voluntaria del sector del transporte marítimo	25
5.1.	Estado actual de la serie de normas ISO 28000	109

SIGLAS

ASEAN	Asociación de Naciones del Asia Sudoriental
CBP	Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza de los Estados Unidos
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CMNUCC	Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CNUDM	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
CO ₂	dióxido de carbono
Código III	Código de aplicación de los instrumentos de la OMI
Código ISPS	Código internacional para la protección de los buques de las instalaciones portuarias
Convenio BWM	Convenio Internacional para el control y gestión del agua de lastre y sedimentos de los buques
Convenio MARPOL	Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques
Convenio OPRC	Convenio internacional sobre cooperación, preparación y lucha contra la contaminación por hidrocarburos
Convenio SNP	Convenio Internacional sobre Responsabilidad e Indemnización de Daños en relación con el Transporte Marítimo de Sustancias Nocivas y Potencialmente Peligrosas
Convenio STCW	Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia
C-TPAT	Asociación Aduanera y Comercial contra el Terrorismo de los Estados Unidos
DIM	Documento de identidad del marino
ECA	zonas de control de las emisiones
EEDI	Índice de Eficiencia Energética de Proyecto
FEU	unidad equivalente de 40 pies
GEI	gas de efecto invernadero
GESAMP-BWWG	Grupo Mixto de Expertos sobre los aspectos científicos de la contaminación del mar
GLP	gas licuado del petróleo
GNL	gas natural licuado
IAPH	Asociación Internacional de Puertos
IAPP	Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica (OMI)
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IFPAD	Unidades flotantes de producción, almacenamiento y descarga
ISO	Organización Internacional de Normalización
JOC	Journal of Commerce
LPI	índice de desempeño logístico (Banco Mundial)
LSBCI	Índice de conectividad bilateral del transporte marítimo de línea (UNCTAD)
MEPC	Comité de Protección del Medio Marino (OMI)
MLC	Convenio sobre el trabajo marítimo
MSC	Comité de Seguridad Marítima
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible

OEA	Operadores Económicos Autorizados
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMA	Organización Mundial de Aduanas
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMI	Organización Marítima Internacional
PEID	pequeños Estados insulares en desarrollo
PIB	producto interior bruto
PMA	país menos adelantado
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
ppm	partes por millón
Protocolo SNP	Protocolo sobre sustancias nocivas y potencialmente peligrosas
SNP	sustancias nocivas y potencialmente peligrosas
TPM	toneladas de peso muerto
TRB	toneladas de arqueo bruto
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

NOTAS EXPLICATIVAS

- *El transporte marítimo 2015* abarca datos y acontecimientos desde enero de 2014 hasta junio de 2015. Cuando resultó posible, no se escatimaron esfuerzos por consignar datos más recientes;
- La palabra “dólares” denota dólares de los Estados Unidos de América, a menos que se indique otra cosa;
- Por “tonelada” se entiende tonelada métrica (1.000 kg) y por “milla” se entiende milla náutica, a menos que se indique otra cosa;
- Como a veces se redondean las cifras, los porcentajes y datos parciales presentados en los cuadros no siempre suman el total correspondiente;
- n.d.: no disponible;
- Una raya (-) indica que la cantidad es nula;
- Cuando en los cuadros y en el texto se hace referencia a “países” y “economías”, esos términos se aplican a países, territorios o zonas, según el caso;
- Desde 2014 *El transporte marítimo* no incluye anexos estadísticos impresos. En cambio, la UNCTAD ha ampliado la información de datos estadísticos en CD y en línea por medio de los siguientes enlaces:

Comercio marítimo: <http://stats.unctad.org/seabornetrade>

Flota mercante, por pabellón de registro: <http://stats.unctad.org/fleet>

Flota mercante, por país de propiedad: <http://stats.unctad.org/fleetownership>

Flota mercante, por país de propiedad y bandera de registro: <http://stats.unctad.org/shipregistration>

Construcción de buques, por país de construcción: <http://stats.unctad.org/shipbuilding>

Desguace de buques por país de desguace: <http://stats.unctad.org/shipscraping>

Índice de conectividad del transporte marítimo de línea (LSCI): <http://stats.unctad.org/lsci>

Índice de conectividad bilateral del transporte marítimo de línea (LSBCI): <http://stats.unctad.org/lsbci>

Tráfico portuario contenedorizado: <http://stats.unctad.org/teu>

Clasificación de los buques utilizada en *El transporte marítimo*

Grupo	Buques comprendidos en esas categorías
Petroleros	Petroleros
Graneleros	Graneleros, buques de carga combinada
Cargueros	Buques polivalentes y especializados, buques de transbordo rodado, buques de carga general
Buques portacontenedores	Totalmente celulares
Otros buques	Cargueros de gas licuado de petróleo, cargueros de gas natural licuado, buques tanque para productos químicos (quimiqueros), buques tanque especializados, buques frigoríficos, buques de suministro de plataformas de extracción, remolcadores, dragas, cruceros, transbordadores y otros buques que no son de carga
Total de todos los buques	Comprende todos los tipos de buques antes mencionados

Grupos de buques por tamaño aproximado a que se hace referencia en esta publicación, con arreglo a la terminología generalmente usada en *El transporte marítimo*

Petroleros para el transporte de crudos

Petroleros muy grandes (VLCC)	200.000 toneladas de peso muerto (TPM) o más
Suezmax	120.000 a 200.000 TPM
Aframax	80.000 a 119.999 TPM
Panamax	60.000 a 79.999 TPM

Graneleros de carga seca y mineraleros

Capesize	100.000 TPM o más
Panamax	60.000 a 99.999 TPM
Handymax	40.000 a 59.999 TPM
Handysize	10.000 a 39.999 TPM

Portacontenedores

Post-Panamax	manga > 32,3 m
Panamax	Manga < 32,3 m

Fuente: Clarkson Research Services.

Nota: A menos que se indique otra cosa, los buques a que se hace referencia en *El transporte marítimo* son todos los buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia de un arqueado bruto igual o superior a 100 toneladas brutas (TB), excluidos los buques que navegan en aguas interiores, los buques de pesca, los buques militares, los yates, las plataformas marítimas fijas y móviles, y las gabarras de suministro (pero no las unidades flotantes de producción, almacenamiento y descarga, y las dragas)

RESUMEN

El año 2015 representa un hito en el camino hacia el desarrollo sostenible. La comunidad internacional tiene la posibilidad extraordinaria de fortalecer su compromiso con el desarrollo sostenible y de considerar la mejor manera de integrar los principios de la sostenibilidad en las actividades económicas de todos los sectores, incluido el transporte marítimo. En este contexto, en los capítulos pertinentes del presente número de *El transporte marítimo* se ponen de relieve algunas de las cuestiones que plantea la relación entre el transporte marítimo y la sostenibilidad y se destaca su contribución a la materialización de una agenda internacional viable a favor del desarrollo sostenible.

Comercio marítimo

La economía mundial inició una lenta recuperación a causa del desigual crecimiento de las economías desarrolladas y de la desaceleración de los países en desarrollo y de las economías en transición. En 2014, el producto interior bruto (PIB) mundial se incrementó marginalmente, un 2,5%, un poco más que el 2,4% de 2013. Mientras tanto, el comercio mundial de mercancías crecía un 2,3%, sin alcanzar el 2,6% de 2013, y por debajo de los niveles anteriores a la crisis.

En consecuencia, las estimaciones preliminares de la UNCTAD indican que el tráfico marítimo mundial creció un 3,4% en 2014, tasa igual a la de 2013. El volumen aumentó en 300 millones de toneladas, llevando el total a 9.840 millones de toneladas. Estos resultados se explican por una serie de acontecimientos, entre los que cabe mencionar: a) una desaceleración de las grandes economías emergentes; b) una disminución de los precios del petróleo y nuevos aumentos de la capacidad de refinado; y c) una recuperación lenta y desigual de las economías avanzadas.

En resumen, se espera que el PIB mundial, el comercio de mercancías y el transporte marítimo sigan creciendo en 2015 a un ritmo moderado. Las perspectivas siguen siendo inciertas y están sujetas a muchos riesgos, entre los que cabe mencionar la persistencia de un crecimiento moderado de la demanda mundial y del comercio de mercancías, la frágil recuperación de Europa, las diferentes perspectivas de los consumidores netos de petróleo y de los productores, las tensiones geopolíticas y la posibilidad de que

se acelere la caída de las economías en desarrollo, en particular las grandes economías emergentes, así como la incertidumbre sobre el ritmo y las consecuencias de la desaceleración de China.

La flota

Durante los 12 meses anteriores al 1 de enero de 2015, la flota mundial creció un 3,5%, la menor tasa de crecimiento anual en más de un decenio. En total, a principio de año, la flota comercial mundial estaba formada por 89.464 buques, con un tonelaje total de 1.750 millones de toneladas de peso muerto. Por primera vez desde que culminó el ciclo de construcción de buques, el promedio de edad de la flota mundial aumentó ligeramente durante 2014. Dado que se entregaron menos buques recién construidos, a lo que hay que sumar una menor actividad de desguace, el nuevo tonelaje dejó de compensar el envejecimiento natural de la flota..

Grecia sigue siendo el país que posee el mayor número de buques, seguida por el Japón, China, Alemania y Singapur. En conjunto, los cinco países que poseen las mayores flotas controlan más de la mitad del tonelaje mundial. Cinco de los diez países que más buques poseen son asiáticos, cuatro son europeos y uno americano.

En *El transporte marítimo* se muestra además el proceso de concentración de las navieras de línea. Aunque la capacidad de transportar contenedores, por operador y por país, se triplicó entre 2004 y 2015, el promedio del número de empresas que prestan servicios desde o hacia puertos de cada país disminuyó un 29%. Ambas tendencias muestran dos caras de la misma moneda: como los buques son cada vez mayores y las empresas pretenden conseguir economías de escala, cada vez hay menos empresas en sus respectivos mercados.

Las nuevas regulaciones exigen a la industria naviera que invierta en tecnologías ambientales, en relación con asuntos tales como las emisiones, los residuos y el tratamiento del agua de lastre. Algunas de las inversiones no solo son beneficiosas para el medio ambiente sino que también producen un ahorro de costes a largo plazo, por ejemplo, debido a la mayor eficiencia en el consumo de combustible.

Los incentivos económicos y reglamentarios seguirán alentando a los propietarios individuales a invertir en la modernización de sus flotas lo que, a no ser que se desguace el tonelaje más antiguo, dará lugar a que se amplíe el exceso de capacidad global, haciendo que se mantengan las presiones a la baja sobre los precios de los fletes y las tarifas de los fletamentos por tiempo. La interacción entre reglamentos de protección del medio ambiente más exigentes y precios de los fletes y tarifas de fletamento por tiempo más bajas debería alentar el desguace de los buques más viejos; de este modo no solo ayudaría a reducir el exceso de oferta en el mercado sino también a disminuir el impacto global del tráfico marítimo sobre el medio ambiente.

Costes de los fletes

Los países en desarrollo, en especial los de África y Oceanía, pagan de promedio entre el 40 y el 70% más por el transporte internacional de sus importaciones que los países desarrollados. Los principales motivos de esta situación se pueden encontrar en los desequilibrios del comercio de estas regiones y de las reformas pendientes de sus puertos y para facilitar el comercio, así como de los menores volúmenes comerciales y de la menor conectividad del transporte marítimo. Existe la posibilidad de que los responsables de las políticas pongan remedio en parte a esta situación mediante inversiones y reformas, sobre todo, de los puertos marítimos de las regiones, de los sistemas de tránsito y de las administraciones aduaneras.

Los fletes siguieron volátiles a lo largo de 2014 aunque con diferentes tendencias en las líneas comerciales individuales. Los parámetros fundamentales del mercado no se han modificado considerablemente a pesar de la expansión de la demanda mundial de portacontenedores. Esta situación se debe principalmente a la presión ejercida por la continua oferta de buques a la que están sometidos los fletes, debido a la situación a la introducción de unidades muy grandes en las principales rutas comerciales y el efecto en cascada sobre las líneas secundarias. El mercado de buques tanque, que abarca el transporte de petróleo crudo, de productos refinados del petróleo y de productos químicos, registró un clima de fletes igualmente volátiles en 2014 y principios de 2015. Los fletes en el mercado de graneles se enfrentaron con otro año problemático, debido al exceso de capacidad que existe todavía y la inseguridad que provocan las proyecciones de la demanda. Las ganancias de los

buques graneleros han bajado un 5% desde 2013, para llegar a un promedio de 9.881 dólares diarios en 2014. El nivel bajo de las ganancias ejerció una presión financiera sobre los armadores y llevó a varias compañías a declararse en bancarrota.

Puertos

La participación de las economías en desarrollo en el tráfico portuario mundial de contenedores aumentó marginalmente, hasta situarse aproximadamente en el 71,9%. Se mantuvo así la tendencia al crecimiento gradual de la participación de los países en desarrollo en el tráfico mundial de contenedores debido al aumento del comercio Sur-Sur.

El rendimiento de los puertos y terminales es importante porque influye en la competitividad comercial de un país. Los factores determinantes del rendimiento de los puertos y terminales son muchos: las relaciones laborales, la cantidad y el tipo de equipo para la manipulación de la carga, la calidad de la zona de transbordo, los canales de acceso al puerto, el acceso desde tierra, la eficiencia de las aduanas, así como las posibles concesiones a los operadores internacionales de terminales. El mayor operador mundial de terminales de carga, PSA Internacional, manipuló 65,4 millones de unidades equivalentes de 20 pies (TEU) en 2014, lo que representó un aumento del 5,5% con respecto al año anterior. De esta cifra, 33,6 millones de TEU corresponden a sus operaciones en el puerto de Singapur y 31,9 millones de TEU a su cartera internacional. Hutchison Port Holdings Trust es el segundo operador internacional de terminales más importante por cuota de mercado. Con operaciones en China y Hong Kong, China, no está tan diversificado geográficamente como algunos operadores internacionales de terminales. APM Terminals tiene una presencia geográfica en 39 países. DP World es el operador internacional de terminales más diversificado geográficamente, con una red de más de 65 terminales distribuidas por los seis continentes.

Los retos económicos, ambientales y sociales a que tienen que hacer frente los puertos son, entre otros el volumen creciente del tráfico y su concentración, debido al tamaño cada vez mayor de los buques; el coste de las medidas de adaptación de los puertos y las infraestructuras de su zona de influencia; un mercado en evolución debido al mayor número de alianzas entre compañías navieras de línea; limitaciones en los presupuestos nacionales que restringen las

posibilidades de financiación pública de la infraestructura de transportes; la volatilidad de los precios de la energía, el nuevo panorama energético y la transición a combustibles alternativos; la entrada en vigor de límites más estrictos para el azufre (por ejemplo, en las zonas de control de las emisiones (ECA) establecidas por la Organización Marítima Internacional (OMI) en los países); el aumento de las presiones sociales y relacionadas con la protección del medio ambiente; y la posible modificación de las rutas del tráfico marítimo provocadas por la inauguración de nuevos canales o el ensanchamiento de canales antiguos.

Marco legal y reglamentario

En 2014 se han producido novedades importantes en la regulación del transporte y de la facilitación del comercio, entre las que cabe mencionar la adopción del Código Internacional para los Buques que Operen en Aguas Polares (Código Polar), que está previsto que entre en vigor el 1 de enero de 2017, y otras novedades en la regulación de la seguridad marítima y de la cadena de suministro, y otras cuestiones ambientales.

Con el fin de reforzar el marco jurídico relativo a la contaminación atmosférica procedente de los buques y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del transporte marítimo internacional, se han adoptado varias medidas en la OMI y se ha finalizado el Tercer Estudio de la OMI sobre los gases de efecto invernadero, de 2014. También

se han adoptado unas directrices para la elaboración de un inventario de mercancías peligrosas, cuya elaboración se exige en el Convenio Internacional sobre Responsabilidad e Indemnización de Daños en relación con el Transporte Marítimo de Substancias Nocivas y Potencialmente Peligrosas (Convenio SNP), que sin embargo no ha entrado todavía en vigor, y se han producido más avances con respecto a cuestiones técnicas relacionadas con la gestión del agua de lastre, el reciclaje de buques y las medidas para ayudar a prevenir y combatir la contaminación del mar por hidrocarburos y otras sustancias nocivas.

Se han mejorado continuamente las medidas regulatorias en la esfera de la seguridad marítima y de la cadena de suministro, así como su aplicación, entre las que se incluye la publicación en junio de 2015 de una nueva versión del Marco Normativo para Asegurar y Facilitar el Comercio Mundial (Marco Normativo SAFE) de la Organización Mundial de Aduanas (OMA), que incluye un nuevo pilar 3: "Aduana—otros órganos gubernamentales e intergubernamentales". En lo que respecta a la eliminación de la piratería marítima y el robo a mano armada, cabe señalar avances positivos en las aguas costeras de Somalia y en amplias zonas del Océano Índico occidental. Sin embargo, sigue siendo preocupante la situación de la gente de mar que permanece secuestrada. También cabe constatar una tendencia a la baja de los ataques en el Golfo de Guinea, lo que indica que los esfuerzos a escala internacional, regional y nacional están empezando a surtir efectos.

1

EVOLUCIÓN DEL COMERCIO MARÍTIMO INTERNACIONAL

La economía mundial inició una lenta recuperación a causa del desigual crecimiento de las economías desarrolladas y de la desaceleración de los países en desarrollo y de las economías en transición. En 2014, el producto interior bruto (PIB) mundial se incrementó marginalmente, un 2,5%, un poco más que el 2,4% de 2013. Mientras tanto, el comercio mundial de mercancías crecía un 2,3%, sin alcanzar el 2,6% de 2013, y por debajo de los niveles anteriores a la crisis.

En consecuencia, las estimaciones preliminares de la UNCTAD indican que el tráfico marítimo mundial creció un 3,4% en 2014, tasa igual a la de 2013. El volumen aumentó en 300 millones de toneladas, llevando el total a 9.840 millones de toneladas. Estos resultados se explican por una serie de acontecimientos, entre los que cabe mencionar: a) una desaceleración de las grandes economías en desarrollo y emergentes; b) un nivel inferior de los precios del petróleo y nuevos aumentos de la capacidad de refinado; y c) una recuperación lenta y desigual de las economías avanzadas.

En resumen, se espera que el crecimiento del PIB mundial, del comercio de mercancías y del transporte marítimo mantenga en 2015 un ritmo moderado. Las perspectivas siguen siendo inciertas y sujetas a muchos riesgos, entre los que cabe mencionar el continuo crecimiento moderado de la demanda mundial y del comercio de mercancías, la frágil recuperación de Europa, las diferentes perspectivas de los consumidores netos de petróleo y de los productores, las tensiones geopolíticas y la posibilidad de que se acelere la caída de las economías en desarrollo, en particular las grandes economías emergentes, así como la incertidumbre sobre el ritmo y las consecuencias de la desaceleración de China.

A. SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE LA ECONOMÍA MUNDIAL

1. Crecimiento económico mundial

El PIB mundial aumentó en 2014 un 2,5%, un poco más que el 2,4% de 2013 (véase el cuadro 1.1). Este crecimiento, aunque positivo, sigue siendo de un nivel inferior al anterior a la crisis pues el ritmo de crecimiento de casi todas las economías ha sido inferior. El crecimiento de las economías desarrolladas se aceleró al 1,6%, y el PIB tanto de las economías en desarrollo como de las economías en transición creció a un ritmo más lento, el 4,5% y el 0,9% respectivamente, en comparación con 2013. La incipiente recuperación de las economías desarrolladas ha sido desigual, registrándose un crecimiento acelerado en los Estados Unidos (2,4%) y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (3,0%), y una frágil recuperación en la Unión Europea (1,3%). Al mismo tiempo, el crecimiento del PIB en el Japón se estancó debido, entre otros factores, a la subida en 2014 del impuesto sobre el consumo y el desvanecimiento de los efectos del estímulo fiscal y monetario de 2013.

El crecimiento del producto interior bruto de las economías en transición quedó limitado por la debilidad de las exportaciones y por las limitaciones de la financiación externa, así como la incertidumbre causada por los conflictos geopolíticos de la región. Aunque los países en desarrollo siguieron siendo el motor del crecimiento, al generar en 2014 tres cuartos de la expansión mundial (Fondo Monetario Internacional, 2015), el crecimiento más lento del PIB se debió, en concreto, a una menor expansión de los países en desarrollo de América y a la desaceleración de China. Por su parte, la economía de los países menos adelantados (PMA) siguió registrando un ritmo rápido de crecimiento (el 5,3%).

El ritmo de crecimiento de China (el 7,4%) siguió siendo relativamente acelerado. Sin embargo, este ritmo de crecimiento es muy inferior al ritmo de crecimiento medio del 10% logrado en años anteriores, y refleja en gran medida la desaceleración de la producción industrial. El promedio del crecimiento de la producción industrial en 2014 fue del 8,0%, menor que el 14,0% de 2011 y el 10% de 2012 y 2013 (*Dry Bulk Trade Outlook*, 2015a). Al mismo tiempo, el PIB de la India creció un 7,1% y se espera que esa tasa

Cuadro 1.1. Crecimiento económico mundial, 2012-2015 (variación porcentual anual)

Región/país	2012	2013	2014	2015 ^a
MUNDO	2,2	2,4	2,5	2,5
Economías desarrolladas	1,1	1,3	1,6	1,9
<i>de las cuales:</i>				
Unión Europea 28	-0,5	0,1	1,3	1,7
<i>de los cuales:</i>				
Alemania	0,4	0,1	1,6	1,5
Francia	0,2	0,7	0,2	1,2
Italia	-2,8	-1,7	-0,4	0,7
Reino Unido	0,7	1,7	3,0	2,3
Japón	1,7	1,6	-0,1	0,9
Estados Unidos	2,3	2,2	2,4	2,3
Economías en desarrollo	4,7	4,8	4,5	4,1
<i>de las cuales:</i>				
África	5,1	3,8	3,4	3,2
Sudáfrica	2,2	2,2	1,5	1,9
Asia	5,1	5,6	5,5	5,2
China	7,7	7,7	7,4	6,9
India	4,4	6,4	7,1	7,5
Asia Occidental	4,0	4,1	3,3	2,5
Países en desarrollo de América	3,2	2,8	1,4	0,8
Brasil	1,8	2,7	0,1	-1,5
Países menos adelantados	4,3	5,3	5,3	3,5
Economías en transición	3,3	2,0	0,9	-2,6
<i>de las cuales:</i>				
Federación de Rusia	3,4	1,3	0,6	-3,5

Fuente: UNCTAD, *Informe sobre el Comercio y el Desarrollo*, 2015. Cuadro 1.1.

^a Previsiones.

Nota: Los cálculos correspondientes a las agrupaciones de países se basan en el PIB a precios constantes en dólares de 2005.

de crecimiento se acelere en 2015. La desaceleración de China tiene algunas consecuencias importantes para el comercio marítimo, los inversores, los proveedores de servicios y los usuarios, habida cuenta del importante papel que desempeña el país de sustento del crecimiento de Asia y otras regiones en desarrollo. Desde el punto de vista de las importaciones, el transporte de graneles secos y de petróleo crudo ha sido el que más se ha beneficiado de la sólida demanda de China y, desde el punto de vista de las exportaciones, el principal beneficiario ha sido el tráfico de contenedores, en especial en las rutas entre países de Asia y en las rutas hacia el oeste, hacia Europa y América del Norte. Las repercusiones del mantenimiento de la desaceleración de China se extenderán más allá de las fronteras chinas y asiáticas.

De cara al futuro, se prevé que el crecimiento económico mundial en 2015 se moderará y se basará principalmente en el crecimiento de las economías desarrolladas y en el crecimiento relativamente importante de Asia. Se espera que el crecimiento de los países en desarrollo como grupo se desacelere, debido a factores tales como el bajo nivel de los precios del petróleo y sus consecuencias para los países exportadores de petróleo, el mantenimiento de las incertidumbres políticas, la preocupación por la evolución de los acontecimientos en la Unión Europea y en Grecia, y el continuo reequilibrio de la economía china.

Las exactas consecuencias de la bajada del precio del petróleo dependerán en gran medida de su duración. El efecto general de una bajada del precio normalmente es positivo, porque estimula la demanda global. No obstante, implica también una transferencia de renta de los productores a los consumidores de petróleo. Unos niveles de los precios del petróleo bajos harán que aumente el poder adquisitivo de los consumidores de los países importadores. Por ejemplo, se supone que una bajada de 30 dólares del precio del petróleo se traducirá en un ahorro superior a 200.000 millones de dólares anuales para los consumidores de los Estados Unidos, gracias a la bajada de los precios de la gasolina, el diésel, la gasolina de aviación y el gasóleo para calefacción doméstica (*Politico Magazine*, 2014). Al contrario, la demanda de los países exportadores de petróleo resultará limitada, entre otras cosas, debido a los efectos de los ajustes fiscales (por ejemplo, recortes de las subvenciones), a una relación de intercambio desfavorable y a una pérdida de ingresos. Se estima que por cada dólar que bajen los precios del petróleo se producirá una pérdida de 2.000 millones de dólares de ingresos en la

Federación de Rusia (Johnson, 2015). Mientras tanto, se supone que los ingresos que obtienen los países del Consejo de Cooperación del Golfo por sus exportaciones de petróleo y gas disminuirán 300.000 millones de dólares (Fondo Monetario Internacional, 2015). Otros efectos potenciales del mantenimiento de los precios bajos del petróleo son el retraso, el aplazamiento o la cancelación de proyectos de inversión relacionados con el petróleo y el gas que solo pueden ser viables si se mantienen los precios elevados de la energía. La reducción de las inversiones en el sector energético hará probablemente que disminuya, a medio o largo plazo, la producción y el crecimiento del tráfico de petróleo y gas.

En resumen, la economía mundial ha iniciado una lenta recuperación mundial. Se espera que el crecimiento del PIB se mantenga en términos moderados en 2015, aunque las expectativas siguen estando sometidas a muchos factores de riesgo de desaceleración, entre los que cabe mencionar que no se cumplan las expectativas respecto de la demanda mundial y el comercio de mercancías, que las perspectivas económicas de los consumidores netos y de los productores de petróleo sigan siendo diferentes, que se manifiesten crisis políticas y tensiones geopolíticas, que se produzca una desaceleración más rápida de las grandes economías en desarrollo y que se mantenga la incertidumbre sobre el ritmo de la desaceleración de China y las consiguientes repercusiones en la economía mundial, en el comercio y en el transporte marítimo.

2. El comercio mundial de mercancías

En 2014, el volumen del comercio mundial de mercancías (esto es, el comercio en términos de valor, pero ajustado para tener en cuenta la inflación y la fluctuación de los tipos de cambio) creció a un ritmo del 2,3%, por debajo del 2,6% registrado en 2013. Este resultado, que refleja una recuperación desigual de las economías desarrolladas, se mantiene por debajo de los niveles anteriores a la crisis, registrándose un crecimiento más bajo en los países en desarrollo y en las economías en transición que limitó el crecimiento de los volúmenes generales del comercio de mercancías (véase el cuadro 1.2).

A pesar de la desaceleración registrada en 2014, los países en desarrollo siguen alimentando las corrientes mundiales del comercio de mercancías. Los datos de la UNCTAD indican que, a pesar de que las economías desarrolladas siguen generando el mayor porcentaje

Cuadro 1.2. Crecimiento del volumen del comercio de mercancías, 2012-2014 (variación porcentual anual)

			<i>Países/regiones</i>			
<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>		<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>
2,0	2,6	2,3	MUNDO	2,0	2,3	2,3
0,6	1,4	2,0	Economías desarrolladas	-0,4	-0,3	3,2
<i>de las cuales:</i>						
-0,1	1,7	1,5	Unión Europea	-2,5	-0,9	2,8
-1,0	-1,9	0,6	Japón	3,8	0,5	2,8
3,9	2,6	3,1	Estados Unidos	2,8	0,8	4,7
4,0	4,2	2,9	Economías en desarrollo	5,1	6,1	2,0
<i>de las cuales:</i>						
5,5	-2,0	-3,6	África	13,2	5,2	3,3
3,2	2,1	2,4	Países en desarrollo de América	3,3	4,0	0,6
4,0	5,2	3,5	Asia	7,7	6,6	2,2
<i>de los cuales:</i>						
6,2	7,7	6,8	China	3,6	9,9	3,9
-1,8	8,5	3,2	India	5,9	-0,2	3,2
9,6	3,1	0,3	Asia Occidental	9,2	9,6	0,2
0,7	1,8	0,2	Economías en transición	5,6	-0,8	-8,5

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, con información de la base de datos UNCTADstat.

Nota: Los datos sobre el volumen del comercio se obtienen a partir de los valores del comercio internacional de mercancías deflacionados por los índices de valores unitarios de la UNCTAD.

de las exportaciones y las importaciones mundiales (51,1% y 54,9%, respectivamente, en 2014), su contribución ha ido disminuyendo a lo largo de los años. Mientras tanto, la contribución de los países en desarrollo y de las economías en transición al comercio mundial de mercancías ha ido aumentando.

La participación de los países en desarrollo en las exportaciones mundiales en 2014 se ha estimado en el 45,0% (32,0% en 2000), mientras que su participación en las importaciones mundiales ascendía al 42,2% (28,9% en 2000). Estos datos reflejan la transferencia de influencia económica que se ha observado en los últimos años, que se traduce en que la participación de los países en desarrollo en el comercio mundial de mercancías aumente en términos de crecimiento y de nivel.

La diferencia de los resultados obtenidos por los distintos grupos de países, y dentro de cada grupo, han repercutido en los resultados del comercio contenedorizado en 2014. Rompiendo con las pautas observadas desde 2009, los volúmenes del comercio contenedorizado en las rutas Asia-Europa y Transpacífico (tramos principales, “de ida”) registraron

un sólido crecimiento, lo que significaba invertir las tendencias anteriores.

No obstante, el crecimiento previsto sigue siendo vulnerable debido a las continuas incertidumbres que derivan del crecimiento más débil de las economías emergentes, en particular la rápida desaceleración de China, así como a las preocupaciones que despierta la frágil recuperación de la Unión Europea y la situación de Grecia. El impacto de la desaceleración de China influirá en la recuperación mundial medida en términos de volumen de las corrientes comerciales y repercutirá en las perspectivas de otros países, en especial de los países en desarrollo que a lo largo de los últimos años han profundizado sus relaciones económicas y comerciales con China gracias a una mayor integración en las cadenas de valor regionales y globales y se han convertido en fuentes principales de abastecimiento de materias primas.

El reequilibrio de la economía de China puede remodelar de forma importante el panorama del transporte marítimo y alterar las pautas del comercio marítimo. El ciclo muy positivo que experimentó el tráfico marítimo en los últimos años fue impulsado por la

globalización y el rápido crecimiento de la división del trabajo internacional y la fragmentación de los procesos de producción internacional. Dentro del proceso de mundialización, la fase de crecimiento basado en el uso intensivo de recursos por la que ha pasado China y su mayor integración en la producción mundial y en las cadenas de valor han sido un motor fundamental. Como China ha generado gran parte del crecimiento del tráfico marítimo mundial desde 2009, el reto para el transporte marítimo es asegurarse de que el dinamismo comercial generado por la expansión de China se mantiene y se reproduce en otras partes.

Además de los resultados a escala mundial del PIB y del comercio, es posible que estén confluyendo otros factores para dar forma a la lenta recuperación de la economía y el comercio globales. La relación a largo plazo entre el comercio y el PIB, de dos a uno, aparentemente se está desvaneciendo. A lo largo de los últimos años, el PIB mundial ha crecido aproximadamente al mismo ritmo que el comercio internacional. Ello ha podido deberse al escaso avance de la fragmentación de los procesos productivos globales, a la madurez de las cadenas de valor (en China y los Estados Unidos), a los cambios en la composición de la demanda global, que han conllevado una lenta recuperación del gasto en bienes de inversión cuya intensidad comercial es mayor que la del gasto de los gobiernos y los consumidores, a una financiación del comercio más costosa o limitada y a un aumento potencial de la recuperación de procesos de producción antes deslocalizados o de una deslocalización cercana de esos procesos. En este último caso, se ha observado que el comercio de productos intermedios quizá se haya debilitado recientemente, lo que puede señalar una recuperación de los procesos de producción deslocalizados o al menos una interrupción de los procesos de deslocalización (HSBC Bank, 2015). Sin embargo, las opiniones sobre la recuperación de procesos de producción antes deslocalizados o la localización cercana de procesos no son concluyentes. Algunas de las tendencias observadas sugieren que un cierto número de fabricantes, al tiempo que deslocalizan algunas operaciones, recuperan otras actividades para realizarlas en el país de origen o cerca de ese país de origen. Por consiguiente, aunque quizá se esté produciendo alguna recuperación de procesos debido a los crecientes costes laborales en los lugares de las deslocalizaciones, al decidir la ubicación de los procesos de producción, aparte de los costos laborales, se tienen en cuenta otros factores, como la calidad de la mano de obra y el acceso

a mercados extranjeros, por ejemplo, los de China (Cohen y Lee, 2015).

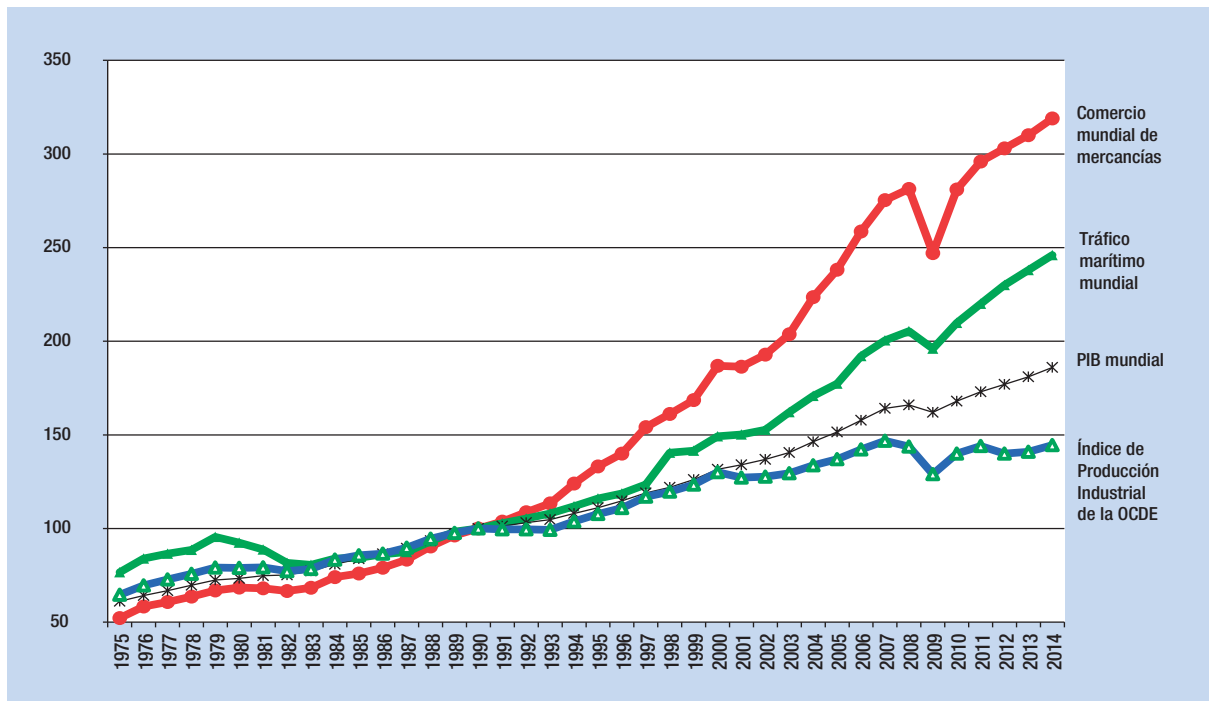
Por consiguiente, cabe sostener que la recuperación del comercio a largo plazo dependerá de las tendencias del crecimiento del PIB así como de la evolución de la relación entre el comercio y el PIB y de si se ponen en marcha iniciativas para estimular la demanda y el comercio. Estas iniciativas pueden incluir la estimulación de la demanda de bienes de inversión (por ejemplo, bienes de capital y de transporte, y equipo), con mayor intensidad importadora; la reorganización de las cadenas de suministro, que abre nuevas posibilidades para una división internacional del trabajo en la que participen el Asia Meridional, el África Subsahariana y América del Sur; una mayor financiación del comercio; la promoción de medidas de liberalización del comercio y la reducción de las medidas de protección. A este respecto, se está materializando el potencial de una mayor liberalización del comercio gracias a la aprobación del Acuerdo sobre la Facilitación del Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y a las negociaciones de una posible ampliación del Acuerdo sobre Tecnología de la Información de la OMC. Otras iniciativas que cabe mencionar son, entre otras, la Asociación Transatlántica para el Comercio e Inversión (TTIP) entre la Unión Europea y los Estados Unidos, que podría hacer crecer el PIB transatlántico anual en unos 210.000 millones de dólares (François *et al.*, 2013), y el Acuerdo de Asociación Transpacífico, que podría mejorar los ingresos mundiales en unos 295.000 millones de dólares, que también tienen la posibilidad de estimular el crecimiento del comercio mundial (Petri y Plummer, 2012).

B. EL TRÁFICO MARÍTIMO MUNDIAL

1. Tendencias generales del comercio marítimo

Aunque es posible que la respuesta del comercio al crecimiento del PIB haya sido limitada en los últimos años, la demanda de servicios de transporte marítimo y los volúmenes del tráfico marítimo han seguido estando determinados por el crecimiento económico mundial y la necesidad de servir de soporte del comercio de mercancías. En el gráfico 1.1 se pone de relieve la asociación entre crecimiento económico y actividad industrial, calculada en este caso en concreto por el Índice de Producción Industrial de la Organización

Gráfico 1.1. Índice de Producción Industrial de la OCDE e índices del PIB, el comercio de mercancías y el tráfico marítimo mundiales, 1975-2014 (1990 = 100)



Fuente: Secretaría de la UNCTAD, con datos de la OCDE, *Main Economic Indicators*, junio de 2015; Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, 2015; LINK Global Economic Outlook, junio de 2015; UNCTAD, *El transporte marítimo*, varias ediciones; OMC, Estadísticas del Comercio Internacional 2015, apéndice, cuadro A1a: Exportaciones de mercancías, producción y producto interior bruto mundiales, 1950-2014; comunicado de prensa 739 de la OMC, publicado el 14 de abril de 2015.

de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), el comercio de mercancías y el tráfico marítimo mundiales.

Las estimaciones preliminares indican que en 2014 el volumen del tráfico marítimo mundial aumentó un 3,4%, al mismo ritmo que en 2013. El volumen creció más de 300 millones de toneladas, y ascendió en total a 9.840 millones de toneladas, es decir, aproximadamente cuatro quintas partes del comercio mundial de mercancías. Se ha estimado que la carga seca ha representado más de dos tercios del total, mientras que se ha estimado que el porcentaje correspondiente al tráfico de petroleros, que abarca el transporte de petróleo crudo y derivados del petróleo y el gas, disminuyó ligeramente desde casi un 30,0% en 2013 hasta el 28,7% en 2014 (véanse los cuadros 1.3, 1.4 a), 1.4 b) y el gráfico 1.2).

Los envíos de carga seca aumentaron un 5,0% mientras que el tráfico de buques tanque se redujo un 1,6%. Se estima que la carga seca, los graneles secos, incluidos los cinco graneles principales (mineral de hierro, carbón, cereales, bauxita y alúmina, y fosfato de roca) y los graneles secundarios (graneles

agrícolas, metales y minerales, y manufacturas) han aumentado un 5,0%, llevando el total a 4.550 millones de toneladas. Aunque se estime que el crecimiento del comercio de carbón se ha desacelerado considerablemente, hasta el 2,8% frente a más del 12,0% en 2012 y el 5,0% en 2013, los envíos de graneles secos siguieron apoyándose en la rápida expansión de los volúmenes del comercio de mineral de hierro, la cual, a su vez, resultó impulsada por la continua y fuerte demanda de importaciones de China.

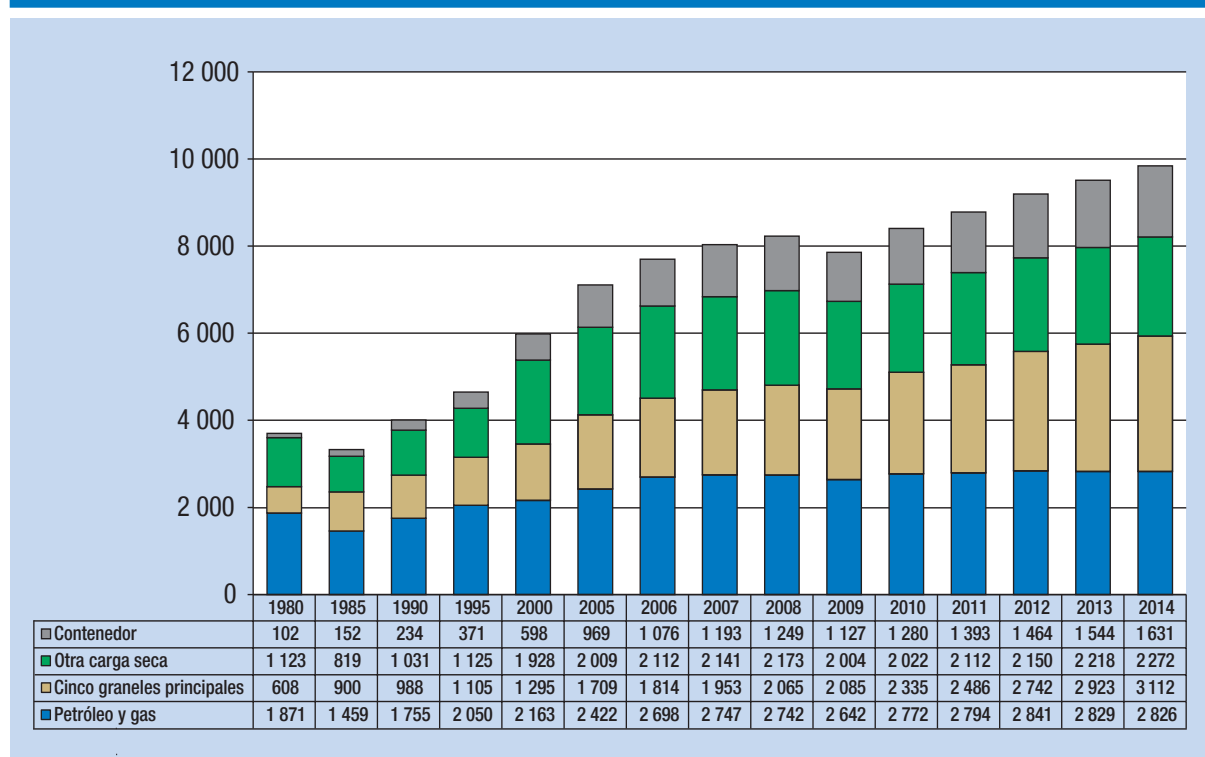
La "otra carga seca" (carga general, carga convencional y carga contenedorizada) representó un 35,2% de todos los envíos de carga seca y se estima que aumentó un 4,9%, para llegar a 2.470 millones de toneladas. El tráfico de carga contenedorizada, que representó aproximadamente dos tercios de la "otra carga seca", según las estimaciones, creció con fuerza, a un ritmo del 5,6%, llevando el total a 1.630 millones de toneladas. En 2014, los resultados del comercio de buques tanque se debilitaron en comparación con el año anterior. Los envíos de petróleo crudo se redujeron (-1,6%), mientras que

Cuadro 1.3. Evolución del tráfico marítimo internacional en los años que se indica (en millones de toneladas cargadas)

Año	Petróleo y gas	Graneles principales ^a	Otra carga seca	Total (todas las mercancías)
1970	1 440	448	717	2 605
1980	1 871	608	1 225	3 704
1990	1 755	988	1 265	4 008
2000	2 163	1 295	2 526	5 984
2005	2 422	1 709	2 978	7 109
2006	2 698	1 814	3 188	7 700
2007	2 747	1 953	3 334	8 034
2008	2 742	2 065	3 422	8 229
2009	2 642	2 085	3 131	7 858
2010	2 772	2 335	3 302	8 409
2011	2 794	2 486	3 505	8 784
2012	2 841	2 742	3 614	9 197
2013	2 829	2 923	3 762	9 514
2014	2 826	3 112	3 903	9 842

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, con datos proporcionados por los países informantes en publicaciones de sus respectivos gobiernos y en sitios web del sector portuario, y otras fuentes especializadas. Los datos correspondientes a 2006 y años sucesivos han sido revisados y actualizados para dar cabida a mejoras en la presentación de los informes, con inclusión de cifras más recientes y una información mayor con respecto al desglose por tipo de carga. Las cifras relativas a 2014 se han calculado sobre la base de datos preliminares o de los datos disponibles sobre el año más reciente.

^a Mineral de hierro, cereales, carbón, bauxita/alúmina y fosfato de roca; los datos correspondientes a 2006 y años sucesivos se basan en varios números de *Dry Bulk Trade Outlook*, publicado por Clarkson Research.

Gráfico 1.2. Tráfico marítimo internacional en los años que se indica (en millones de toneladas cargadas)

Fuente: UNCTAD, *El transporte marítimo*, varios números. Para el período 2006-2014, el desglose por tipo de carga se basa en Clarkson Research, *Shipping Review and Outlook*, varios números.

Cuadro 1.4 a). Tráfico marítimo mundial en 2006-2014, por tipo de carga, grupos de países y regiones (en millones de toneladas)

Grupo de países	Año	Productos cargados				Productos descargados			
		Total	Crudos	Derivados del petróleo y gas	Carga seca	Total	Crudos	Derivados del petróleo y gas	Carga seca
<i>En millones de toneladas</i>									
Mundo	2006	7 700,3	1 783,4	914,8	5 002,1	7 878,3	1 931,2	893,7	5 053,4
	2007	8 034,1	1 813,4	933,5	5 287,1	8 140,2	1 995,7	903,8	5 240,8
	2008	8 229,5	1 785,2	957,0	5 487,2	8 286,3	1 942,3	934,9	5 409,2
	2009	7 858,0	1 710,5	931,1	5 216,4	7 832,0	1 874,1	921,3	5 036,6
	2010	8 408,9	1 787,7	983,8	5 637,5	8 443,8	1 933,2	979,2	5 531,4
	2011	8 784,3	1 759,5	1 034,2	5 990,5	8 797,7	1 896,5	1 037,7	5 863,5
	2012	9 196,7	1 785,7	1 055,0	6 356,0	9 188,5	1 929,5	1 055,1	6 203,8
	2013	9 513,6	1 737,9	1 090,8	6 684,8	9 500,1	1 882,0	1 095,2	6 523,0
	2014	9 841,7	1 710,3	1 116,1	7 015,3	9 808,4	1 861,5	1 122,6	6 824,2
Economías desarrolladas	2006	2 460,5	132,9	336,4	1 991,3	4 164,7	1 282,0	535,5	2 347,2
	2007	2 608,9	135,1	363,0	2 110,8	3 990,5	1 246,0	524,0	2 220,5
	2008	2 715,4	129,0	405,3	2 181,1	4 007,9	1 251,1	523,8	2 233,0
	2009	2 554,3	115,0	383,8	2 055,5	3 374,4	1 125,3	529,9	1 719,2
	2010	2 865,4	135,9	422,3	2 307,3	3 604,5	1 165,4	522,6	1 916,5
	2011	2 982,5	117,5	451,9	2 413,1	3 632,3	1 085,6	581,3	1 965,4
	2012	3 122,9	125,2	459,7	2 538,0	3 700,2	1 092,6	556,5	2 051,1
	2013	3 188,3	114,4	470,5	2 603,4	3 679,4	1 006,7	556,6	2 116,0
	2014	3 370,8	111,8	486,7	2 772,3	3 744,1	985,4	552,4	2 206,3
Economías en transición	2006	410,3	123,1	41,3	245,9	70,6	5,6	3,1	61,9
	2007	407,9	124,4	39,9	243,7	76,8	7,3	3,5	66,0
	2008	431,5	138,2	36,7	256,6	89,3	6,3	3,8	79,2
	2009	505,3	142,1	44,4	318,8	93,3	3,5	4,6	85,3
	2010	515,7	150,2	45,9	319,7	122,1	3,5	4,6	114,0
	2011	505,0	132,6	42,0	330,5	156,7	4,2	4,4	148,1
	2012	544,2	135,6	40,3	368,3	148,1	3,8	4,0	140,3
	2013	551,9	145,1	32,1	374,8	77,4	1,1	10,6	65,7
	2014	591,2	136,1	43,4	411,8	80,1	0,9	11,2	67,9
Economías en desarrollo	2006	4 829,5	1 527,5	537,1	2 765,0	3 642,9	643,6	355,1	2 644,3
	2007	5 017,2	1 553,9	530,7	2 932,6	4 073,0	742,4	376,3	2 954,3
	2008	5 082,6	1 518,0	515,1	3 049,6	4 189,1	684,9	407,2	3 097,0
	2009	4 798,4	1 453,5	502,9	2 842,0	4 364,2	745,3	386,9	3 232,1
	2010	5 027,8	1 501,6	515,6	3 010,5	4 717,3	764,4	452,0	3 500,9
	2011	5 296,8	1 509,4	540,4	3 247,0	5 008,8	806,7	452,1	3 750,0
	2012	5 529,6	1 524,9	555,0	3 449,7	5 340,1	833,1	494,7	4 012,4
	2013	5 773,4	1 478,5	588,2	3 706,7	5 743,4	874,2	527,9	4 341,3
	2014	5 879,7	1 462,4	586,0	3 831,3	5 984,3	875,3	559,0	4 550,0

Cuadro 1.4 a). Tráfico marítimo mundial en 2006-2014, por tipo de carga, grupos de países y regiones (en millones de toneladas) (continuación)

Grupo de países	Año	Productos cargados				Productos descargados			
		Total	Crudos	Derivados del petróleo y gas	Carga seca	Total	Crudos	Derivados del petróleo y gas	Carga seca
<i>En millones de toneladas</i>									
África	2006	721,9	353,8	86,0	282,2	349,8	41,3	39,4	269,1
	2007	732,0	362,5	81,8	287,6	380,0	45,7	44,5	289,8
	2008	766,7	379,2	83,3	304,2	376,6	45,0	43,5	288,1
	2009	708,0	354,0	83,0	271,0	386,8	44,6	39,7	302,5
	2010	754,0	351,1	92,0	310,9	416,9	42,7	40,5	333,7
	2011	723,7	338,0	68,5	317,2	378,2	37,8	46,3	294,1
	2012	757,8	364,2	70,2	323,4	393,6	32,8	51,0	309,8
	2013	815,3	327,5	82,4	405,3	432,2	36,6	65,3	330,3
	2014	761,3	301,4	78,3	381,6	466,0	36,4	69,3	360,3
América	2006	1 030,7	251,3	93,9	685,5	373,4	49,6	60,1	263,7
	2007	1 067,1	252,3	90,7	724,2	415,9	76,0	64,0	275,9
	2008	1 108,2	234,6	93,0	780,6	436,8	74,2	69,9	292,7
	2009	1 029,8	225,7	74,0	730,1	371,9	64,4	73,6	234,0
	2010	1 172,6	241,6	85,1	846,0	448,7	69,9	74,7	304,2
	2011	1 239,2	253,8	83,5	901,9	508,3	71,1	73,9	363,4
	2012	1 282,6	253,3	85,9	943,4	546,7	74,6	83,6	388,5
	2013	1 263,7	240,0	69,8	953,9	569,4	69,4	89,4	410,7
	2014	1 283,6	232,0	72,6	979,0	606,9	70,0	92,7	444,3
Asia	2006	3 073,1	921,2	357,0	1 794,8	2 906,8	552,7	248,8	2 105,3
	2007	3 214,6	938,2	358,1	1 918,3	3 263,6	620,7	260,8	2 382,1
	2008	3 203,6	902,7	338,6	1 962,2	3 361,9	565,6	286,8	2 509,5
	2009	3 054,3	872,3	345,8	1 836,3	3 592,4	636,3	269,9	2 686,2
	2010	3 094,6	907,5	338,3	1 848,8	3 838,2	651,8	333,1	2 853,4
	2011	3 326,7	916,0	388,2	2 022,6	4 108,8	697,8	328,0	3 082,9
	2012	3 480,9	905,8	398,1	2 177,0	4 386,9	725,7	355,5	3 305,7
	2013	3 686,9	909,4	435,2	2 342,4	4 728,7	767,4	369,2	3 592,1
	2014	3 826,8	927,3	434,3	2 465,2	4 897,2	768,0	392,6	3 736,5
Oceanía	2006	3,8	1,2	0,1	2,5	12,9	0,0	6,7	6,2
	2007	3,5	0,9	0,1	2,5	13,5	0,0	7,0	6,5
	2008	4,2	1,5	0,1	2,6	13,8	0,0	7,1	6,7
	2009	6,3	1,5	0,2	4,6	13,1	0,0	3,6	9,5
	2010	6,5	1,5	0,2	4,8	13,4	0,0	3,7	9,7
	2011	7,1	1,6	0,2	5,3	13,5	0,0	3,9	9,6
	2012	8,3	1,6	0,8	5,9	13,0	0,0	4,6	8,4
	2013	7,5	1,6	0,8	5,1	13,1	0,8	4,1	8,2
	2014	8,1	1,6	0,9	5,5	14,2	0,9	4,4	8,9

Cuadro 1.4 b). Tráfico marítimo mundial en 2006-2014, por tipo de carga, grupos de países y regiones (en porcentajes)

Grupo de países	Año	Productos cargados				Productos descargados			
		Total	Crudos	Derivados del petróleo y gas	Carga seca	Total	Crudos	Derivados del petróleo y gas	Carga seca
<i>En porcentajes</i>									
Mundo	2006	100,0	23,2	11,9	65,0	100,0	24,5	11,3	64,1
	2007	100,0	22,6	11,6	65,8	100,0	24,5	11,1	64,4
	2008	100,0	21,7	11,6	66,7	100,0	23,4	11,3	65,3
	2009	100,0	21,8	11,8	66,4	100,0	23,9	11,8	64,3
	2010	100,0	21,3	11,7	67,0	100,0	22,9	11,6	65,5
	2011	100,0	20,0	11,8	68,2	100,0	21,6	11,8	66,6
	2012	100,0	19,4	11,5	69,1	100,0	21,0	11,5	67,5
	2013	100,0	18,3	11,5	70,3	100,0	19,8	11,5	68,7
	2014	100,0	17,4	11,3	71,3	100,0	19,0	11,4	69,6
Economías desarrolladas	2006	32,0	7,4	36,8	39,8	52,9	66,4	59,9	46,4
	2007	32,5	7,5	38,9	39,9	49,0	62,4	58,0	42,4
	2008	33,0	7,2	42,3	39,7	48,4	64,4	56,0	41,3
	2009	32,5	6,7	41,2	39,4	43,1	60,0	57,5	34,1
	2010	34,1	7,6	42,9	40,9	42,7	60,3	53,4	34,6
	2011	34,0	6,7	43,7	40,3	41,3	57,2	56,0	33,5
	2012	34,0	7,0	43,6	39,9	40,3	56,6	52,7	33,1
	2013	33,5	6,6	43,1	38,9	38,7	53,5	50,8	32,4
	2014	34,3	6,5	43,6	39,5	38,2	52,9	49,2	32,3
Economías en transición	2006	5,3	6,9	4,5	4,9	0,9	0,3	0,3	1,2
	2007	5,1	6,9	4,3	4,6	0,9	0,4	0,4	1,3
	2008	5,2	7,7	3,8	4,7	1,1	0,3	0,4	1,5
	2009	6,4	8,3	4,8	6,1	1,2	0,2	0,5	1,7
	2010	6,1	8,4	4,7	5,7	1,4	0,2	0,5	2,1
	2011	5,7	7,5	4,1	5,5	1,8	0,2	0,4	2,5
	2012	5,9	7,6	3,8	5,8	1,6	0,2	0,4	2,3
	2013	5,8	8,3	2,9	5,6	0,8	0,1	1,0	1,0
	2014	6,0	8,0	3,9	5,9	0,8	0,0	1,0	1,0
Economías en desarrollo	2006	62,7	85,6	58,7	55,3	46,2	33,3	39,7	52,3
	2007	62,4	85,7	56,9	55,5	50,0	37,2	41,6	56,4
	2008	61,8	85,0	53,8	55,6	50,6	35,3	43,6	57,3
	2009	61,1	85,0	54,0	54,5	55,7	39,8	42,0	64,2
	2010	59,8	84,0	52,4	53,4	55,9	39,5	46,2	63,3
	2011	60,3	85,8	52,2	54,2	56,9	42,5	43,6	64,0
	2012	60,1	85,4	52,6	54,3	58,1	43,2	46,9	64,7
	2013	60,7	85,1	53,9	55,4	60,5	46,4	48,2	66,6
	2014	59,7	85,5	52,5	54,6	61,0	47,0	49,8	66,7
África	2006	9,4	19,8	9,4	5,6	4,4	2,1	4,4	5,3
	2007	9,1	20,0	8,8	5,4	4,7	2,3	4,9	5,5
	2008	9,3	21,2	8,7	5,5	4,5	2,3	4,7	5,3
	2009	9,0	20,7	8,9	5,2	4,9	2,4	4,3	6,0
	2010	9,0	19,6	9,4	5,5	4,9	2,2	4,1	6,0
	2011	8,2	19,2	6,6	5,3	4,3	2,0	4,5	5,0
	2012	8,2	20,4	6,6	5,1	4,3	1,7	4,8	5,0
	2013	8,6	18,8	7,6	6,1	4,5	1,9	6,0	5,1
	2014	7,7	17,6	7,0	5,4	4,8	2,0	6,2	5,3

Cuadro 1.4 b). Tráfico marítimo mundial en 2006-2014, por tipo de carga, grupos de países y regiones (en porcentajes) (continuación)

Grupo de países	Año	Productos cargados				Productos descargados			
		Total	Crudos	Derivados del petróleo y gas	Carga seca	Total	Crudos	Derivados del petróleo y gas	Carga seca
<i>En porcentajes</i>									
América	2006	13,4	14,1	10,3	13,7	4,7	2,6	6,7	5,2
	2007	13,3	13,9	9,7	13,7	5,1	3,8	7,1	5,3
	2008	13,5	13,1	9,7	14,2	5,3	3,8	7,5	5,4
	2009	13,1	13,2	7,9	14,0	4,7	3,4	8,0	4,6
	2010	13,9	13,5	8,7	15,0	5,3	3,6	7,6	5,5
	2011	14,1	14,4	8,1	15,1	5,8	3,7	7,1	6,2
	2012	13,9	14,2	8,1	14,8	5,9	3,9	7,9	6,3
	2013	13,3	13,8	6,4	14,3	6,0	3,7	8,2	6,3
	2014	13,0	13,6	6,5	14,0	6,2	3,8	8,3	6,5
Asia	2006	39,9	51,7	39,0	35,9	36,9	28,6	27,8	41,7
	2007	40,0	51,7	38,4	36,3	40,1	31,1	28,9	45,5
	2008	38,9	50,6	35,4	35,8	40,6	29,1	30,7	46,4
	2009	38,9	51,0	37,1	35,2	45,9	34,0	29,3	53,3
	2010	36,8	50,8	34,4	32,8	45,5	33,7	34,0	51,6
	2011	37,9	52,1	37,5	33,8	46,7	36,8	31,6	52,6
	2012	37,8	50,7	37,7	34,3	47,7	37,6	33,7	53,3
	2013	38,8	52,3	39,9	35,0	49,8	40,8	33,7	55,1
	2014	38,9	54,2	38,9	35,1	49,9	41,3	35,0	54,8
Oceanía	2006	0,0	0,1	0,01	0,0	0,2	-	0,7	0,1
	2007	0,0	0,1	0,01	0,0	0,2	-	0,8	0,1
	2008	0,1	0,1	0,01	0,0	0,2	-	0,8	0,1
	2009	0,1	0,1	0,02	0,1	0,2	-	0,4	0,2
	2010	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	-	0,4	0,2
	2011	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	-	0,4	0,2
	2012	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	0,4	0,1
	2013	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	0,4	0,1
	2014	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	0,4	0,1

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos proporcionados por los países informantes en publicaciones de sus respectivos gobiernos y en sitios web del sector portuario, y otras fuentes especializadas. Los datos de 2006 y años sucesivos han sido revisados y actualizados para dar cabida a mejoras en la presentación de los informes, con inclusión de cifras más recientes y una información mayor con respecto al desglose por tipo de carga. Las cifras relativas a 2014 se han calculado sobre la base de datos preliminares o de los datos disponibles sobre el año más reciente.

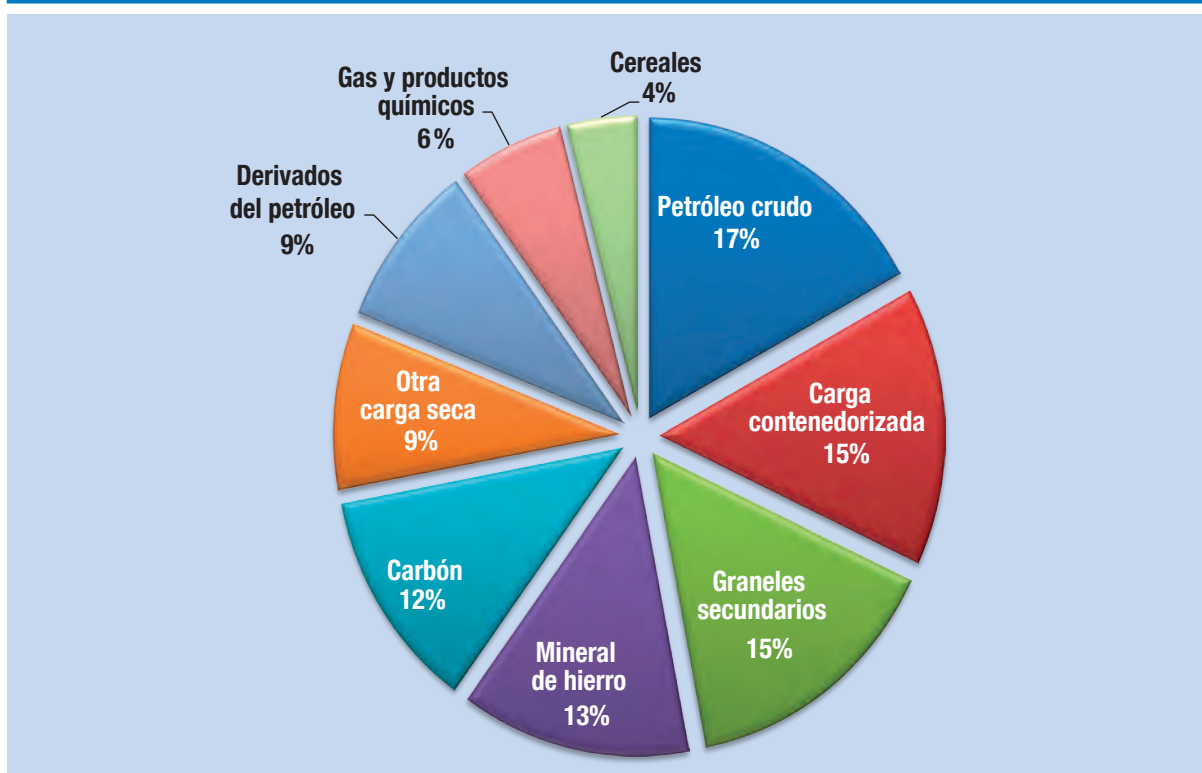
los envíos de derivados del petróleo (+1,7%) y el gas (+3,9%) crecían a un ritmo lento. En el gráfico 1.3 se presenta la estructura del tráfico marítimo mundial

Los países en desarrollo siguieron generando el mayor porcentaje del comercio marítimo internacional. Su contribución en términos de mercancías cargadas a escala mundial se ha estimado en un 60%, mientras que su aportación a la demanda de importaciones, medida por el volumen de las mercancías descargadas, llegó al 61% (véase gráfico 1.4 a)). No obstante, detrás de las cifras generales se oculta el

hecho de que las contribuciones individuales de los distintos países varían según las regiones y el tipo de carga, lo que refleja, entre otros factores, las diferencias entre las estructuras económicas, la composición del comercio, la urbanización y el nivel de desarrollo de los países, así como su grado de integración en las redes mundiales de comercio y en las cadenas de suministro.

En el último decenio, los países en desarrollo han modificado cada vez más sus pautas de comercio. Desde los años setenta, la distribución entre los

Gráfico 1.3. Estructura del tráfico marítimo internacional, 2014



Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de Clarkson Research, *Seaborne Trade Monitor*, 2(5), mayo de 2015.

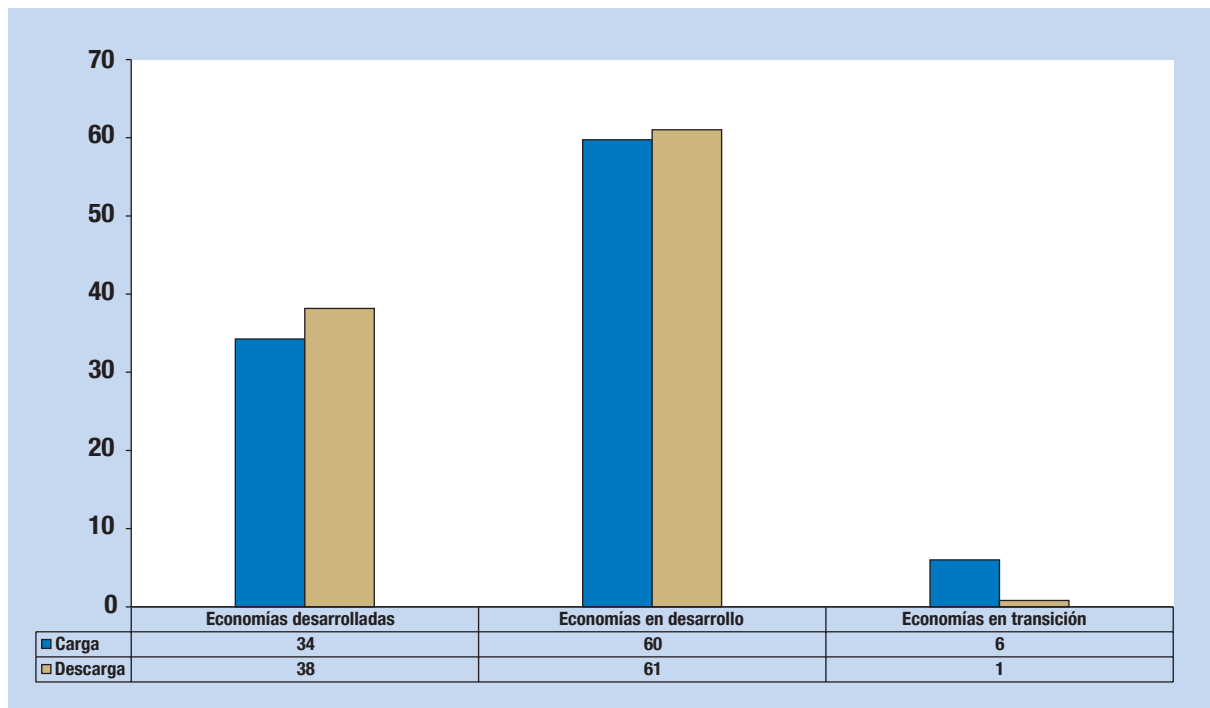
países de las mercancías cargadas y las descargadas ha cambiado considerablemente. Como se muestra en el gráfico 1.4 b), con el paso de los años, los países en desarrollo se han convertido en importadores y exportadores importantes y en una fuerza motriz que impulsa las corrientes del comercio marítimo y la demanda de servicios de transporte marítimo. Estos países ya no son solo fuentes de abastecimiento de materias primas, sino también agentes fundamentales de los procesos globalizados de fabricación, y una fuente creciente de demanda. En términos de influencia regional, Asia siguió dominando como principal zona de carga y descarga en 2014, seguida por América, Europa, Oceanía y África (gráfico 1.4 c)).

Los efectos de la caída de los precios del petróleo desde junio de 2014 se dejan sentir más allá de los mercados de la energía y de la economía mundial y afectan también al comercio marítimo, y en concreto al tráfico de buques tanque. Los efectos indirectos se traducen en cambios en las áreas de actividad y en los sectores que generan la demanda de servicios de transporte marítimo. Se observan modificaciones de los costes de producción, el crecimiento económico, los ingresos y el poder adquisitivo de los

productores/exportadores de petróleo y de los consumidores/importadores, la relación de intercambio y las inversiones en petróleo y gas, así como de las inversiones en combustibles alternativos y en tecnologías de consumo eficiente de combustible. Por su parte, los efectos directos sobre el tráfico marítimo y el comercio marítimo se traducen en una disminución del coste de los combustibles y del transporte. El coste del combustible marino se redujo considerablemente en los últimos meses. Por ejemplo, el precio del combustible marítimo de 380 Centistoke, en Rotterdam, disminuyó de 590 dólares por tonelada en junio de 2014 a 318 dólares por tonelada en diciembre de 2014, lo que representa una caída del 46% (Clarkson Research, 2015a). El menor coste de los combustibles redujo los gastos de los operadores de buques y los fletes pagados por las navieras. Esto, a su vez, es posible que estimule la demanda de servicios de transporte marítimo y haga que aumente el tráfico marítimo de carga.

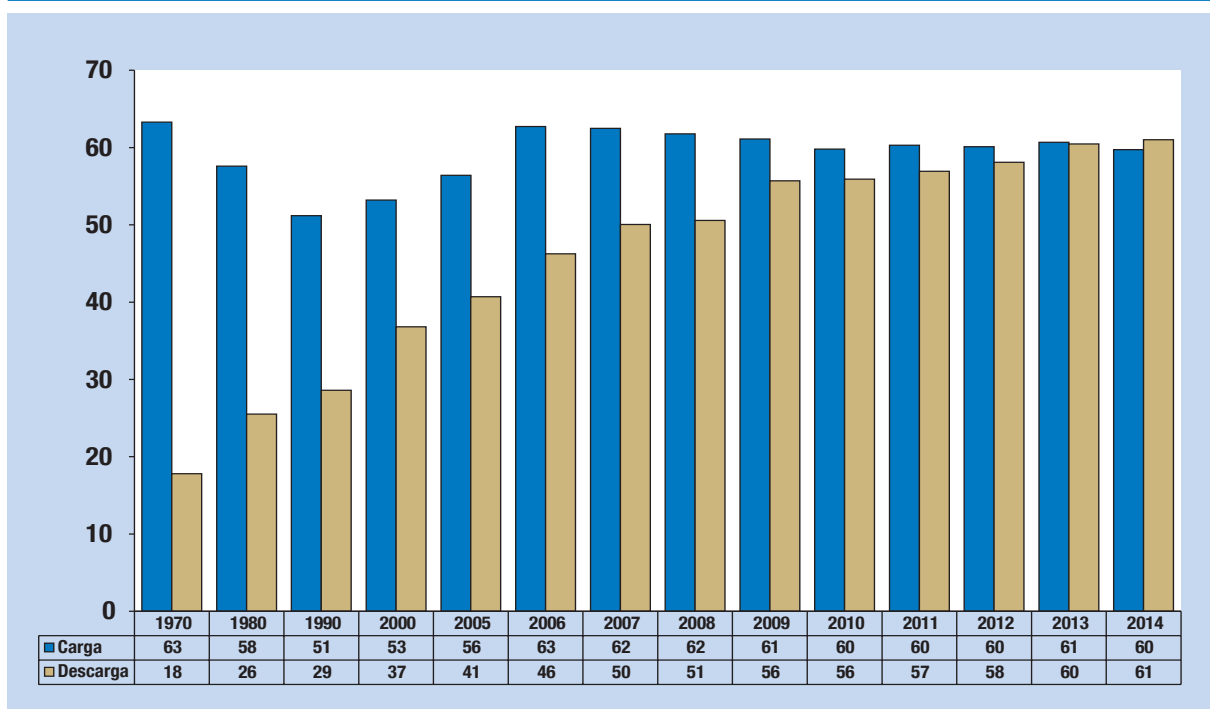
Cabe sostener que la reducción del precio de los combustibles marinos, además de ser potencialmente benéfica para las navieras y para el comercio en general, puede seguir modelando las redes de transporte

Gráfico 1.4 a). Tráfico marítimo mundial, por grupos de países, 2014 (en porcentajes del tonelaje mundial)

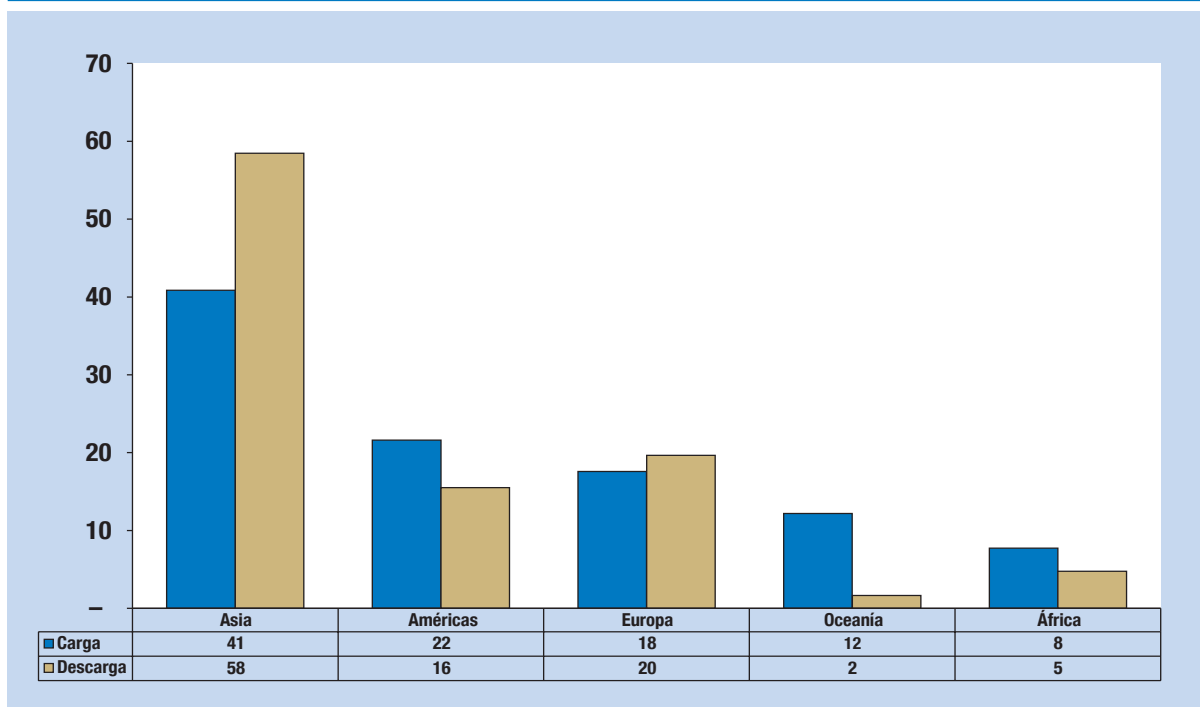


Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos proporcionados por los países informantes en publicaciones de sus respectivos gobiernos y en sitios web del sector portuario, y otras fuentes especializadas. Las cifras estimadas se han calculado sobre la base de datos preliminares o de los datos disponibles sobre el año más reciente.

Gráfico 1.4 b). Participación de los países en desarrollo en el tráfico marítimo mundial, años indicados (en porcentajes del tonelaje mundial)



Fuente: UNCTAD, *El transporte marítimo*, varios números.

Gráfico 1.4 c). Tráfico marítimo mundial, por regiones, 2014 (en porcentajes del tonelaje mundial)

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos proporcionados por los países informantes en publicaciones de sus respectivos gobiernos y en sitios web del sector portuario, y otras fuentes especializadas. Las cifras estimadas se han calculado sobre la base de datos preliminares o de los datos disponibles sobre el año más reciente.

marítimo mundial y mejorar el acceso al mercado y la conectividad al hacer, por ejemplo, que resulte más económico añadir escalas a los servicios ya existentes. Además, aparte de impulsar la demanda y, por consiguiente, el aumento de los volúmenes del comercio de crudo, los precios más bajos del petróleo, y el correspondiente “contango”, pueden llevar a la utilización de petroleros como unidades de almacenaje de petróleo. Aunque se informó de algunos casos en 2014 y a principios de 2015, el almacenaje de petróleo no se extendió tanto como inicialmente se esperaba, debido a las tendencias menos prometedoras de los futuros sobre petróleo y al aumento de los fletes (Clarksons Research, 2015a).

Algunos observadores han comentado que un entorno de precios y costes más bajos puede amenazar la competitividad de los buques que hacen un consumo eficiente de energía y de los diseños “ecológicos” de buques y equipo (*Ship & Bunker*, 2014a). Otros han alegado que los beneficios generados por la práctica de la navegación lenta, una importante medida de reducción de costes utilizada desde 2008-2009, podrían resultar erosionados si los buques reanudaran la navegación a velocidades superiores (*Journal*

of Commerce (JOC), 2014). Aunque se mantiene la incertidumbre sobre el futuro de la navegación lenta, hasta el momento parece que las velocidades medias de funcionamiento no han aumentado, debido probablemente al diseño ecológico de los buques para velocidades inferiores y al riesgo para la rentabilidad. Es probable que las mayores velocidades se traduzcan en un exceso de capacidad en algunos mercados navieros y, por consiguiente, en un empeoramiento de los parámetros fundamentales del mercado y de la rentabilidad (*Lloyd's List*, 2015a). Por ejemplo, se ha señalado que si los mercantes aceleraran sus servicios hasta eliminar una semana del tiempo de tránsito en la ruta de contenedores Asia-Europa, añadirían un 2,5% a la capacidad actual sobre la ruta (*Lloyd's List*, 2015b). Poniendo esta información en perspectiva y basándonos en la información ofrecida por Clarkson Research, hay que señalar que antes de que se utilizase la navegación lenta, la estructura típica del trayecto Lejano Oriente-Europa, por ejemplo, suponía los servicios de 8 buques para mantener escalas portuarias semanales a lo largo de un período de 56 días, que era el tiempo necesario para que pudiera producirse un viaje de ida y vuelta (28 días por cada tramo de ida o de vuelta). Al utilizarse la

navegación lenta, el número de buques que se necesitaban subió a 10 para mantener escalas portuarias semanales y el tiempo necesario para llevar a cabo un viaje de ida y vuelta aumentó a 70 días (35 días para cada tramo de ida o de vuelta).

Un acontecimiento conexo que afecta a la industria naval es la entrada en vigor el 1 de enero de 2015 de las disposiciones del anexo VI (Reglas para prevenir la contaminación atmosférica ocasionada por los buques) del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, de 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Convenio MARPOL), que abarcan las emisiones de óxidos de azufre (SO_x) e incluyen la zona del mar Báltico, la zona del Mar del Norte, la zona del Atlántico de Norteamérica y la zona del mar Caribe de los Estados Unidos. Los buques que operan en las ECA están obligados a consumir un combustible con un contenido de azufre no superior a 0,10% desde el 1 de enero de 2015. El límite anterior era de 1,00% (OMI, 2015). El límite actual que se aplica en las aguas distintas de las ECA es del 3,5%, y deberá reducirse al 0,50% el 1 de enero de 2020, o antes; no obstante, la próxima entrada en vigor de este último límite está pendiente de un examen que culminará en 2018 sobre la disponibilidad del combustible necesario (OMI, 2015). Aunque los operadores de buques estaban preocupados por el coste de utilizar combustibles con menor contenido de azufre, más caros, la atmósfera general de precios más bajos del petróleo ha contribuido a neutralizar la subida de precios, y el coste de los combustibles más limpios se ha mantenido en niveles razonables dado que los precios del petróleo y los costes generales del combustible naval se mantuvieron bajos en general (Barnard, 2015). Sin embargo, anticipándose al posible aumento de los costes del combustible naval, algunas navieras han anunciado que aplicarán recargos según sea necesario.

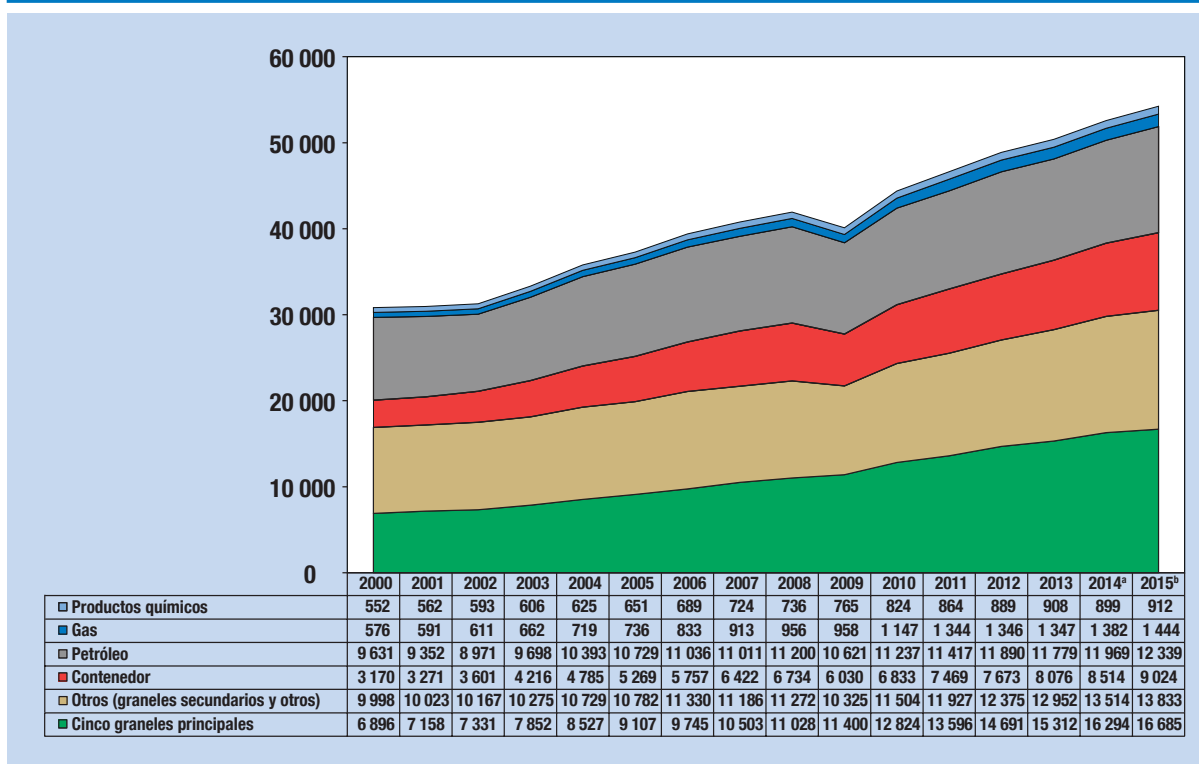
2. Comercio marítimo en toneladas-milla

La unidad tonelada-milla permite una medición más exacta de la demanda de servicios de navegación marítima y del tonelaje, ya que tiene en cuenta las distancias, que determinan la capacidad de transporte de los buques a lo largo del tiempo. En 2014, se ha estimado que el crecimiento en toneladas-milla logrado por el transporte marítimo llegó al 4,4%, por encima del 3,1% de 2013 (véase el gráfico 1.5) (Clarksons Research, 2015b). Se estima que en 2014,

los graneles principales, a saber, el mineral de hierro, el carbón, los cereales, la bauxita y la alúmina, el fosfato de roca, y los graneles secundarios, sumaron casi la mitad del total de 52,572 billones de toneladas-milla de 2014. Las toneladas-milla de graneles secos se ampliaron a un ritmo importante (un 6,4% en el caso de los graneles principales, y un 5,2% en el caso de los graneles secundarios). Se ha estimado que las toneladas-milla generadas por el tráfico contenedorizado aumentaron un 5,4% (Clarksons Research, 2015b), gracias a la recuperación de los tramos principales (“deida”) de las rutas comerciales Asia-Europa y Transpacífico, así como gracias al continuo aumento de los volúmenes comerciales de la ruta Norte-Sur, más larga. La demanda de importaciones de carbón y mineral de hierro de Asia contribuyó considerablemente al crecimiento de los volúmenes del comercio de graneles secos en los últimos años. Aparte de China, la demanda de mineral de hierro y de carbón de otras economías de rápido crecimiento, como la India y la República de Corea, también ha aumentado.

Se ha estimado que los volúmenes del comercio de petróleo crudo se han contraído en 2014, y como las correspondientes toneladas-milla se han mantenido estables, eso indica un crecimiento de las distancias recorridas. Se ha estimado que el recorrido medio del petróleo crudo importado por Asia fue superior a 5.000 millas en 2014, es decir, un 9% más que los niveles de 2005 (Elliott-Green, 2015). China ha alimentado este crecimiento dado que cada vez utiliza más para sus importaciones de petróleo crudo diferentes fuentes, unas alejadas y otras próximas (por ejemplo, el Caribe, África Occidental, Asia Occidental y la Federación de Rusia). La India obtiene cada vez más sus importaciones de petróleo crudo de fuentes de Asia Occidental, África Occidental y el Caribe, lo que ha dado como resultado que hayan aumentado las longitudes de los trayectos. El trayecto medio de las importaciones de petróleo crudo de la India se ha estimado que fue superior a 4.000 millas en 2014, cifra superior a las 1.900 millas de 2005 (Elliott-Green, 2015). Los Estados Unidos han sido también causantes de las tendencias que se han observado en los últimos años de las toneladas-milla. Sus importaciones de petróleo crudo han disminuido a casi la mitad en los últimos años, pero las toneladas-milla generadas por el comercio de petróleo han disminuido con menos rapidez. Este hecho refleja las pautas del comercio de petróleo de los Estados Unidos, pues se ha registrado una gran reducción de las importaciones procedentes de las fuentes menos alejadas (por

Gráfico 1.5. El tráfico marítimo mundial en toneladas-milla de carga, por tipo de carga, 2000-2015
(en miles de millones de toneladas-milla)



Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos de Clarkson Research (2015b).

^a Estimaciones.

^b Previsiones.

ejemplo, África Occidental), frente a lo sucedido en la ruta hacia Asia Occidental, más larga. En 2014, el promedio de la distancia recorrida por las importaciones de petróleo crudo realizadas por los Estados Unidos aumentó a 7.000 millas, lo que representa un aumento del 18% con respecto a 2005 (Elliott-Green, 2015). Las toneladas-milla generadas por el comercio de derivados del petróleo aumentaron un 3,8%, mientras que las toneladas-millas generadas por el comercio de gas aumentaron un 2,6%, arrastradas principalmente por el crecimiento del tráfico de gas licuado del petróleo (Clarksons Research, 2015b).

3. El tráfico marítimo, por tipo de carga

a) El tráfico de petroleros

Petróleo crudo

Los precios del petróleo son una importante señal del mercado, pero otros factores también influyen cada vez más en el panorama del tráfico de petróleo. Entre estos factores cabe mencionar la respuesta de los

productores de petróleo de esquisto a los niveles de precios más bajos del petróleo y las decisiones políticas de los miembros de la Organización de los Países Exportadores de Petróleo a la evolución de los acontecimientos geopolíticos y a las tensiones políticas.

Debido al menor crecimiento del consumo mundial de petróleo en 2014 (+0,8%) (Agencia Internacional de la Energía, 2015), se ha estimado que los envíos de petróleo crudo ascendieron a 1.700 millones de toneladas en 2014, una disminución del 1,7% con respecto al año anterior. La sólida demanda de importaciones de los países asiáticos, en particular China y la India, el efecto de los precios bajos del petróleo sobre las existencias, y el aumento de la oferta de petróleo (+2,5%) se han combinado para compensar el limitado crecimiento en todo el mundo en general y la disminución del volumen de las importaciones de los Estados Unidos y de Europa.

En 2014, las importaciones de petróleo crudo realizadas por los Estados Unidos disminuyeron casi un 12%, para situarse en 4,5 millones de barriles diarios, mientras que las importaciones realizadas por

China aumentaban un 9,8% (hasta llegar a 5,6 millones de barriles diarios) (Clarksons Research, 2015c) en paralelo a su creciente capacidad de refino, a sus necesidades de mantener unas reservas estratégicas de petróleo y al efecto positivo del precio bajo del petróleo. Es probable que esta tendencia se prolongue, dado que se espera un nuevo crecimiento de la capacidad de refino de China y un aumento de las necesidades de mantener unas reservas de petróleo. En los últimos años la India ha surgido como importante importador de petróleo crudo y ha registrado también un crecimiento de la capacidad nacional de refino (Clarksons Research, 2015d). Desde el lado de las exportaciones, los miembros de la Organización de los Países Exportadores de Petróleo mantuvieron los niveles de producción para mantener el nivel de su participación en el mercado. Las exportaciones de crudo de África se redujeron un 4,6%, debido a problemas técnicos en Angola, perturbaciones de las infraestructuras en Nigeria y conflictos en Libia. En el cuadro 1.5 se presenta una visión general de los consumidores y productores mundiales de petróleo y de gas.

Productos refinados del petróleo

La evolución de los acontecimientos en el área de la capacidad de refino puede modelar considerablemente las pautas del comercio de petróleo crudo y de derivados del petróleo. En 2014, la capacidad de refino mundial aumentó un 1,4% (British Petroleum, 2015), impulsada principalmente por los aumentos en el Brasil, China, Singapur y Asia Occidental. Según estimaciones de la UNCTAD, que incluyen el comercio de gas, el volumen de productos del petróleo y de gas descargados en 2014 aumentó un 2,3% y llegó a 1.110 millones de toneladas. Al mismo tiempo, los datos de Clarksons Research indican que se estima que el comercio de derivados del petróleo aumentó un 1,7% en 2014, y llegó a 977 millones de toneladas, y que el comercio de gas aumentó un 3,9% y totalizó 319 millones de toneladas (Clarksons Research, 2015b).

Desde el lado de la oferta, las crecientes exportaciones de Asia Occidental (+6,3%), los Estados Unidos (+4,0%) y las economías en transición (+3,6%) ayudaron a mantener el crecimiento (Clarksons Research, 2015b). Las importaciones realizadas por América Latina (+11,8%) y los países en desarrollo de Asia (aparte de China) (+6,3%) han sido el principal motor del crecimiento. Mientras tanto, las importaciones realizadas por África, Australia, la India, el Japón y la

Cuadro 1.5. Principales productores y consumidores de petróleo y gas natural en 2014 (participación porcentual en el mercado mundial)

Producción mundial de petróleo		Consumo mundial de petróleo	
Asia Occidental	32	Asia y el Pacífico	34
América del Norte	18	América del Norte	22
Economías en transición	16	Europa	15
Países en desarrollo de América	12	Países en desarrollo de América	10
África	9	Asia Occidental	9
Asia y el Pacífico	9	Economías en transición	5
Europa	3	África	4
Producción mundial de gas natural		Consumo mundial de gas natural	
América del Norte	26	América del Norte	26
Economías en transición	22	Asia y el Pacífico	20
Asia Occidental	17	Economías en transición	17
Asia y el Pacífico	15	Asia Occidental	14
Europa	7	Europa	13
Países en desarrollo de América	7	Países en desarrollo de América	8
África	6	África	4

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos publicados en *British Petroleum – Statistical Review of World Energy 2015* (junio de 2015).

Nota: El petróleo incluye el petróleo crudo, los esquistos y arenas bituminosas y los líquidos de gas natural (el contenido líquido del gas natural recuperado por separado). Se excluyen los combustibles líquidos de otras fuentes tales como la biomasa y los derivados del carbón.

República de Corea se estima que se han mantenido estables, mientras que las importaciones realizadas por China, los Estados Unidos y Europa disminuyeron un 25%, un 12,5% y un 1,5%, respectivamente (Clarksons Research, 2015b).

Durante los últimos años, China ha dejado de ser un importador neto de productos petrolíferos. El exceso de oferta interna de productos petrolíferos, la creciente capacidad de refino y la menor demanda nacional han sido factores que sumados han contribuido a disminuir la necesidad de importaciones y aumentar las exportaciones. La capacidad de refino de Asia Occidental también ha ido aumentando, como reflejo de la creciente demanda interna y de las necesidades exportadoras. Aunque el crecimiento de la capacidad fue limitado en los Estados Unidos, la producción aumentó un 3,5%, llevando en 2014 la participación total del país en la producción de productos refinados a más del 20% (British Petroleum, 2015).

Gas natural y gases licuados

La participación del gas natural licuado en el tráfico marítimo mundial de gas en 2014 creció. Los volúmenes aumentaron un 2,5%, llevando el total a 333.300 millones de metros cúbicos. El crecimiento tuvo como motor la subida de la demanda de importaciones en China, la India, el Reino Unido, el Brasil y México. El Japón, el mayor importador mundial, aumentó las importaciones un 1,4%, mientras que la República de Corea, el segundo mayor importador, registraba una reducción del 5,7% al finalizarse la reposición de las existencias (British Petroleum, 2015). El crecimiento de la demanda de importaciones en los países en desarrollo de Asia y América fue impulsada por el aumento de la producción de energía eléctrica y de productos petroquímicos y por la mayor demanda de gasóleo de calefacción, así como por la mayor capacidad regasificadora de China y la India.

Algunos exportadores importantes, incluido Qatar, redujeron las exportaciones, mientras que otros, como Argelia, Australia, Malasia y Papua Nueva Guinea, registraron un aumento de los volúmenes exportados. Mientras tanto, las importaciones de gas natural licuado realizadas por los Estados Unidos resultaron limitadas por la revolución que supuso la producción de petróleo de esquisto. El país tiene el potencial de convertirse finalmente en un importante exportador de gas (British Petroleum, 2015).

En resumen, se espera que la firme demanda global de gas natural licuado, encabezada por las economías de Asia, fundamente el aumento de la demanda de buques de transporte de gas natural licuado, y que los reglamentos ambientales y los controles de las emisiones atmosféricas den lugar a que el papel del gas sea cada vez más importante. Algunos observadores predicen que los volúmenes del comercio de gas natural licuado se duplicarán en 2020, y que Australia surgirá como principal exportador mundial, junto con otros productores como la Federación de Rusia, los Estados Unidos, el Canadá y África Oriental (*Lloyd's List*, 2015c). Estos acontecimientos influirán en la demanda de buques de transporte de gas y modelarán las corrientes comerciales de gas natural licuado, y sus pautas.

Se estima que el comercio mundial de gas licuado del petróleo ha aumentado un 12,7% en 2014, hasta llegar a 71 millones de toneladas. El crecimiento se apoyó en gran medida en la expansión de la producción de petróleo de esquisto en los Estados Unidos y las exportaciones de gas licuado del petróleo

(Clarksons Research, 2015a). Las exportaciones de gas licuado del petróleo realizadas por China y la India se mantuvieron en cifras importantes y ayudaron a que aumentase el tráfico en trayectos largos, además de contribuir a que mejorase la demanda de más capacidad de los buques de transporte de gas (Clarksons Research, 2015a).

b) Envíos de carga seca: graneles principales y secundarios, y otra carga seca

La demanda de importaciones de las economías en desarrollo emergentes, en particular China y la India, siguieron siendo el principal motor del crecimiento en 2014 de los envíos de carga seca. Durante el año, se estima que el aumento de los envíos por mar de carga seca en todo el mundo aumentaron un 5,0%, tasa inferior a la registrada en los anteriores cuatro años (*Dry Bulk Trade Outlook*, 2015a). El comercio se apoyó en una firme expansión del comercio de mineral de hierro (+12,4%), que representó aproximadamente un 30,0% de toda la carga seca y llegó a 1.340 millones de toneladas. Por el contrario, se estima que los envíos comerciales de carbón aumentaron un 2,8%, tasa muy inferior a la de dos dígitos registrada en 2012 (+12,3%). Los envíos de los cinco graneles principales aumentaron un 6,5%, mientras que se estima que el volumen de los envíos de los graneles secundarios aumentó un 2,0%, llegando a 3.100 millones y 1.430 millones de toneladas, respectivamente. Las exportaciones de graneles secos como la bauxita, el mineral de níquel y el carbón se vieron frenadas, entre otros factores, por prohibiciones de las actividades mineras, restricciones de las exportaciones, condiciones meteorológicas y medidas reglamentarias y políticas que buscaban promover a los productores y las industrias nacionales. En el cuadro 1.6 se presenta una visión general de los productores y consumidores mundiales de acero y de los importadores de los graneles secos principales que se indican.

El comercio de mineral de hierro

El comercio marítimo de mineral de hierro, apoyado por el aumento de la producción y las exportaciones de Australia, se estima que creció un 12,4%, llevando el total en 2014 a 1.340 millones de toneladas (*Dry Bulk Trade Outlook*, 2015a). Aunque el crecimiento de la producción de acero de China se desaceleró en 2014 (World Steel Association, 2015), sus importaciones de mineral de hierro siguieron

siendo importantes debido a los menores precios internacionales del mineral de hierro y la amplia oferta de Australia. El mineral de hierro importado, más barato y de mejor calidad, desplazó al de producción nacional. Sin embargo, la evolución a largo plazo de los acontecimientos en la industria del acero de China y las correspondientes repercusiones en el tráfico de minerales secos suscita importantes preocupaciones. Desde el lado positivo para la navegación marítima, el aumento de la demanda de importaciones de la India quizá muestre que este país es posible que recurra más a las importaciones de mineral de hierro en apoyo de su boyante sector de producción de acero. Actualmente se espera que las importaciones de mineral de hierro de la India crezcan un 23% en 2015.

Se estima que las exportaciones de Australia en 2014 aumentaron un 24,2%, representando más de la mitad de las exportaciones mundiales de mineral de hierro. Las exportaciones del Brasil, que representaron un 25,3% de las exportaciones mundiales de mineral de hierro, aumentaron un 5,4%. Las exportaciones de Sierra Leona crecieron aproximadamente un 51,0%, y llegaron a 18,1 millones de toneladas, a pesar del efecto negativo del brote de Ébola en las actividades mineras (*Dry Bulk Trade Outlook*, 2015b).

De cara al futuro, aunque a corto plazo se espera que las importaciones de mineral de hierro sigan creciendo, están creando incertidumbre las preocupaciones que suscita la desaceleración de la industria del acero de China y de la demanda de importaciones, y su repercusión en las expectativas respecto de la demanda de graneleros. Por otro lado, aunque la bajada de los precios del mineral de hierro haya estimulado el comercio de este granel en 2014, la brusca caída de los precios suscita preocupaciones sobre la capacidad de algunas empresas mineras para seguir produciendo a pérdida (Trimmel, 2015).

El comercio de carbón

El crecimiento de las exportaciones mundiales de carbón (térmico y de coque) se desaceleró hasta el 2,8% y su volumen total se ha estimado en 1.200 millones de toneladas. Las exportaciones de carbón térmico, que representaron más de dos tercios del comercio total de carbón en 2014 se estima que han crecido un 3,8% y llegado a 950 millones de toneladas. Las exportaciones de carbón de coque disminuyeron marginalmente (-0,8%), para cifrarse en 262 millones de toneladas, debido principalmente a la reducción de la demanda de importaciones de China (*Dry Bulk Trade Outlook*, 2015a).

Cuadro 1.6. Algunos importantes graneles principales y acero: principales productores, consumidores, exportadores e importadores, 2014 (participación en el mercado, en porcentajes)

Productores de acero		Consumidores de acero	
China	50	China	46
Japón	7	Estados Unidos	7
Estados Unidos	7	India	5
India	5	Japón	4
República de Corea	4	República de Corea	4
Federación de Rusia	4	Federación de Rusia	3
Alemania	3	Economías en transición	3
Turquía	2	Alemania	3
Brasil	2	Turquía	2
Ucrania	2	México	1
Otros	15	Otros	22
Exportadores de mineral de hierro		Importadores de mineral de hierro	
Australia	54	China	68
Brasil	25	Japón	10
Sudáfrica	5	Europa	9
Canadá	3	República de Corea	6
Suecia	2	Otros	7
Otros	12		
Exportadores de carbón		Importadores de carbón	
Indonesia	34	China	20
Australia	31	Europa	19
Federación de Rusia	9	India	18
Colombia	6	Japón	15
Sudáfrica	6	República de Corea	11
Canadá	3	Provincia China de Taiwán	5
Otros	12	Malasia	2
		Tailandia	2
		Otros	9
Exportadores de cereales		Importadores de cereales	
Estados Unidos	26	Asia	33
Unión Europea	14	África	21
Ucrania	10	Países en desarrollo de América	20
Canadá	9	Asia Occidental	19
Argentina	8	Europa	5
Federación de Rusia	8	Economías en transición	2
Otros	25		

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos de la Asociación Mundial del Acero, 2015; *Dry Bulk Trade Outlook* (mayo de 2015a); Clarksons Research (2015b); y Consejo Mundial de Cereales, *Grains Market Report*, junio de 2015.

China ha sido el principal motor que ha alimentado la rápida expansión del comercio marítimo mundial de carbón en el último decenio, llegando su participación en las exportaciones mundiales de carbón al 20,0% en 2014, frente a un 2,0% en 2005. Se estima que una caída del 10,0% de las importaciones de carbón realizadas por China en 2014 pudo haber tenido una importante repercusión en la demanda de transporte marítimo de graneles secos. Entre los factores que han contribuido a la reducción de las importaciones de China cabe mencionar, entre otros, la bajada de la demanda de importaciones, consecuencia de la reglamentación china sobre el consumo de carbón comercializable, la desaceleración de la producción de acero, los impuestos a la importación de carbón y los límites de calidad, los esfuerzos para proteger a la industria nacional de la minería de carbón, la producción hidroeléctrica de electricidad y las iniciativas del gobierno para reducir la contaminación atmosférica.

En otros lugares del mundo, las importaciones realizadas por la Unión Europea también disminuyeron y se espera que sigan disminuyendo cuando los Estados miembros cumplan la Directiva sobre grandes instalaciones de combustión (Comisión Europea, 2001). La Directiva ha contribuido a reducir entre 2008 y 2013 un 5,0% las emisiones de agentes contaminantes de carbón, ya que algunas instalaciones ya se han cerrado (Jones y Worthington, 2014). Debido a su creciente producción de acero, se estima que las importaciones de carbón de coque de la India aumentaron un 24,3%, mientras que las importaciones de carbón térmico crecían un 7,1%. Desde el lado de las exportaciones, las exportaciones totales de carbón térmico de Indonesia disminuyeron un 1,7%, mientras que las exportaciones de los Estados Unidos disminuían un 33,7% debido en particular al coste creciente de la producción minera, a los menores precios internacionales del carbón y, en general, a la menor demanda mundial. Las exportaciones de carbones de coque de los principales exportadores, incluidos el Canadá, la Federación de Rusia y los Estados Unidos, también disminuyeron en 2014, a excepción de las exportaciones de Australia (+3,6%) (*Dry Bulk Trade Outlook*, 2015a).

El comercio de cereales

Se ha estimado que, gracias a las mejores condiciones climatológicas y la recuperación de las cosechas de los principales exportadores, entre ellos, el Canadá, la Unión Europea, Ucrania y los Estados Unidos, y, en el caso de la Federación de Rusia, al tipo

de cambio favorable, el comercio mundial de cereales (incluido el trigo, los cereales secundarios y la soja) creció en 2014 un 11,1%, para sumar 430 millones de toneladas (*Dry Bulk Trade Outlook*, 2015a). Otros exportadores, incluidos Australia y la Argentina, registraron unas tasas de crecimiento nulas o una reducción de los volúmenes de exportación durante la campaña 2013-2014.

El Japón, el principal importador mundial, importó menos cereales (-1,3%), mientras que China, el segundo importador mundial, aumentaba sus importaciones, en particular las de soja (+16,4%). La fuerte demanda de China seguirá impulsando las exportaciones de soja de los países en desarrollo de América. Otros importadores de cereales, como Argelia, Indonesia, la República Islámica del Irán, México y la Arabia Saudita, aumentaban sus importaciones, mientras que las economías en transición del Brasil, Colombia, Marruecos y Túnez reducían sus importaciones debido a la amplia oferta interna.

Bauxita, alúmina y fosfato de roca

El comercio de bauxita sigue suscitando incertidumbre debido a las restricciones de la exportación introducidas por Indonesia en enero de 2014. Se estima que los volúmenes del comercio mundial de bauxita y alúmina se han reducido un 24,5% en 2014, para sumar 105 millones de toneladas. Los volúmenes de las importaciones de bauxita de China se redujeron en 2014 a menos de la mitad, en claro contraste con el aumento en 2013 del 79,0%, cuando los refinadores almacenaron el mineral anticipándose a la prohibición de las exportaciones (*Dry Bulk Trade Outlook*, 2015a). Indonesia solía ser el principal exportador de bauxita a China pero, debido a la aplicación de restricciones a la exportación, China está utilizando cada vez más a Malasia como fuente de sus importaciones. Mientras tanto, Australia tiene el potencial de convertirse en un importante proveedor.

En 2014, se estima que las exportaciones mundiales de fosfato de roca aumentaron un 7,2%, llevando el volumen total a 30 millones de toneladas. La producción mundial de fosfato de roca disminuyó un 2,2%, compensándose la contracción de la producción en China y los Estados Unidos hasta cierto punto con el aumento de la producción en Marruecos. Está previsto que la capacidad de producción mundial crezca debido a la expansión de las minas existentes en Jordania, Kazajstán, Marruecos, el Perú, la Federación de Rusia y Túnez. También está previsto que aumente

el consumo mundial de pentóxido de fósforo (P_2O_5), de fosfato de roca, principalmente en Asia y en los países en desarrollo de América. Es probable que estas tendencias lleven a que aumenten las exportaciones de fosfato de roca y a que estas modelen las corrientes y pautas comerciales correspondientes.

Cargas secas: graneles secundarios

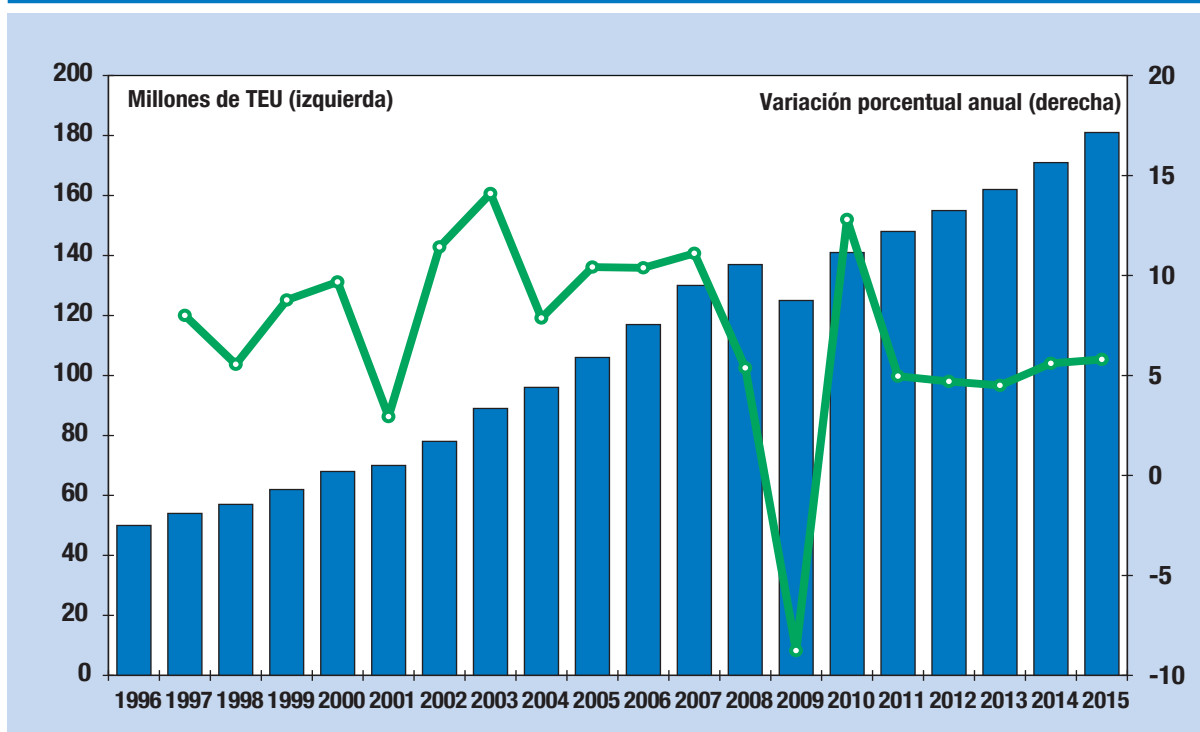
Se estima que el crecimiento del comercio mundial de graneles secundarios se desaceleró un 1,8% en 2014, llegando los volúmenes totales a 1.430 millones de toneladas. Las manufacturas (de acero y productos forestales) generaron el 41,9% del total, seguidas de los metales y minerales (35,4%) y los graneles agrícolas (22,8%). Las manufacturas y los graneles agrícolas crecieron en ambos casos un 6,0% en 2014, mientras que los metales y minerales disminuyeron un 3,0% (*Dry Bulk Trade Outlook*, 2015a). El crecimiento de las manufacturas reflejó el firme aumento de la producción de acero y de las exportaciones chinas gracias a una bonificación de los impuestos aplicados a algunos productos así como a la débil demanda interna de acero. Las exportaciones de metales y minerales resultaron limitadas por las menores exportaciones

indonesias de mineral de níquel, debido a la aplicación en enero de 2014 de una prohibición de las exportaciones. Las importaciones realizadas por China de mineral de níquel proceden cada vez más de Filipinas, que el pasado año ha pasado a dominar el mercado internacional de mineral de níquel. La caída de los metales y los minerales también refleja la reducción de los envíos de antracita, debido a la disminución de las exportaciones de Viet Nam (Clarksons Research, 2015a).

Otra carga seca: el comercio contenedorizado

Se estima que el comercio contenedorizado mundial creció un 5,3% en 2014, con lo que el volumen total llegó a 171 millones de TEU (véase el gráfico 1.6 a)). El crecimiento mundial fue impulsado por la recuperación de los tramos de ida con cargo por retorno (tramos principales) en las principales rutas comerciales Este-Oeste, a saber, el tráfico transpacífico y Asia-Europa. A consecuencia en parte de la recuperación de los Estados Unidos y de las mejores perspectivas de Europa, se estima que los volúmenes del comercio contenedorizado en los tramos principales (viajes “de ida” con cargo por retorno) del tráfico Asia-Europa y

Gráfico 1.6 a). Comercio contenedorizado mundial, 1996-2015 (en millones de TEU y variación porcentual anual)



Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos de Drewry Shipping Consultants, *Container Market Annual Review and Forecast 2008/2009*, y Clarksons Research, *Container Intelligence Monthly*, varios números.

Transpacífico aumentaron un 7,5% y un 6,3% respectivamente (Clarksons Research, 2015e). En comparación, y debido a la menor demanda de importaciones de Asia, los volúmenes del comercio en tramos “de vuelta” siguieron siendo bajos. La menor demanda de importaciones de Europa y América del Norte no refleja necesariamente una caída de la demanda total de importaciones, pues con frecuencia Asia importó, entre otras cosas, basura y otros productos residuales. El volumen transportado en los tramos hacia el oeste de la ruta transpacífica se redujeron, mientras que los tramos hacia el este de la ruta comercial Asia-Europa crecían solo marginalmente (véase el cuadro 1.7 y el gráfico 1.6 b)).

Sin embargo, la recuperación de las rutas marítimas Este-Oeste no se debe a que hayan cambiado las pautas de la demanda mundial. Se estima que el comercio mundial en las rutas principales de contenedores creció un 9,0% entre 2007 y 2014 y se afirma que el volumen del comercio en las rutas comerciales secundarias creció un 45% durante el mismo período. Por eso, la participación de las rutas principales en el comercio mundial disminuía del 36,0% en 2007 al 30,0% en 2014. Al mismo tiempo, el comercio intrarregional (encabezado por el comercio entre países de Asia) y el comercio Sur-Sur generaban el 40% del volumen del comercio mundial contenedorizado, seguidos por las corrientes comerciales en las rutas principales Este-Oeste (30%), Norte-Sur (17%) y en rutas comerciales secundarias Este-Oeste (13%) (Clarksons Research, 2015f) (gráfico 1.6 c)).

Entre los demás acontecimientos importantes que influyeron en el comercio contenedorizado en 2014

cabe mencionar el exceso continuo de capacidad, las repercusiones en cascada (la capacidad de los buques se trasladó de las líneas/arterias principales a las rutas secundarias), la incertidumbre sobre el futuro de la navegación lenta (véase también la sección B.1) y la inclusión de los principales operadores de buques portacontenedores en cuatro grandes alianzas.

El exceso de oferta de capacidad de los buques portacontenedores siguió siendo un problema a la vista, en concreto, de las repercusiones en cascada actuales y de las correspondientes consecuencias en las necesidades de infraestructura de los puertos, y de las repercusiones en la configuración de los servicios de navegación marítima (envíos directos frente a envíos mediante transbordos) y en las ganancias y la rentabilidad de las rutas en las que fueron redespelgados los buques. También plantean preocupaciones el predominio continuo de los buques muy grandes en la cartera de pedidos de buques portacontenedores y el desequilibrio entre la entrega de buques de gran capacidad y la pauta de crecimiento de la demanda mundial.

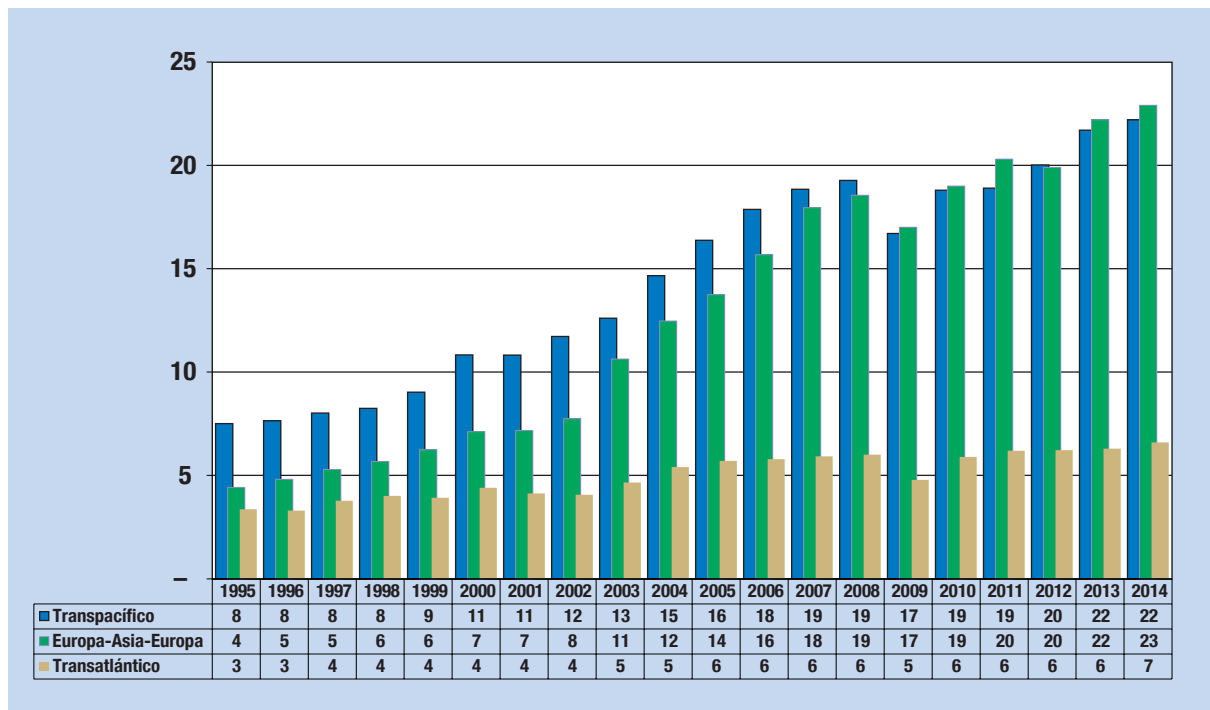
La navegación lenta, inicialmente utilizada como respuesta a los elevados precios del petróleo y del combustible naval, ayudó a digerir el exceso de capacidad de los buques portacontenedores. Se estima que la navegación lenta permitió que se hiciera uso de 1,3 millones de TEU de capacidad, el equivalente al 7,0% de la capacidad de la flota mundial de portacontenedores (*Ship & Bunker*, 2014b). A pesar de la recuperación de las principales líneas del comercio Este-Oeste y de la bajada de los precios del petróleo y de los costes del combustible naval, la práctica de

Cuadro 1.7. Estimación del tráfico de carga en las principales rutas del comercio contenedorizado Este-Oeste, 2009-2014 (en millones de TEU y variación porcentual anual)

	<i>Transpacífico</i>		<i>Europa-Asia</i>		<i>Transatlántico</i>	
	Asia-América del Norte	América del Norte-Asia	Asia-Europa	Europa-Asia	Europa-América del Norte	América del Norte-Europa
2009	10,6	6,1	11,5	5,5	2,8	2,5
2010	12,3	6,5	13,3	5,7	3,2	2,7
2011	12,4	6,6	14,1	6,2	3,4	2,8
2012	13,1	6,9	13,7	6,3	3,6	2,7
2013	13,8	7,9	14,3	6,9	3,6	2,7
2014	14,7	7,5	15,4	7,0	3,9	2,7
Variación porcentual 2013-2014	6,3	-4,5	7,5	1,3	8,3	0,0

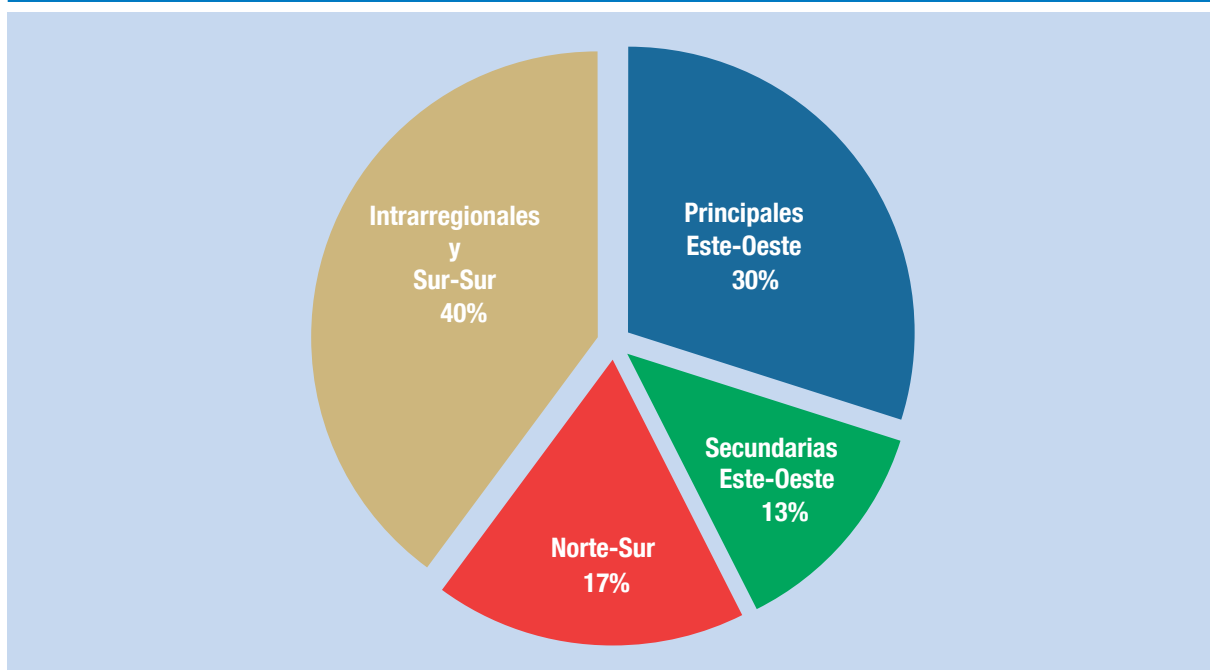
Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos de MDS Transmodal publicados en *Lloyd's List Data Hub Trade Statistics*; y Containerisation International, varios números. La fuente de los datos correspondientes a 2013 y 2014 es Clarksons Research, *Container Intelligence Monthly*, 17(4), mayo de 2015.

Gráfico 1.6 b). Estimación del tráfico de carga en las principales rutas del comercio contenedorizado Este-Oeste, 1995-2014 (en millones de TEU)



Fuente: Secretaría de la UNCTAD, a partir de datos de la base Global Insight publicados en el *Boletín FAL* núm. 288 (8/2010) (International maritime transport in Latin America and the Caribbean in 2009 and projections for 2010), Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL). Los datos correspondientes a 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 se basan en el cuadro 1.7 de la presente publicación.

Gráfico 1.6 c). Distribución del comercio contenedorizado mundial, por rutas, 2014 (porcentaje del tráfico mundial en TEU)



Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de Clarksons Research (2015e); y *Lloyd's List Data Hub Statistics*, varios números.

la navegación lenta en el transporte naval de contenedores siguió siendo aparentemente la norma ya que no se ha producido un aumento claro de las velocidades de navegación de los buques (*ShippingWatch*, 2014). Mientras tanto, los armadores siguen contratando la construcción de buques portacontenedores muy grandes, como manifiesta la contratación muy reciente de 11 portacontenedores de segunda generación triple-E, con una capacidad de 19.630 TEU cada uno (*Lloyd's List*, 2015d).

Los operadores que explotan la ruta comercial entre el Lejano Oriente y Europa han seguido pretendiendo reducir los costes mediante acuerdos de uso compartido de buques y mediante el despliegue de portacontenedores muy grandes. En la actualidad están activas cuatro alianzas principales que son 2M, Ocean Three, G6 y CKYHE. Todavía no se ha estimado totalmente la repercusión exacta de esta nueva configuración de los principales operadores de portacontenedores. Mientras tanto, las navieras están defendiendo una mayor fiscalización y la necesidad de realizar exámenes para determinar de qué forma están influyendo las alianzas en la industria. A este respecto, las navieras europeas han lanzado la iniciativa de llevar a cabo una investigación general del sector y realizar un examen de las repercusiones de los grandes acuerdos de utilización compartida de buques (*JOC staff*, 2015).

C. SISTEMAS DE TRANSPORTE MARÍTIMO SOSTENIBLES Y RESILIENTES

El año 2015 fue crucial para el desarrollo sostenible. En la actualidad, la comunidad internacional está elaborando un programa de desarrollo para después de 2015 y existe la posibilidad renovada de reforzar el compromiso internacional con el desarrollo sostenible y de examinar cuál es la mejor forma de integrar los principios de la sostenibilidad en todos los sectores económicos, incluido el transporte marítimo.

Más del 80% del comercio mundial de mercancías se realiza por mar, por lo que el transporte marítimo sigue siendo la espina dorsal del comercio internacional y la globalización. Por otro lado, el sector es un factor clave para otros sectores y actividades económicas como la fabricación de equipo marino, los servicios marítimos auxiliares (por ejemplo, servicios de seguros, de banca, de agencia, de clasificación y de consultoría), la pesca, el turismo y la obtención de energía

del mar, así como a otras industrias marinas, como la construcción naval y el desguace. En este marco, los sistemas sostenibles de transporte marítimo suponen, entre otros factores, una infraestructura de transporte y unos servicios que sean seguros, aceptables socialmente, de acceso universal, fiables, asequibles, eficientes en el consumo de energía, inocuos para el medio ambiente, de bajas emisiones de carbono y con capacidad de resistencia a las condiciones climáticas.

Hace tiempo que se reconoce que conseguir una mayor sostenibilidad del transporte, incluido el transporte marítimo, es un objetivo fundamental del desarrollo, por ejemplo, en la Cumbre de la Tierra de 1992, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, la UNCTAD XIII, la Tercera Conferencia Internacional sobre los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo, la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Países en Desarrollo sin Litoral, y, más recientemente, la resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre la "Contribución de los corredores de transporte y tránsito a la cooperación internacional para el desarrollo sostenible" (A/RES/69/213). También ha dado un impulso adicional a esta cuestión el Grupo Asesor de Alto Nivel del Secretario General de las Naciones Unidas sobre Transporte Sostenible. Establecido con el fin de formular recomendaciones sobre el transporte sostenible que sean aplicables a escala global, nacional y local, así como a escala sectorial, se espera que el Grupo Asesor de Alto Nivel publique un informe sobre las perspectivas del transporte mundial y convoque la primera conferencia internacional sobre desarrollo sostenible en 2016.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, en las siguientes secciones se subrayan algunos asuntos importantes que plantea la relación entre el transporte marítimo y el desarrollo sostenible.

1. Factores que influyen en la sostenibilidad del transporte marítimo

Los esfuerzos por mejorar la eficiencia energética, ambiental y social del sector del transporte marítimo se articulan fundamentalmente a través de la reglamentación, lo que incluye en especial las normas adoptadas bajo los auspicios de la OMI. La normativa destinada a propiciar la sostenibilidad y la capacidad de resistencia de los servicios de transporte marítimo abarca una amplia gama de asuntos, entre los que

cabe mencionar la seguridad (accidentes y medidas para combatir la piratería), la contaminación marina (por ejemplo, derrames de petróleo, agua de lastre, basura y pinturas de barco), las condiciones laborales (derechos y condiciones laborales de los marinos), la contaminación atmosférica (SO_x) y los óxidos de nitrógeno (NO_x) así como las emisiones de gases de efecto invernadero.

Los requisitos de mercado y la creciente exigencia de los clientes de una mayor responsabilidad social de las empresas que forman parte de las cadenas mundiales de suministro, de transparencia, de agilidad, de fiabilidad y de unas huellas ambientales más ligeras están imponiendo cada vez más cambios importantes en la industria del transporte marítimo. Los clientes de las cadenas de suministro esperan también cada vez más que los proveedores de servicios de transporte, incluidos los proveedores de servicios de transporte marítimo, actúen como socios estratégicos que les ayuden a lograr unos beneficios económicos y ser de provecho para el medio ambiente y la sociedad (Business for Social Responsibility, 2010).

Como respuesta a las crecientes demandas a escala reglamentaria y de mercado, la industria del transporte marítimo, además de cumplir las medidas reglamentarias y obligatorias, ha adoptado cada vez más medidas voluntarias y autorreguladoras privadas para integrar en sus actividades, políticas y decisiones los principios de la sostenibilidad y la capacidad de resistencia. En el recuadro 1.1 se recogen algunos ejemplos de medidas adoptadas a escala industrial en respuesta a las mayores demandas de unos resultados mejores en términos de sostenibilidad y capacidad de resistencia, y anticipándose a ellas.

2. Acceso, conectividad e infraestructura

Resulta imposible exagerar la importancia estratégica de la infraestructura de los servicios de transporte marítimo para el acceso a los mercados, la producción a escala mundial, la competitividad, el empleo, la generación de ingresos, la reducción de la pobreza y el progreso social. Por consiguiente, para muchos

Recuadro 1.1. Ejemplos de autorreglamentación voluntaria del sector del transporte marítimo

- La iniciativa Clean Cargo Working Group ha permitido el desarrollo de herramientas y métodos para facilitar la comprensión y gestión de la sostenibilidad. Entre sus realizaciones más importantes al respecto cabe citar la obtención de información sobre el promedio de emisiones en las rutas comerciales, que puede servir de criterio para valorar los resultados de las navieras en términos de sus emisiones de carbono, así como para que tanto navieras como transportistas adopten decisiones más informadas (Business for Social Responsibility, 2014).
- La iniciativa World Ports Climate (WPCI) de la Asociación Internacional de Puertos y Terminales (IAPH): los 50 puertos que participan en esta iniciativa están comprometidos con la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) derivadas de sus actividades, lo que supone influir en la sostenibilidad de las cadenas de suministro. Por ejemplo, el Índice Ambiental de Buques (ESI), de la WPCI, pretende identificar los buques de navegación marítima que registran mejores resultados en términos de reducción de las emisiones atmosféricas e incluye un programa de información sobre las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de los buques. El Índice Ambiental de Buques puede ser utilizado para fomentar buques limpios (IAPH, 2015a).
- La Air Quality and Greenhouse Gas Tool Box, de la IAPH, y los trabajos relacionados con la adaptación de los puertos al cambio climático, como los llevados a cabo por la propia IAPH para el desarrollo de un plan de protección frente al cambio climático (IAPH, 2015b).
- La iniciativa Sustainable Shipping (SSI), en la que participan las principales compañías del sector en todo el mundo para contribuir a un futuro sostenible. Entre las actividades más importantes realizadas cabe mencionar la publicación en 2011 del informe Case for Action y los esfuerzos para promover un mayor aprovechamiento de los planes de calificación de las compañías navieras en función de su sostenibilidad para mejorar la transparencia y la comparabilidad y permitir que los propietarios de la carga, los transportistas y los propietarios de los buques tengan en cuenta la sostenibilidad en sus decisiones comerciales (Sustainable Shipping Initiative, 2015).
- Varios fletadores que representan el 20% del tonelaje mundial transportado por vía marítima están adoptando la política de evitar la utilización de buques poco eficientes en función de sus emisiones de gases de efecto invernadero (*International Transport Journal*, 2015).

países en desarrollo es fundamental eliminar los obstáculos físicos y no físicos, como los de tipo infraestructural (por ejemplo, insuficiencia, inadecuación, congestión y necesidades de mantenimiento), la falta de conexiones y la interoperabilidad, por ejemplo, del equipo, los vehículos, las tecnologías y las normas.

No obstante, el desfase de la infraestructura de transportes sigue siendo un reto importante para muchas regiones en desarrollo. Las necesidades globales de infraestructura de transportes se han estimado en 11 billones de dólares en el período 2009-2030 (OCDE, 2011). Al mismo tiempo, el desfase de la infraestructura de los países en desarrollo, incluida la infraestructura de transportes, es importante. Por ejemplo, en la región de América Latina y el Caribe se ha estimado que para satisfacer la demanda de infraestructuras durante el período 2012-2020 son necesarias unas inversiones anuales equivalentes a un 6,2% del PIB, o unos 320.000 millones de dólares (CEPAL, 2014).

Para eliminar la brecha que supone el déficit de grandes infraestructuras de los países en desarrollo, incluido el transporte, las estimaciones actuales indican que el gasto debe llegar a 1,8-2,3 billones de dólares anuales en 2020, frente a los niveles actuales de gasto de 0,8-0,9 billones anuales (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2013). Actualmente, el 60% de las inversiones anuales estimadas en infraestructura de transportes se realizan en países de la OCDE (Partnership on Sustainable Low Carbon Transport, 2015).

Es prioritario que se acepte una visión bien articulada de la infraestructura de transportes y un plan a largo plazo que también se plantee como objetivo colmar la brecha que existe en el ámbito de las infraestructuras de transporte marítimo. Estos esfuerzos deben basarse en una coordinación cuidadosa del desarrollo social, económico y físico de los sistemas de transporte marítimo. Los desarrolladores, los inversores y los gestores de infraestructuras de transporte marítimo deben integrar criterios de sostenibilidad y de capacidad de resistencia en los planes generales de desarrollo del transporte, ya desde las primeras etapas de la formulación de decisiones en los procesos de inversión pertinentes. Como la infraestructura del transporte marítimo, por ejemplo, los puertos, tienen un largo ciclo vital, no tener en cuenta su sostenibilidad a largo plazo y su capacidad de resistencia, incluso a las condiciones climáticas, puede suponer un costoso acondicionamiento retroactivo del equipo

y de la infraestructura, y un reajuste de las operaciones y los servicios.

3. Energía y costes del transporte

Como se ha examinado en la sección B.1, la enorme dependencia del transporte marítimo de los combustibles sólidos para la propulsión aumenta la vulnerabilidad de los fletes y de los costes del transporte ante la elevada volatilidad de los precios del petróleo. Aunque la caída de los precios de mediados de 2014 fuese un acontecimiento bienvenido, es probable que sus efectos tengan una vida corta debido al crecimiento previsto de la demanda global de energía y al riesgo de rápidos recortes de la producción de petróleo a causa de las menores inversiones en las industrias de extracción y refino de petróleo.

Una evaluación del efecto de los precios del petróleo sobre los fletes marítimos, incluidos los aplicados a las mercancías contenedorizadas, el mineral de hierro y el petróleo crudo, pone de manifiesto que los fletes y, por consiguiente, los costes del transporte en estos tres segmentos del mercado fueron sensibles a la subida de los precios del petróleo, aunque en grado diferente (UNCTAD, 2010). Para el comercio contenedorizado, las estimaciones de la elasticidad oscilan entre el 0,19 y el 0,36; en el caso de los cargamentos de petróleo crudo, se estima una elasticidad similar del 0,28; en el caso del mineral de hierro, por otro lado, la elasticidad se estima que es mucho más amplia, aproximadamente igual a la unidad. Los países en desarrollo tienen que hacer frente ya a unos costes del transporte desproporcionadamente elevados, pues la UNCTAD estima que en 2013 los costes medios de los fletes en porcentaje del valor de las importaciones se acercó al 7,0% en las economías desarrolladas, al 10,0% en las economías en desarrollo, y al 8,0% como promedio mundial. Las consecuencias negativas de la volatilidad de los costes del petróleo y los combustibles para el desarrollo sostenible de las economías puede ser importante dada la repercusión potencial en los costes de transporte, en la asequibilidad de los servicios y en la competitividad comercial. Para que el transporte marítimo sea más sostenible se necesita principalmente resolver de manera eficaz la excesiva dependencia de los sistemas de propulsión basados en el petróleo (UNCTAD, 2010). Reducir la vulnerabilidad a la volatilidad de los precios del petróleo y de los costes del combustible mediante la inversión en medidas destinadas a mejorar la eficiencia energética, encontrar fuentes de

energía alternativas y adoptar prácticas operativas y de gestión más sostenibles puede ayudar a controlar los costes del combustible y del transporte, obtener ganancias de eficiencia y, por consiguiente, permitir un acceso más eficaz a los mercados y promover la competencia comercial.

4. Energía, medio ambiente y emisiones de carbono

La profunda dependencia del petróleo para la propulsión, además de hacer que suban los costes del transporte y de actuar como obstáculo al comercio, pone en peligro el logro de los objetivos de conservación de los recursos y produce un deterioro del medio ambiente, a causa de la contaminación atmosférica y marina y de las emisiones de carbono. En 2012, las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) provocadas por el transporte marítimo internacional se estimaron en un 2,2% de las emisiones totales de CO₂ (OMI, 2014a). Aunque la contribución del tráfico marítimo internacional a las emisiones globales de carbono pueda ser relativamente baja si se estiman por unidad de carga y por distancia recorrida, es probable que estas emisiones crezcan si no se les pone control. Las previsiones a medio plazo indican que las emisiones de carbono del tráfico marítimo internacional puede que en 2050 hayan aumentado un 50-250%, dependiendo del crecimiento económico y de la demanda mundial de energía. También está previsto que el transporte internacional de carga, incluido el transporte marítimo, se haya cuadruplicado en 2050 y que las emisiones de CO₂ asociadas, generadas entre 2010 y 2050 por todos los modos de transporte utilizados por el comercio internacional, crezcan 3,9 veces (International Transport Forum/OCDE, 2015). En este contexto, que el transporte de carga, incluido el transporte marítimo, siga recurriendo a los combustibles fósiles y las tecnologías conexas hará que se perpetúen unas pautas de transporte insostenibles.

Romper con los sistemas de transporte marítimo que hacen un uso intensivo de combustibles fósiles y optar por una mayor sostenibilidad y capacidad de resistencia, lo que incluye elegir políticas, reglamentos, incentivos y programas individualizados y especializados, es un imperativo para el transporte de carga, incluido el transporte marítimo. Las estrategias pertinentes para el sector del transporte de carga incluyen, por ejemplo: promover, siempre que sea posible y en la medida en que lo sea, una sustitución de modos de transporte que implique utilizar modos de transporte

más respetuosos con el medio ambiente y que hagan un uso menos intensivo de energía (transporte marítimo, transporte marítimo costero, vías navegables y ferrocarril); pasar a utilizar combustibles con menos contenido de carbono; promover el mantenimiento y la gestión mejor de la infraestructura; reconsiderar el diseño de las cadenas de valor, incluida la localización de los lugares de producción; remodelar la estructura del transporte y las redes de transporte, y reorientar el comercio para conseguir que las trayectorias elegidas sean las más eficientes en términos energéticos y aquellas donde se emita menos carbono; mejorar la cooperación y la creación de redes de interesados; promover medidas de facilitación del comercio que reduzcan los retrasos en la frontera y la incompetencia; hacer mayor uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones así como los sistemas inteligentes de transporte; y promover tecnologías del transporte más eficaces en términos energéticos.

Los beneficios de las medidas para promover una mayor eficiencia energética pueden ser importantes. La Agencia Internacional de la Energía considera que la eficiencia energética es el “principal combustible” a escala mundial y estima que las inversiones mundiales en 2012 en eficiencia energética suponen un cifra situada entre 310.000 y 360.000 millones de dólares (Kojima y Ryan, 2010). Las economías emergentes que no están en la OCDE pueden mejorar de manera importante su eficiencia energética, y esta eficiencia puede recortar hasta en 90.000 millones de dólares los gastos de combustible generados por el transporte mundial en 2020, lo que a su vez reducirá la contaminación atmosférica local. En el sector del transporte marítimo, uno de los instrumentos fundamentales para la regulación de la relación entre la energía, la contaminación del aire y las emisiones de carbono causadas por el transporte marítimo son las medidas técnicas y operativas adoptadas por la OMI en 2011 (OMI, 2015). Entre las prescripciones más importantes cabe mencionar el Índice de Eficiencia Energética de Proyecto (EEDI) y el Plan de Gestión de la Eficiencia Energética del Buque. En un estudio en el que se examinan 22 posibles medidas para mejorar la eficiencia de los buques y se calcula si resultarían rentables y permitirían disminuir las emisiones, se concluye que en 2020 la creciente flota de la industria podría reducir sus emisiones anuales de CO₂ un 33% del total anual previsto (International Council for Clean Transportation, 2011). En otro estudio se investigaron 28 posibilidades de ahorrar energía y se estimó que la reducción de las emisiones de CO₂ del transporte

marítimo en 2030 sería superior al 50% (Alvik *et al.*, 2010). Otras medidas importantes que cabe mencionar son los límites impuestos por la OMI al contenido de azufre de los combustibles utilizados por los buques, a escala global y en las ECA establecidas (véase la sección B).

5. Efectos del cambio climático, adaptación y creación de capacidad de resistencia

El transporte marítimo se enfrenta a un doble desafío: la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo¹. Aunque se mantenga la incertidumbre sobre las tendencias futuras de las emisiones del tráfico marítimo internacional (sujetas a los esfuerzos/compromisos internacionales por reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y a los esfuerzos de la OMI y del 21^{er} período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático) y siga siendo un imperativo urgente la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero para conseguir unos niveles manejables de calentamiento global, los efectos de la variabilidad del clima y del cambio climático, con independencia de sus causas, están ya dejándose sentir en diferentes partes del mundo, con frecuencia en los países más pobres con una capacidad de adaptación reducida.

En concreto, las redes de transporte y de puertos marinos es probable que resulten muy afectadas por los factores relacionados con el cambio climático, dada la localización de los puertos y su vulnerabilidad. Factores climáticos tales como la elevación de los niveles del agua, las inundaciones, las tormentas, las precipitaciones, los acontecimientos climáticos extremos y los riesgos asociados, como la erosión de las costas, las inundaciones y el deterioro de las conexiones internas, tienen repercusiones en el volumen del transporte marítimo y sus costes, en la carga y en la capacidad de carga, en los planes de navegación y/o carga y en el almacenamiento de la carga. Estas repercusiones, dado que el comercio internacional es cada vez más multimodal y requiere el uso de ferrocarriles, carreteras y vías navegables interiores, afectarán a los corredores del transporte posterior a los puertos, que actúan como portales.

Los efectos del cambio climático sobre el transporte marítimo pueden ser directos e indirectos, es decir, pueden modificar la demanda de servicios de transporte marítimo (Gledhill *et al.*, 2013). A este respecto,

un estudio ha estimado que en 2005 el riesgo de inundaciones costeras en 136 grandes ciudades portuarias (para la población y los activos) podía estimarse en 3 billones de dólares (Nicholls *et al.*, 2008). Si se supone una subida del nivel de los mares de medio metro en 2050 (situación en la que se rompería el equilibrio), está previsto que el riesgo para los activos (es decir, activos económicos tales como edificios, infraestructura de transportes, infraestructura de servicios, activos físicos dentro de la infraestructura construida, vehículos y otros activos) en esas mismas 136 grandes ciudades portuarias se eleve a 28 billones de dólares (Lenton *et al.*, 2009). El cierre de puertos inducido por el clima o la perturbación de su funcionamiento puede que sean acontecimientos costosos, aunque poniendo las cosas en perspectiva, sus efectos se podrían comparar con los ocasionados, por ejemplo, por un conflicto laboral que cerrase los puertos.

Por consiguiente, crear sistemas de transporte marítimo que tengan capacidad de resistencia al cambio climático es una condición para su sostenibilidad. Es fundamental que mejore entre los políticos, los planificadores del transporte y los gestores de la infraestructura de transportes la comprensión y el conocimiento técnico de los efectos del cambio climático sobre la infraestructura, los servicios y las operaciones de los servicios de transporte costeros. También es importante reforzar su capacidad de adoptar decisiones informadas y responder con políticas climáticas eficaces, adecuadas y bien diseñadas y con medidas de adaptación a este cambio climático. Será fundamental llevar a cabo evaluaciones de riesgos para la infraestructura y las instalaciones fundamentales del transporte, en especial los puertos, para asegurar que cualquier medida de adaptación que se adopte esté diseñada de forma tal que refleje las condiciones locales, en especial en regiones en desarrollo. No obstante, para mejorar la capacidad de adaptación al cambio climático y para que esta sea más eficaz es preciso que las medidas se integren con otras políticas, como las de preparación para desastres, la planificación del uso de la tierra, la conservación del medio ambiente, la planificación costera y los planes nacionales de desarrollo sostenible.

6. Financiamiento de un transporte marítimo sostenible y resiliente

Mejorar la sostenibilidad y la capacidad de resistencia del transporte marítimo implica algunos costes y exige recursos adicionales. No obstante, en una época de

presupuestos nacionales cada vez más sometidos a restricciones, es fundamental encontrar mecanismos innovadores para movilizar los recursos necesarios. Es importante encontrar nuevas fuentes y mecanismos, y lograr una mayor participación del sector privado, por ejemplo, a través de asociaciones entre el sector público y el privado. En términos de mecanismos innovadores de financiación, el financiamiento de la lucha contra el cambio climático puede convertirse en un canal importante para movilizar recursos adicionales, incluso para el transporte marítimo. A este respecto, los líderes del G-7, en la cumbre que celebraron en junio de 2015, reiteraron su compromiso con el Acuerdo de Copenhague y el de movilizar conjuntamente 100.000 millones de dólares por año, hasta 2020, y hacer plenamente operativo en 2015 el fondo verde para el clima (Cumbre del G-7, 2015). Algunos analistas alegan, con respecto a las medidas para la lucha contra el cambio climático, que sería suficiente destinar recursos ya disponibles al fomento de usos que produzcan unas emisiones bajas de carbono y de usos sostenibles (Vivid Economics, 2014). El argumento es el siguiente: las mejores estimaciones de las inversiones adicionales necesarias para mitigar el cambio climático y adaptarse a él en las regiones en desarrollo oscilan entre 400.000 y 500.000 millones de dólares anuales hasta 2030. Al mismo tiempo, las inversiones totales en esos mismos países aumentaron durante el período 2002-2012 más de 3,25 billones de dólares. Por consiguiente, desviar aunque solo fuese parte de ese crecimiento de la inversión hacia medidas de mitigación del cambio climático y la adaptación a este bastaría para financiar el cumplimiento de los objetivos de lucha contra el cambio climático y de desarrollo sostenible (Vivid Economics, 2014).

Además de aumentar los niveles de la financiación y de diversificar las fuentes, el financiamiento de sistemas de transporte marítimo eficientes en términos energéticos exige que se eliminen los principales obstáculos a la inversión, por ejemplo, los incentivos divididos entre los armadores y las navieras (las navieras no comparten ni devuelven ahorro a los armadores). Dado que las inversiones para mejorar la eficiencia energética de los buques generalmente corren a cargo de los armadores u operadores de buques, los costes asociados al aprovechamiento de las tecnologías innovadoras para mejorar la eficiencia energética de los buques y para utilizar combustibles alternativos (por ejemplo, tecnologías relacionadas con el equipo, diseño de los cascos, los motores, los sistemas de propulsión y los mecanismos operativos) forman parte

de los costes generales de capital que supone la contratación de la construcción de un buque. Por ejemplo, la decisión de invertir en buques ecológicos, que ahorran en el consumo de combustible y reducen las emisiones atmosféricas pero que son más caros, son realizadas por los armadores/operadores de buques, que dependen en gran medida del sector bancario para satisfacer sus necesidades financieras. Desde un punto de vista positivo, se dice que los bancos tienen cada vez más en cuenta criterios de sostenibilidad y de eficacia energética de los buques, en particular cuando adoptan decisiones respecto del financiamiento. Se informa de que los bancos, como es más probable que los buques eficaces energéticamente tengan mayor valor como activo y una vida útil más larga, son cada vez más favorables a invertir en buques sostenibles, como los buques ecológicos, que suponen unos riesgos financieros menores (lo que incluye un mayor potencial de fletamento y unos menores costes de combustible) (*The Marine Professional*, 2015).

Para ayudar a financiar las inversiones en eficiencia energética también se pueden utilizar instrumentos de mercado relacionados con el tráfico marítimo. En la actualidad, y además de las normas técnicas de diseño, la comunidad internacional, bajo los auspicios de la OMI/la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, está considerando varios instrumentos para regular las emisiones de gases de efecto invernadero del tráfico marítimo internacional, incluidos gravámenes e impuestos y mecanismos de comercio de las emisiones. Los ingresos generados por estos instrumentos pueden revertir en el sector del tráfico marítimo, incluso en medidas destinadas a mejorar la eficiencia energética. No obstante, hasta el momento no se ha conseguido un acuerdo sobre ningún instrumento internacional basado en el mercado para regular las emisiones de carbono del tráfico marítimo internacional.

Los gobiernos tienen un papel que desempeñar en apoyo de las inversiones del sector privado en tecnologías para mejorar la eficiencia energética y para utilizar combustibles alternativos, que consiste en crear un clima favorable, lo que incluye incentivos fiscales y monetarios (por ejemplo, exenciones fiscales y subvenciones de apoyo a las tecnologías para mejorar la eficiencia energética, donaciones o subvenciones para promover la investigación y el desarrollo), reglamentos habilitadores y marcos políticos que apoyen la innovación y faciliten los procesos y los procedimientos. Los gobiernos también pueden

actuar en cooperación, por ejemplo, con la industria del transporte marítimo y la industria portuaria, para utilizar los mercados de carbono con el fin de promover tecnologías que mejoren la eficiencia energética. Como se ha alegado en el caso del transporte aéreo, los bancos de desarrollo tienen también un papel que desempeñar (Banco Mundial, Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, 2012). Por ejemplo, pueden apoyar medidas de mejoramiento de la eficiencia energética que sean aplicables a la infraestructura del transporte marítimo (por ejemplo, tecnologías que permitan la alimentación de electricidad de los buques en los puertos) como complemento de las medidas de eficiencia energética de los buques.

Como resumen, el año 2015 ha sido fundamental para el desarrollo sostenible, pues en él se establecerá el camino para aplicar una nueva agenda internacional en favor del desarrollo sostenible y se adoptará un marco de políticas para luchar contra el cambio climático. El transporte marítimo tiene un importante papel que desempeñar en el cumplimiento de la agenda mundial en favor de la sostenibilidad y de la capacidad de resistencia. El sector se encuentra pues en un momento crucial, ya que tiene la oportunidad de afirmar su importancia estratégica como actividad económica que genera empleo e ingresos, permite el comercio, sirve de apoyo a las cadenas de suministro y relaciona las comunidades;

y cabe destacar su potencial de generar valor en términos de viabilidad económica así como de equidad social, conservación de los recursos y protección del medio ambiente. No obstante, para que se materialice efectivamente su papel, es preciso que se integren unos criterios de sostenibilidad y de capacidad de resistencia en la planificación del transporte marítimo y en las políticas y decisiones de inversión. Es imperativo que se adopte un enfoque en el que intervengan múltiples interesados, entre ellos, los gobiernos, la industria del transporte marítimo, las instituciones financieras y los demás posibles socios importantes, para que estos esfuerzos tengan éxito. También es necesario reunir, compartir y difundir los datos pertinentes, incluidos los indicadores importantes con respecto a la sostenibilidad y el funcionamiento, como también lo es aumentar la financiación, potenciar la creación de capacidad, compartir las mejores prácticas y hacer un uso mayor de las tecnologías pertinentes.

En el capítulo 2 se examinan las tendencias de la flota mercante mundial, el capítulo 4 se dedica al examen de las novedades en los puertos y en el capítulo 5 se examinan las cuestiones jurídicas y las novedades en la regulación, y en cada uno de ellos se subraya la forma en que la industria del transporte marítimo puede contribuir a conseguir una mayor sostenibilidad en el sector del transporte marítimo.

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Internacional de la Energía (2015). Oil market report. Junio.
- Alvik S., Eide M., Endersen Ø., Hoffmann P. y Longva T. (2010). Pathways to low carbon shipping. Abatement potential towards 2030. Det Norske Veritas. Febrero.
- Banco Mundial/Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (2012). Air transport and energy efficiency. Transport papers No. TP-38. Washington, D.C.
- Barnard B. (2015). Low oil prices, shipper pushback nullify low sulfur's impact. *Journal of Commerce*. 16 de febrero.
- British Petroleum (2015). *Statistical Review of World Energy 2015*.
- Business for Social Responsibility (2010). *Supply Chain Sustainability: A Practical Guide for Continuous Improvement*. United Nations Global Compact and Business for Social Responsibility.
- Business for Social Responsibility (2014). Global maritime trade lane emissions factors. Disponible en: http://www.bsr.org/reports/BSR_CCWG_Trade_Lane_Emissions_Factors.pdf (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- CEPAL (2014). La inversión en infraestructura en América Latina y el Caribe. Disponible en: http://www.cepal.org/sites/default/files/infographic/files/infraestructura_espanol.pdf (en español) (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- Clarksons Research (2015a). *Shipping Review and Outlook*. Primavera.
- Clarksons Research (2015b). *Seaborne Trade Monitor*. 2(6). Junio.
- Clarksons Research (2015c). *Oil and Tanker Trade Outlook*. Mayo.
- Clarksons Research (2015d). *Oil and Tanker Trade Outlook*. Enero.
- Clarksons Research (2015e). *Container Intelligence Monthly*. 17(6). Junio.
- Clarksons Research (2015f). *Container Intelligence Quarterly*. Primer trimestre.
- Cohen M. A. y Lee H. L. (2015). Global supply chain benchmark study: An analysis of sourcing and re-structuring decisions. *Supply Chain Navigator*. Abril. Disponible en: <http://scnavigator.avnet.com/article/april-2015/global-supply-chain-benchmark-study/> (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- Comisión Europea (2001). Directiva 2001/80/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión. Octubre.
- Cumbre del G-7 (2015). Think Ahead, Act Together. Group of Seven Summit Declaration. Junio. Disponible en: https://www.g7germany.de/Content/EN/Artikel/2015/06_en/g7-gipfel-dokumente_en.html (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- Dry Bulk Trade Outlook* (2015a). Clarksons Research. Mayo.
- Dry Bulk Trade Outlook* (2015b). Clarksons Research. Enero.
- Elliott-Green N. (2015). Crude trade: Looking beyond the barrels. Clarksons Research. Enero.
- Fondo Monetario Internacional (2015). Learning to live with cheaper oil amid weaker demand. Regional Economic Outlook Update. Washington, D.C.
- Francois J., Manchin M., Norberg H., Pindyuk O. y Tomberger P. (2013). Reducing transatlantic barriers to trade and investment: An economic assessment. Centre for Economic Policy Research. Londres.
- Gledhill R., Hamza-Goodacre D. y Ping L. (2013). Business-not-as-usual: Tackling the impact of climate change on supply chain risk. PricewaterhouseCoopers.
- HSBC Bank (2015). Global connections – Global overview. Trade forecast reports.
- IAPH (2015a). World Ports Climate Initiative. Junio. Disponible en: <http://wpci.iaphworldports.org/> (consultado el 7 de septiembre de 2015).
- IAPH (2015b). IAPH Tool Box for Port Clean Air Program. Disponible en: wpci.iaphworldports.org/iaphtoolbox/ (consultado el 9 de septiembre de 2015).

- International Council for Clean Transportation (2011). Reducing greenhouse gas emissions from ships: Cost effectiveness of available options. White paper. Disponible en: http://www.theicct.org/sites/default/files/publications/ICCT_GHGfromships_jun2011.pdf (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- International Transport Forum/OECD (2015). *ITF Transport Outlook 2015*. París.
- International Transport Journal* (2015). Charterers to exclude inefficient vessels. 29 de mayo.
- JOC (2014). Falling bunker price gets industry talking about speeding up ships. 3 de noviembre.
- JOC staff (2015). European shippers launch global review of mega-alliances. *JOC*. 23 de abril.
- Johnson S. (2015). Oil price drop wreaks havoc on Russian economy. *Market Realist*. 30 de enero.
- Jones D. y Worthington B. (2014). Europe's failure to tackle coal risks for the EU low-carbon transition. Sandbag Climate Campaign.
- Kojima K. y Ryan L. (2010). Transport energy efficiency. Implementation of IEA recommendation since 2009 and next steps. Septiembre. Agencia Internacional de la Energía. Disponible en: https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/transport_energy_efficiency.pdf (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- Lenton T., Footitt A. y Dlugolecki A. (2009). Major tipping points in the Earth's climate system and consequences for the insurance sector. World Wide Fund for Nature, Gland, y Allianz SE, Munich.
- Lloyd's List* (2015a). Shippers' calls for faster Asia–Europe services fall on deaf ears. 21 de abril.
- Lloyd's List* (2015b). Carriers warned of impact of speeding up services. 10 de febrero.
- Lloyd's List* (2015c). LNG volumes forecast to pick up substantially in 2015 and 2016. 10 de abril.
- Lloyd's List* (2015d). Maersk Line orders 11 ultra-large container vessels. 3 de junio.
- Nicholls R. J., Hanson S., Herweijer C., Patmore N., Hallegatte S., Corfee-Morlot J., Château J. y Muir-Wood R. (2008). Ranking port cities with high exposure and vulnerability to climate extremes exposure estimates. Environment Working Papers No. 1. OCDE.
- OCDE (2011). *Strategic Transport Infrastructure Needs to 2030*. París.
- OMI (2014). Third IMO GHG Study 2014 – Final report. MEPC 67/INF.3. Londres.
- OMI (2015). Prevention of air pollution from ships. Disponible en: <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Air-Pollution.aspx> (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- Partnership on Sustainable Low Carbon Transport (2015). Transport at COP20: Despite limited leaps, Lima limps. Climate finance as the engine for more low-carbon transport. Partnership on Sustainable Low Carbon Transport and Bridging the Gap Initiative.
- Petri P. A. y Plummer M. G. (2012). The trans-Pacific partnership and Asia–Pacific integration: Policy implications. Policy brief No. PB12-6. Peterson Institute for International Economics. Washington, D.C.
- PNUD (2013). *Human Development Report 2013. The Rise of the South: Human Progress in a Diverse World*. Nueva York.
- Politico Magazine* (2014). What the 2014 oil crash means. Prices are falling – fast. Is that good or bad news for the United States? 16 de octubre.
- Ship & Bunker* (2014a). Falling oil prices push owners to offload ECO ships. 15 de diciembre.
- Ship & Bunker* (2014b). Alphaliner: Slow steaming keeps 7% of global fleet employed. 24 de octubre.
- ShippingWatch* (2014). Maersk Line sticks to slow steaming. 22 de octubre.
- Sustainable Shipping Initiative (2015). Disponible en: <http://ssi2040.org> (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- The Marine Professional* (2015). Banks more likely to finance efficient ships. 22 de abril.
- Trimmel B. (2015). Iron ore exports: A dangerous race? Shipping Intelligence Network. Abril.
- UNCTAD (2010). Oil prices and maritime freight rates: An empirical investigation. UNCTAD/DTL/TLB/2009/2. 1 de abril.
- Vivid Economics (2014). Financing green growth. Disponible en: <http://www.vivideconomics.com/publications/financing-green-growth> (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- World Steel Association (2015). World crude steel output increases by 1.2% in 2014. Enero.

NOTAS

- ¹ Para más información sobre la ciencia del cambio climático y de su impacto sobre el transporte, incluida la infraestructura para el transporte de cabotaje, véase la documentación pertinente sobre la labor de la UNCTAD al respecto, que se puede consultar en: <http://unctad.org/en/Pages/DTL/TTL/Legal/Climate-Change-and-Maritime-Transport.aspx>.

2

ESTRUCTURA, PROPIEDAD Y REGISTRO DE LA FLOTA MUNDIAL

La flota mundial creció un 3,5% durante los 12 meses que terminan el 1 de enero de 2015, la menor tasa anual de crecimiento en más de un decenio. En total, a principio de año, la flota comercial mundial estaba formada por 89.464 buques, con un tonelaje total de 1.750 millones de toneladas de peso muerto. Por primera vez desde que culminó el ciclo de construcción de buques, el promedio de edad de la flota mundial aumentó ligeramente durante 2014. Dado que se entregaron menos buques recién construidos, a lo que hay que sumar una menor actividad de desguace, el nuevo tonelaje dejó de compensar el envejecimiento natural de la flota.

Grecia sigue siendo el país que tiene en propiedad el mayor número de buques, seguida por el Japón, China, Alemania y Singapur. Los cinco países con mayor propiedad de buques, sumados, controlan más de la mitad del tonelaje mundial. Cinco de los diez países que son máximos propietarios de buques son asiáticos, cuatro son europeos y uno procede de América.

En El transporte marítimo se muestra además el proceso de concentración de las navieras de línea. Aunque la capacidad de transportar contenedores, por operadores y por países, se triplicó entre 2004 y 2015, el promedio del número de empresas que prestan servicios desde o hacia puertos de cada país disminuyó un 29%. Ambas tendencias muestran dos caras de la misma moneda: como los buques son cada vez mayores y las empresas pretenden conseguir economías de escala cada vez se mantienen menos empresas en los mercados individuales.

Las nuevas regulaciones exigen a la industria naviera que invierta en tecnologías ambientales, al abordar asuntos tales como las emisiones, los residuos y el tratamiento del agua de lastre. Algunas de las inversiones no solo son beneficiosas para el medio ambiente sino también producen un ahorro de costes a largo plazo, por ejemplo, debido a la mayor eficiencia en el consumo de combustible.

Los incentivos económicos y reglamentarios seguirán alentando a los propietarios individuales a invertir en la modernización de sus flotas lo que, a no ser que se desguace el tonelaje más antiguo, dará lugar a que se amplíe el exceso de capacidad global, haciendo que se mantengan las presiones a la baja sobre los precios de los fletes y las tarifas de los fletamentos por tiempo. La interacción entre unos reglamentos de protección del medio ambiente más exigentes y unos precios de los fletes y unas tarifas de fletamento por tiempo más bajas debería alentar el desguace los buques más viejos; de este modo ayudaría no solo a reducir el exceso de oferta en el mercado sino también se ayudaría a disminuir el impacto global sobre el medio ambiente del tráfico marítimo.

A. ESTRUCTURA DE LA FLOTA MUNDIAL

1. Crecimiento de la flota mundial y principales tipos de buques

La flota mundial, respondiendo al crecimiento de la demanda (véase el capítulo 1), creció un 3,5% durante los 12 meses que terminan el 1 de enero de 2015, la menor tasa de crecimiento anual durante más de un decenio¹. En total, a principio de año la flota comercial mundial estaba formada por 89.464 buques, con un tonelaje total de 1.750 millones de TPM (gráfico 2.1 y cuadro 2.1). El nuevo tonelaje añadido a la flota mundial siguió disminuyendo en términos absolutos en comparación con años anteriores. Al mismo tiempo, la tasa de crecimiento total de tonelaje se situó todavía por encima de la tasa mundial de crecimiento del PIB y del crecimiento del comercio, e incluso ligeramente por encima de la tasa de crecimiento del tráfico marítimo.

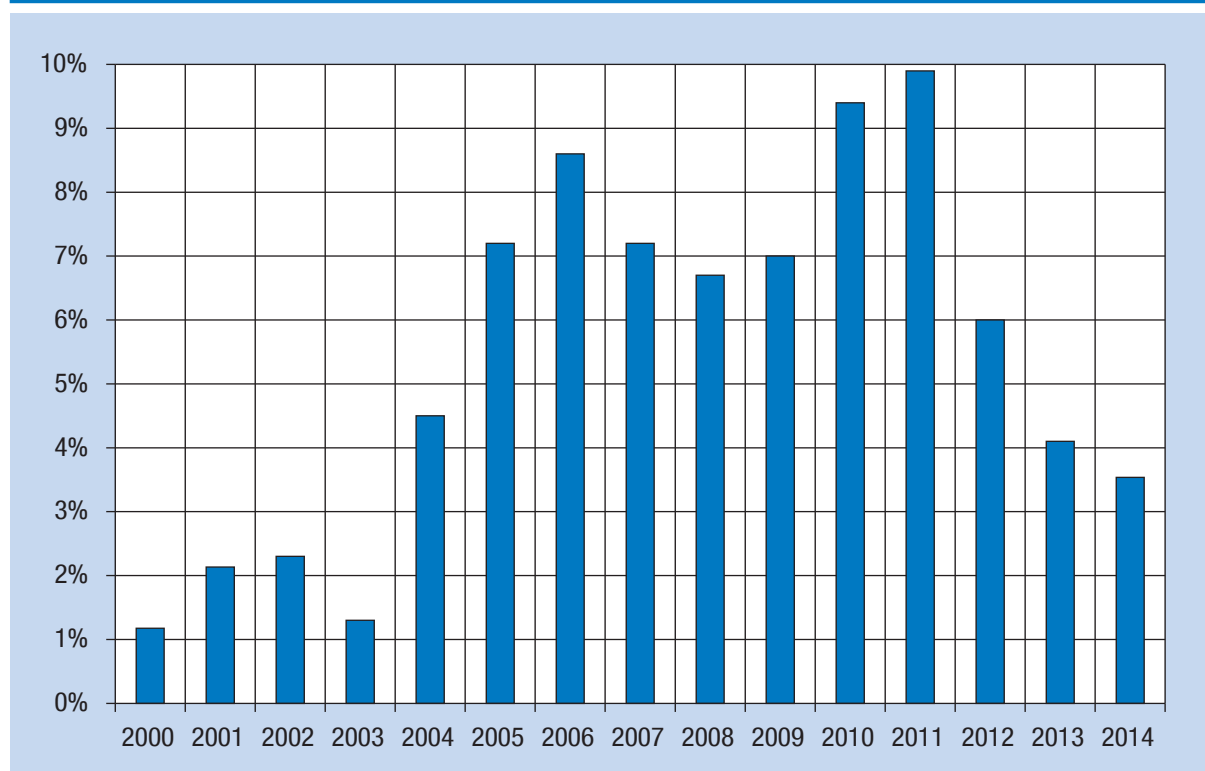
El porcentaje más alto de la flota es el que corresponde a los graneleros, que además se está ampliando y

que a principios de 2015 llegaba al 43,5% de la capacidad total; resultado de una tasa de crecimiento del 4,4% entre 2014 y 2015 y de una expansión todavía superior en los años 2010-2013 (gráfico 2.2).

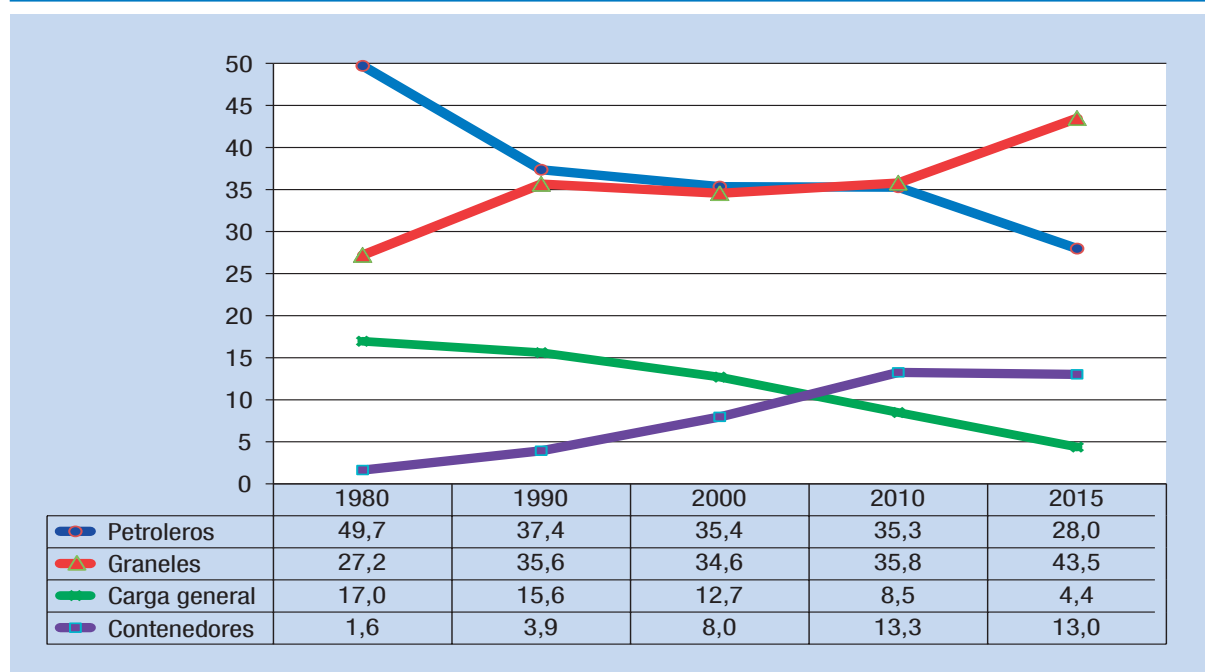
A pesar de la continua crisis económica, la flota de portacontenedores aumentó un 5,2% en ese mismo período y por lo tanto contrasta con el crecimiento económico mundial. Hasta cierto punto un nuevo incremento de la tasa de contenedorización podría haber dado lugar a una mayor demanda de capacidad para transportar contenedores, pero en general durante los últimos años la demanda ha crecido menos que la oferta, lo que ha dado lugar a una situación de continuo exceso de oferta en el mercado de portacontenedores, lo que a su vez se ha traducido en una continua presión a la baja de los fletes de los portacontenedores (véase el capítulo 3).

El crecimiento del segmento de las plataformas de extracción y de los buques tanque para el transporte de gas superó al de los demás tipos de buques y refleja la expansión del comercio de gas y de los proyectos de extracción marítima de petróleo. Estos acontecimientos contrastan con el lento crecimiento del sector de los petroleros (1,4%). La flota de transbordadores y

Gráfico 2.1. Crecimiento anual de la flota mundial, 2000-2014 (en porcentaje de TPM)



Fuente: *El transporte marítimo*, varios números.

Gráfico 2.2. La flota mundial, por principales tipos de buques, 1980-2015 (cifras al comienzo de cada año, en porcentajes de TPM)

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos proporcionados por Clarksons Research y de números anteriores de *El transporte marítimo*.

Nota: Todos los buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia de un arqueado bruto igual o superior a 100 TB, excluidos los buques militares, los yates, las plataformas marítimas fijas y móviles y las gabarras de suministro (pero no las unidades flotantes de producción, almacenamiento y descarga (IFPAD), y las dragas).

Cuadro 2.1. La flota mundial, por principales tipos de buques, 2014-2015 (cifras al comienzo de cada año, en miles de TPM; los porcentajes se muestran en cursiva)

<i>Tipos principales</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>Variación porcentual 2015/2014</i>
Petroleros	482 447	489 388	1,4%
	28,6%	28,0%	
Graneleros	728 322	760 468	4,4%
	43,1%	43,5%	
Cargueros	77 507	76 731	-1,0%
	4,6%	4,4%	
Portacontenedores	215 880	227 741	5,5%
	12,8%	13,0%	
Otros tipos de buques:	185 306	194 893	5,2%
	11,0%	11,1%	
Buques para el transporte de gas	46 335	49 675	7,2%
	2,7%	2,8%	
Buques quimiqueros	41 688	42 181	1,2%
	2,5%	2,4%	
Buques de suministro a plataformas marítimas	69 513	74 174	6,7%
	4,1%	4,2%	
Transbordadores y buques de pasaje	5 531	5 797	4,8%
	0,3%	0,3%	
Otros/n.d.	22 241	23 066	3,7%
	1,3%	1,3%	
Total mundial	1 689 462	1 749 222	3,5%
	100%	100%	

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos proporcionados por Clarksons Research.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia de un arqueado bruto igual o superior a 100 TB.

buques de pasaje creció un 4,8%, lo que indica unas expectativas positivas sobre la demanda en el sector de los cruceros. La evolución en general positiva del segmento de mercado correspondiente a otros tipos de buques indica también la mayor especialización de la flota mundial (cuadro 2.1).

El carácter cíclico de la construcción naval se refleja en el gráfico 2.3, donde se muestra el año en que fueron contratados los buques construidos en 2014. Como se muestra en el gráfico 2.4, el tonelaje total entregado en 2014 fue solo ligeramente superior a la mitad del tonelaje entregado en 2011, año en que se marcó un hito histórico en el ciclo de construcción de buques. Desde el momento que se contrata la construcción de un buque y el momento en que el nuevo buque es entregado en el mercado transcurren varios años. Con frecuencia, los buques se contratan cuando se tiene el sentimiento de que el mercado se está ampliando, pero el buque solo es entregado años más tarde cuando el mercado quizá se haya debilitado.

La mayoría del tonelaje entregado en 2014 había sido contratado durante los cuatro años anteriores, y también hasta cierto punto en 2008 y 2007. En 2009, después de la crisis económica (gráfico 2.3) se contrataron relativamente menos buques. Por eso, las entregas más recientes derivaron de decisiones adoptadas después de la crisis económica. La persistencia de un elevado nivel de crecimiento de los portacontenedores indica que la industria continúa su estrategia de realizar economías de escala así como de ahorrar costes, por ejemplo, a través de una mayor eficiencia energética.

El consiguiente exceso de oferta de tonelaje quizá no sea una buena noticia para los armadores. No obstante, es una evolución positiva para quienes pretenden reactivar el comercio mundial; no hay escasez de capacidad de transporte y, como resultado, siguen disminuyendo a largo plazo los costes del transporte (véase también el capítulo 3).

2. Distribución por edad de la flota mercante mundial

Por primera vez desde que el ciclo de construcción naval llegó a su máximo, la edad media de la flota mundial aumentó ligeramente durante 2014. Dado que se entregaron menos buques recién construidos, a lo que hay que sumar una menor actividad de desguace, el nuevo tonelaje dejó de compensar el

envejecimiento natural de la flota (cuadro 2.2). Como las tasas de crecimiento general se han reducido por tercer año consecutivo, el actual envejecimiento de la flota es un fenómeno natural que se produce al final de un ciclo de construcción y que se acelerará durante los próximos años. No obstante, la flota actual es considerablemente más joven que hace un decenio. Los valores medios ocultan de algún modo que el promedio de edad de la flota, que es bajo, se debe en gran parte a las nuevas construcciones en el sector de los graneleros y de los portacontenedores, mientras que sigue aumentando la edad de los buques de otros tipos. El promedio de edad de "otros" buques es el doble que el de los dos sectores antes mencionados.

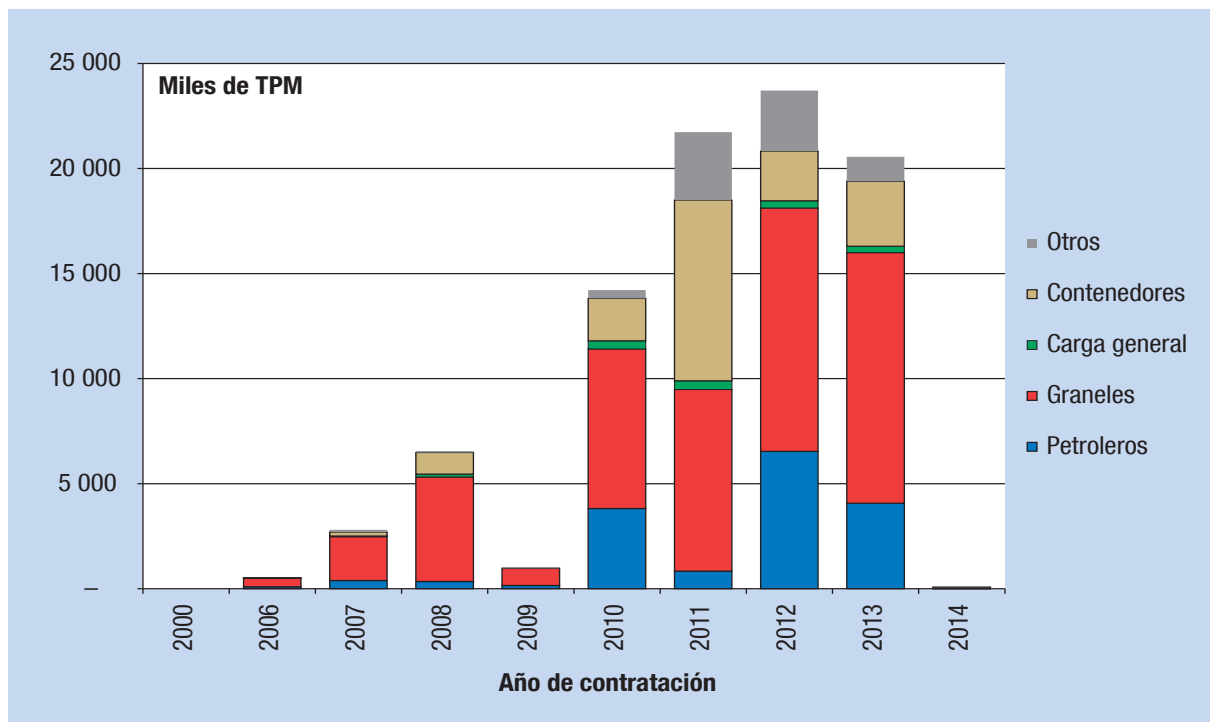
La distribución no es igual en todas las regiones, países y rutas del tráfico. Un motivo fundamental de esas diferencias es el efecto en cascada que provoca el exceso de capacidad en las rutas principales del comercio, que desplaza a los buques más viejos y con frecuencia más pequeños a las rutas secundarias. Además, los nuevos reglamentos de protección del medio ambiente desplazan el tonelaje más antiguo hacia las regiones con regímenes menos restrictivos. Las regiones periféricas y menos desarrolladas, y en particular los servicios que se prestan entre estas regiones, tienden ya a ser las que tienen unas flotas más antiguas y potencialmente menos inocuas para el medio ambiente. Por eso, el efecto en cascada tiene actualmente unas repercusiones positivas desde la perspectiva del medio ambiente, ya que desplaza hacia las regiones y rutas periféricas a buques relativamente más modernos. Como estos buques tienden a ser mayores, esta tendencia aumenta la presión sobre el desarrollo de la infraestructura portuaria de los países en desarrollo.

3. Sostenibilidad ambiental: tendencias de las tecnologías de los buques

La nueva regulación (véase también el capítulo 5) exige que la industria naviera invierta en tecnologías ambientales, y repercuta en cuestiones tales como las emisiones, los residuos y/o el tratamiento del agua de lastre. Algunas de las inversiones no son solo beneficiosas para el medio ambiente sino también pueden producir ahorros a largo plazo, por ejemplo, gracias a la mayor eficiencia de los combustibles.

El gráfico 2.5 muestra la creciente introducción de sistemas de tratamiento de aguas de lastre, en los que se

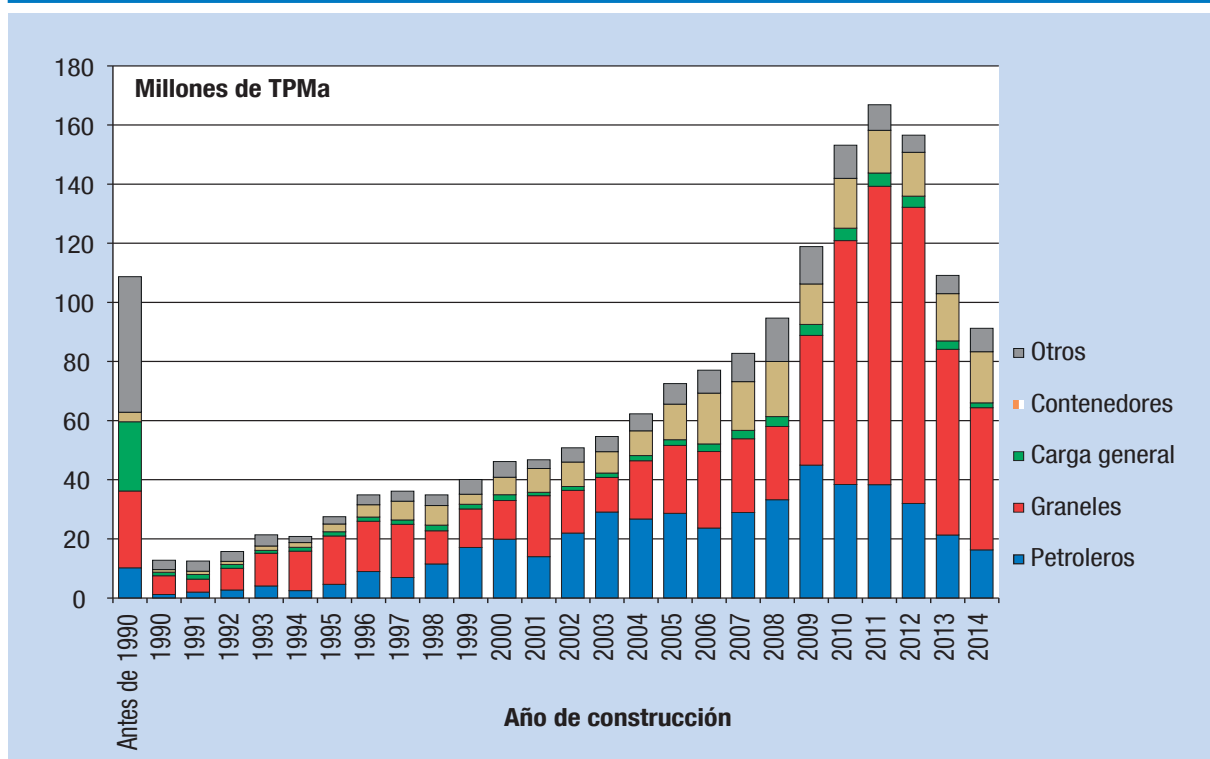
Gráfico 2.3. Año de contratación del tonelaje entregado en 2014 (en TPM)



Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos proporcionados por Clarksons Research.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia de un arqueado bruto igual o superior a 100 TB.

Gráfico 2.4. Tipos de buques de la flota mundial, por año de construcción (en TPM, a 1 de enero de 2015)



Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos proporcionados por Clarksons Research.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia de un arqueado bruto igual o superior a 100 TB.

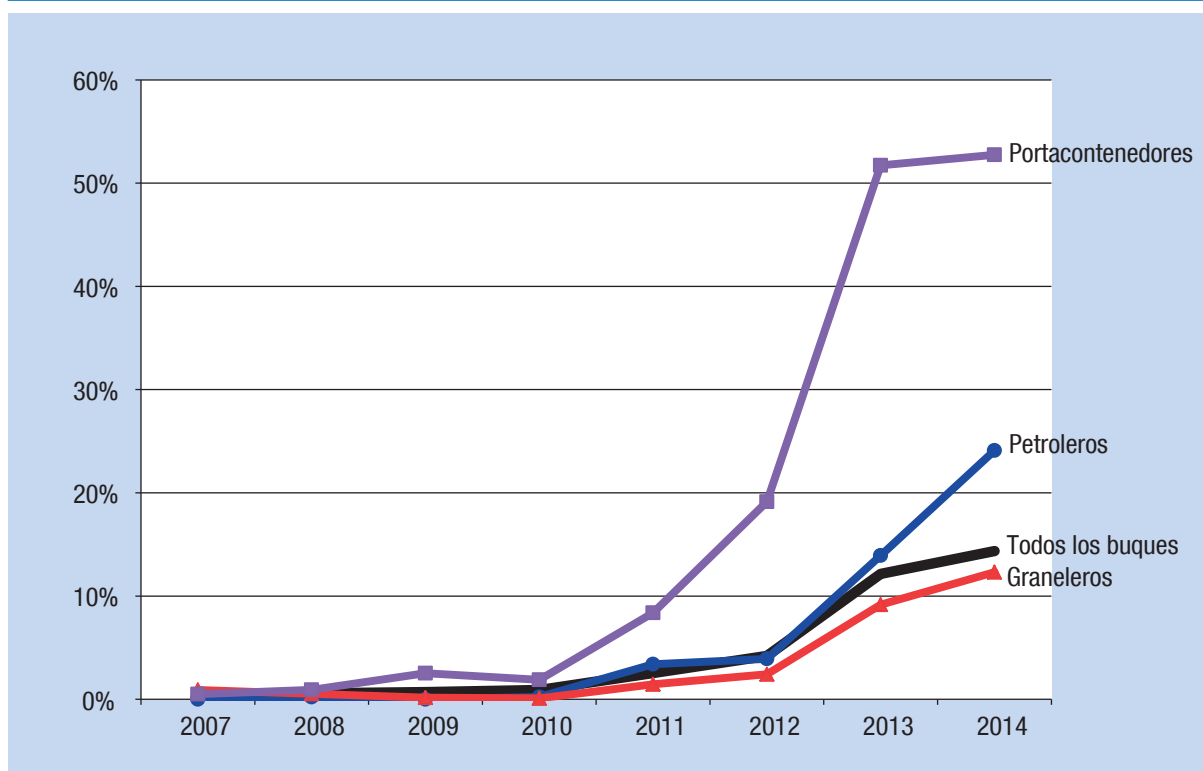
Cuadro 2.2. Distribución por edad de la flota mercante mundial, por tipo de buque, al 1 de enero de 2015 (en porcentaje del total de buques y de TPM)

Grupos de países Tipos de buque		0 a 4 años	5 a 9 años	10 a 14 años	15 a 19 años	Más de 20 años	Edad promedio 2014	Edad promedio 2015	Variación 2015/2014
Mundo: Graneleros	Buques	47,50	18,68	11,12	11,55	11,15	9,07	9,15	-0,09
	TPM	51,88	18,73	10,46	9,94	8,99	8,08	7,98	0,10
	Tamaño medio del buque (TPM)	80 338	73 728	69 145	63 323	59 290			
Mundo: Portacontenedores	Buques	20,94	34,31	17,61	17,55	9,60	10,88	10,70	0,18
	TPM	34,88	34,22	16,58	10,18	4,14	8,23	8,19	0,04
	Tamaño medio del buque (TPM)	74 310	44 487	42 001	25 869	19 235			
Mundo: Buques de carga general	Buques	10,68	14,89	7,70	8,96	57,76	24,86	24,18	0,68
	TPM	22,09	18,86	10,05	10,17	38,83	17,97	17,76	0,21
	Tamaño medio del buque (TPM)	8 297	5 388	6 086	4 885	2 758			
Mundo: Petroleros	Buques	18,74	21,72	12,69	8,32	38,54	18,37	17,92	0,45
	TPM	29,90	32,59	22,83	10,04	4,64	8,98	8,51	0,47
	Tamaño medio del buque (TPM)	83 196	78 871	95 231	65 702	6 521			
Mundo: Otros	Buques	16,55	16,87	9,22	8,88	48,48	22,22	21,86	0,36
	TPM	20,41	26,49	12,31	9,16	31,62	15,65	15,30	0,35
	Tamaño medio del buque (TPM)	6 619	8 547	7 574	5 834	3 962			
Mundo: Todos los buques	Buques	14,94	15,64	8,35	7,96	53,12	20,25	19,89	0,35
	TPM	38,71	25,50	14,90	9,92	10,97	9,63	9,41	0,22
	Tamaño medio del buque (TPM)	42 873	30 899	34 042	23 160	6 095			
Economías en desarrollo: Todos los buques	Buques	20,28	17,71	8,64	9,24	44,12	19,76	19,43	0,33
	TPM	41,55	20,45	10,97	10,98	16,05	10,37	10,20	0,17
	Tamaño medio del buque (TPM)	36 453	21 879	25 241	22 128	6 788			
Economías desarrolladas: Todos los buques	Buques	20,20	21,02	12,79	11,24	34,76	18,52	18,17	0,35
	TPM	37,46	29,00	17,56	9,10	6,88	8,90	8,65	0,25
	Tamaño medio del buque (TPM)	52 026	39 690	40 847	24 649	7 142			
Economías en transición: Todos los buques	Buques	7,29	7,71	3,68	4,03	77,30	28,82	28,12	0,70
	TPM	20,21	22,70	15,56	12,57	28,97	15,56	15,03	0,53
	Tamaño medio del buque (TPM)	17 659	20 706	27 366	20 029	2 398			

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos proporcionados por Clarksons Research.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia de un arqueado bruto igual o superior a 100 TB.

Gráfico 2.5. Distribución por principales tipos de buques de las nuevas construcciones (número de buques) que disponen de sistemas de tratamiento del agua de lastre, 2007-2014



Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos proporcionados por Clarksons Research.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia de un arqueo bruto igual o superior a 1.000 TB.

utilizan tecnologías tales como los sistemas de rayos ultravioleta, los sistemas químicos y los sistemas de filtración. Su eficacia varía según factores tales como la salinidad del agua de mar, la temperatura y la carga de sedimentos (Clarksons Research, 2014a). En 2013 y 2014, más de la mitad de los nuevos portacontenedores se construyeron incorporando tales sistemas. En los demás tipos de buques, el porcentaje fue inferior, aunque también en expansión.

Las emisiones del transporte marítimo preocupan cada vez más. La OMI ha adoptado medidas más estrictas con respecto a los SO_x y NO_x . En lo que atañe a los SO_x , se han establecido hoy nuevos límites globales, así como límites más exigentes en las ECA de Europa y América del Norte.

En lo que atañe a las tecnologías, existen tres métodos principales de cumplimiento de los reglamentos con respecto a los SO_x . Estos métodos consisten en utilizar: a) combustible, como el gasóleo marino, con menor contenido de azufre; b) tecnologías de depuración con sistemas de postratamiento de los gases de escape, que utilizan agua de mar para eliminar

los SO_x ; c) combustibles alternativos, principalmente GNL, y potencialmente también biocombustibles y metanol.

La solución que elija un armador dependerá de una serie de factores entre los que cabe mencionar la cantidad de tiempo que pasan los buques en las ECA, el consumo de combustible de cada buque y su edad. Aparentemente los costes se aproximan a 2-4 millones de dólares por buque (Clarksons Research, 2014b) y se espera que, a corto plazo, la mayoría de los armadores opten por utilizar gasóleo marino. Los depuradores solo resultan más económicos si los buques operan principalmente en ECA, ya que permiten utilizar fueloil pesado normal, que es más barato que los combustibles alternativos con un contenido bajo de azufre.

La información sobre los nuevos buques entregados sugiere que la mayoría cumplirá los nuevos límites para las ECA gracias a que a corto plazo se ha optado por el consumo de combustibles con bajo contenido de azufre, como el gasóleo marino. Se supone que en un pequeño porcentaje de la flota actual y de la

cartera de pedidos se instalarán sistemas de depuración. En concreto, los buques que pasan mucho tiempo en ECA encontrarán conveniente la instalación de depuradores. A largo plazo, en la medida en que se reduzcan más los límites globales para los SO_x , puede esperarse que se instalen más depuradores y que no se opte por la solución a corto plazo de utilizar gasóleo marino (Clarksons Research, 2014b).

Otra opción para reducir las emisiones es utilizar como combustible el GNL. En marzo de 2015, solo 178 buques utilizaban como combustible el GNL o eran capaces de funcionar con este combustible, la mayoría de los cuales eran a su vez buques de transporte de GNL (Clarksons Research, 2015a). No obstante, la parte del tonelaje que utiliza GNL como combustible está creciendo y, en la medida en que se endurezca la reglamentación de las emisiones, cabe esperar que este crecimiento se mantenga a largo plazo. La utilización de GNL como combustible dependerá también de la instalación de la correspondiente infraestructura para utilizar ese combustible. Actualmente, la infraestructura es insuficiente, y solo algunas dispersas estaciones de abastecimiento de combustible suministran GNL, la mayoría localizadas en Europa del Norte (Morgan Stanley, 2013).

B. PROPIEDAD Y EXPLOTACIÓN DE LA FLOTA MUNDIAL

1. Países que controlan flotas

Grecia sigue siendo el país que controla más flota, más del 16% del total mundial, seguida por el Japón, China, Alemania y Singapur. Sumados, los cinco países que controlan más buques representan más de la mitad del tonelaje mundial (TPM) (cuadro 2.3). Cinco de los diez países que controlan más buques son de Asia, cuatro de Europa y uno de América (Estados Unidos).

A lo largo del último decenio, China, Hong Kong (China), la República de Corea y Singapur han subido peldaños en la escala de países que controlan una mayor flota de buques, mientras que Alemania, Noruega y los Estados Unidos tienen hoy un porcentaje inferior del mercado al que tenían en 2005.

En América del Sur, el país que controla más flota (en TPM) sigue siendo el Brasil, seguido por México, Chile y la Argentina. El país de África que controla una flota

mayor es Angola, seguida de Nigeria y Egipto (véase también la amplia información disponible en línea sobre todos los países que controlan buques en la base de datos de la UNCTAD sobre la propiedad de la flota mundial: <http://stats.unctad.org/fleetownership>).

China, Indonesia y la Federación de Rusia tienen un gran número de buques con pabellón nacional y buques en propiedad, que se dedican en gran medida al tráfico marítimo costero o interinsular. Estos mercados tienden a estar protegidos frente a la competencia extranjera y no están siempre sometidos a la regulación global de la OMI. Los buques dedicados a estos servicios tienden a ser más pequeños y más viejos que la flota destinada a las rutas internacionales.

2. Los operadores de contenedores

Sumadas, las tres navieras de línea principales, es decir, las empresas que explotan portacontenedores que prestan servicios regulares, tienen una participación de casi el 35% en el total mundial de capacidad de los portacontenedores. Las 3 principales empresas tienen su sede en Europa (Dinamarca, Suiza y Francia), mientras que la mayoría de las otras 20 empresas principales de transporte tienen su base en Asia y 1 empresa en América del Sur (Compañía Sudamericana de Vapores (CSAV)), con sede en Santiago; la empresa se ha fusionado recientemente con Hapag Lloyd (con sede en Alemania) (cuadro 2.4). Obsérvese que cerca de la mitad de los buques explotados por empresas de línea no están controlados por ellas, sino que están fletadas por tiempo al armador, que probablemente procede de un tercer país, por ejemplo Alemania o Grecia.

La concentración del sector sigue aumentando y las nuevas fusiones de CSAV y Hapag Lloyd, y de la Compañía Chilena de Navegación Interoceánica y Hamburg Süd, han contribuido a esta evolución. A principios de 2015, las 10 principales empresas explotaban más del 61% de la flota mundial de portacontenedores y las 20 principales controlaban el 83% de la capacidad total. Todas las empresas que contrataron la construcción de buques invirtieron en buques de gran tamaño, pues el promedio del tamaño de los buques contratados es en cualquier caso mayor que el promedio del tamaño de los buques que tienen capacidad de transportar contenedores.

Es importante señalar que el intento de lograr economías de escala ha conducido a que se contrate la construcción de nuevos buques, lo que a su vez hará

Cuadro 2.3. La propiedad de la flota mundial al 1 de enero de 2015 (en TPM)

Clasificación (TPM)	Número de buques				Tonelaje de peso muerto				
	País/territorio propietario	Pabellón nacional	Pabellón extranjero	Total	Pabellón nacional	Pabellón extranjero	Total	Pabellón extranjero en porcentaje del total	Total en porcentaje del total mundial
1	Grecia	796	3 221	4 017	70 425 265	209 004 526	279 429 790	74,80	16,11
2	Japón	769	3 217	3 986	19 497 605	211 177 574	230 675 179	91,55	13,30
3	China	2 970	1 996	4 966	73 810 769	83 746 441	157 557 210	53,15	9,08
4	Alemania	283	3 249	3 532	12 543 258	109 492 374	122 035 632	89,72	7,04
5	Singapur	1 336	1 020	2 356	48 983 688	35 038 564	84 022 252	41,70	4,84
6	República de Corea	775	843	1 618	16 032 807	64 148 678	80 181 485	80,00	4,62
7	Hong Kong, China	727	531	1 258	56 122 972	19 198 299	75 321 271	25,49	4,34
8	Estados Unidos	789	1 183	1 972	8 731 781	51 531 743	60 263 524	85,51	3,47
9	Reino Unido	477	750	1 227	12 477 513	35 904 386	48 381 899	74,21	2,79
10	Noruega	848	1 009	1 857	17 066 669	29 303 873	46 370 542	63,20	2,67
11	Provincia China de Taiwán	117	752	869	4 681 240	40 833 077	45 514 317	89,71	2,62
12	Bermudas	5	317	322	289 818	41 932 611	42 222 429	99,31	2,43
13	Dinamarca	392	538	930	15 286 153	20 893 511	36 179 664	57,75	2,09
14	Turquía	576	954	1 530	8 321 506	19 366 264	27 687 770	69,95	1,60
15	Mónaco		260	260		23 929 323	23 929 323	100,00	1,38
16	Italia	596	207	803	15 961 983	6 040 199	22 002 182	27,45	1,27
17	India	697	147	844	14 546 706	7 268 449	21 815 155	33,32	1,26
18	Brasil	228	163	391	3 150 493	17 308 798	20 459 291	84,60	1,18
19	Bélgica	87	156	243	7 302 545	12 787 196	20 089 741	63,65	1,16
20	Federación de Rusia	1 291	448	1 739	5 920 435	12 403 644	18 324 079	67,69	1,06
21	República Islámica del Irán	157	70	227	3 986 804	14 093 340	18 080 144	77,95	1,04
22	Suiza	47	291	338	1 403 668	16 492 768	17 896 436	92,16	1,03
23	Indonesia	1 504	153	1 657	12 908 577	4 120 935	17 029 512	24,20	0,98
24	Países Bajos	775	445	1 220	6 589 901	10 415 708	17 005 609	61,25	0,98
25	Malasia	466	142	608	8 430 359	7 707 526	16 137 885	47,76	0,93
26	Emiratos Árabes Unidos	95	684	779	472 967	14 845 550	15 318 518	96,91	0,88
27	Arabia Saudita	86	155	241	2 004 631	11 358 349	13 362 980	85,00	0,77
28	Francia	180	277	457	3 517 344	7 636 312	11 153 656	68,46	0,64
29	Chipre	141	179	320	3 811 947	6 858 661	10 670 608	64,28	0,62
30	Viet Nam	786	92	878	6 527 639	1 510 645	8 038 284	18,79	0,46
31	Kuwait	42	27	69	5 293 213	2 462 656	7 755 869	31,75	0,45
32	Canadá	209	139	348	2 743 006	5 004 054	7 747 060	64,59	0,45
33	Omán	6	31	37	5 842	7 008 489	7 014 331	99,92	0,40
34	Suecia	101	234	335	1 248 460	5 194 955	6 443 415	80,62	0,37
35	Qatar	56	70	126	888 093	5 471 554	6 359 647	86,04	0,37
Total de los 35 primeros países propietarios de buques		18 410	23 950	42 360	470 985 656	1 171 491 033	1 642 476 689	71,32	94,69
Todos los demás		2 962	2 486	5 448	35 004 138	51 845 622	86 849 760	59,70	5,01
País propietario desconocido				717			5 234 918		0,30
TOTAL MUNDIAL				48 525			1 734 561 367		100,00

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos proporcionados por Clarksons Research. En <http://stats.unctad.org/fleetownership> se puede obtener una lista completa de los países propietarios de flotas.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia de un arqueo bruto igual o superior a 100 TB.

Cuadro 2.4. Las 50 principales compañías de transporte de contenedores de línea, 1 de mayo de 2015 (número de buques y capacidad total de transporte en servicio, clasificadas por TEU)

<i>Clasificación</i>	<i>Operador</i>	<i>Porcentaje del mercado</i>	<i>TEU</i>	<i>Buques</i>	<i>Tamaño medio de los buques</i>	<i>Cartera de pedidos en TEU</i>	<i>Cartera de pedidos en número de buques</i>	<i>Cartera de pedidos en capacidad media de transporte</i>
1	Maersk Line A/S	13,45	2 526 490	478	5 286	91 080	9	10 120
2	Mediterranean Shipping Company (MSC) SA	13,22	2 483 979	451	5 508	498 680	36	13 852
3	CMA CGM S.A.	8,00	1 502 417	375	4 006	182 500	16	11 406
4	Evergreen Marine Corporation (Taiwan) Limited (Evergreen Line)	5,08	954 280	204	4 678	354 000	23	15 391
5	COSCO Container Lines Limited (COSCON)	4,55	854 171	158	5 406	119 500	10	11 950
6	China Shipping Container Lines Company Limited	4,00	751 507	136	5 526	19 100	1	19 100
7	Hapag-Lloyd Aktiengesellschaft	3,90	732 656	145	5 053	0	-	
8	Hanjin Shipping Company Limited	3,41	640 490	104	6 159	0	-	
9	Mitsui O.S.K. Lines Limited (MOL)	3,19	599 772	111	5 403	122 300	6	20 383
10	APL Limited	2,91	545 850	96	5 686	0	-	
11	Orient Overseas Container Line Limited (OOCL)	2,77	520 328	103	5 052	143 656	8	17 957
12	Hamburg Sudamerikanische Dampfschiffahrts-Gesellschaft KG	2,66	498 902	104	4 797	0	-	
13	Nippon Yusen Kabushiki Kaisha (NYK)	2,63	494 953	104	4 759	112 000	8	14 000
14	Yang Ming Marine Transport Corporation	2,60	487 771	103	4 736	182 000	13	14 000
15	Hyundai Merchant Marine Company Limited (HMM)	2,13	399 791	65	6 151	60 000	6	10 000
16	Kawasaki Kisen Kaisha Limited ('K' Line)	2,12	397 623	77	5 164	110 960	8	13 870
17	Pacific International Lines (Private) Limited (PIL)	1,99	374 849	139	2 697	22 905	6	3 818
18	United Arab Shipping Company (S.A.G.) (UASC)	1,98	372 841	53	7 035	214 300	13	16 485
19	Zim Integrated Shipping Services Limited	1,58	296 554	66	4 493	0	-	
20	Compañía Sud Americana de Vapores S.A. (CSAV)	1,26	237 567	40	5 939	18 000	2	9 000
21	Wan Hai Lines Limited	1,07	200 970	88	2 284	0	-	
22	X-Press Feeders	0,67	126 009	87	1 448	0	-	
23	MCC Transport (Singapore) Private Limited	0,58	109 662	62	1 769	0	-	
24	Delmas	0,53	99 078	47	2 108	0	-	
25	SITC Container Lines Company Limited	0,41	76 765	63	1 218	14 400	8	1 800

Cuadro 2.4. Las 50 principales compañías de transporte de contenedores de línea, 1 de mayo de 2015 (número de buques y capacidad total de transporte en servicio, clasificadas por TEU) (continuación)

Clasificación	Operador	Porcentaje del mercado	TEU	Buques	Tamaño medio de los buques	Cartera de pedidos en TEU	Cartera de pedidos en número de buques	Cartera de pedidos en capacidad media de transporte
26	Korea Marine Transport Company Limited (KMTC Line)	0,40	75 779	46	1 647	5 400	1	5 400
27	Nile Dutch Africa Line BV	0,40	75 678	29	2 610	0	-	
28	United States Military Sealift Command	0,36	68 334	58	1 178	0	-	
29	Compañía Chilena de Navegación Interoceánica S.A. (CCNI)	0,32	59 906	14	4 279	18 030	2	9 015
30	CNC Line Limited	0,32	59 787	26	2 300	0	-	
31	BBC Chartering & Logistic GmbH & Company KG	0,31	57 570	93	619	0	-	
32	TS Lines Company Limited	0,31	57 477	36	1 597	0	-	
33	Safmarine Container Lines N.V.	0,28	52 638	23	2 289	0	-	
34	Arkas Konteyner ve Tasimacilik A.S.	0,28	52 180	36	1 449	5 000	2	2 500
35	Seago Line	0,27	50 688	22	2 304	0	-	
36	Simatech Shipping & Forwarding L.L.C.	0,24	45 947	19	2 418	8 700	2	4 350
37	Sinotrans Container Lines Company Limited (Sinolines)	0,23	43 447	36	1 207	16 000	4	4 000
38	Regional Container Lines Public Company Limited	0,23	43 371	29	1 496	0	-	
39	ANL Singapore Private Limited	0,22	41 660	12	3 472	0	-	
40	Gold Star Line Limited	0,22	41 474	17	2 440	0	-	
41	Hafiz Darya Shipping Company (HDS Line)	0,22	41 337	9	4 593	0	-	
42	Grimaldi Group S.p.A.	0,21	40 262	41	982	0	-	
43	Unifeeder A/S	0,20	36 711	37	992	0	-	
44	Westfal-Larsen Shipping AS	0,19	35 151	17	2 068	0	-	
45	Swire Shipping Limited	0,18	34 333	24	1 431	0	-	
46	Seaboard Marine Limited	0,17	32 358	26	1 245	0	-	
47	Sinokor Merchant Marine Company Limited	0,17	31 969	32	999	0	-	
48	Spliethoff's Bevrachtingskantoor B.V.	0,17	31 454	36	874	0	-	
49	Heung-A Shipping Company Limited	0,17	31 332	31	1 011	5 400	3	1 800
50	Samudera Shipping Line Limited	0,16	30 995	26	1 192	3 600	2	1 800

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos proporcionados por *Lloyds List Intelligence*.

Nota: Incluye todos los buques portacontenedores de los que se sabe que son explotados por compañías de transporte de línea.

que aumente el riesgo de que se produzca un exceso de oferta. El tamaño medio de los buques cuya construcción ha sido contratada por las 15 principales empresas es superior a 10.000 TEU, que es el doble del tamaño medio actual de los buques de la flota de cada empresa. Solo unas pocas empresas distintas de las 20 navieras principales han contratado la construcción de nuevos buques, y los nuevos buques contratados por esas pocas empresas tienen un tamaño mucho menor.

La necesidad de hacer frente al exceso de oferta se ha traducido en una cooperación más frecuente y más amplia de las empresas navieras de línea en todas las rutas, ofreciendo así más servicios y más homogéneos. Como resultado, la industria se encuentra ante la dificultad de diferenciar sus servicios, ya que el transporte de contenedores es un servicio muy normalizado y las líneas navieras pocas veces están en condiciones de diferenciar los servicios en términos de calidad.

La tendencia hacia buques mayores, hacia fusiones y hacia una mayor colaboración se refleja también en las rutas y los mercados individuales. En la siguiente sección, dedicada al despliegue de la flota, se ofrece un análisis más detallado.

C. DESPLIEGUE DE LA FLOTA DE PORTACONTENEDORES Y CONECTIVIDAD DEL TRANSPORTE MARÍTIMO DE LÍNEA

Desde 2004, el Índice de Conectividad del Transporte Marítimo de Línea de la UNCTAD (LSCI) ha proporcionado un indicador del acceso de cada país ribereño a la red mundial del transporte marítimo de línea. La serie cronológica completa se publica en formato electrónico en UNCTADstat (<http://stats.unctad.org/lsci>). El LSCI se obtiene a partir de cinco elementos que dan una imagen del despliegue de portacontenedores en los puertos de escala de cada país por las compañías de transporte marítimo de línea: a) el número de buques; b) su capacidad total de carga contenedorizada; c) el número de compañías que prestan estos servicios con sus propios buques; d) el número de servicios que ofrecen; y e) el tamaño (en TEU) del mayor buque desplegado.

El país que tiene el mayor LSCI es China, seguida por Singapur, Hong Kong (China), la República de

Corea, Malasia y Alemania. Los países mejor conectados en África son Marruecos, Egipto y Sudáfrica, lo que refleja su posición geográfica en los extremos del continente. En América Latina, Panamá tiene el LSCI más elevado, ya que se beneficia de su canal y de su ubicación en la encrucijada de las principales rutas Este-Oeste y Norte-Sur, seguido por México, Colombia y el Brasil. Las diez economías con un LSCI más bajo son todos los Estados insulares, lo que refleja su lejanía y sus bajos volúmenes de comercio.

El LSCI de un país no está determinado solo por el volumen de su comercio, sino además por su situación en la red mundial del transporte marítimo de línea. La importancia de los centros de distribución se pone de manifiesto claramente en un nivel alto de conectividad a pesar de que el nivel del comercio sea relativamente bajo; como ejemplo cabe citar Jamaica, Marruecos, Panamá y Sri Lanka. El punto central que ocupan estos países en la red mundial tiene una gran importancia en las regiones en las que están situados, ya que estos puntos ofrecen un alto nivel de conectividad que no refleja solo la conectividad tradicional directa.

Solo un 17-18% de los pares de países están conectados entre sí a través de un servicio directo. Todos los demás pares de países están obligados a realizar por lo menos un transbordo en su comercio bilateral contenedorizado (Fugazza *et al.*, 2013; Fugazza, 2015). El transbordo en muchas relaciones comerciales se está ampliando y la industria lo practica mucho para conseguir economías de escala y densidad en sus operaciones, y por consiguiente también está muy aceptado por los clientes ya que las operaciones de transbordo se han hecho muy eficaces y la conexión de servicios se hace muchas veces en el plazo de pocas horas.

Aprovechando el nuevo LSBCI desarrollado por la UNCTAD (<http://stats.unctad.org/lsbci> (consultado el 15 de julio de 2015)) los estudios realizados por la UNCTAD sugieren que la falta de una conexión marítima directa con un interlocutor comercial se relaciona con un valor menor de las exportaciones. Estimaciones apuntan a una gama que oscila entre -42% y -55%. Al evaluar el efecto del número de transbordos necesarios para conectar pares de países, todo transbordo adicional se asocia con un valor inferior en un 20-25% de las exportaciones. Los resultados sugieren además que a falta de un indicador de la conectividad bilateral, el impacto de la distancia bilateral en las exportaciones bilaterales es probable

que esté sobreestimado en las estimaciones estadísticas (Fugazza, 2015).

Si se considera el nivel de conectividad desde una perspectiva bilateral, se observa que las rutas intrarregionales son las que muestran una mayor capacidad de servicios. La perspectiva bilateral abre también la posibilidad de tener más en cuenta el nivel de competencia. Esta perspectiva muestra que solo en el 32% de las 11.650 conexiones bilaterales, incluidas las que suponen los transbordos, existen cinco o más proveedores de servicios. La competencia está limitada en el restante 68%, ya que el número de empresas que ofrecen servicios es menor o igual a cuatro. Esta situación afecta especialmente a las pequeñas economías y a los Estados insulares. Las rutas donde hay mayor competencia para prestar servicios directos de transporte marítimo contenedorizado son las rutas intrarregionales de Asia y Europa. Hay 51 compañías de línea que tienen buques desplegados en rutas que conectan directamente Singapur con puertos de Malasia, 46 compañías ofrecen servicios directos entre China y la República de Corea, y 44 empresas navieras ofrecen una conexión directa entre los Países Bajos y el Reino Unido (véase el cuadro 2.5).

En el gráfico 2.6 se muestra de nuevo el proceso de concentración de las compañías de línea. Aunque la capacidad de transporte de contenedores de cada compañía naviera por país se triplicó entre 2004 y 2015, el promedio del número de compañías que prestan servicios en los puertos de cada país disminuyó un 29%. Ambas tendencias muestran dos caras de la misma moneda. A medida que los buques son cada vez mayores y las compañías pretenden conseguir economías de escala, se mantienen menos compañías en los mercados individuales. Es un reto para los políticos apoyar avances tecnológicos y ahorros de costes, por ejemplo a través de economías de escala, y al mismo tiempo conseguir que el entorno se mantenga suficientemente competitivo de forma que los ahorros de costes se transmitan efectivamente a los clientes, es decir, a los importadores y a los exportadores.

D. EL REGISTRO DE BUQUES

El 1 de enero de 2015, los pabellones de registro de las mayores flotas son los de Panamá, Liberia y las Islas Marshall. En conjunto, estos pabellones de registro principales representaban el 41,8% del tonelaje mundial, y las Islas Marshall habían registrado un

Cuadro 2.5. Despliegue de buques portacontenedores en las rutas que se indica, 1 de mayo de 2015

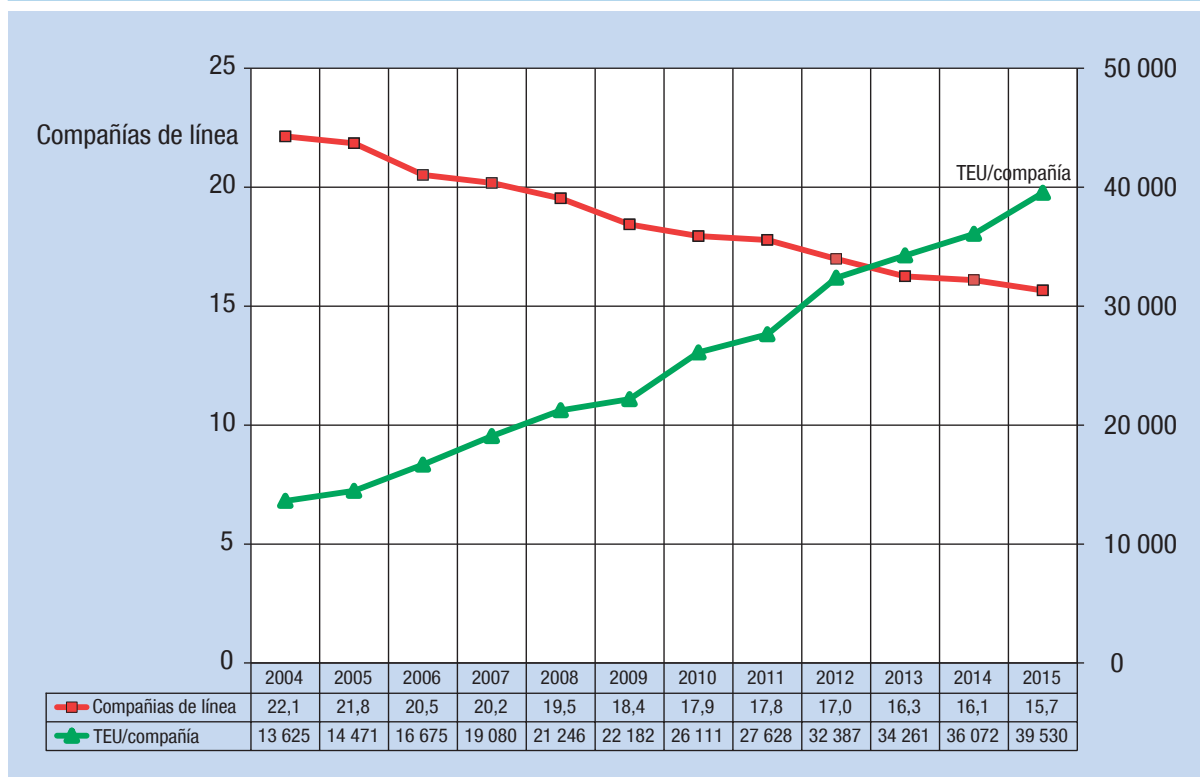
<i>Líneas directas</i>	<i>Número de compañías (operadores de buques)</i>	<i>Mayor buque (TEU)</i>
Malasia-Singapur	51	15 908
China-República de Corea	46	19 224
Países Bajos-Reino Unido	44	19 224
China-Japón	39	13 092
Alemania-Países Bajos	36	19 224
China-Singapur	35	15 908
Japón-República de Corea	35	10 000
Argentina-Brasil	23	9 700
China-Estados Unidos	23	13 360
Panamá-Estados Unidos	21	5 116
China-Alemania	19	19 224
Côte d'Ivoire-Nigeria	19	8 540
Chile-Perú	18	10 000
China-Sudáfrica	16	10 000
República Unida de Tanzania-Mozambique	6	3 091
Kenya-Malasia	5	3 108
Comoras-Emiratos Árabes Unidos	3	2 226
Fiji-Australia	3	2 742
Dominica-Estados Unidos	1	600
Japón-Islas Marshall	1	970

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos proporcionados por *Lloyd's List Intelligence*.

impresionante crecimiento de más del 13% en 2014 (cuadro 2.6). Más de tres cuartas partes de la flota mundial están registradas en países en desarrollo (cuadro 2.7), incluso en muchos registros de libre matrícula, es decir, los registros donde el propietario no tiene que tener la misma nacionalidad del país donde el buque está registrado. El tonelaje registrado bajo un pabellón extranjero (cuando la nacionalidad del propietario es distinta de la del pabellón del buque) representa el 71% del total mundial (véase también el cuadro 2.3 *supra*).

La interpretación de esos datos ha de hacerse con precaución, ya que varios registros han deslocalizado partes importantes de sus operaciones y, por eso, no todos los ingresos que producen benefician al Estado de bandera. No obstante, para algunos países en

Gráfico 2.6. Presencia de las empresas de transporte marítimo de línea: número medio de compañías por país y promedio de la capacidad de carga contenedorizada (en TEU) por compañía y por país (2004-2015)



Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos proporcionados por *Lloyd's List Intelligence*.

desarrollo la prestación de servicios como pabellón de registro se ha convertido en una fuente importante de ingresos.

Históricamente, cuando los primeros propietarios de buques empezaron a “renunciar a su pabellón”, mediante la inscripción de sus buques en un registro de libre matrícula, en los años setenta o incluso antes, uno de los motivos pudo haber sido que en estos registros los reglamentos de seguridad y de protección del medio ambiente eran menos exigentes. En la actualidad, no existen diferencias generalizadas entre los registros de libre matrícula y los registros nacionales en la medida en que se esté haciendo referencia a la ratificación y aplicación de los convenios internacionales pertinentes. Un cuadro comparativo preparado por la Cámara Naviera Internacional muestra que se pueden encontrar entre los mejores y los peores proveedores de servicios tanto registros nacionales como registros de libre matrícula (International Chamber of Shipping, 2014). Entre los 35 principales registros, los que tienen una flota más joven son los de Hong Kong (China), las Islas Marshall y Singapur.

Los registros que tienen unos buenos antecedentes de seguimiento normalmente tienen inscritas unas flotas más jóvenes y mantienen una estrecha vigilancia sobre el cumplimiento por los armadores de las reglamentaciones internacionales. Tienen interés en que su pabellón no sea señalado por las autoridades de control portuario de los Estados, ya que de ser así sería menos atractivo para los armadores. De hecho, responde a los intereses de estos “buenos” registros que los reglamentos de protección del medio ambiente y de la seguridad sean ambiciosos y se apliquen de forma estricta, ya que de este modo representarán un desafío mayor para los armadores y para los registros que tengan inscritos buques más viejos y peor mantenidos.

Es interesante señalar que varios de los mayores registros de matrícula libre están ubicados en pequeños Estados insulares en desarrollo. Estos registros tienen un doble interés en promover unos reglamentos ambiciosos, por ejemplo, en el marco de la OMI. Por ejemplo, si se establecen a escala mundial unos niveles bajos de emisiones de CO₂ puede resultar

Cuadro 2.6. Los 35 pabellones de registro con las mayores flotas inscritas al 1 de enero de 2015 (en TPM)

<i>Pabellón de registro</i>	<i>Número de buques</i>	<i>Porcentaje del total mundial de buques</i>	<i>Tonelaje de peso muerto (en miles de TPM)</i>	<i>Porcentaje del total mundial (TPM)</i>	<i>Total acumulado (TPM)</i>	<i>Tamaño medio de los buques (TPM)</i>	<i>Crecimiento porcentual en 2015/2014 del TPM</i>
Panamá	8 351	9,33	352 192	20,13	20,13	44 052	0,91
Liberia	3 143	3,51	203 832	11,65	31,79	65 018	0,31
Islas Marshall	2 580	2,88	175 345	10,02	41,81	67 990	13,32
Hong Kong (China)	2 425	2,71	150 801	8,62	50,43	63 575	6,47
Singapur	3 689	4,12	115 022	6,58	57,01	33 830	8,52
Malta	1 895	2,12	82 002	4,69	61,70	43 898	8,69
Grecia	1 484	1,66	78 728	4,50	66,20	63 286	4,45
Bahamas	1 421	1,59	75 779	4,33	70,53	54 322	2,54
China	3 941	4,41	75 676	4,33	74,85	20 756	-1,28
Chipre	1 629	1,82	33 664	1,92	76,78	32 000	3,96
Isla de Man	1 079	1,21	23 008	1,32	78,09	55 441	-2,28
Japón	5 224	5,84	22 419	1,28	79,38	5 558	7,47
Noruega	1 558	1,74	20 738	1,19	80,56	15 339	-1,20
Italia	1 418	1,58	17 555	1,00	81,57	14 556	-11,22
Reino Unido	1 865	2,08	17 103	0,98	82,54	16 059	-0,35
República de Corea	673	0,75	16 825	0,96	83,51	10 099	-3,13
Dinamarca	7 373	8,24	16 656	0,95	84,46	26 606	13,94
Indonesia	1 604	1,79	15 741	0,90	85,36	3 681	2,29
India	1 174	1,31	15 551	0,89	86,25	10 157	-1,39
Antigua y Barbuda	650	0,73	12 753	0,73	86,98	10 909	-3,45
Alemania	3 561	3,98	12 693	0,73	87,70	22 230	-11,69
Estados Unidos	1 613	1,80	12 683	0,73	88,43	6 089	2,59
República Unida de Tanzania	1 313	1,47	11 703	0,67	89,10	46 256	-1,54
Bermudas	1 245	1,39	11 511	0,66	89,75	71 946	2,69
Malasia	1 777	1,99	9 232	0,53	90,28	6 793	-0,95
Turquía	2 471	2,76	8 820	0,50	90,79	8 181	-2,64
Países Bajos	1 412	1,58	8 651	0,49	91,28	7 536	0,34
Bélgica	756	0,85	8 609	0,49	91,77	45 548	21,96
Viet Nam	674	0,75	7 351	0,42	92,19	4 499	0,81
Federación de Rusia	963	1,08	7 221	0,41	92,60	2 974	2,45
Francia	670	0,75	6 882	0,39	93,00	16 042	-8,85
Filipinas	646	0,72	6 850	0,39	93,39	6 149	6,19
Kuwait	765	0,86	5 440	0,31	93,70	40 002	37,91
Tailandia	749	0,84	5 070	0,29	93,99	7 636	0,86
Provincia China de Taiwán	586	0,66	4 829	0,28	94,27	18 431	8,05
Total de los principales 35	72 377	80,90	1 648 937	94,27	94,27	27 697	3,53
Total mundial	89 464	100,00	1 749 222	100,00	100,00	22 757	3,54

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos proporcionados por Clarksons Research.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia de un arqueado bruto igual o superior a 100 TB, ordenados por tonelaje de peso muerto. En <http://stats.unctad.org/fleet> se puede obtener una lista completa de los países (página consultada el 19 de septiembre de 2015).

Cuadro 2.7. Distribución de la capacidad transporte en TPM de distintos tipos de buque, por grupos de países de registro, enero de 2015 (cifras de comienzo de año para los porcentajes de TPM; el crecimiento anual en puntos porcentuales se muestra en cursivas)

	<i>Flota total</i>	<i>Petroleros</i>	<i>Graneleros</i>	<i>Carga general</i>	<i>Portacontenedores</i>	<i>Otros</i>
Total mundial	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Países desarrollados	22,70	26,26	17,82	28,38	26,81	25,75
	<i>-0,02</i>	<i>-0,09</i>	<i>-0,05</i>	<i>-0,02</i>	<i>0,54</i>	<i>-0,08</i>
Economías en transición	0,71	0,78	0,26	5,35	0,03	1,22
	<i>0,00</i>	<i>0,01</i>	<i>0,01</i>	<i>-0,03</i>	<i>0,00</i>	<i>0,01</i>
Países en desarrollo	76,36	72,91	81,90	65,41	73,14	71,45
	<i>0,03</i>	<i>0,08</i>	<i>0,06</i>	<i>-0,05</i>	<i>-0,55</i>	<i>0,05</i>
De los cuales:						
África	13,14	17,18	9,98	5,96	20,19	9,93
	<i>-0,46</i>	<i>-0,25</i>	<i>-0,44</i>	<i>0,06</i>	<i>-1,11</i>	<i>-0,51</i>
América	26,74	20,68	31,93	22,57	19,75	31,53
	<i>-0,68</i>	<i>-0,24</i>	<i>-0,63</i>	<i>-0,76</i>	<i>-2,24</i>	<i>-0,66</i>
Asia	26,05	21,46	29,46	33,92	28,00	18,92
	<i>0,27</i>	<i>-0,07</i>	<i>-0,10</i>	<i>0,67</i>	<i>2,27</i>	<i>-0,08</i>
Oceanía	10,42	13,60	10,53	2,95	5,20	11,07
	<i>0,85</i>	<i>1,10</i>	<i>0,87</i>	<i>0,03</i>	<i>0,74</i>	<i>0,76</i>
Desconocidos y otros	0,24	0,05	0,01	0,86	0,02	1,57
	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>-0,03</i>	<i>0,10</i>	<i>0,01</i>	<i>0,02</i>

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos proporcionados por Clarksons Research.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia de un arqueado bruto igual o superior a 100 TB.

Cuadro 2.8. Entregas de buques nuevos, según los principales tipos de buque y país de construcción, 2014 (en miles de TB)

	<i>China</i>	<i>República de Corea</i>	<i>Japón</i>	<i>Filipinas</i>	<i>Resto del mundo</i>	<i>Total mundial</i>
Petroleros	2 896	4 781	891		466	9 034
Graneleros	13 304	1 588	10 791	869	167	26 719
Carga general	585	329	199		372	1 485
Portacontenedores	4 986	9 135	188	995	735	16 039
Cargueros de gas	119	3 528	666		14	4 328
Quimiqueros	113	185	188		57	543
Buques de suministro a plataformas de extracción	714	1 485	51		956	3 206
Transbordadores y buques de pasaje	92	5	27		767	892
Otros	42	835	391		147	1 415
Total	22 851	21 872	13 392	1 865	3 682	63 662

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos proporcionados por Clarksons Research.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia de un arqueado bruto igual o superior a 100 TB. En <http://stats.unctad.org/shipbuilding> pueden obtenerse datos más completos sobre otros países donde se han construido buques.

beneficiada la ventaja competitiva de estos registros que ya tienen inscritas unas flotas más modernas y jóvenes. También contribuirá a la mitigación del cambio climático, que es un motivo gravísimo de preocupación para muchas economías insulares.

E. CONSTRUCCIÓN NAVAL, DESGUACE Y NUEVOS PEDIDOS

1. Entregas de buques nuevos

En total, la flota mundial creció en 42 millones de TB en 2014, resultado de unas entregas totales de casi 64 millones de TB de nuevos buques menos unos desguaces registrados de unos 22 millones de TB.

Más del 91% de las TB entregadas en 2014 se construyeron en solo tres países: China (35,9%); la República de Corea (34,4%); y el Japón (21,0%), construyendo China principalmente buques graneleros, seguidos por buques portacontenedores y buques tanque; en la República de Corea se construyeron principalmente buques portacontenedores y petroleros; y el Japón se especializó fundamentalmente en buques graneleros.

Para responder a las demandas de una flota más sostenible en términos medioambientales, los constructores navales, los armadores y organismos técnicos no gubernamentales, como las sociedades de clasificación, colaboran cada vez más en el desarrollo de nuevas tecnologías y de buques ecológicos. Cabe destacar que las sociedades de clasificación han realizado en los últimos años investigaciones sobre el uso de energías alternativas en los buques, incluido el viento y la energía solar.

2. Desguace de buques

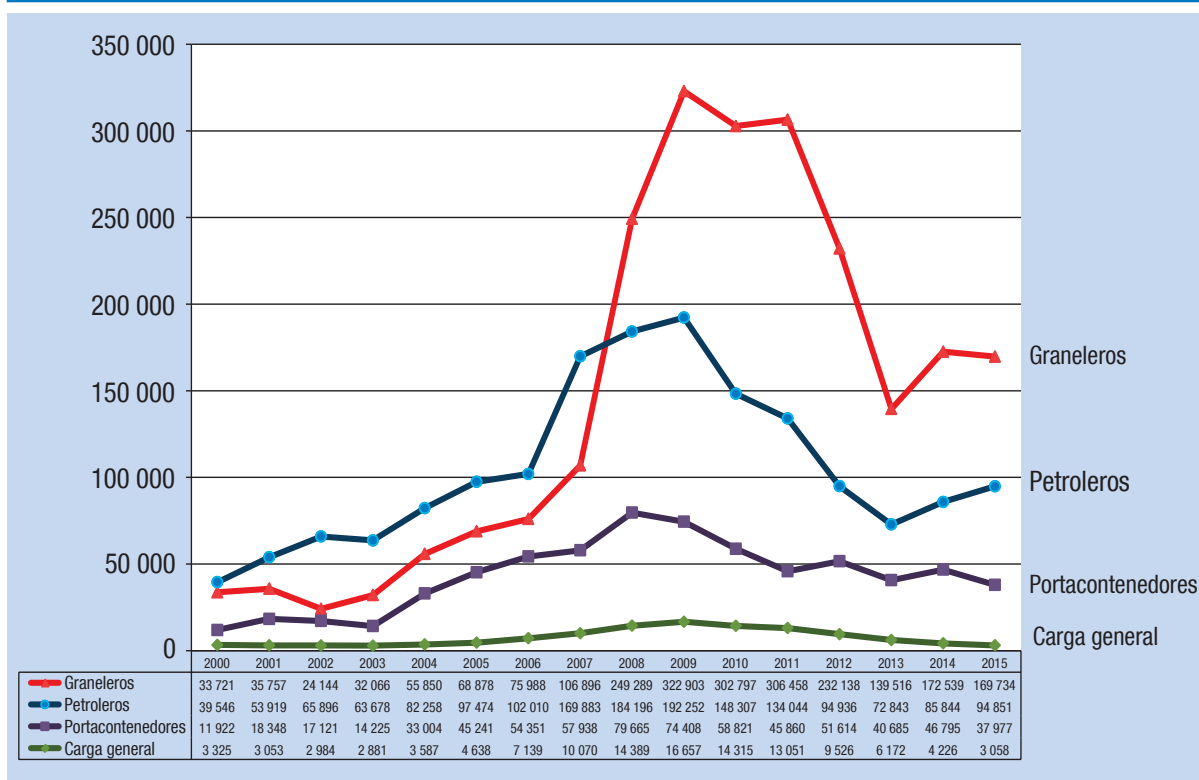
El desguace de buques ayuda a reducir el exceso de oferta de tonelaje e impulsa la modernización de la flota, incluso desde una perspectiva ecológica, ya que los buques desguazados tienden a ser menos eficientes en el consumo de combustible y más perjudiciales para el medio ambiente al menos en lo que respecta a las emisiones. El Gobierno de China ha prorrogado un programa de subvenciones que alienta a las empresas navieras a desguazar viejos buques. El plan, que se inició en 2013, ofrece incentivos financieros a los armadores para sustituir los viejos buques con modelos de buques más recientes y más inocuos para el medio ambiente (Reuters, 2015).

Cuadro 2.9. Ventas comunicadas de tonelaje para desguace, por principales tipos de buque y país de desguace, 2014 (en miles de TB)

	India	China	Bangladesh	Pakistán	Turquía	No determinados, subcontinente indio	Otros y desconocidos	Total mundial
Petroleros	393	827	368	2 227	86	160	420	4 482
Graneleros	1 576	2 771	2 888	1 458	151	111	143	9 098
Carga general	719	301	313	65	349		259	2 008
Portacontenedores	3 455	777	303	32	63		139	4 769
Cargueros de gas	215	8	62		28		29	342
Quimiqueros	136	3	10	13	34		1	196
Buques de suministro a plataformas de extracción	127	6	199	331	9		26	697
Transbordadores y buques de pasaje	74	13	19		67		22	194
Otros	270	168	106		53		12	609
Total	6 965	4 873	4 269	4 127	839	271	1 051	22 394

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos proporcionados por Clarksons Research.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia de un arqueo bruto igual o superior a 100 TB, ordenados por tonelaje de paso muerto. En <http://stats.unctad.org/shipscrapping> pueden obtenerse datos más completos sobre otros países donde se han desguazado buques.

Gráfico 2.7. Nuevo tonelaje contratado en el mundo, 2000-2015 (en miles de TPM)

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos proporcionados por Clarksons Research.

Nota: Buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia de un arqueado bruto igual o superior a 100 TB; cifras de comienzo de año.

Asia Meridional (Bangladesh, la India y el Pakistán) y China sumados han realizado más del 90% de los desguaces mundiales de buques. Además, existe un cierto grado de especialización en los desguaces de buques ya que la mayoría de los buques portacontenedores se desguazan en la India, mientras que Bangladesh y China compraron más graneleros, y el Pakistán principalmente petroleros.

El desguace en sí mismo es objeto también de vigilancia por su impacto sobre el medio ambiente, vigilándose en particular el método de realizar los desguaces en las playas, que se utiliza en Asia Meridional, que tiende a ser dañino para el medio ambiente local y no está sometido a medidas de protección de la salud y la seguridad. Existen proyectos destinados a desarrollar sistemas de desguace de buques que sean seguros e inoocuos para el medio ambiente, con el propósito de mejorar las normas y, por consiguiente, la sostenibilidad de la industria (OMI, 2015).

3. Pedidos, en tonelaje

La cantidad mundial de pedidos a principios de 2015 era muy inferior a las cifras muy altas de 2008-2009. Entre 2014 y 2015, la cartera de pedidos de la mayoría de los tipos de buques, salvo la de petroleros, se redujo. Quienes contrataron nuevos buques, lo hicieron por dos motivos principales: primero, esperaban que la demanda creciera en el futuro lo suficiente para justificar nuevas entregas; en segundo lugar, los nuevos buques son más eficientes en el consumo de combustible y menos contaminadores. Cumplir las nuevas reglamentaciones que tienen como objetivo conseguir la sostenibilidad ambiental del tráfico internacional a largo plazo, es un motivo adicional para que los armadores sustituyan el tonelaje de buques viejos por nuevos buques. En abril de 2015, la cartera de pedidos de portacontenedores representaba el 18% de la capacidad actual, su nivel más bajo desde hacía un decenio (Clarksons Research, 2015b)

4. Perspectivas

Los incentivos económicos y reglamentarios siguen alentando a los armadores individuales a invertir en la modernización de sus flotas. A no ser que se desguace el tonelaje de buques más viejos, este hecho puede dar lugar a que aumente el exceso de capacidad mundial, manteniendo la presión a la baja sobre los fletes y las tasas de fletamento por

tiempo (véase también el capítulo 3). La interacción entre unos reglamentos de protección del medio ambiente más exigentes y unos fletes menores y unas tasas de fletamento más bajas deberá alentar un mayor desguace de buques de más edad, lo que no solo ayudara a reducir el exceso de oferta en el mercado sino que contribuirá también a disminuir el impacto sobre el medio ambiente mundial del tráfico marítimo.

REFERENCIAS

- Cámara Naviera Internacional (2014). Shipping industry flag State performance table 2014–2015. Disponible en: <http://www.ics-shipping.org/docs/default-source/resources/policy-tools/ics-shipping-industry-flag-state-performance-table-2014-15.pdf?sfvrsn=10> (consultado el 13 de julio de 2015).
- Clarksons Research (2014a). *World Fleet Monitor*. Enero.
- Clarksons Research (2014b). *World Fleet Monitor*. Noviembre.
- Clarksons Research (2015a). *World Fleet Monitor*. Marzo.
- Clarksons Research (2015b). *Container Intelligence Monthly*. Abril.
- Fugazza M. (2015). Maritime connectivity and trade. UNCTAD Policy Issues in International Trade and Commodities No. 70. Ginebra.
- Fugazza M., Hoffmann J. y Razafinombana R. (2013). Building a data set for bilateral maritime connectivity. UNCTAD Policy Issues in International Trade and Commodities No. 61. Ginebra.
- Lloyd's List Intelligence – Containers* (2015). Disponible en: <http://www.lloydslistintelligence.com/llint/containers/index.htm> (consultado el 1 de mayo de 2015).
- Morgan Stanley (2013). Maritime industries. Eco ships: Fuel savings alone do not justify investing in newbuilds. Morgan Stanley Research. 26 de agosto.
- OMI (2015): Recycling of ships. Disponible en: <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/ShipRecycling/Pages/Default.aspx> (consultado el 13 de julio de 2015).
- Reuters (2015). UPDATE 1 – China extends ship scrapping subsidy programme to end-2017. Industries. 23 de junio. Disponible en: <http://www.reuters.com/article/2015/06/23/china-shipping-idUSL3N0Z91FB20150623> (consultado el 28 de junio de 2015). UNCTADstat – Fleet ownership. <http://stats.unctad.org/fleetownership> (consultado el 1 de julio de 2015).
- UNCTADstat – Fleet ownership. Véase <http://stats.unctad.org/fleetownership> (consultado el 1 de julio de 2015).

NOTAS

- ¹ Los datos sobre la flota mundial expuestos en el capítulo 2 se han obtenido de Clarksons Research Services (Londres). Los buques incluidos en el análisis de la UNCTAD son todos los buques mercantes de navegación marítima con propulsión propia de un arqueo bruto igual o superior a 100 TB, lo que incluye las dragas y las instalaciones flotantes de producción, almacenamiento y descarga (IFPAD) y también las flotas de los Grandes Lagos de los Estados Unidos y el Canadá, que, por razones históricas no se incluían en las ediciones anteriores de *El transporte marítimo*. Se han excluido los buques militares, los yates, los buques de navegación en aguas interiores, los pesqueros, las plataformas marítimas fijas y móviles, y las gabarras de carga. En lo tocante a los principales tipos de buques (petroleros, graneleros, portacontenedores y de carga general) no se han introducido cambios con respecto a ediciones anteriores de *El transporte marítimo*. En cuanto a “otros” buques, los nuevos datos abarcan un número más reducido de buques (anteriormente abarcaban los pesqueros con pequeña capacidad de carga) e incluyen un ligero aumento del tonelaje, puesto que se han añadido buques utilizados para el suministro a plataformas y para almacenamiento. Para garantizar una compatibilidad plena de los datos de 2015 con los correspondientes a los cuatro años anteriores, la UNCTAD ha actualizado sus datos disponibles en línea sobre la flota correspondientes a los años comprendidos entre 2011 y 2015, aplicando los mismos criterios (<http://stats.unctad.org/fleet>). Como en números anteriores, los datos sobre la propiedad de la flota abarcan solo los buques de tonelaje de registro bruto igual o superior a 1.000 TB, puesto que a menudo no hay información disponible sobre la auténtica propiedad de los buques de menor tamaño. Para una información más detallada sobre la propiedad de la flota véase: <http://stats.unctad.org/fleetownership>.

3

FLETES Y COSTES DEL TRANSPORTE MARÍTIMO

Los países en desarrollo, en especial los de África y Oceanía, pagan de promedio entre el 40% y el 70% más por el transporte internacional de sus importaciones que los países desarrollados. Los principales motivos de esta situación se pueden encontrar en los desequilibrios del comercio de estas regiones y de las reformas pendientes de sus puertos y para facilitar el comercio, así como de los menores volúmenes comerciales y de la menor conectividad del transporte marítimo. Existe la posibilidad de que los responsables de las políticas pongan remedio en parte a esta situación mediante inversiones y reformas, sobre todo, de los puertos marítimos de las regiones, de los sistemas de tránsito y de las administraciones aduaneras.

Los fletes siguieron volátiles a lo largo de 2014 aunque con diferentes tendencias en las líneas comerciales individuales. Los parámetros fundamentales del mercado no se han modificado considerablemente a pesar de la expansión de la demanda mundial de portacontenedores. Esta situación se debe principalmente a la presión ejercida por la continua oferta de buques a la que están sometidos los fletes, debido a la situación a la introducción de unidades muy grandes en las principales rutas comerciales y el efecto en cascada sobre las líneas secundarias. El mercado de buques tanque, que abarca el transporte de petróleo crudo, de productos refinados del petróleo y de productos químicos, registró un clima de fletes igualmente volátiles en 2014 y principios de 2015. Los fletes en el mercado de graneles se enfrentaron con otro año problemático, debido al exceso de capacidad que existe todavía y la inseguridad que provocan las proyecciones de la demanda. Las ganancias de los buques graneleros han bajado un 5% desde 2013, para llegar a un promedio de 9.881 dólares diarios en 2014. El nivel bajo de las ganancias ejerció una presión financiera sobre los armadores y llevó a varias compañías a declararse en bancarota.

A. FACTORES DETERMINANTES DE LOS COSTES DEL TRANSPORTE MARÍTIMO

Los políticos y las navieras tienen interés en entender cuáles son los factores determinantes de los costes del transporte marítimo internacional. El transporte marítimo representa más del 80% del volumen del comercio mundial (y cerca del 90% del volumen del comercio internacional de los países en desarrollo), de modo que conocer los motivos de las diferencias entre lo que pagan los distintos comerciantes por el transporte internacional de mercancías puede ayudar a identificar las posibles esferas de intervención de los encargados de formular políticas. Amplias investigaciones recientes han ayudado a identificar los principales factores determinantes de los niveles de

los fletes (véase Cullinane *et al.*, 2012; CEPAL, 2002; Sourdin y Pomfret, 2012; Wilmsmeier, 2014; y la documentación que se examina en estas referencias).

En el gráfico 3.1 se resumen siete grupos de factores determinantes. En el resto de esta sección se presentan cada uno de esos grupos y se examinan las opciones que están al alcance de los políticos para ayudar a reducir los costes del transporte marítimo internacional.

En los últimos años, los políticos y los industriales han ido incorporando criterios de sostenibilidad del medio ambiente en sus procesos de planificación, en sus políticas y en sus estructuras, no solo para responder a los retos globales de reducción de las emisiones y reducción de la huella medioambiental, sino también como medio para aumentar el ahorro de energía y lograr una distribución más eficaz de los recursos

Gráfico 3.1. Factores determinantes de los costes del transporte marítimo



Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos de Wilmsmeier, 2014.

disponibles. Concretamente, las medidas pueden suponer el desarrollo de buques eficientes energéticamente el aumento de la eficiencia energética, la reestructuración de la arquitectura y las redes de transporte, la adaptación y la construcción de infraestructuras adecuadas, la reconsideración y la optimización de los procedimientos operativos de la logística, la utilización de las nuevas tecnologías y el apoyo a la tecnología de la información y las comunicaciones y los sistemas inteligentes de transporte.

1. Facilitación del comercio y del transporte

El acortamiento de los tiempos de espera de los buques y su carga en los puertos repercute directamente en los costes del comercio. En primer lugar, desde la perspectiva de las navieras, esto implica reducir los costes de mantenimiento de las existencias en ruta hacia el destino final. Se ha estimado que cada día adicional que pasa la carga en tránsito equivale a un arancel *ad valorem* del 0,6% al 2,1% (Hummels y Schaur, 2013). En segundo lugar, los tiempos de espera suponen también costes para la compañía naviera, que en último extremo se trasladarán al cliente a través de un aumento de los fletes. Wilmsmeier *et al.* (2006) estiman que una reducción del 10% del tiempo requerido para el despacho de aduana supone una reducción de los fletes de un 0,5% aproximadamente.

Para reducir los tiempos de espera y mejorar el funcionamiento de la logística de los países por otros caminos pueden adoptarse diferentes medidas de facilitación del comercio. La UNCTAD (2015) ha indicado que la publicación transparente de información relacionada con el comercio (como se establece en el artículo 1 del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la OMC) y la simplificación y reducción de los trámites aduaneros (como se establece en el artículo 10 del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la OMC) tienen una correlación estadística particularmente elevada con la clasificación de los países de acuerdo con criterios internacionales de logística, como el Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial (gráfico 3.2).

2. Costes de funcionamiento de un buque

Los avances tecnológicos han llevado a una continua reducción de los costes de funcionamiento de los

buques durante decenios. El aumento de la eficiencia en el consumo de combustibles, las economías de escala y la automatización de las operaciones portuarias ayudan a reducir los costes para el medio ambiente y los costes financieros (véase el capítulo 2).

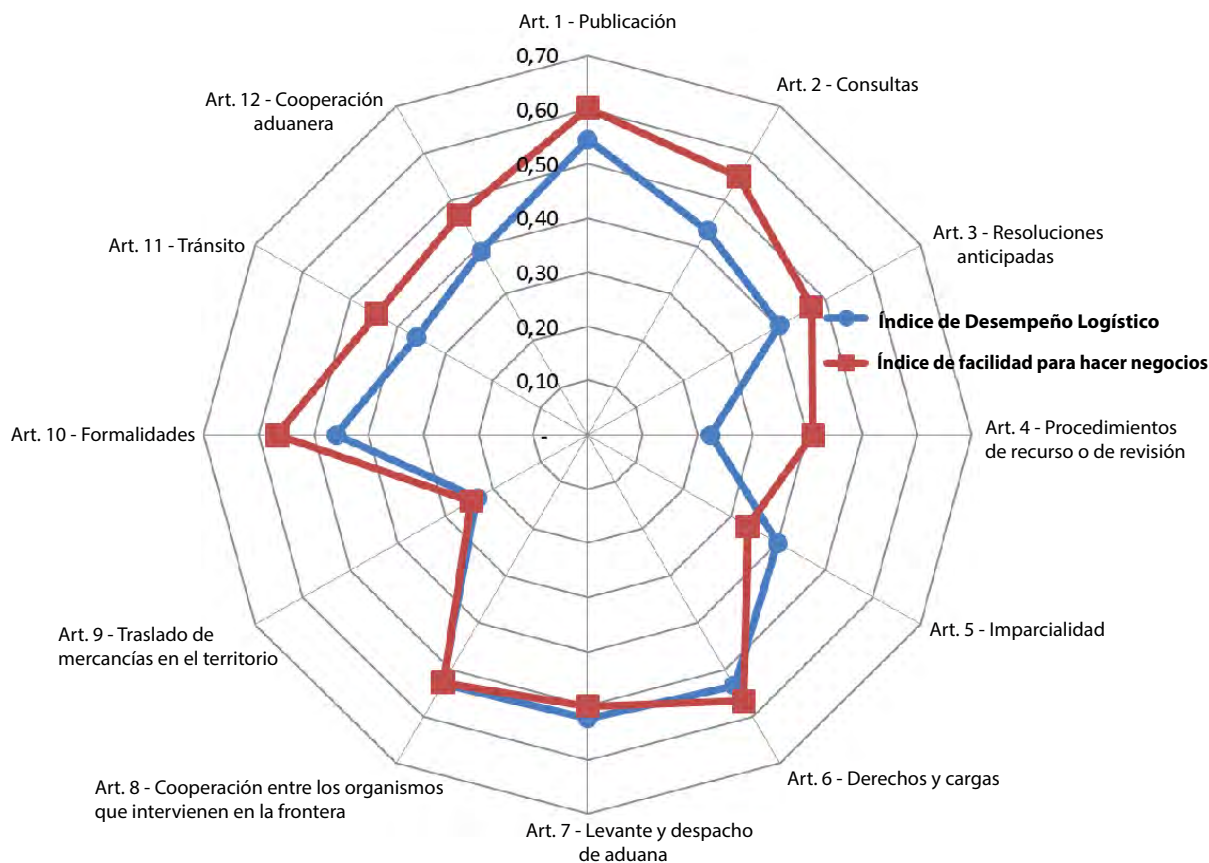
No obstante, la tendencia a invertir para reducir los costes de funcionamiento puede tener algunas repercusiones negativas en los fletes. Por ejemplo, en la situación actual del mercado las navieras invierten en buques mayores y con más eficiencia energética para lograr economías de escala o mejorar la eficiencia en el consumo de combustibles, pero sin darse cuenta también acrecientan el exceso de oferta de capacidad. Es posible que alguna naviera individual se beneficie de un ahorro de costes al desplegar buques mayores, pero todas las navieras tienen que soportar la carga que produce el exceso de oferta y los niveles más bajos de los fletes, lo que solo beneficia a los importadores y los exportadores.

El exceso de oferta de capacidad de transporte marítimo, combinado con una economía mundial débil, ha sido uno de los factores principales que ha influido en los fletes en los últimos años. En un esfuerzo por encajar los niveles más bajos de los fletes y conseguir algunos beneficios, las navieras han buscado medidas para mejorar la eficiencia y optimizar las operaciones a fin de reducir los costes unitarios de funcionamiento. Algunas de estas medidas han consistido en la consolidación de operaciones, en la navegación lenta, en mantener buques inactivos y en la sustitución de los buques más antiguos y más pequeños por otros nuevos y más eficientes en el consumo de combustible.

Aunque los costes de funcionamiento de los buques han ido disminuyendo, los costes totales del sistema de transporte han disminuido menos. En primer lugar, en los costes totales que deben soportar las navieras tienen que integrarse los costes de invertir en nuevos activos. En segundo lugar, el aumento del tamaño de los buques y el uso creciente de centros de distribución portuarios también exigen que los puertos y las ciudades portuarias inviertan en capacidad adicional de mantenimiento y manipulación de cargas, y en conexiones intermodales. Estos costes adicionales, que incluyen costes sociales y ambientales externos, no los asumen las navieras, sino los puertos y las comunidades locales.

Es probable que la reducción de los costes de explotación a cambio de aumentar los costes fijos (es decir, los costes de capital que implican unos buques mayores y más eficientes en el consumo de

Gráfico 3.2. Correlación estadística entre los artículos del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la OMC y los indicadores de la eficiencia comercial



Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de datos del Banco Mundial (Índice de Desempeño Logístico e Índice de facilidad para hacer negocios (Doing Business)) y OMC (número de notificaciones de compromisos de la categoría A).

Nota: El diagrama refleja el índice de correlación parcial entre la notificación de medidas de facilitación del comercio incluidas en el ámbito de los 12 artículos del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio y los valores de los índices de desempeño logístico y de facilidad para hacer negocios.

combustibles) haga que los fletes sean más volátiles. A corto plazo, los fletes tienen que cubrir al menos los costes de explotación de la empresa naviera; dicho de otro modo, si el precio de los servicios de transporte no cubre al menos los costes del combustible, de las comunicaciones y de la tripulación, la empresa naviera fondeará sus buques y no ofrecerá el servicio de transporte. A largo plazo, sin embargo, los fletes deben cubrir los costes medios totales, incluidos los costes fijos. Como los costes de explotación (variables) son hoy más bajos que en decenios anteriores, esto quiere decir que los fletes pueden también ser de un nivel más bajo que en el pasado. Sin embargo, en el caso de los buques de mayor tamaño, solo pueden conseguirse unos menores costes unitarios de funcionamiento si las tasas de utilización son suficientes; de lo contrario, la empresa naviera podría verse afectada

por economías de escala negativas. El riesgo de que se produzcan estas últimas aumenta también con el tamaño del buque, en particular si la demanda y la oferta no se desarrollan en paralelo. En efecto, los fletes parecen fluctuar más en la actualidad que en decenios anteriores, y la estructura cambiante de los costes de explotación frente a los costes fijos probablemente sea uno de los motivos de esta tendencia.

3. Distancia y ubicación de un país con respecto a las redes de transporte marítimo

Para transportar mercancías a mayores distancias son necesarios más tiempo (costes de capital) y

más combustible (costes de explotación). Así pues, los socios comerciales que están muy alejados de los principales mercados tendrán que hacer frente a mayores fletes bilaterales. En cuanto al impacto de la distancia, según el tradicional modelo gravitacional, los países más alejados entre sí comerciarían menos (véase, por ejemplo, Tinbergen, 1962; Pöyhönen, 1963; y Linnemann, 1966). No obstante, los modelos gravitacionales tradicionales no tienen en cuenta la distancia efectiva y la conectividad, que pueden representarse mediante estructuras de red (por ejemplo, la configuración de los servicios regulares de transporte marítimo de línea). Utilizando el ejemplo de los costes del transporte marítimo de Baltimore, Limão y Venables (2001) muestran que la distancia geográfica sola no puede explicar las diferencias de precios de los fletes (gráfico 3.3).

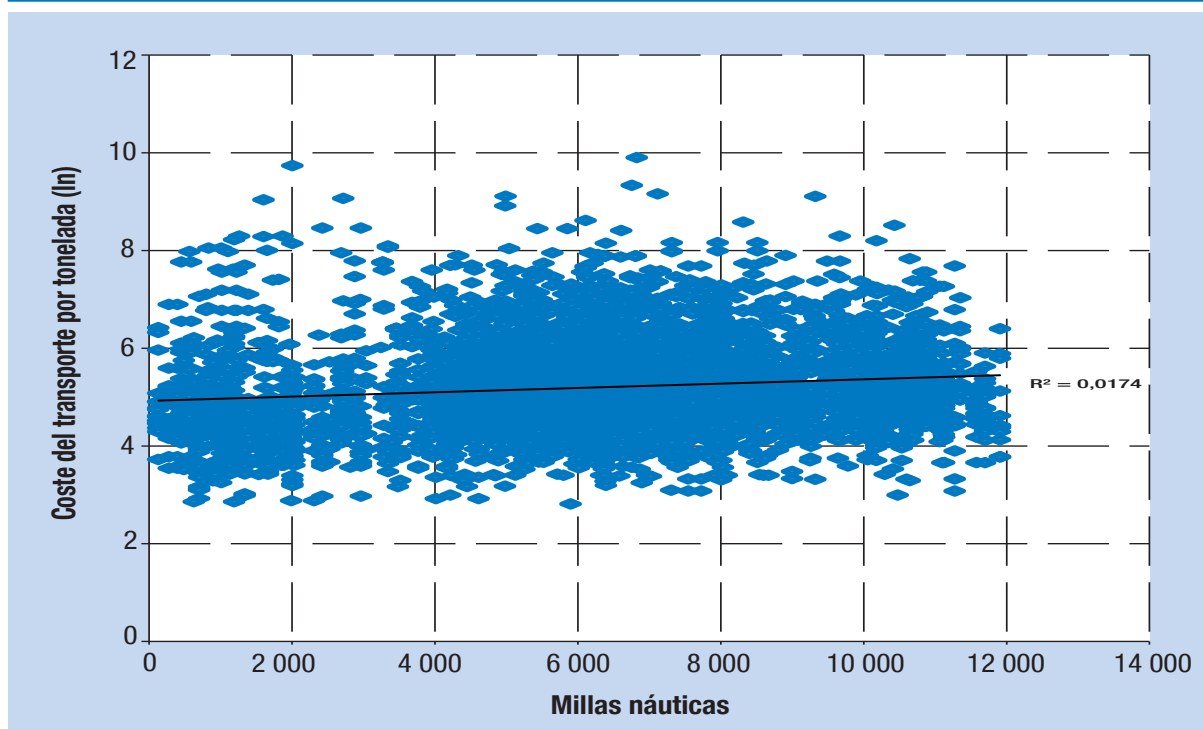
En el gráfico 3.3 se observa que la distancia geográfica marítima presenta solo una pequeña correlación estadística con los fletes. Más que la distancia geográfica, quizá sea la distancia económica, reflejada, por ejemplo, en la conectividad del transporte y la ubicación de un país en las redes del transporte marítimo

mundial, la que resulte el factor más importante para los costes del transporte internacional. La conectividad bilateral del transporte marítimo de línea, reflejada por el LSBCI de la UNCTAD (véase el capítulo 2) influye más en los fletes que la distancia (gráfico 3.4).

En las investigaciones sobre la conectividad del transporte marítimo de línea frecuentemente se concluye que la posición que se ocupa dentro de una red tiene unas repercusiones mayores que la distancia geográfica (Kumar y Hoffmann, 2002; Márquez-Ramos *et al.*, 2005; Wilmsmeier *et al.*, 2006; Wilmsmeier, 2014; Angeloudis *et al.*, 2006; y McCalla *et al.*, 2005). Esta importante conclusión también debe tenerse en cuenta en el marco de las variables que influyen en la conectividad de la red de compañías navieras de línea, como el tamaño de los buques y la frecuencia de las escalas, que están determinadas por el nivel general del comercio, la situación geográfica, así como por la dotación de infraestructuras de los puertos y por las opciones de desarrollo (véase el capítulo 4).

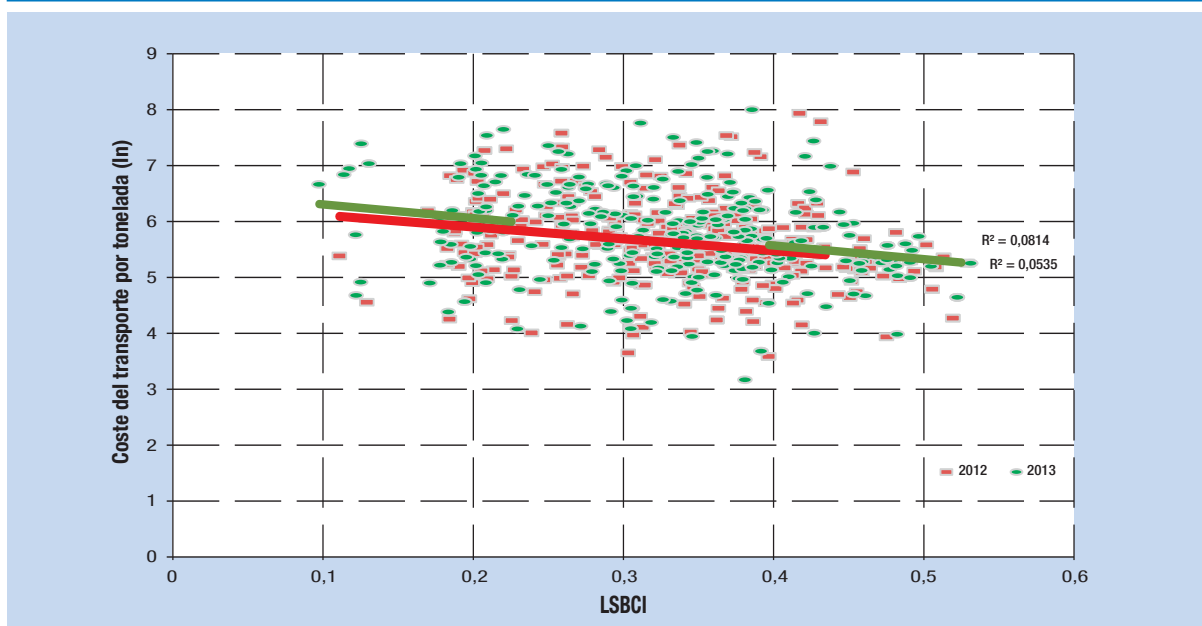
El funcionamiento de la red de transporte marítimo y su estructura dependen de una compleja relación entre el sector marítimo y el sector portuario, y también de

Gráfico 3.3. La “relación inexistente” entre la distancia y los costes del transporte marítimo



Fuente: CEPAL y secretaría de la UNCTAD, a partir de información de la base de datos de Transporte Internacional (BTI) de la CEPAL, 2013.

Nota: Sobre la base de 12.595 observaciones de los costes del transporte marítimo en el comercio internacional en 2013 a escala de 2 dígitos de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional.

Gráfico 3.4. La relación entre los costes del transporte y el LSBCI de la UNCTAD, 2012 y 2013

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, a partir de información de la base de datos de Transporte Internacional (BTI) de la CEPAL, 2012 y 2013.

Nota: Sobre la base de 7.868 observaciones de los costes del transporte marítimo en el comercio internacional en 2012 y 2013 a escala de 1 dígito de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional.

las organizaciones nacionales e internacionales que actúan como organismos gestores y reguladores. Las decisiones adoptadas por estos agentes también influirán posteriormente en el coste del transporte que deberá asumir un país o región para comerciar con otros países o regiones. En el gráfico 3.4 (sección C.3) se muestra la reducción de los fletes al aumentar la conectividad, entendida como manifestación de las posibilidades de transporte marítimo, la dotación de infraestructura de los puertos y la estructura del sector (para un examen detallado véase Wilmsmeier y Hoffmann, 2008; y Wilmsmeier, 2014).

4. Competencia y regulación del mercado

En los mercados de transporte y de logística los precios que se fijan dependen considerablemente del nivel real de competencia. La competencia en los mercados de transporte depende del tamaño del mercado y de la regulación efectiva del mismo. Cualquier obstáculo a la libre competencia y la existencia potencial de comportamientos colusorios, la atomización y los monopolios, tendrán un efecto sobre las estructuras de precios; en los siguientes párrafos se consideran estos factores.

Históricamente, las compañías navieras de línea, conscientes de las ventajas derivadas de las economías de aglomeración y escala, han procurado concentrar sus actividades, en determinados puntos, poniéndose de acuerdo con otros agentes del mercado, lo que ha abierto posibilidades para el desarrollo de estrategias de distribución radial y para compartir capacidades, que incluyen la creación de nodos de servicios de intercambio de cargas de gran volumen y de transferencia de carga a rutas secundarias.

Las diferentes estrategias de las empresas navieras de línea, los equilibrios de poder entre las compañías navieras de línea, los armadores y los puertos, y las limitaciones que derivan del transporte terrestre pueden influir en la evolución y las características de las redes de transporte marítimo y en la competencia que haya en ellas. Además, las alianzas estratégicas entre los puertos y el sector del transporte naval, ambos movidos por unos intensos procesos de concentración y de integración vertical a escala mundial, tienen una profunda influencia sobre la red de transporte marítimo y también sobre el grado de integración de una región en la red de transporte marítimo mundial.

Los políticos necesitan observar cuidadosamente los procesos de concentración de la industria marítima y ser conscientes de los efectos negativos que pueden

tener sobre el comercio y la competitividad de las exportaciones de un país, principalmente en los países y regiones periféricos dentro de la red. En el gráfico 2.6 (capítulo 2) se muestra el número decreciente de compañías de transporte marítimo que prestan servicios en los distintos mercados.

5. Valor, volumen y tipo de los productos transportados

La influencia del valor unitario de los productos sobre los fletes tiene que interpretarse teniendo en cuenta la historia y la estructura de los mercados del transporte marítimo. El valor del producto también determina la elasticidad de la demanda, es decir, la disposición de los cargadores a pagar fletes más elevados o incluso a pagar primas. Los primeros estudios (Wilmsmeier, 2003; Wilmsmeier *et al.*, 2006; Martínez-Zarzoso y Suárez Burguet, 2005; y Wilmsmeier y Martínez-Zarzoso, 2010) señalan la importancia del valor unitario del producto para los costes del transporte. Palander (1935) había ya planteado que los costes del transporte no eran regulares sino que variaban según el peso, el volumen, el valor y el carácter perecedero de los productos, y del modo de transporte y de la distancia. Radelet y Sachs (1998) habían concluido que la relación entre los precios medios “CIF (costo, seguro y flete) y FOB (franco a bordo)” en los distintos países no solo difería a causa de los costes de transporte sino también debido a las diferencias en la composición por productos del comercio exterior.

A pesar de no existir una razón evidente de que el flete dependa del valor de un producto, hay una amplia gama de publicaciones en las que se describe la relación entre el valor unitario de un producto y el flete cobrado. El motivo es que los operadores asumen que el valor unitario tiene una relación inversa con la elasticidad de la demanda de transporte. Aparte de los costes de los seguros, también pueden influir la dependencia de redes de distribución radial, los cambios de modo de transporte y asuntos similares. Cada producto tiene una determinada sensibilidad a lo largo del transporte. En este contexto pueden considerarse como riesgos la posibilidad de que no se produzca la entrega a su debido tiempo, la probabilidad de robo y/o una elevada sensibilidad a los cambios en el medio ambiente (temperatura y factores similares).

Wilmsmeier y Sánchez (2009) han analizado los factores determinantes de los costes del transporte de

importaciones contenedorizadas de alimentos realizadas por países de América del Sur y han mostrado que un aumento de un 10% del valor de los productos aumentaba los costes del transporte alrededor de un 7,6%. Las condiciones y las necesidades especiales de transporte de determinados tipos de carga se reflejan también en la estructura de los costes del transporte marítimo internacional. La consecuencia de la contenedorización han sido unas unidades normalizadas en función del tamaño; no obstante, las necesidades varían según las mercancías que se transporte y en consecuencia existen distintos tipos de contenedores para satisfacer esas necesidades. El transporte de carga refrigerada tiene ciertas implicaciones.

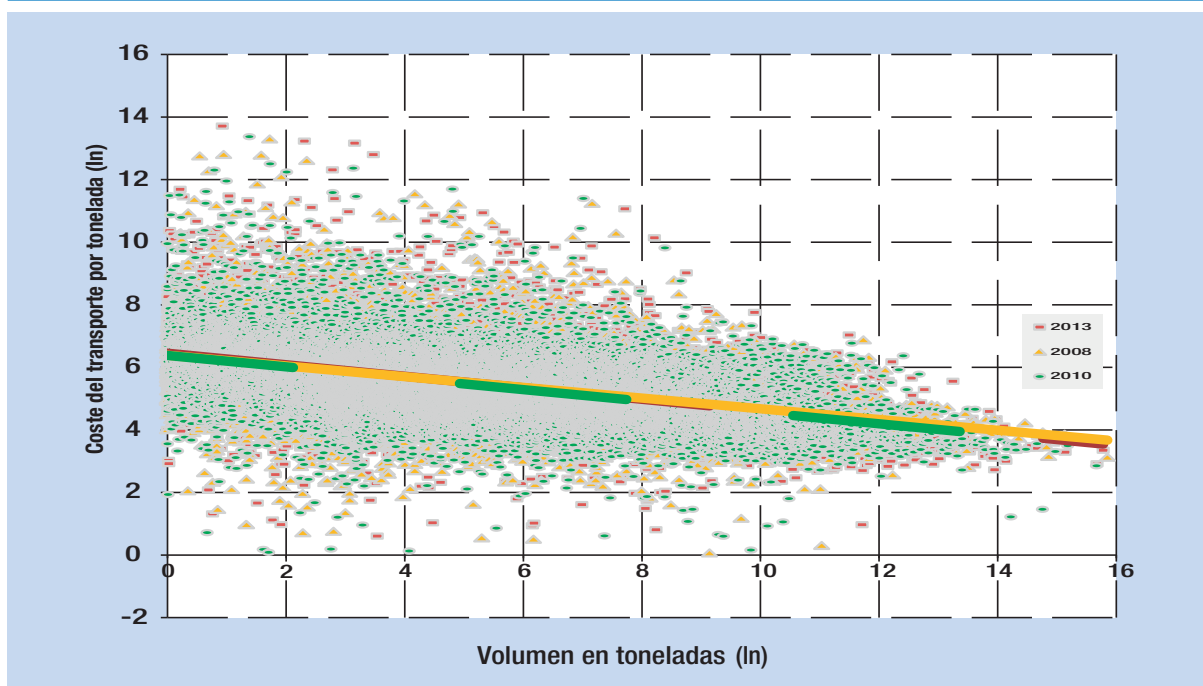
Las economías de escala se producen en dos niveles diferentes. En un primer nivel están las economías de escala propias del sistema, que reflejan la disminución de los costes del transporte por tonelada si aumenta el tamaño de cada envío individual. En un segundo nivel se encuentran las economías de escala externas al sistema, que reflejan la disminución de los costes del transporte a medida que aumenta el volumen del comercio entre los países. Estas últimas economías de escala están también vinculadas a otros factores determinantes del coste de los transportes, como los niveles de competencia, los costes de explotación de los buques y la infraestructura portuaria.

En el gráfico 3.5 se muestra el efecto de las economías de escala que depende del volumen de cada envío. Se trata de economías de escala que se producen fuera de la empresa, como resultado de su localización, y que se producen cuando el comercio entre los países es objeto de unos aranceles bajos y de pocas restricciones aduaneras, o cuando una región tiene una infraestructura de transportes eficiente y eficaz.

6. Características de los puertos e infraestructura portuaria

El funcionamiento de los puertos es fundamental para la eficiencia y eficacia de la red de transporte marítimo. La dotación de infraestructura de cada puerto se puede describir mediante variables tales como el número de grúas, el calado máximo y la superficie de almacenamiento en los puertos de origen y de destino. La interacción de estas variables es fundamental. Por ejemplo, la instalación de grúas pórtico puede conllevar un aumento de las tasas portuarias que deben pagar las navieras, pese a lo cual estas aún pueden ahorrar, debido a que sus buques pasan menos tiempo en puerto y a que pueden sustituir los

Gráfico 3.5. Costes del transporte y economías de escala



Fuente: Secretaría de la UNCTAD, a partir de información de la base de datos de Transporte Internacional (BTI) de la CEPAL, 2008-2013.

Nota: Todos los datos corresponden a la escala de 2 dígitos de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional, salvo los productos incluidos en las secciones 3 y 9 de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional.

buques con aparejo por buques sin aparejo, lo que, a su vez, da lugar a que bajen los fletes.

No obstante, el desarrollo de la infraestructura portuaria solo vale la pena si beneficia al conjunto del sistema de transportes y no se limita a desplazar los cuellos de botella de un punto a otro del sistema. Los factores que influyen en la productividad son físicos, institucionales y organizativos. Entre los factores físicos limitadores cabe mencionar la superficie, el estado y el desarrollo de la terminal. La falta de grúas, la insuficiencia de la superficie, el diseño deficiente de los patios para contenedores, los puestos de fondeo inadecuados, los servicios inadecuados en las puertas y las dificultades de acceso por carretera son factores físicos limitadores. La productividad ha de abordarse desde una perspectiva de sistema para que tenga el máximo valor para el sector. Esto es importante desde el punto de vista de las políticas, ya que se subraya la necesidad de que en las recomendaciones y las orientaciones sobre políticas se opte por un enfoque multimodal y de colaboración entre los distintos modos de transporte. Todos los agentes deben tener presente la totalidad del sistema y procurar no convertirse en su eslabón más débil.

Los resultados empíricos presentados por Wilmsmeier *et al.* (2006) son bastante claros y transparentes: el aumento de la eficiencia de los puertos, la ampliación de las infraestructuras portuarias, así como el incremento de la participación del sector privado y de la conectividad entre puertos ayudan a reducir los costes del transporte marítimo internacional general. Si los dos países de la muestra estudiada que tienen un nivel bajo de eficiencia portuaria la mejoran hasta el nivel de los dos países que presentan los índices más elevados, cabe esperar que los fletes en la ruta entre los dos países experimenten una bajada próxima al 25%. El mejoramiento de la infraestructura portuaria y la participación del sector privado dan origen también a una disminución de los costes del transporte marítimo. Los políticos no pueden influir en la distancia entre los puertos, pero sí en la eficiencia portuaria. Duplicar la eficiencia portuaria en los dos extremos de una ruta tiene el mismo efecto sobre los costes del transporte marítimo internacional que tendría un “acercamiento” del 50% de los dos puertos.

Por eso, mejorar la eficiencia y la productividad portuaria e introducir avances técnicos así como medidas de diseño y de planificación portuaria para mejorar la

eficiencia y reducir tiempos pueden resultar consideraciones importantes para los políticos.

7. Corrientes comerciales y desequilibrios

El volumen y el tipo de la carga tienen una influencia directa sobre los costes de las empresas navieras. El volumen de la carga es importante porque permite hacer economías de escala, tanto en el trayecto por mar como en el puerto, aunque a veces las economías de escala logradas durante la navegación pueden conducir a congestiones y economías de escala negativas en el puerto.

El grado en que una empresa naviera traslada sus costes al cliente depende de la estructura del mercado y también del equilibrio del comercio. En muchas rutas de transporte marítimo, en especial si se trata de cargas a granel, los buques navegan con plena carga en una dirección y vuelven casi vacíos. Las empresas navieras que se encuentran con una capacidad desaprovechada están dispuestas a transportar carga con fletes mucho más bajos que cuando los buques están totalmente llenos. Por consiguiente, los fletes son mucho más elevados para el tráfico de China a América del Norte que para las exportaciones de América del Norte a China. Por el mismo motivo, los fletes para las importaciones contenedorizadas que se dirigen a África son muy superiores a los pagados por las exportaciones que salen de África. Las diferencias de los fletes en función de la dirección del tráfico comercial se tienen en cuenta hasta cierto punto, de forma que los mecanismos de mercado ayudan a disminuir los desequilibrios. Los países que registran un déficit comercial pagarán menos por el transporte de sus exportaciones.

En lo que respecta al comercio contenedorizado, el equilibrio de las corrientes comerciales es fundamental para establecer los precios de las líneas de transporte marítimo. Las navieras de línea calculan los costes que representa mover un contenedor sobre la base de un viaje de ida y vuelta, teniendo en cuenta la probabilidad de que un trayecto se haga en vacío. Cuando la balanza comercial es negativa, las importaciones de un país son superiores a sus exportaciones, y cuanto mayor sea el desequilibrio, menores serán los fletes que deberán pagarse por las exportaciones. Esta divergencia, dependiente del sentido del desequilibrio comercial, se produce como resultado de los mecanismos de fijación de los fletes que se aplican

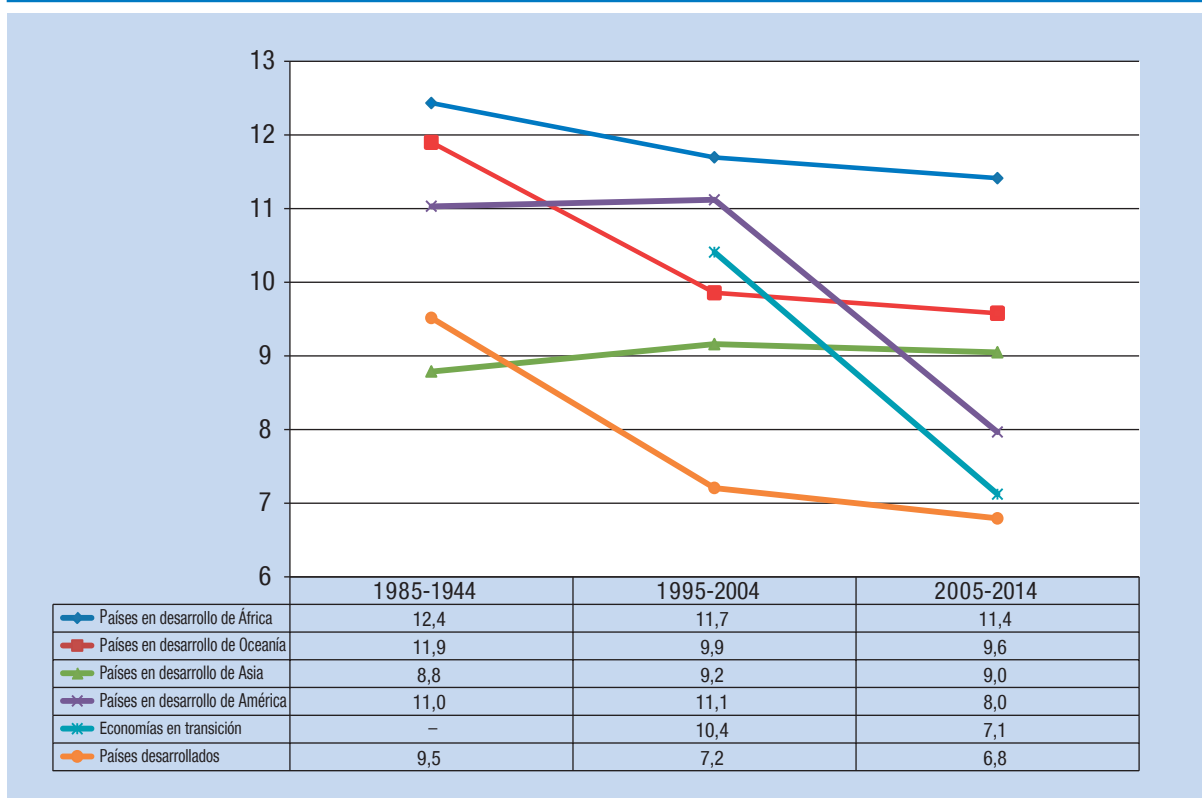
en el mercado de las navieras de línea. Las compañías de transporte de línea saben que en uno de los trayectos de un viaje de ida y vuelta el porcentaje de utilización de la capacidad del buque será siempre inferior y, por consiguiente, adaptarán las tarifas de precios a la dirección del trayecto y a la correspondiente carga esperada. Los fletes serán superiores para los envíos transportados en el trayecto del viaje que tiene más tráfico, pues la cantidad total que se cobra por ese trayecto deberá compensar los ingresos relativamente reducidos que producirá el viaje de vuelta, cuando parte de la capacidad del buque inevitablemente habrá de dedicarse a transportar contenedores vacíos. El exceso de capacidad en el viaje de vuelta aumentará la competencia entre las distintas compañías de transporte de línea y, en consecuencia, los fletes tenderán a bajar. Sería posible disminuir el número de viajes de vacío organizando el mercado de servicios de transporte mediante el establecimiento de acuerdos entre proveedores para compartir información y equipo, distribuirse los fletes y cooperar transnacionalmente.

B. COSTES DEL TRANSPORTE INTERNACIONAL

Los costes del transporte internacional son un componente fundamental de los costes del transporte y del desarrollo económico. Investigaciones recientes realizadas en Asia y el Pacífico sugieren que los aranceles representan solo un 0% a 10% de los costes totales del comercio general bilateral, mientras que otros costes del comercio que están relacionados con medidas políticas (es decir, que no tienen un carácter arancelario) representan del 60% al 90% de los costes del comercio bilateral. Dicho de otro modo, asuntos tales como los costes del transporte, la conectividad marítima y los trámites exigidos tienen una mayor repercusión en los costes del comercio que los derechos aduaneros (Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico, 2015).

La UNCTAD, basándose en información sobre las importaciones de mercancías, ha estimado los gastos que supone el transporte internacional (todos los modos de transporte) por grupos de países (gráfico 3.6). Por término medio, los costes que representa el transporte internacional para un país ascendieron aproximadamente a un 9% del valor de sus importaciones durante el decenio 2005-2014. Entre los principales grupos regionales, los países africanos

Gráfico 3.6. Costes del transporte internacional: coste de los fletes en porcentaje del valor de las importaciones, promedios decenales por grupos de países, 1985-2014



Fuente: Cálculos de la secretaría de la UNCTAD. Los datos representan el coste del transporte internacional, salvo el coste del “seguro”, calculado como porcentaje del valor CIF (“coste, seguro y flete”) de las mercancías importadas.

Nota: Dentro de cada grupo de países, los promedios no se han ponderado, es decir, al calcular los promedios generales se ha atribuido el mismo valor al promedio de cada país. Los datos se refieren a todos los modos de transporte.

fueron los que más pagaron (por término medio un 11,4%) frente a un promedio de solo el 6,8% en el caso de los países desarrollados.

Tras haber considerado los siete factores determinantes principales de los costes del transporte marítimo, resulta ahora posible examinar los posibles motivos del nivel general de los fletes estimado para los distintos grupos de países, y en particular por qué África y Oceanía pagan más por el transporte de sus importaciones que otras regiones. En los siguientes párrafos se apuntan estos motivos:

- a) *Facilitación del comercio y del transporte:* muchos países de África no tienen litoral, por lo que dependen no solo de los trámites de sus propias aduanas y demás organismos fronterizos, sino también de los de los países de tránsito vecinos. Esta situación ha sido calificada por Collier (2008) como la “trampa de los países sin litoral con malos vecinos”. Muchos

países de África y Oceanía también obtienen una calificación baja en indicadores tales como el Índice de facilidad para hacer negocios o el Índice de Desempeño Logístico (para un examen de los vínculos entre la facilitación del comercio y el desarrollo sostenible véase el capítulo 5).

- b) *Costes de explotación:* los costes de explotación (incluidos los costes de las reparaciones y del mantenimiento del casco del buque y la maquinaria, los gastos de protección y las primas de los seguros, el coste de la tripulación, las provisiones, los repuestos, el agua y el aceite lubricante) que deben soportar los operadores de buques en general no varían, pues en gran medida son independientes de las rutas o de las ubicaciones. No obstante, estos costes varían en función del tipo y la edad del buque. Las rutas con buques mayores y/o más nuevos tendrán costes de explotación más

- bajos. Además, los costes de explotación pueden variar a lo largo del tiempo y depender del precio de los combustibles, pero no pueden explicarse de forma sistemática por qué los fletes son más elevados en una ruta que en otra.
- c) *Posición en las redes del transporte marítimo:* los pequeños Estados insulares de Oceanía en particular se ven perjudicados por su situación geográfica, muy alejada de las rutas principales del tráfico marítimo. Se podría considerar la promoción de la conectividad entre las islas y el desarrollo de puertos que sirvan de centros de distribución regional y subregional, así como la modernización o renovación de la infraestructura portuaria y el mejoramiento de la manipulación de la carga que posibilite la reducción de los fletes. En África, algunos países han podido beneficiarse de su situación geográfica y ofrecen servicios de transbordo. Egipto, por ejemplo, se beneficia del tráfico que pasa a través del Canal de Suez, y Mauricio y Marruecos han creado puertos que funcionan como centros importantes de distribución. No obstante, la mayoría de los demás países africanos están relativamente alejados de las principales rutas del tráfico marítimo Este-Oeste.
- d) *Regulación y estructura de la industria:* los pequeños Estados insulares en desarrollo de Oceanía, así como varias economías pequeñas de África, ofrecen solo unos mercados relativamente pequeños. Como consecuencia, las compañías navieras pueden enfrentarse con unos mercados oligopolistas, donde el bajo nivel de competencia puede hacer que aumenten los precios. En este contexto, sería un error limitar la competencia, por ejemplo, introduciendo un régimen de reserva de carga nacional o internacional.
- e) *Producto transportado por mar:* en el caso de las mercancías manufacturadas, los costes *ad valorem* del transporte tienden a ser inferiores que en el caso de las materias primas dado el menor valor por tonelada de las materias primas en comparación con las mercancías manufacturadas. Como muchos países en desarrollo de África y Oceanía importan principalmente mercancías manufacturadas, cabe esperar realmente que los fletes sean inferiores a los pagados en otras regiones. Por otro lado, los tipos de mercancías manufacturadas que importan los países en desarrollo de África y Oceanía tienden a que su valor sea bajo, es decir, los coches, vestidos o herramientas que importa África tienen un valor unitario inferior que las manufacturas importadas por Europa o América del Norte. Por consiguiente, el coste del transporte aumenta en términos porcentuales.
- f) *Características de los puertos y de su infraestructura:* muchos países en desarrollo de África y Oceanía, así como de América Latina y el Caribe, se enfrentan a cuellos de botella en la infraestructura de transportes. Los buques más grandes que pueden atracar en la mayoría de los puertos de estas dos regiones son mucho más pequeños que los que hacen escala en otras regiones. También la participación del sector privado, a través de concesiones, es menos frecuente en los países en desarrollo de África y Oceanía. Ambos factores contribuyen a incrementar los costes del transporte. En este contexto, debería considerarse la posibilidad de promover puertos que funcionen como centros de distribución regional o subregional de mercancías y que puedan recibir grandes buques, lo que incluye la prestación de servicios de distribución radial, de interlínea y servicios de enlace, así como la promoción de asociaciones entre el sector público y el privado para mejorar y desarrollar la infraestructura portuaria y las operaciones de manipulación de carga.
- g) *Corrientes comerciales:* la mayoría de los países de África y Oceanía registran un déficit en su comercio de mercancías. En consecuencia, es más probable que los buques lleguen allí completamente cargados y tengan capacidad excedente al volver a China, el Japón o Europa. Por consiguiente, los fletes pagados por las importaciones serán superiores a los fletes pagados por las exportaciones. A la luz de los datos sobre las importaciones reflejados en el gráfico 3.6, África y Oceanía aparentemente pagan unos fletes superiores a los que se pagan en otras regiones. Aunque no se dispone de datos completos, algunos hechos dispersos sugieren que, efectivamente, los fletes pagados por las exportaciones son inferiores a los pagados por las importaciones en la mayoría de los países de estas dos regiones.

En conclusión, el análisis de los datos de la UNCTAD sobre los costes del transporte indica que los países en desarrollo, en especial de África y Oceanía, pagan más por el transporte internacional de sus importaciones que los países desarrollados. Los principales motivos de esta situación se encuentran en el desequilibrio comercial de estas regiones, las reformas pendientes de los puertos y para la facilitación del comercio, así como en unos volúmenes comerciales menores y una menor conectividad del transporte marítimo de línea. Los políticos tienen la posibilidad de remediar en parte esta situación mediante inversiones y reformas, en especial en los puertos marítimos regionales, en los sistemas de tránsito y en las administraciones aduaneras.

También los políticos y las autoridades portuarias están llamados claramente a reforzar su cooperación transnacional para mejorar el desarrollo de todo el sistema, centrándose en las causas que ponen a una región o un país en riesgo de pasar a ser periféricos y poco competitivos. Aunque los políticos no puedan influir mucho en la situación geográfica de un país, existen algunas posibilidades políticas de reducir los costes mejorando la infraestructura portuaria y aumentando la eficiencia de la cadena logística, por ejemplo, a través de la facilitación del comercio y del transporte, y haciendo más eficaces las operaciones portuarias, o haciendo más atractivo un puerto como lugar de escala, lo que supondrá más inversiones en los puertos, y una liberalización de los servicios de transporte marítimo, así como reformas económicas para fortalecer el sector y las relaciones comerciales.

C. EVOLUCIÓN RECIENTE DE LOS FLETES

En 2014, el mercado de fletes siguió siendo muy volátil en sus distintos segmentos. La continua entrega de nuevos buques de gran tamaño y la vacilante demanda en el mercado mundial de transporte marítimo sometieron a presión a los fletes, como se describe a continuación.

1. Fletes de transporte de carga en contenedores

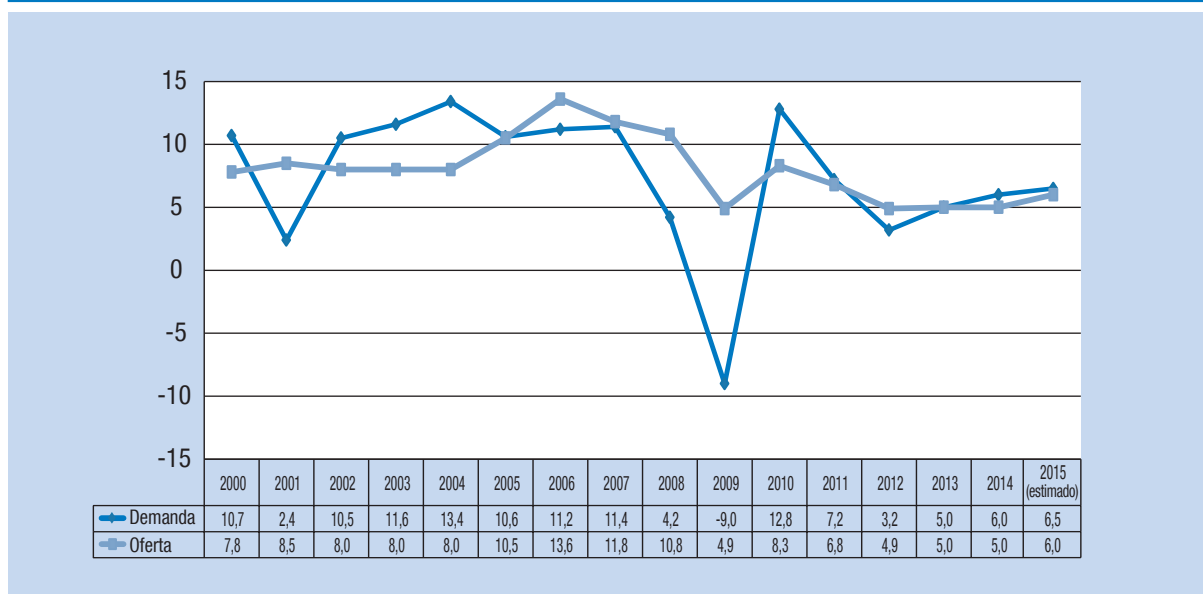
Los fletes de transporte de carga en contenedores se mantuvieron volátiles a lo largo de 2014 aunque con diferentes tendencias en las distintas rutas

comerciales individuales. Las variables fundamentales del mercado no cambiaron mucho a pesar de la expansión de la demanda mundial de transporte en contenedores (véase el capítulo 1). Ello se debió principalmente a la constante presión de la oferta a que se vieron sometidos los mercados de fletes a causa de la introducción de unidades muy grandes en las principales rutas comerciales y el efecto en cascada sobre las líneas comerciales secundarias (véase el capítulo 2).

Como se muestra en el gráfico 3.7, el crecimiento de la demanda global de portacontenedores llegó al 6% en 2014 (en comparación con el 5% en 2013), superando al crecimiento de la oferta, que siguió siendo del 5%. La demanda global de contenedores se vio impulsada por el sólido crecimiento del comercio en los tramos de mayor demanda (“de ida”) de las rutas principales Lejano Oriente-Europa y transpacífica, donde las importaciones procedentes de Asia realizadas por Europa del Norte y los Estados Unidos registraron unos niveles especialmente buenos en 2014.

Los fletes en las rutas comerciales principales mejoraron en términos generales en 2014 con respecto a 2013. Los fletes entre el Lejano Oriente y Europa del Norte se situaron en un promedio de 1.161 dólares por TEU en 2014, lo que significa un aumento del 7% con respecto al promedio de 2013. En el mercado de carga transpacífico, los elevados volúmenes del comercio y las desviaciones de carga debidas a problemas de congestión en los puertos de la Costa Oeste de los Estados Unidos hicieron que a finales de 2014 mejoraran los fletes en la línea Asia-Costa Este de los Estados Unidos. Los fletes en la línea Shanghái-Costa Este de los Estados Unidos se cifraban en 2014, por término medio, en 3.720 dólares por FEU (unidad equivalente de 40 pies), un 13% más que en 2013, en comparación con la ruta Shanghái-Costa Oeste, en la que el promedio fue de 1.983 dólares por FEU, un 3% menos que en 2013 (cuadro 3.1).

En cuanto a las líneas secundarias, los fletes registraron un peor comportamiento ya que siguieron sometidos a las continuas presiones derivadas de la gran oferta de tonelaje en las líneas principales. En el comercio Norte-Sur, donde se produjo el mayor nivel de reestructuración de la capacidad, los fletes en la ruta Shanghái-América del Sur se situaron en 2014, por término medio, en 1.103 dólares por TEU, un 20% por debajo de los niveles de 2013. En la ruta Shanghái-Singapur, dentro de Asia, los fletes se mantuvieron relativamente estables, pues de promedio

Gráfico 3.7. Crecimiento de la demanda y la oferta en el transporte marítimo de contenedores, 2000-2015 (tasas anuales de crecimiento)

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, a partir de datos de Clarkson Research *Container Intelligence Monthly*, varios números.

Nota: Los datos de la oferta se refieren a la capacidad de la flota de portacontenedores, con inclusión de buques polivalentes y otros buques con alguna capacidad de carga de contenedores. El crecimiento de la demanda se basa en la carga de millones de TEU. Los datos correspondientes a 2015 son proyecciones.

subieron en 2014 en torno a un 1%. El exceso de capacidad siguió también influyendo sobre el mercado de fletamento por tiempo, donde los precios siguieron más o menos sin cambios en niveles bajos a lo largo de todo el año.

Las empresas navieras, además de derivar capacidad desde las rutas principales a las rutas secundarias como mecanismo para hacer frente al exceso de oferta, siguieron optando por mantener buques inactivos y por la navegación lenta (a pesar de la bajada de los precios del combustible durante los últimos meses de 2014), todo lo cual se estima que neutralizó en torno a 2,5 millones de TEU de capacidad nominal global. La inactividad de buques portacontenedores se redujo a 0,2 millones de TEU a finales de 2014, cifra equivalente al 1,3% de la capacidad de la flota (Clarksons Research, 2015a).

Al mismo tiempo, las ventas de activos, la consolidación y los esfuerzos de cooperación de las empresas navieras de línea para ahorrar costes y mejorar la eficiencia y la oferta en la red mundial de rutas ayudaron a mejorar los márgenes de explotación en 2014. Por ejemplo, el grupo Maersk, que lanzó una nueva estrategia de sostenibilidad¹ en 2014 (que abarcará de 2014 a 2018), ha visto cómo su mayor contribuyente

a las emisiones totales, Maersk Line, mejoraba su eficiencia aproximadamente un 8% en 2014 y ahorrraba 98 millones de dólares en combustible (Maersk Sustainability Report, 2014). Sumado a reducciones de los costes unitarios (debido a la mejor utilización de los buques y a las eficiencias de las redes) y al aumento de los volúmenes (mientras que los fletes disminuían un 1,6%), Maersk Line informaba de un resultado muy satisfactorio de 2.300 millones de dólares de beneficio en 2014 (831 millones más que en 2013)².

Además, la caída de precios de los combustibles durante la segunda mitad de 2014, que incluyó una profunda reducción del precio de los combustibles marinos que hizo que los precios bajaran de 600 dólares por tonelada en julio de 2014 a 250 dólares en enero de 2015 (Barry Rogliano Salles, 2015) ayudó también a que las navieras aumentaran sus márgenes de beneficio. En un estudio que abarcó 15 navieras cotizadas en bolsa, se observó que los ingresos de estas habían disminuido un 3% respecto de 2013, después de haber registrado una reducción del 5% respecto de 2012 (AlixPartners, 2015). En 2014, los ingresos del sector se mantuvieron más del 16% por debajo de su máximo de 2008, que se situó en 200.000 millones de dólares.

Cuadro 3.1. Mercados y precios de fletes de contenedores

<i>Mercados de fletes</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>
Transpacífico						
	(Dólares por FEU)*					
Shanghái-Costa Oeste de los Estados Unidos	1 372	2 308	1 667	2 287	2 033	1 970
Variación porcentual		68,21	-27,77	37,19	-11,11	-3,10
Shanghái-Costa Este de los Estados Unidos	2 367	3 499	3 008	3 416	3 290	3 720
Variación porcentual		47,84	-14,03	13,56	-3,7	13,07
Lejano Oriente-Europa						
	(Dólares por TEU)					
Shanghái-Europa del Norte	1 395	1 789	881	1 353	1 084	1 161
Variación porcentual		28,24	-50,75	53,58	-19,88	7,10
Shanghái-Mediterráneo	1 397	1 739	973	1 336	1 151	1 253
Variación porcentual		24,49	-44,05	37,31	-13,85	8,86
Norte-Sur						
	(Dólares por TEU)					
Shanghái-América del Sur (Santos)	2 429	2 236	1 483	1 771	1 380	1 103
Variación porcentual		-7,95	-33,68	19,42	-22,08	-20,07
Shanghái-Australia/Nueva Zelanda (Melbourne)	1 500	1 189	772	925	818	678
Variación porcentual		-20,73	-35,07	19,82	-11,57	-17,11
Shanghái-África Occidental (Lagos)	2 247	2 305	1 908	2 092	1 927	1 838
Variación porcentual		2,56	-17,22	9,64	-7,89	-4,62
Shanghái-Sudáfrica (Durban)	1 495	1 481	991	1 047	805	760
Variación porcentual		-0,96	-33,09	5,65	-23,11	-5,59
Mercado interno asiático						
	(Dólares por TEU)					
Shanghái-Asia Sudoccidental (Singapur)		318	210	256	231	233
Variación porcentual			-33,96	21,84	-9,72	0,87
Shanghái-Japón Oriental		316	337	345	346	273
Variación porcentual			6,65	2,37	0,29	-21,10
Shanghái-República de Corea		193	198	183	197	187
Variación porcentual			2,59	-7,58	7,65	-5,08
Shanghái-Hong Kong (China)		116	155	131	85	65
Variación porcentual			33,62	-15,48	-35,11	-23,53
Shanghái-golfo Pérsico (Dubai)	639	922	838	981	771	820
Variación porcentual		44,33	-9,11	17,06	-21,41	6,36

Fuente: Clarksons Research *Container Intelligence Monthly*, varios números.

Nota: Datos basados en los promedios anuales.

En el año 2014 se observó una remodelación de las alianzas. El fracaso de la red P3 entre las tres empresas navieras más importantes, Maersk Line, Mediterranean Shipping Company y CMA CGM dio lugar a la creación de dos importantes alianzas: la red 2M, un acuerdo de diez años para explotar buques en común entre Maersk y la Mediterranean Shipping Company en las rutas Asia-Europa y transatlántica; y el acuerdo Three Ocean Alliance, entre CMA CGM, China Shipping Container Lines y United Arab Shipping Company, en un esfuerzo por ahorrar

gastos en las principales rutas de portacontenedores entre Asia y Europa, así como entre Asia y América del Norte. Se espera que estas alianzas hagan que el sector utilice buques más grandes y más eficientes en términos ecológicos, en particular en las rutas Asia-Europa, y que se produzca un ahorro de costes al desplegarse buques mayores y más eficientes, y al utilizarse mejor los buques, lo que redundará en unas emisiones menores de CO₂.

Otra importante alianza es el acuerdo de cooperación global entre United Arab Shipping Company y

Hamburg Süd, que dará a la empresa naviera con sede en Dubai acceso a las rutas comerciales de América del Sur, en concreto, las rutas Europa-costa oriental de América del Sur y Asia-costa oriental de América del Sur, y a la naviera alemana acceso a las rutas Asia-Europa y transpacífica, a saber, Asia-Europa del Norte y Asia-Estados Unidos (*Lloyd's List Containerisation International*, 2014). Además, la alemana Hapag-Lloyd y la chilena CSAV finalizaron su fusión, convirtiéndose en la cuarta empresa naviera de línea mayor del mundo.

Cabe señalar que 2015 será un año difícil para el mercado de portacontenedores. El calendario de entregas de la cartera de pedidos indica que se incorporarán a las líneas principales en 2015-2016 nuevos buques portacontenedores gigantes, y la amplitud del efecto en cascada que esto produzca determinará en gran medida los fletes en las líneas principales y en las líneas secundarias. Además, en el futuro se plantearán nuevos retos, pues se prevé que el comercio mundial se concentre cada vez más en torno a centros manufactureros regionales, lo que posiblemente hará que disminuyan en el futuro las distancias de viaje (Danish Ship Finance, 2015). La atmósfera del mercado de fletamento por tiempo puede mejorar al registrarse unos niveles importantes de desguace de buques de pequeño y mediano tamaño y una cartera de pedidos relativamente pequeña de buques de menor tamaño con capacidad para transportar contenedores.

2. Fletes de los petroleros

En el mercado de petroleros, que abarca el transporte de petróleo crudo, de productos derivados del

petróleo y de productos químicos, se registraron en 2014 unos fletes igualmente volátiles. En general, el índice de Baltic Exchange para el petróleo crudo (Baltic Exchange para petroleros que transportan productos sucios) mejoró un 21% en 2014, llegando a 777 puntos, mientras que el índice de Baltic Exchange para petroleros que transportan productos limpios se mantuvo casi al mismo nivel que en 2013, en 607 puntos en comparación con 605 puntos en 2013. En 2014, los fletes de petroleros del sector de crudos y de productos derivados del petróleo aumentaron en general en todos los segmentos de buques. La demanda fue superior a la oferta por primera vez desde 2010, lo que dio lugar a que subieran los fletes.

El mercado de buques tanque para el transporte de petróleo crudo resultó mejor de lo esperado en 2014, en particular durante la segunda mitad del año, cuando una caída de los precios del petróleo crudo hizo que aumentara la demanda de este tipo de buques tanque. Además, la lenta expansión de la oferta de buques petroleros (que solo aumentó un 4,5%), la navegación lenta y el cambio de las pautas comerciales (disminución de las importaciones realizadas por los Estados Unidos y creciente demanda de las economías del Lejano Oriente), que produjeron un aumento de las distancias recorridas (Barry Rogliano Salles, 2015), desencadenaron una subida de las tarifas al contado en la mayoría de los segmentos (cuadros 3.2 y 3.3).

La caída de casi un 60% de los precios del petróleo durante la segunda mitad de 2014 repercutió positivamente en el mercado de petroleros. La demanda de buques tanque para el transporte de petróleo

Cuadro 3.2. Índices para petroleros de Baltic Exchange

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Variación porcentual 2014/2013	2015 (primer semestre)
Índice para petroleros que transportan productos sucios	1 510	581	896	782	719	642	777	21	853
Índice para petroleros que transportan productos limpios	1 155	485	732	720	641	605	607	0,33	678

Fuente: Clarksons Research, Shipping Intelligence Network – Timeseries, 2015.

Nota: El índice para petroleros que transportan productos sucios, publicado por Baltic Exchange de Londres, refleja las tarifas de flete de los petroleros para el transporte de crudos. El índice para petroleros que transportan productos limpios, publicado por Baltic Exchange de Londres, refleja los fletes pagados por petroleros que transportan derivados del petróleo en rutas seleccionadas. Los productos sucios normalmente son más pesados, como fuelóleo pesado o petróleo crudo. Los productos limpios normalmente son derivados del petróleo, como gasolina, queroseno o combustibles para aviación, o productos químicos.

Cuadro 3.3. Resumen del mercado de petroleros: tarifas al contado para el transporte de productos limpios y sucios del petróleo, 2010-2014 (Worldscale)

Tipo de buque	Rutas	2013												2014												Variación porcentual dic. 2014/dic. 2013
		Dic.	Dic.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.										
Superpetroleros y petroleros gigantes (200 000 TPM y más)	Golfo Pérsico-Japón	61	59	48	64	63	49	40	41	34	41	50	52	40	45	57	77	20,3								
	Golfo Pérsico-República de Corea	56	56	46	61	46	48	40	38	34	40	45	44	36	46	53	62	1,6								
	Golfo Pérsico-Caribe/costa oriental de América del Norte	36	37	28	37	31	33	29	26	25	26	27	25	20	24	30	34	-8,1								
	Golfo Pérsico-Europa	57	59	26	..	n.d.	30	30	30	27	41	28	29	26	25	32	32	n.d.								
	África Occidental-China	..	58	47	61	57	54	45	42	39	40	48	51	45	49	59	63	3,3								
Suezmax (100 000 a 160 000 TPM)	África Occidental-Europa Noroccidental	118	86	70	102	109	59	62	60	58	70	85	69	59	76	102	91	-10,8								
	África Occidental-Caribe/costa oriental de América del Norte	103	83	65	97	102	57	60	60	52	64	81	63	56	79	91	79	-18,6								
	Mediterráneo-Mediterráneo	113	86	67	99	157	67	67	65	67	73	98	77	65	84	106	95	-4,0								
Aframax (70 000 a 100 000 TPM)	Europa Noroccidental-Europa Noroccidental	162	122	93	135	165	118	92	93	96	102	122	115	93	100	113	113	-16,3								
	Europa Noroccidental-Caribe/costa oriental de América del Norte	120	..	80	..	121	87	85	n.d.	70	80	90	n.d.	90	89	104	110	n.d.								
	Caribe-Caribe/costa oriental de América del Norte	146	112	91	155	243	113	101	98	113	104	157	104	84	123	151	108	-30,3								
	Mediterráneo-Mediterráneo	138	130	85	100	167	87	94	92	81	81	98	100	85	92	166	106	6,0								
	Mediterráneo-Europa Noroccidental	133	118	80	107	204	83	89	87	65	74	98	104	79	92	185	108	0,9								
Panamax (40 000-70 000 TPM)	Indonesia-Lejano Oriente	111	104	90	99	109	97	86	86	87	96	101	110	93	90	105	116	17,2								
Petroleros que solo transportan productos limpios (70 000 a 80 000 TPM)	Mediterráneo-Mediterráneo	168	153	168	113	213	189	n.d.	118	n.d.	n.d.	n.d.	128	120	100	n.d.	n.d.	n.d.								
	Mediterráneo-Caribe/costa oriental de América del Norte	146	121	160	105	150	115	114	115	n.d.	n.d.	100	113	118	110	123	130	23,8								
	Caribe/costa oriental de América del Norte/Golfo de México	200	133	156	141	229	162	n.d.	109	121	114	162	147	118	113	148	150	6,4								
	Golfo Pérsico-Japón	125	105	116	81	73	78	88	90	91	82	87	116	108	114	115	102	25,9								
	Golfo Pérsico-Japón	128	119	144	93	88	98	110	93	111	110	105	120	125	132	127	110	18,3								
35 000 a 50 000 TPM	Caribe/costa oriental de América del Norte/Golfo de México	158	155	162	..	103	105	101	100	96	91	142	100	95	100	131	175	n.d.								
25 000-35 000 dwt	Singapur-Lejano Oriente	193	..	220	167	158	n.d.	168	180	n.d.	n.d.	176	130	180	158	180	180	7,8								

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, a partir de datos de Drevry Shipping Insight, varios números.

Nota: Las cifras son índices de los fletes por tonelada en un petrolero de 75.000 TPM. La base es el valor 100 en Worldscale.

crudo también se vio impulsada a consecuencia del aumento de las reservas de petróleo, en especial en los países de Asia (en concreto, China), el aumento del consumo de las refinerías y el mayor almacenamiento en estaciones flotantes a medida en que fue surgiendo una situación de contango.

Por tanto, la escasa disponibilidad de tonelaje y la mayor actividad empujaron al alza los fletes al contado de los petroleros muy grandes en las rutas principales de carga, es decir, las rutas de Asia, hacia finales de 2014. El punto culminante de las ganancias de los petroleros muy grandes que empezó a finales de 2013, se mantuvo en 2014, llegando a los niveles más elevados desde 2010. El promedio de las ganancias al contado de los petroleros muy grandes se mantuvieron en 43.948 dólares por día durante el último trimestre de 2014 y en 27.315 dólares por día durante todo el año 2014, lo que representa un aumento del 68% con respecto a 2013. En el segmento de los buques Suezmax se produjeron algunos cambios importantes, en particular durante el último trimestre de 2014, cuando el aumento del comercio en la ruta África Occidental-Europa reemplazó, y prácticamente eliminó, la ruta comercial primaria África Occidental-Estados Unidos. Debido al bajo precio del petróleo, los ingresos medios anuales aumentaron un 79%, llegando a 27.791 dólares por día en 2014 (Clarksons Research, 2015b). Los buques Aframax se beneficiaron de la oferta limitada de tonelaje y del activo tráfico comercial Mediterráneo-Caribe/costa oriental de América del Norte y Caribe/costa oriental de América del Norte/región del Golfo de México (Drewry, 2015). El promedio de los ingresos en el mercado al contado se situó en 24.705 dólares por día en 2014, lo que representa un aumento del 75% con respecto al año anterior.

En cuanto a los buques tanque para productos derivados del petróleo, las tarifas del mercado se mantuvieron generalmente bajas en 2014, a pesar de que a finales de ese año mejoraron (debido principalmente a los bajos precios del petróleo crudo que hicieron que la demanda de transporte de productos refinados aumentara, en particular en los Estados Unidos y Asia-Pacífico). Ese resultado se debió al desequilibrio entre la oferta y la demanda que se mantuvo en 2014, pues el crecimiento de la oferta (3,9%) fue superior al crecimiento de la demanda (2%). No obstante, los ingresos en el mercado al contado del transporte de productos limpios de petróleo se redujeron un 2%, situándose en 12.361 dólares por día en 2014 (Clarksons Research, 2015b).

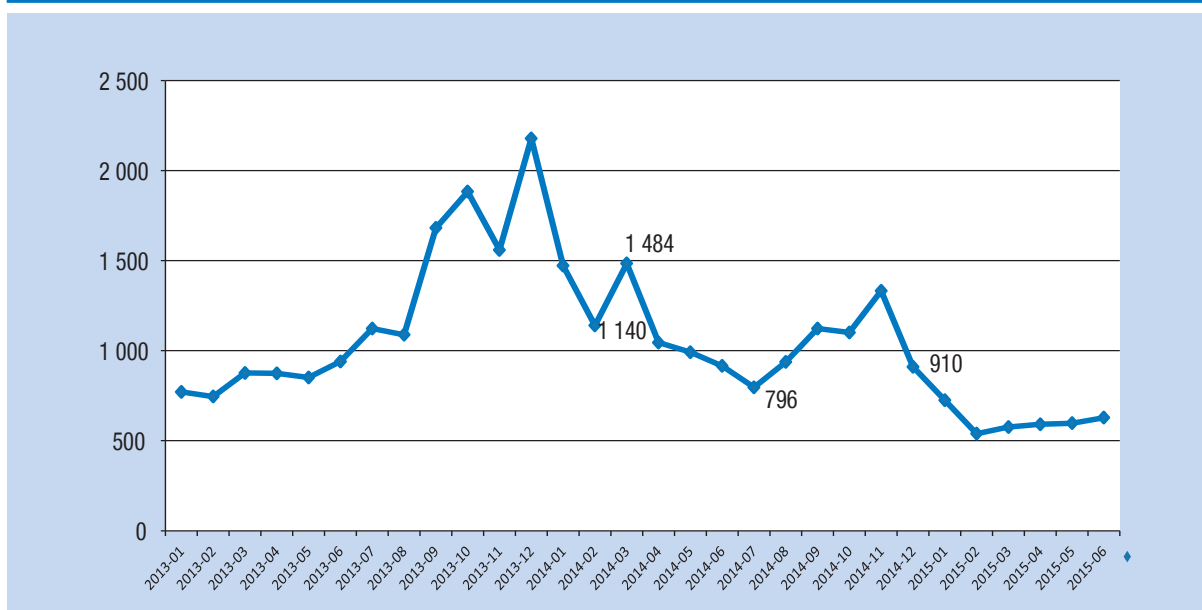
Es probable que el mercado de petroleros presente un balance positivo en 2015, al mantenerse bajos los precios del petróleo crudo y aumentar las existencias. No obstante, el mercado está padeciendo todavía un exceso de capacidad y los fletes seguirán sometidos a presiones. Además, el cambio de las pautas del comercio y de la demanda que supone, en concreto, la disminución de la capacidad de refino de Europa y el aumento de esa capacidad en Asia y Oriente Medio, puede traducirse en un aumento de la volatilidad de los fletes. En Oriente Medio el interés ya no se centra en las exportaciones de petróleo crudo, sino en las etapas posteriores del proceso de producción, como las refinerías, lo que ha hecho que el petróleo crudo de la cuenca del Atlántico (en concreto, los proveedores de América del Sur) sea más atractivo para Asia (Danish Ship Finance, 2015).

3. Fletes de graneles secos

Los fletes en el mercado del transporte de graneles secos, a pesar de un inicio prometedor y unas elevadas expectativas debido al impulso positivo que se arrastraba desde 2013, conocieron otro año difícil, influido por el exceso de capacidad que existe todavía y por las incertidumbres de las proyecciones de la demanda en 2014. Los ingresos del transporte de graneles secos disminuyeron un 5% en 2013, situándose en un promedio de 9.881 dólares por día. El bajo nivel de los ingresos pesó sobre las finanzas de los armadores y llevó a la bancarrota a varias compañías navieras (Clarksons Research, 2015b). Como indicador general de la continua crisis de los ingresos por el transporte de graneles secos, el índice de graneles secos de Baltic Exchange bajó hasta los 796 puntos en julio de 2014 y terminó en 910 puntos en diciembre de 2014 (gráfico 3.8).

El promedio de los ingresos del sector del transporte de graneles secos se mantuvo bajo y muy volátil en 2014 (gráfico 3.9). Los ingresos de los buques Capesize durante 2014 se situaron en un promedio de 13.309 dólares por día, un 15% menos que en 2013, a pesar de que el comercio de mineral de hierro (impulsado por un aumento de las importaciones chinas) creció mucho más rápidamente que la flota de buques Capesize (que creció un 4% en 2014). El mercado de buques Panamax siguió sufriendo los efectos del exceso de oferta de tonelaje (impulsada por las abundantes entregas de buques Kamsarmax) y el lento crecimiento del comercio de carbón (debido a la reducción de las importaciones de carbón de China), de modo que los ingresos medios disminuyeron un 5% para situarse en

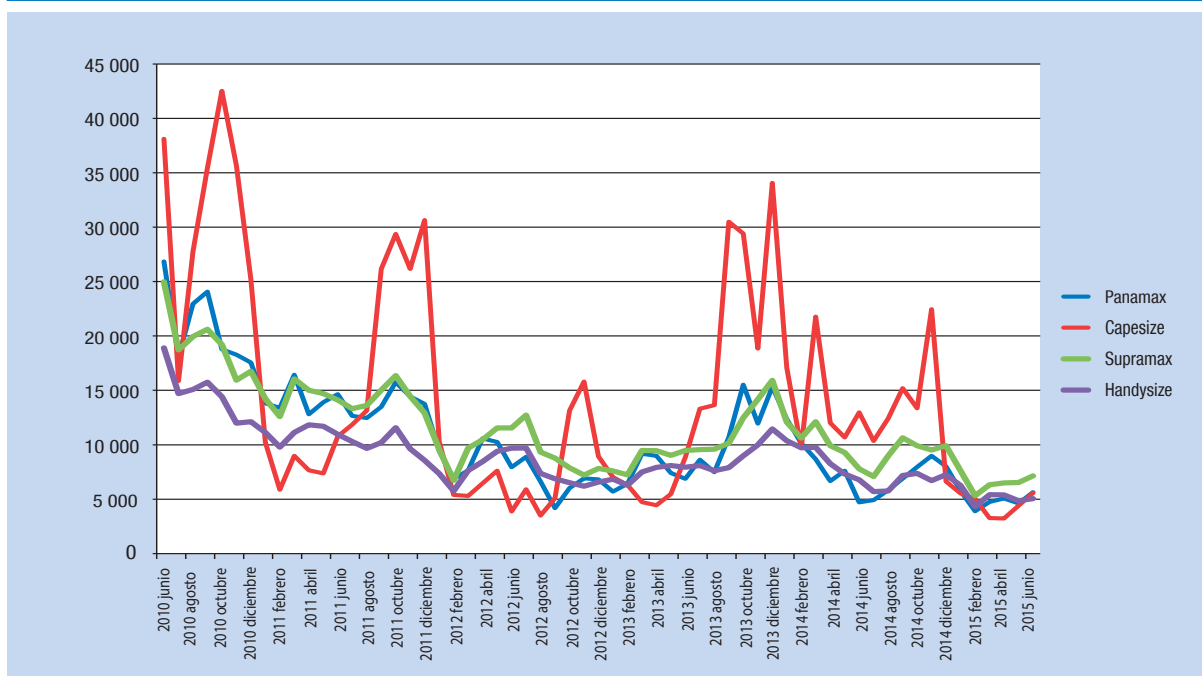
Gráfico 3.8. Índice de carga seca a granel de Baltic Exchange, 2012-2015 (año de base del índice 1985 = 1.000 puntos)



Fuente: Secretaría de la UNCTAD, a partir de datos de Baltic Exchange.

Nota: Para calcular el índice se tienen en cuenta las 20 rutas principales de graneles secos, medidas en base a los fletes por tiempo. El índice cubre los buques graneleros de carga seca Handysize, Supramax, Panamax y Capesize que transportan productos como carbón, mineral de hierro y cereales.

Gráfico 3.9. Ingresos diarios de los buques graneleros, 2008-2015 (en dólares por día)



Fuente: Secretaría de la UNCTAD, a partir de datos de Clarkson Research Shipping Intelligence Network y de cifras publicadas por Baltic Exchange de Londres.

Nota: Handysize: promedio de las seis rutas en las que se fleta por tiempo; Supramax: promedio de las seis rutas en las que se fleta por tiempo; Panamax: promedio de las cuatro rutas en las que se fleta por tiempo; Capesize: promedio de las cuatro rutas en las que se fleta por tiempo.

6.260 dólares por día, y llegaron a bajar a 2.137 dólares por día en junio de 2014. El promedio de los ingresos de los buques Supramax se redujo un 12%, situándose en 10.819 dólares por día en 2014, llegando a bajar hasta 5.905 dólares por día en agosto, antes de recuperarse durante los meses restantes y terminar en 8.769 dólares por día (Clarksons Research, 2015c). La prohibición de Indonesia de exportar bauxita sin elaborar y mineral de níquel tuvo por resultado que el mercado de Supramax en el Lejano Oriente se mostrase débil.

El mercado de fletes para el transporte de graneles secos en 2015 y en años posteriores seguirá dominado por el crecimiento de la oferta y las incertidumbres sobre la demanda de graneles secos de China. Entre los factores que pueden influir en el futuro de la demanda están la innovación tecnológica que pretende mejorar la eficiencia en el consumo de combustible y sustituir el carbón, y el mayor número de países que establecen políticas y reglamentos destinados a reducir las emisiones de carbono.

REFERENCIAS

- AlixPartners (2015). *Container Shipping Outlook*. Disponible en: <http://www.alixpartners.com/en/LinkClick.aspx?fileticket=WD5LcjeJkhs%3d&tabid=635> (consultada el 9 de septiembre de 2015).
- Angeloudis P., Bichou K., Bell M. y Fisk D. (2006). Security and reliability of the liner container shipping network: Analysis of robustness using a complex network framework. Presentada en la conferencia de la International Association of Maritime Economists. Melbourne. 12 a 14 de julio.
- CEPAL (1998). Concentration in liner shipping: Its causes and impacts for ports and shipping services in developing regions. LC/G.2027. Santiago. Disponible en: <http://www.cepal.org/en/publications/31094-concentration-liner-shipping-its-causes-and-impacts-ports-and-shipping-services> (consultado el 20 de junio de 2015).
- CEPAL (2002). The cost of international transport, and integration and competitiveness in Latin America and the Caribbean. *FAL Bulletin*. 191. Santiago. Disponible en: <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/36199?show=full> (consultado el 20 de junio de 2015).
- Clarksons Research (2015a). *Container Intelligence Quarterly*. Primer trimestre.
- Clarksons Research (2015b). *Shipping Review and Outlook*. Primavera.
- Clarksons Research (2015c). *Dry Bulk Trade Outlook*. 21(1).
- Collier P. (2008). *The Bottom billion: Why the Poorest Countries are Failing and What Can Be Done About It*. Oxford University Press. Oxford.
- Comisión Económica para Asia y el Pacífico (2015). Reducing trade costs in Asia and the Pacific: Implications from the ESCAP–World Bank Trade Cost Database. Bangkok, 2015. Disponible en: <http://www.unescap.org/resources/reducing-trade-costs-implications-escap-world-bank-trade-cost-database> (consultado el 20 de junio de 2015).
- Danish Ship Finance (2015). *Shipping Market Review*. Mayo. Disponible en: <http://www.shipfinance.dk/en/SHIPPING-RESEARCH/-/media/PUBLIKATIONER/Shipping-Market-Review/Shipping-Market-Review---May-2015.ashx> (consultado el 18 de septiembre de 2015).
- Dicken P. y Lloyd P. (1998). *Standort und Raum – Theoretische Perspektiven in der Wirtschaftsgeographie*. Eugen Ulmer. Stuttgart (Alemania): 95-123.
- Drewry (2015). Analysis of the shipping markets. *Shipping Insight Monthly*. Enero.
- Hummels D. y Schaur G. (2013). Time as a trade barrier. *American Economic Review*. 103(7): 2935-2959.
- Kumar S. y Hoffmann J. (2002). Globalization: The maritime nexus. In: CT Grammenos, ed., *Handbook of Maritime Economics and Business*. Informa. Lloyd's List Press. Londres.
- Limao N. y Venables A. (2001). Infrastructure, geographical disadvantage, transport costs and trade. *The World Bank Economic Review*. 15(3): 451-479.
- Linnemann H. (1966). *An Econometric Study of International Trade Flows*. North-Holland Publishing. Amsterdam.
- Lloyd's List Containerisation International (2014). UASC and Hamburg Süd agree global co-operation. Septiembre. Disponible en: <http://www.lloydslist.com/ll/sector/containers/article449233.ece> (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- Maersk Sustainability Report (2014). Disponible en: http://www.maersk.com/~media/annual-magazine-pj/maersk_sustainability_report_2014_online_version.pdf (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- Márquez-Ramos L., Martínez-Zarzoso I., Pérez-García E. y Wilmsmeier G. (2005). Determinants of Maritime Transport Costs. Importance of Connectivity Measures. Presentado en el Congreso International Trade and Logistics, Corporate Strategies and the Global Economy Congress. Le Havre. 28 y 29 de septiembre.
- Martínez-Zarzoso I. y Suárez Burguet C. (2005). Transport costs and trade: Empirical evidence for Latin American imports from the European Union. *Journal of International Trade and Economic Development*. 14(3): 227-45.
- McCalla R., Slack B. y Comtois C. (2005). The Caribbean basin: Adjusting to global trends in containerization. *Maritime Policy and Management*. 32(3): 245-261.
- Palander T. (1935). *Beiträge zur Standorttheorie*. Almqvist & Wiksell. Uppsala, Suecia.
- Pöyhönen P. (1963). A tentative model for the volume of trade between countries. *Weltwirtschaftliches Archiv*. 90: 93-99.

- Radelet S. y Sachs J. (1998). Shipping costs, manufactured exports, and economic growth. Paper presented at the American Economic Association Meeting, Universidad de Harvard. 1 de enero.
- Sourdin P. y Pomfret R. (2012). *Trade Facilitation: Defining, Measuring, Explaining and Reducing the Cost of International Trade*. Edward Elgar Publishing. Cheltenham, Reino Unido.
- Tinbergen J. (1962). *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*. Twentieth Century Fund. Nueva York, Estados Unidos.
- UNCTAD (2015). The intrinsic relation between logistics performance and trade facilitation measures. Transport and Trade Facilitation Newsletter. Primer trimestre. Issue No. 65. Disponible en: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/webdtitlb2015d1_en.pdf (consultado el 10 de septiembre de 2015).
- Wilmsmeier G. (2003). Modal choice in South American freight transport: Analysis of constraint variables and a perspective for diversified modal participation in South America. Tesis de doctorado no publicada. Technische Universität. Dresden, Alemania.
- Wilmsmeier G. (2014). *International Maritime Transport Costs: Market Structures and Network Configurations*. Ashgate. Farnham, Reino Unido.
- Wilmsmeier G., Hoffmann J. y Sánchez R. J. (2006). The impact of port characteristics on international maritime transport costs. En: Cullinane K. y Talley W., eds. *Research in Transportation Economics. Volume 16: Port Economics*. Elsevier. Amsterdam.
- Wilmsmeier G. y Hoffmann J. (2008). Liner shipping connectivity and port infrastructure as determinants of freight rates in the Caribbean. *Maritime Economics and Logistics*. 10(1): 130-151.
- Wilmsmeier G. y Martínez-Zarzoso I. (2010). Determinants of maritime transport costs – a panel data analysis. *Transportation Planning and Technology*. 33(1): 117-136.
- Wilmsmeier G. y Sánchez R. J. (2009). The relevance of international transport costs on food prices: Endogenous and exogenous effects. *Research in Transportation Economics*. 25(1): 56-66.

NOTAS

- ¹ La estrategia de sostenibilidad de Maersk se centra en tres áreas: facilitación del comercio, consumo eficiente de energía e inversión en educación. Véase <http://www.maersk.com/en/the-maersk-group/sustainability> (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- ² Véanse los recientes artículos disponibles en el sitio web de Maersk Line: <http://www.maerskline.com/ur-pk/countries/int/news/news-articles/2015/02/maerskline-report-2014> (consultado el 9 de septiembre de 2015).

4

PUERTOS

La participación de las economías en desarrollo en el tráfico portuario mundial de contenedores aumentó marginalmente, hasta situarse aproximadamente en el 71,9%. Se mantuvo así la tendencia al crecimiento gradual de la participación de los países en desarrollo en el tráfico mundial de contenedores debido al aumento del comercio Sur-Sur.

El rendimiento de los puertos y terminales es importante porque influye en la competitividad comercial de un país. Hay muchos factores determinantes del rendimiento de los puertos y terminales: las relaciones laborales, la cantidad y el tipo del equipo para la manipulación de la carga, la calidad de la zona de transbordo, los canales de acceso al puerto, el acceso desde tierra, la eficiencia de las aduanas, así como las posibles concesiones a los operadores internacionales de terminales. El mayor operador de mundial de terminales de carga manipuló 65,4 millones de unidades equivalentes de 20 pies (TEU) en 2014, lo que representó un aumento del 5,5% con respecto al año anterior. De esta cifra, 33,6 millones de TEU corresponden a sus operaciones en el puerto de Singapur y 31,9 millones de TEU a su cartera internacional. Hutchison Port Holdings Trust es el segundo operador internacional de terminales más importante por su cuota de mercado. Implantado en China y Hong Kong, China, no está tan diversificado geográficamente como algunos operadores internacionales de terminales. APM Terminals tiene una presencia geográfica en 39 países. DP World es el operador internacional de terminales más diversificado geográficamente, con una red de más de 65 terminales distribuidas por los seis continentes.

Los retos económicos, ambientales y sociales a que tienen que hacer frente los puertos son, entre otros, el volumen creciente del tráfico y su concentración, provocados por el tamaño cada vez mayor de los buques; el coste de las medidas de adaptación de los puertos y las infraestructuras de su zona de influencia; un mercado en evolución debido al mayor número de alianzas entre compañías navieras de línea; limitaciones en los presupuestos nacionales que restringen las posibilidades de financiación pública de la infraestructura de transportes; la volatilidad de los precios de la energía, el nuevo panorama energético y la transición a combustibles alternativos; la entrada en vigor de límites más estrictos para el azufre (por ejemplo, en las zonas de control de las emisiones (ECA) establecidas por la Organización Marítima Internacional (OMI) en los países); el aumento de las presiones sociales y relacionadas con la protección del medio ambiente; y la posible modificación de las rutas del tráfico marítimo provocadas por la inauguración de nuevos canales o el ensanchamiento de canales antiguos.

A. PUERTOS Y NOVEDADES RELACIONADAS CON LOS PUERTOS

A escala global, se están produciendo algunos acontecimientos importantes que tendrán un efecto directo sobre el tráfico marítimo y los puertos. Por ejemplo, la construcción de un segundo Canal de Suez al lado del ya existente se inició en 2014 y prosiguió en 2015. Se espera que el tráfico a través de este canal aumente y que el promedio de buques que transitan diariamente por él pase de 49 a 97. Se reducirán tanto la duración de la travesía como el tiempo de espera. Por ejemplo, la duración de la travesía se acortará de 18 a 11 horas para los convoyes que se dirijan hacia el sur por el canal y el actual tiempo de espera para los buques de entre 8 y 11 horas, se acortará a 3 horas. El proyecto del nuevo Canal de Suez forma parte de un importante paquete de estímulo fiscal destinado a recuperar las tasas de crecimiento económico anteriores a 2011, próximas al 7% anual.

El programa de desarrollo incluye la creación de 1 centro industrial en zonas adyacentes, la construcción de 5 nuevos puertos marítimos, 1 valle tecnológico y 1 centro de suministros y logística. El proyecto costará aproximadamente 8.400 millones de dólares y se espera que duplique con creces los ingresos anuales del Canal, que pasarán de 5.000 a 13.000 millones de dólares en 2023. La financiación está abierta a la participación de los ciudadanos egipcios, con una tasa de rentabilidad garantizada del 12%. Uno de los efectos que tendrá la expansión del Canal de Suez en los puertos de la región será probablemente el aumento del número de buques que hagan escala en ellos.

En cambio, es probable que el proyecto de expansión del Canal de Panamá (véanse los números anteriores de *El transporte marítimo*) conlleve cambios radicales para los demás puertos de la región ya que su expansión permitirá el tránsito de buques más grandes. El aumento de tamaño de los buques significa más carga, y por ende más ingresos, pero también mayores costes de adaptación. Por otro lado, se informa de que la construcción del Canal de Nicaragua ha sido retrasada. Se necesita una cantidad estimada de 50.000 millones de dólares para completar su construcción (Gracie, 2015). Actualmente se está recuperando una propuesta de abrir un canal a través del istmo de Tailandia (canal de Kra), que se planeó por primera vez hace 350 años. Sin embargo, el

proyecto no ha sido confirmado todavía oficialmente (*Channel News Asia*, 2015). Se estima que el coste de construcción del canal se elevará a 28.000 millones de dólares y, aunque técnicamente sea posible, los beneficios económicos nunca han sido seguros ya que el ahorro de tiempo (de 3 días, dependiendo de la velocidad) no es tan importante como los 10 días de ahorro que supone el Canal de Panamá y los 20 días que supone el Canal de Suez. En una época de incertidumbre económica, de exceso de oferta de buques y de aceptación por el sector de la práctica de navegación lenta, el ahorro de tiempo no es tan prioritario como antes. El coste para el medio ambiente y las posibles tensiones sociales que puede provocar la división física de un país son motivos suficientes para que se proceda a un análisis cuidadoso que no se limite exclusivamente a la economía.

1. Los puertos de contenedores

El tráfico de los puertos de contenedores se mide por el número de TEU que se manipulan. El movimiento de un FEU equivale al movimiento de dos TEU y la recolocación de los contenedores para llegar a los almacenados debajo o encima de otros también puede considerarse un movimiento. En el capítulo 1 se señaló que el número de contenedores llenos transportados por mar en 2014 a escala global se estimaba en 182 millones, pero se estima que la cantidad de movimientos de contenedores en los puertos fue más de 2,5 veces superior, lo que significa que se producen muchas recolocaciones de contenedores vacíos. Los volúmenes mencionados en este capítulo se refieren principalmente a la carga contenedorizada, que a su vez representa más de la mitad del valor de todo el tráfico marítimo internacional y en torno a una sexta parte de su volumen. Los puertos de contenedores son puertos que tienen múltiples usuarios, es decir, ningún propietario de carga tiene el monopolio del tráfico. Es posible que las compañías navieras de línea dispongan de terminales especializadas en las que solo ellas hagan escala, pero aun así la carga tendrá todavía múltiples propietarios. Otros puertos y terminales, por ejemplo para granel secos y líquidos, tienden a ser propiedad o estar operados por una sola empresa que también es propietaria de la carga. Así sucede especialmente en el comercio de productos básicos, en el que es posible que una gran sociedad sea propietaria de una mina, del ferrocarril, de una planta de procesamiento y de

las instalaciones portuarias. La consecuencia de ello es que los datos sobre las operaciones en los puertos en los que se manejan graneles suelen ser confidenciales y más difíciles de verificar. Además, la información sobre el volumen y el origen o el destino de un determinado producto básico puede influir en su precio en los mercados globales ya que los negociantes se anticipan a los niveles de la oferta y la demanda y, por eso, la práctica en el sector suele consistir en publicar información de manera selectiva. Por estas razones, este capítulo está dedicado al comercio contenedorizado.

Los puertos chinos cuentan con el mayor número de puntos de atraque (31.705) y en ellos se manipula más carga, tanto en toneladas métricas como en número de TEU, que en cualquier otro país. La longitud combinada de los ríos navegables de China, que suma 126.300 km, es también más larga que la de cualquier otro país. Por eso, entender lo que sucede en los puertos chinos es una buena base para entender la industria portuaria a escala global. En 2014, los puertos fluviales y marítimos de China manipularon 12.450 millones de toneladas de carga, con un aumento del 5,8% con respecto al año anterior. Igualmente, la carga contenedorizada ascendió hasta 202 millones de TEU, lo que supone un aumento del 6,4%. Los principales puertos de China manipularon 2.700 millones de toneladas de carga, con un modesto incremento del 2,2% con respecto al año anterior. Esta desaceleración de las importaciones de graneles se debió principalmente a la debilidad de la demanda de algunas de las principales materias primas, como el carbón y el mineral de hierro (Yu, 2015).

En el primer trimestre de 2015, los puertos chinos manipularon 49 millones de TEU, un aumento del 7,3% con respecto al mismo período del año anterior, lo que se debió principalmente a la recuperación de la economía de los Estados Unidos. Las cifras indicarían que los principales puertos de exportación de China experimentaron un crecimiento importante, mientras que el crecimiento de los puertos de importación (por ejemplo, de graneles secos) se desaceleró, lo que quizá signifique que las fábricas están reduciendo sus existencias en previsión de un crecimiento lento de la economía mundial.

En el cuadro 4.1 se muestra el tráfico portuario, medido en contenedores, de 80 países en desarrollo y economías en transición con un tráfico nacional superior a 100.000 TEU (las cifras del tráfico de los puertos

de 126 países y territorios se pueden consultar en <http://stats.unctad.org/TEU>). Según algunas estimaciones, el tráfico de contenedores de las economías en desarrollo creció en 2014 un 5,34%, para situarse en 491 millones de TEU, superando el crecimiento del 5,1% registrado el año anterior. Se estima que en 2014 el tráfico mundial de contenedores ascendió a 684,4 millones de TEU, lo que representa un aumento del 5,1% con respecto al año anterior.

La participación de las economías en desarrollo en el tráfico portuario mundial aumentó un 0,2%, hasta situarse aproximadamente en el 71,9%. Se mantiene así la tendencia al crecimiento gradual de la participación de los países en desarrollo en el tráfico mundial de contenedores. Los dos motores principales de este proceso son una mayor participación de los países en desarrollo en las cadenas mundiales de valor y el continuo incremento del uso de contenedores para transportar graneles secos.

En el cuadro 4.2 se muestran los 20 principales puertos de contenedores del mundo en el período 2012-2014. Los 20 puertos principales representaban aproximadamente el 45,7% del tráfico portuario de contenedores de todo el mundo. En su conjunto, estos puertos registraron un aumento del 4,5% del tráfico con respecto a 2013, porcentaje similar al estimado para 2013. La lista está compuesta por 16 puertos de economías en transición, todos de Asia; los otros 4 puertos están en países desarrollados (3 en Europa y 1 en América del Norte). Los 10 puertos principales se encuentran en Asia, lo que pone de manifiesto la importancia de la región como centro de manufactura. El puerto de Ningbó se mantuvo en quinto lugar, pero logró la mayor tasa de crecimiento, un 12%, seguido por los puertos de Dubai y de Tanjung Pelepas. El puerto de Tanjung Pelepas subió dos puestos, situándose en decimotercera posición, tras haber completado sus inversiones en infraestructura. El puerto de Long Beach fue eliminado de la lista de los 20 puertos principales debido a la lentitud de su crecimiento, a causa de los conflictos laborales en los muelles, y a las elevadas tasas de crecimiento de otros puertos. El puerto de Yakarta figura por primera vez en la lista debido al continuo y fuerte crecimiento de la demanda, que ha hecho que el rendimiento del puerto creciese más del 50% desde 2009, gracias a la bonanza económica (Drewry, 2015).

Cuadro 4.1. Tráfico portuario de contenedores en 80 países o territorios en desarrollo y economías en transición en 2012-2014 (en TEU)

<i>Pais/economía</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>Cifras preliminares 2014</i>	<i>Variación porcentual 2013/2012</i>	<i>Variación porcentual 2014/2013</i>
China	161 318 524	170 858 775	181 635 245	5,91	6,31
Singapur	32 498 652	33 516 343	34 832 376	3,13	3,93
República de Corea	21 609 746	22 588 400	23 796 846	4,53	5,35
Malasia	20 873 479	21 168 981	22 718 784	1,42	7,32
Hong Kong (China)	23 117 000	22 352 000	22 300 000	-3,31	-0,23
Emiratos Árabes Unidos	18 120 915	19 336 427	20 900 567	6,71	8,09
Provincia china de Taiwán	14 976 356	15 353 404	16 430 542	2,52	7,02
Indonesia	9 638 607	11 273 450	11 900 763	16,96	5,56
India	10 279 265	10 883 343	11 655 635	5,88	7,10
Brasil	9 322 769	10 176 613	10 678 564	9,16	4,93
Viet Nam	7 509 119	9 036 095	9 424 699	20,33	4,30
Egipto	8 140 950	8 248 115	8 810 990	1,32	6,82
Tailandia	7 468 900	7 702 476	8 283 756	3,13	7,55
Panamá	7 217 794	7 447 695	7 942 291	3,19	6,64
Turquía	6 736 347	7 284 207	7 622 559	8,13	4,65
Arabia Saudita	6 563 844	6 742 697	6 326 861	2,72	-6,17
Filipinas	5 686 179	5 860 226	5 869 427	3,06	0,16
México	4 799 368	4 900 268	5 273 945	2,10	7,63
República Islámica del Irán	5 111 318	4 924 638	5 163 843	-3,65	4,86
Sri Lanka	4 321 000	4 306 200	4 907 900	-0,34	13,97
Sudáfrica	4 360 100	4 694 500	4 831 462	7,67	2,92
Federación de Rusia	3 930 515	3 968 186	3 903 250	0,96	-1,64
Chile	3 596 917	3 722 980	3 742 520	3,50	0,52
Omán	4 167 044	3 930 261	3 620 364	-5,68	-7,88
Colombia	2 991 941	2 746 038	3 127 994	-8,22	13,91
Marruecos	1 826 100	2 558 400	3 070 000	40,10	20,00
Pakistán	2 375 158	2 485 086	2 597 395	4,63	4,52
Perú	2 031 134	2 086 335	2 234 582	2,72	7,11
Costa Rica	1 329 679	1 880 513	1 960 267	41,43	4,24
República Dominicana	1 583 047	1 708 108	1 795 221	7,90	5,10
Ecuador	1 594 711	1 675 446	1 786 981	5,06	6,66
Argentina	1 986 480	2 141 388	1 775 574	7,80	-17,08
Bangladesh	1 435 599	1 500 161	1 655 365	4,50	10,35
Jamaica	1 855 400	1 703 900	1 638 100	-8,17	-3,86
República Bolivariana de Venezuela	1 249 500	1 348 211	1 416 970	7,90	5,10
Bahamas	1 202 000	1 400 000	1 399 300	16,47	-0,05
Kuwait	1 126 668	1 215 675	1 277 674	7,90	5,10
Guatemala	1 158 400	1 211 600	1 273 392	4,59	5,10
Libano	882 922	1 117 300	1 210 400	26,55	8,33
Nigeria	877 679	1 010 836	1 062 389	15,17	5,10
Kenya	903 400	894 000	1 010 000	-1,04	12,98
Angola	750 000	913 000	1 000 000	21,73	9,53
Uruguay	753 000	861 000	904 911	14,34	5,10
Yemen	760 192	820 247	862 079	7,90	5,10
Ucrania	748 889	808 051	849 262	7,90	5,10
República Árabe Siria	737 448	795 707	836 288	7,90	5,10

Cuadro 4.1. Tráfico portuario de contenedores en 80 países o territorios en desarrollo y economías en transición en 2012-2014 (en TEU) (continuación)

<i>Pais/economía</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>Cifras preliminares 2014</i>	<i>Variación porcentual 2013/2012</i>	<i>Variación porcentual 2014/2013</i>
Ghana	735 229	793 312	833 771	7,90	5,10
Jordania	703 354	758 919	797 624	7,90	5,10
Côte d'Ivoire	690 548	745 102	783 102	7,90	5,10
Djibouti	681 765	735 624	773 141	7,90	5,10
Trinidad y Tabago	651 332	702 787	738 630	7,90	5,10
Honduras	665 354	670 726	704 934	0,81	5,10
Mauricio	576 383	621 917	653 635	7,90	5,10
República Unida de Tanzania	487 786	526 321	638 023	7,90	21,22
Túnez	529 956	571 823	600 986	7,90	5,10
Sudán	498 938	538 354	565 811	7,90	5,10
Libia	369 739	434 608	456 773	17,54	5,10
Senegal	396 822	428 171	450 008	7,90	5,10
Qatar	393 151	424 210	445 845	7,90	5,10
Congo	385 102	415 525	436 717	7,90	5,10
Benin	359 908	388 341	408 146	7,90	5,10
Papua Nueva Guinea	337 118	363 750	382 301	7,90	5,10
Bahrein	329 470	355 498	373 628	7,90	5,10
Camerún	323 917	349 507	367 332	7,90	5,10
Argelia	317 913	343 028	360 522	7,90	5,10
Mozambique	289 411	312 274	328 200	7,90	5,10
Cuba	265 281	286 238	300 836	7,90	5,10
Georgia	256 929	277 226	291 365	7,90	5,10
Camboya	254 760	274 886	288 905	7,90	5,10
Myanmar	215 945	233 005	244 888	7,90	5,10
Guam	208 181	224 628	236 084	7,90	5,10
Gabón	174 597	188 390	197 998	7,90	5,10
El Salvador	161 000	180 600	189 811	12,17	5,10
Madagascar	160 320	172 986	181 808	7,90	5,10
Croacia	155 724	168 026	176 596	7,90	5,10
Aruba	147 716	159 385	167 514	7,90	5,10
Namibia	115 676	124 815	131 180	7,90	5,10
Brunei Darussalam	112 894	121 813	128 026	7,90	5,10
Nueva Caledonia	102 423	110 514	116 150	7,90	5,10
Nicaragua	93 737	96 472	101 392	2,92	5,10
Total parcial	443 672 437	466 256 062	491 169 015	5,09	5,34
Otros	689 351	739 276	761 420	7,24	3,00
Total comunicado	444 361 788	466 995 338	491 930 435	5,09	5,34
Total mundial	624 480 174	651 200 742	684 429 339	4,28	5,10

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, a partir de datos procedentes de varias fuentes, entre ellas publicaciones de Dynamar B.V. e información recabada por la secretaría de la UNCTAD directamente de terminales y autoridades portuarias.

Nota: Singapur incluye el puerto de Jurong. Por "Otros" se entiende los países que comunicaron menos de 100.000 TEU anuales. Muchas cifras correspondientes a 2013 y 2014 son estimaciones de la UNCTAD (estas cifras se destacan en cursiva). Los totales nacionales pueden ocultar el hecho de que posiblemente no se incluyan los puertos menores; por lo tanto, en algunos casos las cifras reales pueden ser distintas de las que se indican.

Cuadro 4.2. Las 20 principales terminales de contenedores y su tráfico en 2012-2014 (en TEU y variación porcentual)

Nombre del puerto	2012	2013	2014	Variación porcentual 2013/2012	Variación porcentual 2014/2013
Shanghái	32 529 000	36 617 000	35 290 000	12,57	-3,62
Singapur	31 649 400	32 600 000	33 869 000	3,00	3,89
Shenzhen	22 940 130	23 279 000	24 040 000	1,48	3,27
Hong Kong	23 117 000	22 352 000	22 200 000	-3,31	-0,68
Ningbo	15 670 000	17 351 000	19 450 000	10,73	12,10
Busan	17 046 177	17 686 000	18 678 000	3,75	5,61
Guangzhou	14 743 600	15 309 000	16 610 000	3,83	8,50
Qingdao	14 503 000	15 520 000	16 580 000	7,01	6,83
Dubai	13 270 000	13 641 000	15 200 000	2,80	11,43
Tianjin	12 300 000	13 000 000	14 060 000	5,69	8,15
Rotterdam	11 865 916	11 621 000	12 298 000	-2,06	5,83
Port Klang	10 001 495	10 350 000	10 946 000	3,48	5,76
Kaohsiung	9 781 221	9 938 000	10 593 000	1,60	6,59
Dalian	8 064 000	10 015 000	10 130 000	24,19	1,15
Hamburgo	8 863 896	9 258 000	9 729 000	4,45	5,09
Amberes	8 635 169	8 578 000	8 978 000	-0,66	4,66
Xiamen	7 201 700	8 008 000	8 572 000	11,20	7,04
Tanjung Pelepas	7 700 000	7 628 000	8 500 000	-0,94	11,43
Los Ángeles	8 077 714	7 869 000	8 340 000	-2,58	5,99
Yakarta	6 100 000	6 171 000	6 053 000	1,16	-1,91
Total de los 20 puertos principales	284 059 418	296 791 000	310 116 000	4,48	4,49

Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de Dynamar B.V., junio de 2015, y otras fuentes.

Nota: Singapur no comprende el puerto de Jurong.

B. OPERADORES INTERNACIONALES DE TERMINALES

1. Resultados operativos

El rendimiento de los puertos y terminales puede influir de forma importante en la competitividad comercial de un país. Un economista en jefe citó incluso la congestión de los puertos como un nuevo obstáculo al comercio internacional (van Marle, 2015). Son muchos los factores que determinan el rendimiento de los puertos y terminales, por ejemplo, las relaciones laborales, y otros factores semejantes. Estos indicadores operativos concretos en general son útiles sobre todo para los operadores de puertos, y no incluyen los activos intangibles (por ejemplo, la percepción de los usuarios, la calidad de los servicios, los niveles de innovación y otros factores semejantes) que pueden interesar más a los clientes de los puertos (Cetin, 2015).

Los operadores de terminales pocas veces publican sus índices de rendimiento, pero a veces están obligados a hacerlo con fines publicitarios, por ejemplo,

Malaysia's Westports "estableció un nuevo récord mundial de productividad entre las terminales de contenedores, logrando un número impresionante de 793 movimientos de contenedores en una hora para la CSCL [China Shipping Container Lines] Le Havre (buque de 9.572 TEU) gracias al despliegue de nueve grúas con capacidad para levantar dos contenedores" (Westports, 2015). Los puertos y las terminales pocas veces publican datos sobre su rendimiento, lo que permitiría a las empresas navieras tomar decisiones informadas o a los políticos identificar las prácticas óptimas. Aunque puedan tener muchas razones para no hacerlo, tales como la inexistencia de una obligación legal o de una audiencia suficiente, probablemente la razón principal sea la de no someterse innecesariamente a un examen que no les reportaría un beneficio inmediato. En una época en la que muchos de los directores ejecutivos de las empresas ocupan su puesto durante un plazo limitado de tiempo y en la que los períodos sobre los que se informa son breves, no es probable que cambie la situación. No obstante, la presión internacional, por ejemplo en la esfera de la información sobre la sostenibilidad, puede contribuir a que se modifique esta situación.

Hasta entonces, suelen ser los clientes quienes informan sobre los rendimientos de sus proveedores de servicios. Por ejemplo, Drewry Shipping Consultants ha puesto en marcha su Drewry Benchmarking Club, al que solo pueden acceder los importadores y los exportadores (es decir, a los adquirientes de los servicios prestados por las compañías navieras) y del que quedan excluidos los proveedores de servicios de transporte marítimo (transportistas) e intermediarios y agentes (transitarios/transportistas comunes que no explotan buques). Aunque su objetivo sea clasificar los puertos y rutas, su centro primario de atención parece que son los costes de los fletes. El JOC recientemente elaboró una clasificación de productividad de los puertos, para lo que examinó datos de carga y descarga de 17 compañías navieras en más de 500 puertos de todo el mundo. De estas dos iniciativas se deduce claramente que son los clientes de los puertos (es decir, las compañías navieras y los transportistas) quienes comparten información sobre el rendimiento de los puertos en beneficio mutuo. Los puertos pueden verse obligados a publicar sus propios datos si no están de acuerdo con la forma en que sus clientes los valoran. En el cuadro 4.3 se muestra la clasificación de las terminales portuarias en 2014, según la cual Yokohama es considerado el puerto de contenedores más eficaz de todo el mundo, tras haber incrementado su productividad un 10% durante el año anterior. A diferencia de otras terminales, APM Terminals de Yokohama ha logrado mejorar su eficiencia año tras año debido al desarrollo de un proceso de manipulación sincronizada de la carga entre el buque y el muelle, que elimina prácticamente las pérdidas de tiempo entre las operaciones de la grúa del muelle y las del equipo del parque de contenedores.

En el cuadro 4.4 se muestra la clasificación de los puertos por su productividad en 2014 y la variación con respecto a los dos años anteriores. Algunos puertos cuentan con varios operadores de terminales, generándose así una competencia interna. Por ejemplo, el puerto de Tianjin, que está clasificado en segundo lugar, cuenta con numerosos operadores internacionales de terminales, como APM Terminals, China Merchants Holdings International, COSCO Pacific, CSX World Terminals OCCL, PSA y DPW. Es interesante saber que aunque todos los puertos que figuran en este cuadro han registrado ganancias de productividad del 30% al 60% en 2013 con respecto al año anterior, en 2014 solo tres puertos lograron mantener esta tendencia al alza, lo que sugiere que el mejoramiento continuo del crecimiento de los puertos es difícil de conseguir.

Cuadro 4.3. Principales terminales del mundo, por productividad, 2014 (movimientos de contenedores por buque, por hora, para todos los tamaños de buques)

<i>Terminal</i>	<i>Puerto</i>	<i>País</i>	<i>Productividad de muelle</i>
Terminales APM, Yokohama	Yokohama	Japón	180
Tianjin Port Pacific International	Tianjin	China	144
DP World-Jebel Ali Terminal	Jebel Ali	Emiratos Árabes Unidos	138
Qingdao Qianwan	Qingdao	China	136
Tianjin Port Alliance International	Tianjin	China	132
Ningbo Beilun (segunda terminal de contenedores)	Ningbo	China	127
Guangzhou South China Oceangate	Nansha	China	122
Busan Newport Co. Ltd.	Busan	República de Corea	119
Yantian International	Yantian	China	117
Nansha Phase I	Nansha	China	117

Fuente: JOC Port Productivity Database, 2015.

En un estudio sobre 203 puertos de 70 países en desarrollo, en el que se contó con 1.750 puntos de datos, se observó que los cambios operativos, más que los rendimientos de escala (el proceso de añadir más equipo), eran lo que había mejorado la eficiencia de los puertos. Debe señalarse que por eficiencia pura se entiende el resultado de dividir los insumos por los productos. En lo que respecta a los puertos, los insumos pueden ser numerosos y difíciles de calcular (por ejemplo, espacio utilizado, horario para realizar operaciones con múltiples monedas y otras semejantes). La mayoría de los estudios dedicados a los puertos evitan este problema midiendo la productividad (rendimiento) a lo largo de un determinado período. La eficiencia y la productividad tienden a considerarse intercambiables en gran medida. Entre 2000 y 2010 se produjo una tendencia al aumento de la eficiencia de los puertos en las regiones en desarrollo, del 47% al 57%. Los principales factores determinantes fueron la participación del sector privado, la reducción de la corrupción en el sector público y los avances de la conectividad de las compañías navieras de línea, así como la creciente oferta de conexiones multimodales, que dieron origen a un aumento del nivel de la eficiencia de los puertos de las regiones en desarrollo

Cuadro 4.4. Principales puertos del mundo, por productividad, 2014 (movimientos de contenedores por buque, por hora, para todos los tamaños de buques, y crecimiento porcentual)

<i>Puerto</i>	<i>País</i>	<i>Productividad de muelle 2012</i>	<i>Productividad de muelle 2013</i>	<i>Productividad de muelle 2014</i>	<i>Aumento porcentual 2013/2012</i>	<i>Aumento porcentual 2014/2013</i>
Jebel Ali	Emiratos Árabes Unidos	81	119	138	47	16
Tianjin	China	86	130	125	51	-4
Qingdao	China	96	126	125	31	-1
Nansha	China	73	104	119	42	14
Yantian	China	78	106	117	36	10
Khor al Fakkan	Emiratos Árabes Unidos	74	119	108	61	-9
Ningbo	China	88	120	107	36	-11
Yokohama	Japón	85	108	105	27	-3
Busan	República de Corea	80	105	102	31	-3
Xiamen	China	76	106	90	39	-15

Fuente: Secretaría de la UNCTAD y JOC Port Productivity Database, 2015.

(Suárez-Alemán *et al.*, 2015). El rendimiento de los puertos tiene máxima importancia a escala regional, donde hay una auténtica posibilidad de que la carga se pueda trasladar a un puerto competidor más eficaz. Un estudio de los puertos del África Occidental mostró que sus niveles de eficiencia eran elevados y que 4 de los 6 puertos estudiados habían registrado un nivel medio de eficiencia del 76% o más durante el período objeto de estudio (van Dyck, 2015). En otro estudio de la JOC sobre toda África, los puertos africanos se clasificaron por término medio como los menos productivos de todos los grupos regionales (*Data in Motion*, 2015). El bajo rendimiento de la gestión de los puertos y de sus operaciones, junto con otras ineficiencias de funcionamiento de la cadena logística y el desequilibrio de los fletes que cobran las compañías navieras de línea para compensar los tramos de las rutas en que no transportan carga, son factores que contribuyen al coste elevado del transporte (Bofinger *et al.*, 2015). Cada minuto que un buque permanece en una terminal significa dinero perdido para la compañía naviera, lo que a su vez se convierte en presión sobre el operador de la terminal para que se asegure de que no pierde negocio en favor de competidores más eficaces (ACS-AEC, 2015). Con frecuencia se considera que privatizar puertos es la mejor forma de que el sector privado aporte su experiencia y sus conocimientos y cambie los resultados de un puerto. Muchos países privatizaron sus puertos en los años noventa, pero todavía quedan muchos puertos que son propiedad del Estado o que son operados por el Estado en todo el mundo. En Viet Nam, el Gobierno tiene previsto privatizar durante el período 2014-2015 un número estimado de 432 empresas propiedad

del Estado, incluidos 19 puertos marítimos (*Vietnam Briefing*, 2015).

Cuando los gobiernos examinan proyectos nuevos de infraestructura portuaria les resulta difícil estimar si los volúmenes de tráfico y el ahorro marginal de costes serán los previstos. En un estudio reciente de unas 500 terminales de todo el mundo se observó que el promedio de TEU por metro de muelle al año era de 1.072, y que el promedio de TEU por hectárea era de 24.791, y que el promedio de TEU por grúa de pórtico era de 123.489 (Drewry, 2014b). Algunos de los puertos con peor rendimiento por TEU, por hectárea y por utilización de grúas estaban en América del Norte. Las variaciones del volumen de carga, el porcentaje de transbordo y la automatización de los procesos eran factores que contribuían a este resultado. Si bien la disponibilidad de más espacio o de grúas mayores no garantiza que se recibirá carga adicional, es útil para los políticos que examinan nuevas propuestas saber qué pueden esperar de las nuevas instalaciones. Es interesante señalar que el estudio demuestra que, por término medio, la productividad de las grúas de pórtico tiende a situarse en el 50% de la capacidad máxima anunciada por el fabricante. Esto puede tener un impacto financiero para los puertos cuando se planifiquen futuros mejoramientos.

Según un estudio, la mayor compañía naviera de línea, Maersk Line, realiza en torno a 31.000 escalas en puerto, con unos 1.500 a 1.800 movimientos por escala, y dedica aproximadamente un 19% de sus gastos totales a la adquisición de combustible marino. Una reducción del 7% de la estancia en puerto durante una escala de 13-18 horas permitirá que la empresa

opte por una navegación más lenta una vez que el buque deje el puerto y reduzca el consumo de combustible en unos 120 millones de dólares anuales (van Marle, 2015). La reducción del tiempo en puerto de un buque depende principalmente del buen funcionamiento del puerto en el desempeño de sus funciones.

2. Rendimiento financiero

El papel tradicional de los puertos como punto de conexión entre los mercados extranjeros y nacionales significa que el aumento del tráfico y de los ingresos de un puerto depende de factores externos ajenos al control del puerto, como la capacidad de la zona de influencia del puerto para importar o exportar más mercancías. Para los operadores de terminales, capitalizar en los mercados extranjeros las ganancias de eficiencia conseguidas a escala interna puede ser una forma ideal de ampliar el negocio si se enfrentan con limitaciones internas fuera de su control. Muchos operadores de terminales han ampliado sus actividades horizontalmente (por ejemplo, haciendo lo mismo en un lugar distinto) o verticalmente (por ejemplo, controlando diferentes eslabones de una cadena de suministro). En la actualidad, hay numerosos propietarios de terminales que controlan puertos a escala mundial. Sumadas, las principales terminales de contenedores a escala mundial movieron alrededor de 300 millones de TEU en 2013, es decir, un 47% aproximadamente del tráfico portuario mundial de contenedores (Drewry, 2014b).

El principal operador de terminales a escala mundial, PSA International (la antigua Autoridad Portuaria de Singapur), manipuló 65,4 millones de TEU en 2014, un aumento del 5,5% con respecto al año anterior. De este volumen, 33,6 millones de TEU corresponden a sus operaciones en el puerto de Singapur (+4,2%) y 31,9 millones de TEU a su cartera internacional (+7,2%), que abarca 16 países y 3 continentes. Sin embargo, PSA International no cuenta con terminales en África, Australia ni América del Norte. Los ingresos de la empresa aumentaron ligeramente en 2014, hasta 3.800 millones de dólares, mientras que los beneficios disminuyeron ligeramente, hasta 1.400 millones de dólares (PSA, 2014). Entre los principales operadores de terminales, PSA International es el líder del mercado en términos no solo de participación en el movimiento portuario mundial sino también en términos de relación entre ingresos y beneficios.

Hutchison Port Holdings Trust está clasificado como el segundo operador internacional de terminales por

porcentaje de mercado. Con operaciones en China, incluida Hong Kong (China), no está tan diversificado geográficamente como otros operadores internacionales de terminales. Su rendimiento en 2014, de aproximadamente 24,2 millones de TEU, creció un 6,3% con respecto al año anterior. Los ingresos aumentaron un 1,9%, hasta 12.600 millones de dólares de Hong Kong (1.630 millones de dólares) en 2014, mientras que los beneficios de explotación aumentaron un 5,5%, alcanzando los 4.200 millones de dólares de Hong Kong (540 millones de dólares).

APM Terminals está presente geográficamente en 39 países. Esta presencia incluye 65 puertos y terminales, y 200 servicios en el interior. En 2014, tuvo los mayores ingresos entre todos los operadores internacionales de terminales, unos 4.500 millones de dólares, con un aumento del 2,7%, al tiempo que las ganancias internas de eficiencia llevaron los beneficios de explotación hasta los 900 millones de dólares, lo que supone un aumento del 14,4% con respecto al año anterior, a pesar de las pérdidas importantes registradas en sus operaciones en Rusia. Entre los principales operadores mundiales de terminales, APM Terminals fue el más perjudicado por las sanciones internacionales aplicadas a la Federación de Rusia. A título de ejemplo, los volúmenes del comercio entre Asia y los puertos rusos del Mar Negro se redujeron casi un 50% durante los primeros cuatro meses de 2015 en comparación con el mismo período de 2014 (*Lloyd's List – Daily Briefing*, 2015). APM Terminals tiene una participación del 30,75% en Global Ports, el principal operador de la Federación de Rusia, que cuenta con siete terminales marítimas de contenedores que mueven aproximadamente la mitad del tráfico anual del país. El valor financiero de la participación en Global Ports disminuyó casi un 80% (de 16 dólares por acción a 3 dólares por acción) durante el año siguiente al inicio de la crisis (Pasetti, 2015).

DP World es el operador internacional de terminales más diversificado geográficamente, con una red de más de 65 terminales distribuidas por seis continentes. Entre sus proyectos más recientes cabe mencionar el DP World London Gateway y Embraport (Brasil), que entraron en funcionamiento en 2013. La ampliación de las instalaciones actuales supuso la apertura de la terminal 3 en el puerto de Jebel Ali, en los Emiratos Árabes Unidos, donde tiene su sede, y una nueva terminal de contenedores en Southampton (Reino Unido). En 2014, manipuló 60 millones de TEU, un 8,9% más que el año anterior. En 2014, los ingresos

aumentaron un 10%, hasta 3.400 millones de dólares, y los beneficios registraron una tasa de crecimiento similar, llegando a 675 millones de dólares.

De la breve visión general que acaba de exponerse de los principales operadores de terminales de contenedores cabe deducir que las empresas son rentables. Los cuatro principales operadores internacionales de terminales sumaron en conjunto 3.500 millones de dólares de beneficios en 2014, sobre unos ingresos totales de 13.300 millones de dólares, lo que representa un rendimiento medio del 26%. Para los políticos, este hecho plantea un reto: los beneficios que obtienen los operadores internacionales de terminales aumentan el coste del transporte, lo que puede repercutir en la competitividad nacional. No obstante, al disponerse de un puerto eficiente y mejor conectado con los mercados internacionales, los gastos de transporte podrían ser inferiores a los que serían de otro modo posibles. En términos teóricos, lo mejor para contribuir a mantener bajos los costes de transporte sería que hubiese una competencia entre distintos puertos o, de no ser esto posible, que hubiese una competencia dentro del mismo puerto gracias a la presencia de múltiples operadores de terminales. Algunos países, como la India y Sudáfrica, han establecido límites a las tarifas que los operadores de terminales pueden cobrar, aunque los resultados obtenidos han sido dispares. Otra cuestión a considerar es que los operadores internacionales de terminales deben contar con medios financieros para afrontar los gastos crecientes derivados del cumplimiento de los criterios de desarrollo sostenible.

C. RETOS DE SOSTENIBILIDAD PARA LOS PUERTOS

Entre los retos económicos, ambientales y sociales con que se encuentran los puertos cabe mencionar: el volumen creciente del tráfico y su concentración, provocados por el tamaño cada vez mayor de los buques; el coste de las medidas de adaptación de los puertos y de las infraestructuras de su zona de influencia; la modificación del mercado, al aumentar las alianzas entre compañías navieras de línea; las restricciones de los presupuestos nacionales que limitan la posibilidad de financiación pública de la infraestructura de transportes; la volatilidad de los precios de la energía, el nuevo panorama energético y la transición hacia combustibles alternativos; la entrada en vigor de límites más exigentes para el azufre, por ejemplo,

en los países de las zonas ECA de la OMI; las crecientes presiones sociales y medioambientales; los cambios potenciales de las rutas marítimas debido a la ampliación de los canales internacionales, o la creación de otros nuevos (por ejemplo, los canales ya existentes de Suez y Panamá, y los nuevos proyectos de canales de Nicaragua y Kra, antes mencionados); una situación geopolítica insegura y sus efectos sobre el desplazamiento de las cadenas de suministro; la globalización cada vez mayor de las empresas y la sociedad; y los obstáculos para el transporte marítimo en los mercados internos (por ejemplo, inspecciones aduaneras).

1. Preocupaciones ambientales

La participación de la industria del transporte en el consumo mundial de energía pasó del 45% en 1973 al 62% en 2010 (Hui-huan, 2015). En lo que respecta a las emisiones, sus emisiones solo son inferiores a las que produce el consumo de combustibles para regular la temperatura en interiores. En 1992, la secretaria de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático consideró la manera en que los países podrían limitar las emisiones industriales y el cambio climático previsto. No obstante, se observó que las disposiciones de la Convención destinadas a reducir esas emisiones eran inadecuadas, por lo que se adoptaron nuevas medidas que reforzaban la respuesta global al cambio climático, mediante el Protocolo de Kyoto de 1997, que entró en vigor el 16 de febrero de 2005 y vincula jurídicamente a los países desarrollados, que deben cumplir determinadas metas de reducción de emisiones. La Convención tiene actualmente 195 Partes y el Protocolo 192. Las Partes en el Protocolo han proseguido las negociaciones y lo han modificado para lograr resultados más ambiciosos. El Protocolo de Kyoto, en efecto, “pone en práctica” la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático al comprometer a los países industrializados a estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero. Su funcionamiento se basa en el principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas”, en virtud del cual algunos países están obligados a reducir las emisiones como reconocimiento de su contribución a las emisiones actuales de gases de efecto invernadero. Se incluyen en el Protocolo de Kyoto las emisiones del transporte marítimo nacional (incluida la navegación por vías navegables interiores, por lagos y la navegación de cabotaje) y las emisiones portuarias. Se estimó que en 2007 las emisiones de CO₂ del tráfico

marítimo representaron el 3,3% de las emisiones globales (OMI, 2015). Sin embargo, no están incluidas en el Protocolo de Kyoto las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por el transporte marítimo internacional. Se estima que las emisiones del transporte marítimo internacional representan el 83% de las emisiones totales del tráfico marítimo (Villalba y Gemechu, 2011). En el Protocolo de Kyoto se indica que en lo que respecta a los asuntos marítimos, los países deben actuar por conducto de la OMI. No obstante, la OMI funciona sobre la base del principio de “trato no menos favorable para los buques”, lo que significa que no deben sufrir desventaja debido a que su país haya ratificado, o no, una convención. Así pues, en la esfera de la protección medioambiental, los puertos afrontan exigencias legales complicadas, así como las expectativas de la sociedad (Lam y Notteboom, 2014). Estas presiones pueden repercutir en el espacio de que disponen los puertos para crecer, no solo en términos de hectáreas sino con arreglo a la noción de “espacio ambiental”¹. Esto significa que poner coto a las emisiones relacionadas con el transporte marítimo es complicado y que es posible que haya de dedicarse un tiempo valioso a interpretar los textos (Fitzgerald *et al.*, 2011).

Los puertos con mayores emisiones absolutas atribuibles al tráfico marítimo son Singapur, Hong Kong (China), Tianjin (China) y el puerto de Klang (Malasia). La distribución de las emisiones del tráfico marítimo por puertos es desigual: los 10 puertos con más emisiones representan el 19% del total de emisiones de CO₂ de los puertos, y el 22% de las emisiones de SO_x. El puerto con menos emisiones relativas de CO₂ (emisiones por cada escala de buque) es Kitakyushu (Japón); el puerto de Kyllini (Grecia) registra la menor cantidad de emisiones de SO_x. Otros puertos con emisiones relativamente bajas están situados en los Estados Unidos, Grecia, el Japón, el Reino Unido y Suecia (Merk, 2014).

Las emisiones del tráfico marítimo en los puertos son importantes y en 2011 ascendieron a 18 millones de toneladas de CO₂, 0,4 millones de toneladas de NO_x, 0,2 millones de toneladas de SO_x y 0,03 millones de toneladas de partículas “PM10” (partículas de un diámetro inferior a 10 micrómetros). Alrededor del 85% de las emisiones producidas por los buques son atribuibles a dos tipos de buque, los portacontenedores y los petroleros. Se estima que la mayoría de las emisiones del tráfico marítimo en los puertos (CH₄, CO, CO₂ y NO_x) se habrán cuadruplicado en 2050. Se prevé que Asia y África registren el mayor incremento

de emisiones, debido al crecimiento mayor del tráfico portuario y a las limitadas medidas de mitigación (Merk, 2014).

El 1 de enero de 2015 entró en vigor la regla 14 del anexo VI del Convenio MARPOL de la OMI relativo a las emisiones de los buques. El objetivo de la regla es mejorar la calidad del aire al limitar el contenido de azufre de los combustibles utilizados por los buques que operan en las ECA, incluidos los puertos, al 0,10%, lo que requerirá que los buques actuales sustituyan el combustible que consumen por otro con menor contenido de azufre mientras están en una ECA, o sean provistos de sistemas para la limpieza de los gases de escape antes de que sean liberados en la atmósfera. Los sistemas de limpieza utilizan un fluido que contiene un material alcalino que absorbe las emisiones de SO_x y las neutraliza. Los gases de escape restantes se liberan a continuación y los lodos residuales se almacenan a bordo hasta que puedan ser descargados en puerto y eliminados con seguridad. Los nuevos buques, sin embargo, se construyen de forma que sean totalmente compatibles con las reglas del Convenio MARPOL. Aunque el impacto de la nueva norma no está todavía claro, algunos proveedores de servicios de transporte consideran que su efecto inmediato será aumentar los costes del transporte y transferir del mar a la carretera el transporte de carga en trayectos cortos. Fuera de las ECA, el contenido de azufre de los combustibles debe respetar un máximo del 3,5%, pero ese máximo debe reducirse al 0,50% a partir del 1 de enero de 2020 (o 2025, dependiendo de la fecha de entrada en vigor y del resultado de un examen que deberá realizar la OMI sobre la disponibilidad de combustibles con un contenido bajo de azufre). Los puertos europeos registran unas emisiones de SO_x (5%) y de partículas PM10 (7%) muy inferiores al porcentaje que les correspondería en proporción a las escalas de buques en puerto (22%), lo que puede explicarse por la reglamentación de la Unión Europea, que obliga a utilizar combustibles con un contenido bajo de azufre en los puestos de atraque (Merk, 2014).

Durante sus escalas en puerto, los buques emiten agentes contaminantes como CO₂, SO₂, NO_x (la suma de emisiones de NO y NO₂) y, en menores cantidades, CO, partículas en suspensión (PM), compuestos orgánicos volátiles sin metano, metano (CH₄ y monóxido de dinitrógeno (N₂O) (Fitzgerald *et al.*, 2011). Otros agentes contaminantes que cabe mencionar son el polvo procedente de la manipulación de graneles, las emisiones relacionadas con el

consumo de electricidad y los gases que emiten el equipo de manipulación de la carga y los camiones (Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico, 1992; y Villalba y Gemechu, 2011). Las vibraciones, la contaminación lumínica y los daños ocasionados por la estela de los buques también plantean diversos problemas. Los puertos tienden a ser considerados fuentes de contaminación porque son fácilmente identificables, inamovibles y próximos a la comunidad más afectada por las consecuencias de la contaminación. Entre los efectos sobre la salud cabe mencionar los síntomas de bronquitis que se han relacionado con las emisiones de NO₂ y CO, mientras que el contacto con el SO₂ se ha relacionado con problemas respiratorios y nacimientos prematuros (Merk, 2014). Los puertos necesitan empleados procedentes de la comunidad local y los empleados necesitan sus puestos de trabajo, por lo que su relación es mucho más próxima que la que tienen con los operadores de buques. Esto significa que la cooperación entre los puertos y las comunidades locales es mutuamente beneficiosa y más fácil de conseguir. El reto para los puertos es que las comunidades, al disponer de información científica gracias a la aparición de Internet, se sienten más capacitadas, están más dispuestas a manifestar claramente sus opiniones y están mejor organizadas. Por consiguiente, las autoridades portuarias necesitan asegurarse no solo de establecer un entorno laboral seguro, que proteja la salud de los trabajadores y promueva su desarrollo personal, sino también de ofrecer responsabilidad social, gobernanza ética y rendición de cuentas. Las autoridades portuarias tienen que demostrar que gestionan los riesgos ambientales y promueven el desarrollo económico y social de la región colindante, así como que promueven la igualdad y el respeto de la diversidad cultural mediante la participación de todos los interesados en el desarrollo del puerto y de sus actividades (Doerr, 2011). Para los puertos, los tres pilares habituales de la sostenibilidad (el pilar económico, el ambiental y el social) deben entrelazarse con una dimensión institucional para atender a los múltiples interesados.

En el documento final de la Conferencia de 2012 de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (conocida como Río+20), titulado “El futuro que queremos”, se reconoció la importancia de la presentación de informes sobre sostenibilidad empresarial y se alentó a las empresas, especialmente a las empresas que cotizaban en bolsa y a las grandes empresas, a que consideraran la posibilidad de compilar información sobre sostenibilidad en su ciclo de

presentación de informes. A este fin, la UNCTAD fue designada como uno de los organismos de ejecución de actividades relativas a la presentación de informes sobre sostenibilidad, principalmente debido a que acoge al Grupo de Trabajo Intergubernamental de Expertos en Normas Internacionales de Contabilidad y Presentación de Informes. En 2014, la UNCTAD publicó el informe *Orientación para los encargados de formular políticas y las bolsas de valores sobre las mejores prácticas en las iniciativas de presentación de informes sobre la sostenibilidad*, en el que se reconoce la influencia que pueden tener las bolsas de valores en las empresas. En el informe se cita como ejemplo el hecho de que la divulgación de información dentro de la categoría “política y resultados en relación con la responsabilidad ambiental y social” era obligatoria tan solo en el 56% de 25 mercados emergentes, pese a lo cual, el 91% de las 188 empresas más grandes de esos mercados divulgaban voluntariamente información sobre esta cuestión. Así pues, el establecimiento de normas de obligado cumplimiento no es necesariamente el único camino que pueden seguir los responsables de la formulación de políticas: puede ser más eficaz simplemente inducir a las empresas a que sigan una dirección determinada.

La presentación de informes sobre la sostenibilidad de puertos y terminales está dando todavía sus primeros pasos. Entre las cuestiones principales que deben abordarse se incluye la reducción de la cantidad de kilogramos de CO₂ emitidos por TEU modificado, la reducción de los megajulios de energía utilizados para el conjunto de las operaciones de una terminal, y la disminución del consumo de agua potable para limpiar el equipo. Un operador de terminales, DP World, redujo un 75% (64 millones de litros) su consumo de agua potable instalando plantas de reciclaje de agua. DP World anunció también en sus informes sobre sostenibilidad que había reducido la intensidad de las emisiones de CO₂ de la empresa un 3% respecto a las cifras de 2013, para situarlas en 15,8 kg por TEU modificado, lo que representa una disminución considerable frente a los 20,2 por TEU modificado que había comunicado en 2008. Los informes sobre sostenibilidad de DP World se basan en cuatro pilares principales: la comunidad, el medio ambiente, el mercado, y la población y la seguridad. Dispone de un comité asesor que se dedica exclusivamente a la sostenibilidad y que establece planes y políticas de desarrollo, y un equipo defensor de la sostenibilidad que identifica las mejores prácticas.

Cabe citar otras medidas voluntarias de información de los puertos sobre su impacto ambiental. En Europa, por ejemplo, el Sistema de Revisión Ambiental Portuaria utilizado por la Organización Europea de Puertos Marinos (ESPO) establece una serie de compromisos que pueden asumir las autoridades portuarias, por ejemplo, la publicación de un informe periódico sobre el estado del medio ambiente, la vigilancia de una serie de indicadores ambientales, y otros compromisos semejantes. Otra medida regional que puede ser aplicada en los puertos de la región de Oriente Medio y África del Norte es el Índice Ambiental, Social y de Buen Gobierno de Hawkama. El Índice Hawkama fue elaborado en colaboración con Standard and Poor's, y con apoyo de la Corporación Financiera Internacional. El Índice constituye un incentivo para que las empresas cotizadas en bolsa de estos mercados emergentes adopten prácticas empresariales sostenibles, mejorando su actuación social y ambientalmente responsable, y perfeccionando sus sistemas de gobernanza empresarial.

Para vigilar las emisiones y para presentar informes sobre ellas con objeto de reducirlas paulatinamente es necesaria la aplicación de medidas prácticas. La recolocación de los camiones portacontenedores vacíos dentro del puerto es una práctica derrochadora que puede contribuir a que aumenten las emisiones totales sin transportar ninguna mercancía. La utilización de un sistema informatizado adecuado de vigilancia, planificación y coordinación para reducir los movimientos innecesarios de recolocación de camiones puede tener un impacto significativo sobre las emisiones sin necesidad de gastar dinero en comprar equipos nuevos o en instalar nueva tecnología en los equipos existentes. Tal sistema será más eficaz y probablemente dará lugar a mayores reducciones de emisiones si se desarrolla el concepto de propiedad compartida de los vehículos. Al igual que sucede con los automóviles privados, la propiedad individual de medios de transporte suele conllevar unas tasas medias de ocupación y de utilización bajas. Cualquier sistema que incluya compartir espacio de transporte de ida o de vuelta desde un puerto seco a un puerto marino puede reducir el volumen de las emisiones en el puerto y en sus alrededores.

La tecnología del "cold ironing", también conocida como "energía marítima alternativa" o "suministro de energía en tierra", consiste en facilitar energía eléctrica a un buque atracado. Esto significa que puede apagar los motores y, de ese modo, reducir las emisiones

debidas al consumo de combustibles, las vibraciones y el ruido. Esta técnica desplaza la generación de energía desde el buque a una fuente centralizada de energía, normalmente una red eléctrica, que, en general, será más eficaz (GreenSynd, 2015). Esta técnica no elimina las emisiones sino que las transfiere a otra ubicación y puede ser menos contaminante, o no serlo. La difusión de los combustibles con un contenido ultrabajo de azufre y de los sistemas de limpieza de gases de escape ha significado mejoras considerables de la calidad del aire en los alrededores de los puertos y en las zonas costeras durante los últimos años y ha llevado a algunos comentaristas a sugerir que la técnica del "cold ironing" quizá se haya quedado desfasada (*The Maritime Executive*, 2015). No obstante, la técnica del "cold ironing" tiene la ventaja de que puede reducir las emisiones de ruido y de vibraciones, que no se podrían eliminar mediante el consumo de combustibles alternativos o la adopción de soluciones para limpiar los gases de escape. En la Unión Europea, la Directiva 2014/94/UE obliga a los Estados miembros a crear nuevas redes de infraestructuras alternativas, como instalaciones de suministro de electricidad en puerto, a partir de diciembre de 2025. Para los armadores de buques, pasar a utilizar el "cold ironing" puede prolongar la vida del equipo del buque pero hará que aumente la necesidad de financiación debido a que las facturas de electricidad pueden ser superiores a las generadas por los combustibles marinos. El diésel marino normalmente se compra libre de impuestos, pero la aplicación de las mismas ventajas a la electricidad del puerto dependerá del gobierno de cada país. No hay una norma internacional uniforme sobre el voltaje y la frecuencia de la conexión de buques a las redes nacionales. Algunos buques utilizan instalaciones de 220 V y 50 Hz o 60 Hz, mientras que otros utilizan instalaciones de 110 V.

2. Preocupaciones sociales

Las principales preocupaciones sociales que tienen hoy los puertos se relacionan con la seguridad y la fiabilidad: seguridad, en el sentido de conseguir que los empleados y el público en general no resulten dañados y en el sentido de impedir la introducción o salida ilegales de bienes peligrosos o ilícitos; y fiabilidad en el sentido de conseguir que los puertos tengan suficiente resiliencia para seguir manteniendo unos niveles óptimos de funcionamiento con independencia de que se produzca algún tipo de perturbación

por causas humanas o naturales. Sin embargo, los problemas laborales son quizá los más difíciles de resolver. El trabajo en los muelles ha exigido tradicionalmente una utilización intensiva de mano de obra, pero cada vez se utilizan más tecnologías que ahorran trabajo. El proceso de reforma normalmente empieza con un proceso de privatización del puerto, que suele incluir la reducción de la mano de obra como una característica fundamental. Toda reducción de la fuerza de trabajo puede provocar un considerable descontento tanto entre los trabajadores despedidos como en la comunidad en general que depende de los salarios de los trabajadores portuarios. No obstante, en muchos lugares los trabajadores portuarios tienen un régimen de contratación laboral protector que limita el acceso al mercado laboral únicamente a las personas autorizadas. En Europa se pretende desde hace tiempo armonizar el régimen de los trabajadores portuarios dentro de toda la Unión Europea pero hasta el momento no se ha encontrado una solución clara (Verhoeven, 2011). En 2014, los trabajadores del puerto del Pireo protestaron contra las condiciones de trabajo que incluían unos turnos de 16 horas (Vassilopoulos, 2014). En los Estados Unidos, en 2014 y 2015, las negociaciones entre el sindicato International Longshore and Warehouse Union y la Pacific Maritime Association se prolongaron durante meses y dieron lugar a graves alteraciones del tráfico de entrada y salida de buques de los 29 puertos de la Costa Oeste (Vekshin, 2015). En el puerto del Callao (Perú) la introducción de un nuevo sistema destinado a automatizar los turnos de trabajadores desató protestas que provocaron el cierre de la principal terminal de contenedores del puerto (*Lloyd's List – Daily Briefing*, 2015). El reto para los gobiernos y para los

operadores de puertos estriba en determinar cómo se pueden satisfacer las demandas de una mayor automatización y seguir ofreciendo unos puestos de trabajo muy valorados. La desregulación, que con frecuencia precede a la privatización del puerto, puede dar lugar, sin embargo, a que suban los sueldos de los trabajadores que permanecen en el sector. Las investigaciones realizadas indican que los salarios reales (ajustados en función de la inflación) por hora y por semana de los trabajadores portuarios sindicados en los Estados Unidos subieron un 14,3% y un 15,3%, respectivamente, en el período posterior a la desregulación (Talley, 2009).

3. Conclusiones

Al crecer el volumen del tráfico, los operadores de terminales están consiguiendo que mejoren la eficiencia y los beneficios, pero no siempre lo consiguen las autoridades portuarias. El reto inmediato para los puertos no reside solo en adaptarse al aumento del volumen sino en responder a problemas globales como la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo. La automatización, a un mismo tiempo, dificulta y facilita este proceso. Si bien el trabajo humano no produce *per se* emisiones perjudiciales, está siendo sustituido cada vez más por máquinas automatizadas que, aunque por un lado aumentan la eficiencia de las terminales de los puertos y pueden ayudar a reducir los costes del transporte, por otro lado tienden a aumentar las emisiones perjudiciales dentro de la zona portuaria. El reto para los políticos es lograr la combinación correcta de políticas que beneficie tanto al sector como a la sociedad.

REFERENCIAS

- ACS–AEC (2015). Trade facilitation: Port development and operations efficiency. Disponible en: <http://www.acs-aec.org/index.php?q=press-center/releases/2015/trade-facilitation-port-development-and-operations-efficiency> (consultado el 22 de septiembre de 2015).
- Bofinger H. C., Cubas D. y Briceno-Garmendia C. (2015). OECS ports: An efficiency and performance assessment. Policy research working paper No. 7162. Grupo del Banco Mundial.
- Cetin C. K. (2015). Port and logistics chains: Changes in organizational effectiveness. En: Song DW and Panayides P, eds., *Maritime Logistics: A Guide to Contemporary Shipping and Port Management*. Second edition. Kogan Page. Londres.
- Channel News Asia* (2015). Thailand denies Kra Canal deal. Disponible en: <http://www.channelnewsasia.com/news/asiapacific/thailand-denies-kra-canal/1856758.html> (consultado el 22 de septiembre de 2015).
- Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (1992). *Assessment of the Environmental Impact of Port Development*. Nueva York. Disponible en: <http://www.unescap.org/resources/assessment-environmental-impact-port-development-guidebook-eia-port-development> (consultado el 22 de septiembre de 2015).
- Data in Motion* (2015). The JOC launches a new tool to benchmark port productivity. Available at <https://piertransportation.wordpress.com/2013/02/07/the-joc-launches-a-new-tool-to-benchmark-port-productivity/> (consultado el 22 de septiembre de 2015).
- Doerr O. (2011). Sustainable port policies. *Bulletin FAL*. 299(7). Disponible en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36271/FAL-299-WEB-ENG_en.pdf?sequence=1 (consultado el 17 de septiembre de 2015).
- Drewry (2014a). *Global Container Terminal Operators – Annual Review and Forecast 2014*. Londres.
- Drewry (2014b). Container terminal capacity and performance benchmarks. Octubre. Disponible en: http://www.drewry.co.uk/publications/view_publication.php?id=425 (consultado el 17 de septiembre de 2015).
- Drewry (2015). *Container Insight*. 3 de mayo. Disponible en: <http://ciw.drewry.co.uk/release-week/2014-20/> (consultado el 22 de septiembre de 2015).
- Fitzgerald W. B., Howitt O. J. A. y Smith I. J. (2011). Greenhouse gas emissions from the international maritime transport of New Zealand's imports and exports. *Energy Policy*. 39(3):1521–1531.
- Gracie C. (2015). Wang Jing: The man behind the Nicaragua canal project. BBC News. Disponible en: <http://www.bbc.com/news/world-asia-china-31936549> (consultado el 21 de septiembre de 2015).
- GreenSync (2015). Cold ironing within port's embedded networks. Disponible en: <http://www.greensync.com.au/cold-ironing-within-ports-embedded-networks/> (consultado el 22 de septiembre de 2015).
- Hui-huang T. (2015). A comparative study on pollutant emissions and hub-port selection in Panama Canal expansion. *Maritime Economics & Logistics*. 17(2).
- JOC (2013). Introducing JOC port productivity. Disponible en: http://www.joc.com/port-news/port-productivity/introducing-joc-port-productivity_20130201.html (consultado el 14 de septiembre de 2015).
- Lam J. S. L. y Notteboom T. (2014). The greening of ports: A comparison of port management tools used by leading ports in Asia and Europe. *Transport Reviews*. 34(2).
- Lloyd's List – Daily Briefing* (2015). 5 de junio. Disponible en: <http://www.lloydlist.com/ll/daily-briefing/?issueDate=2015-06-05&expandId=462699> (consultado el 22 de septiembre de 2015).
- Merk O. (2014). Shipping emissions in ports. Discussion paper 2014-20. International Transport Forum. París.
- OMC (2014). Agreement on Trade Facilitation. Article 14: Categories of provisions. WT/L931. 15 de julio. Disponible en: http://www.wto.org/english/news_e/news14_e/sum_gc_jul14_e.htm (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- OMC (2015). Doha development agenda. Disponible en: http://www.wto.org/english/thewto_e/coher_e/mdg_e/dda_e.htm (consultado el 17 de septiembre de 2015).
- OMI (2009). *Second IMO GHG 2009*. Londres. Available at <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Documents/GHGStudyFINAL.pdf> (consultado el 22 de septiembre de 2015).

- Pasetti A. (2015). The only way is up as APMT keeps faith with box terminal operator Global Ports. 1 de agosto. *The Loadstar*. Disponible en: <http://theloadstar.co.uk/global-ports-apm-terminals-ap-moller-maersk/> (consultado el 22 de septiembre de 2015).
- PSA (2014). *Annual Report 2014*. Disponible en: <https://www.globalpsa.com/ar/> (consultado el 22 de septiembre de 2015).
- Suárez-Alemán A., Morales Sarriera J., Serebrisky T. y Trujillo L. (2015). When it comes to container port efficiency, are all developing regions equal? Inter-American Development Bank working paper 568. Enero. Disponible en: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=39360687> (consultado el 22 de septiembre de 2015).
- Talley W. K. (2009). *Port Economics*. Routledge. Londres.
- The Maritime Executive* (2015). Is cold ironing redundant now? Disponible en: <http://www.maritime-executive.com/features/is-cold-ironing-redundant-now> (consultado el 22 de septiembre de 2015).
- van Dyck G. K. (2015). Assessment of port efficiency in West Africa using data envelopment analysis. *American Journal of Industrial and Business Management*. 5(4):208-218.
- van Marle G. (2015). Measuring port performance. *LongRead*. 1. Junio. Disponible en: <http://theloadstar.co.uk/wp-content/uploads/The-Loadstar-LongRead-Port-productivity1.pdf> (consultado el 22 de septiembre de 2015).
- Vassilopoulos J. (2014). Dock workers at Piraeus Port, Greece end strike. World Socialist Web Site. Disponible en: <https://www.wsws.org/en/articles/2014/07/23/dock-j23.html> (consultado el 22 de septiembre de 2015).
- Vekshin J. N. (2015). United States West Coast port employees agree to deal. Disponible en: <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-02-20/west-coast-port-talks-said-to-intensify-as-perez-raises-pressure> (consultado el 22 de septiembre de 2015).
- Verhoeven P. (2011). Dock labor schemes in the context of EU law and policy. *European Research Studies*. 14(2):149.
- Vietnam Briefing* (2015). Privatization of Viet Nam's port infrastructure to boost efficiency and lower prices. Disponible en: <http://www.vietnam-briefing.com/news/privatization-vietnams-port-infrastructure-boost-efficiency-prices.html/> (consultado el 22 de septiembre de 2015).
- Villalba G. y Gemechub E. D. (2011). Estimating GHG emissions of marine ports – The case of Barcelona. *Energy Policy*. 39(3):1363-1368.
- Westports (2015). Our milestones. Disponible en: http://www.westportsmalaysia.com/About_Us-@-Our_Milestones.aspx (consultado el 21 de septiembre de 2015).
- Yu A. (2015). Chinese ports handled 202 million TEU in 2014. *Journal of Commerce*. 4 de mayo. Disponible en: <http://www.ihsmaritime360.com/article/17726/chinese-ports-handled-202-million-teu-in-2014> (consultado el 14 de septiembre de 2015).

NOTAS

- ¹ El principio de “espacio ambiental” describe la cantidad de recursos no renovables, tierras agrícolas y bosques que se puede usar a escala global sin poner en peligro el acceso de las generaciones futuras a esos mismos recursos. Para una explicación del principio de espacio ambiental, véase Agencia Europea de Medio Ambiente: <http://www.eea.europa.eu/publications/92-9167-078-2/page003.html> (en inglés, consultado el 22 de septiembre de 2015).

5

CUESTIONES JURÍDICAS Y NOVEDADES EN LA REGULACIÓN

En 2014 se han producido novedades importantes en la regulación del transporte y de la facilitación del comercio, entre las que cabe mencionar la adopción del Código Internacional para los Buques que Operen en Aguas Polares (Código Polar), que, según se prevé, entrará en vigor el 1 de enero de 2017, y otras novedades en la regulación de la seguridad marítima y de la cadena de suministro, y otras cuestiones ambientales.

Con el fin de reforzar el marco jurídico relativo a la contaminación atmosférica procedente de los buques y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del transporte marítimo internacional, se han adoptado varias medidas en la OMI y se ha finalizado el Tercer Estudio de la OMI sobre los gases de efecto invernadero, de 2014. También se han adoptado unas directrices para la elaboración del inventario de mercancías peligrosas, previsto en el Convenio Internacional sobre Responsabilidad e Indemnización de Daños en relación con el Transporte Marítimo de Substancias Nocivas y Potencialmente Peligrosas (Convenio SNP), que sin embargo no ha entrado todavía en vigor, y se han producido más avances con respecto a cuestiones técnicas relacionadas con la gestión del agua de lastre, el reciclaje de buques y las medidas para ayudar a prevenir y combatir la contaminación del mar por hidrocarburos y otras sustancias nocivas.

Se han mejorado continuamente las medidas regulatorias en la esfera de la seguridad marítima y de la cadena de suministro, así como su aplicación, entre las que se incluye la publicación en junio de 2015 de una nueva versión del Marco Normativo para Asegurar y Facilitar el Comercio Mundial (Marco Normativo SAFE) de la Organización Mundial de Aduanas (OMA), que incluye un nuevo pilar 3: "Aduana-otros órganos gubernamentales e intergubernamentales". En lo que respecta a la eliminación de la piratería marítima y el robo a mano armada, cabe señalar avances positivos en las aguas costeras de Somalia y en amplias zonas del océano Índico occidental. Sin embargo, sigue siendo preocupante la situación de la gente de mar que permanece secuestrada. También cabe constatar una tendencia a la baja de los ataques en el Golfo de Guinea, lo que indica que los esfuerzos a escala internacional, regional y nacional están empezando a surtir efectos.

A. NOVEDADES IMPORTANTES EN LA NORMATIVA DEL TRANSPORTE

1. Adopción del Código Internacional para los Buques que Operen en Aguas Polares

La OMI ha adoptado recientemente el Código Internacional para los Buques que Operen en Aguas Polares (Código Polar), un nuevo instrumento de cumplimiento obligatorio que establece las normas de seguridad y ambientales aplicables a la navegación marítima en el Ártico y el Antártico. Como se señala en el preámbulo, el Código Polar “se ha elaborado como complemento de los instrumentos actuales de la OMI con objeto de incrementar la seguridad de las operaciones de los buques y reducir sus repercusiones en las personas y el medio ambiente en las aguas polares, remotas, vulnerables y posiblemente inhóspitas”. La parte I del Código Polar, en la que se establecen las medidas de seguridad, junto con las enmiendas conexas¹ para hacerla obligatoria de conformidad con el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (Convenio SOLAS), fue adoptada en noviembre de 2014 por el Comité de Seguridad Marítima (MSC) de la OMI en respuesta al creciente número de buques que operan en aguas del Ártico y el Antártico. En la parte I del Código Polar se aborda la seguridad de la navegación marítima en aguas polares y se establecen las medidas que se han de imponer, más o menos exigentes que las normas que regulan actualmente la navegación marítima, con el fin de que los buques puedan operar de manera segura en las difíciles condiciones de esas aguas. La parte II del Código, en la que se aborda la prevención de la contaminación ocasionada por el tráfico marítimo, junto con las enmiendas conexas para hacerla obligatoria de conformidad con el Convenio MARPOL, fue adoptada por el Comité de Protección del Medio Marino (MEPC) de la OMI en mayo de 2015.

Está previsto que el Código Polar entre en vigor en su totalidad el 1 de enero de 2017, por medio del procedimiento de aceptación tácita². Por lo tanto, se aplicará a todos los buques nuevos construidos a partir del 1 de enero de 2017. Los buques construidos antes de esa fecha deberán cumplir las prescripciones pertinentes del Código a más tardar en el primer reconocimiento intermedio, o de renovación si este es anterior, un año después del 1 de enero de 2018.

Antecedentes

Los océanos desempeñan una función importante de ayuda a la regulación del clima, puesto que absorben el CO₂ y proporcionan alimentos y nutrición, y otros medios de subsistencia. Sin embargo, los recursos y los servicios oceánicos están expuestos a amenazas, como las asociadas a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y la contaminación atmosférica; la acidificación de los océanos; la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada; y la contaminación marítima. Como puso de manifiesto el Secretario General de las Naciones Unidas en su declaración con ocasión del Día Mundial de los Océanos de 2015, los océanos son un “elemento esencial de la manera en que proyectamos el desarrollo sostenible, incluido el nuevo conjunto de objetivos de desarrollo sostenible que se está preparando para orientar la lucha contra la pobreza en el mundo durante los próximos 15 años” (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2015). Señaló que para la adopción de acuerdos sobre el cambio climático y la erradicación de la pobreza “será preciso que [los gobiernos] consideren el papel esencial de los océanos del mundo” y reclamó un compromiso para hacer uso de “lo que nos brindan los océanos de manera pacífica, equitativa y sostenible en favor de las generaciones venideras”³.

Las aguas polares merecen una atención particular debido a las condiciones especiales que las hacen más vulnerables a los impactos de la navegación marítima comercial, como puede ser, por ejemplo, la contaminación procedente de los buques. Amplias poblaciones de especies silvestres de las zonas polares son completamente dependientes de los recursos de los océanos e incluso un pequeño vertido de petróleo puede tener consecuencias devastadoras para la diversidad biológica y la salud del ecosistema. Además, las descargas y vertidos de petróleo y de productos químicos perduran mucho más tiempo en las aguas polares, que están más frías, por lo que tienen un mayor impacto sobre la vida silvestre y sobre los medios de subsistencia de las poblaciones de esas zonas, tanto directa como indirectamente, debido a su impacto en la alimentación⁴. Al mismo tiempo, los buques que operan en aguas polares y las personas que se encuentran a bordo de estos están también expuestos a una serie de riesgos específicos debido, en particular, a la presencia de grandes concentraciones de hielo, las difíciles condiciones climatológicas, las temperaturas extremadamente frías, la lejanía y las dificultades que ello entraña. Entre los

problemas a los que se enfrentan cabe mencionar, entre otros, los riesgos estructurales y las dificultades en las operaciones de los buques, la eficacia reducida de la maquinaria y el equipo de los buques, la falta de cartas actualizadas y de ayudas a la navegación, la dificultad de llevar a cabo operaciones de limpieza y la dificultad o la falta de disponibilidad de otros buques para prestar asistencia en caso de accidente⁵.

Aunque la navegación marítima polar plantea diferentes problemas operacionales, las posibilidades que abre la navegación marítima a través de las aguas del Ártico se han incrementado significativamente en los últimos años. Como consecuencia del calentamiento global y del incremento de los niveles de retroceso del hielo en el mar Ártico, se han abierto nuevas rutas de navegación que pueden reducir considerablemente, sobre todo en verano, las distancias marítimas entre Europa y Asia en comparación con las rutas tradicionales, en particular, las que transitan por el Canal de Panamá. Por tanto, si las posibles rutas a través del mar Ártico estuviesen plenamente abiertas al tráfico, se podrían lograr ahorros en términos de distancia, tiempo y costes, así como de combustible⁶. Por ejemplo, un paso navegable Norte-Oeste ofrece una ruta entre Tokyo y Nueva York que es 7.000 km más corta que la ruta por el Canal de Panamá. Si se tienen en cuenta las tasas del canal, los costes de combustible y otros factores relevantes que determinan el precio de los fletes, las nuevas líneas comerciales pueden recortar el coste por viaje de un gran portacontenedores hasta en un 20% (Bergerson, 2008). Los posibles ahorros podrían incluso ser mayores para los grandes buques que no pueden pasar por los canales de Panamá y de Suez, y que en la actualidad navegan doblando el Cabo de Buena Esperanza y el Cabo de Hornos. Se ha argumentado que estos posibles recortes pueden fomentar una mayor competencia con las rutas existentes, entre otras cosas, a través de la reducción de los costes del transporte, fomentando así el comercio y la integración económica internacional (Wilson y otros, 2004).

A la espera de que se estudie más a fondo la viabilidad económica del comercio a través de esas nuevas líneas de navegación marítima, se prevé que el volumen y la diversidad del tráfico marítimo polar crezcan durante los próximos años. Es necesario abordar los desafíos que plantea el tráfico marítimo comercial en una zona que al mismo tiempo es ambientalmente sensible y operativamente complicada, lo que incluye adoptar medidas reglamentarias que tengan por objetivo asegurar que el tráfico marítimo polar se realiza de

manera segura y sostenible, y que se protege a la vez la seguridad de la vida en el mar y la sostenibilidad de los entornos polares⁷. Es posible que las comunidades que viven en las zonas polares necesiten asistencia para generar la capacidad necesaria para dar respuesta a los desafíos que supone el incremento del comercio marítimo en esa región⁸.

Marco regulador del tráfico marítimo polar

El instrumento marco que establece los derechos y las responsabilidades de las naciones en la utilización de los océanos y la regulación del tráfico marítimo es la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM), de 1982, cuyas disposiciones también se aplican en las zonas polares, en lo tocante al estatuto jurisdiccional de las aguas polares y los estrechos internacionales, las fronteras marítimas, los derechos y las libertades relativos a la navegación, así como el control de las costas y los puertos por el Estado⁹. Es particularmente relevante el artículo 234 de la Convención, que se titula “Zonas cubiertas de hielo” y en el que se establece que “los Estados ribereños tienen derecho a dictar y hacer cumplir leyes y reglamentos no discriminatorios para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino causada por buques en las zonas cubiertas de hielo dentro de los límites de la zona económica exclusiva”. Estas normas de seguridad y de protección del medio ambiente pueden ser adoptadas por los Estados individualmente, a través de sus legislaciones nacionales, o colectivamente, a través de convenios y de otros instrumentos negociados en organizaciones internacionales o a nivel regional. Las disposiciones de la CNUDM se complementan mediante un marco regulador más amplio que incluye una serie de convenios internacionales y otros instrumentos jurídicos negociados y adoptados principalmente en la OMI y en la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en los que se aborda una amplia gama de cuestiones relativas a la seguridad, el medio ambiente y la gente de mar. Muchos de estos instrumentos jurídicos han sido ampliamente aceptados por los Estados y sus disposiciones son aplicables con carácter general, incluso en las zonas polares, por los Estados que son parte en ellos. Entre los principales convenios que establecen normas y reglamentos obligatorios cabe citar el Convenio SOLAS, el Convenio MARPOL y el Convenio sobre el Trabajo Marítimo (MLC), de 2006.

El Convenio SOLAS¹⁰ es el principal convenio en el ámbito de la seguridad del transporte marítimo y en él se establecen las normas internacionales de

seguridad en relación con la construcción, la maquinaria, el equipo y las operaciones de los buques¹¹. En lo que respecta a la protección del medio marino, el convenio principal es el Convenio MARPOL¹², cuyo objetivo es la prevención de la contaminación del medio marino procedente de los buques por causas operacionales o accidentales; en seis anexos técnicos se abordan específicamente las reglas para prevenir la contaminación por hidrocarburos (anexo I); la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel (anexo II); la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos (anexo III); la contaminación por las aguas sucias de los buques (anexo IV); la contaminación ocasionada por las basuras de los buques (anexo V); y la contaminación atmosférica ocasionada por los buques (anexo VI)¹³. También cabe señalar en el contexto de la prevención de la contaminación y de la seguridad marítima el Convenio Internacional de Nairobi sobre la Remoción de Restos de Naufragio, de 2007, que entró en vigor el 14 de abril de 2015, y cuyos aspectos más importantes fueron destacados en la edición del año pasado de *El transporte marítimo* (UNCTAD, 2014a)¹⁴. La regulación de las cuestiones relativas a la gente de mar también ocupa un lugar importante, en particular si se tiene en cuenta que las condiciones de trabajo y de vida de la gente de mar no solo afectan a su propio bienestar y seguridad sino también a la seguridad de los buques y la protección de los entornos marinos frente a la contaminación. El Convenio MLC¹⁵, que aglutina más de 68 normas laborales internacionales relativas a la gente de mar, es el principal instrumento internacional que regula las condiciones de trabajo y de vida de la gente de mar. Las condiciones relativas a las competencias de la gente de mar, su formación y otras cuestiones relacionadas con la seguridad de los buques y de la gente a bordo se abordan principalmente en el Convenio STCW y el Convenio SOLAS. Entre las enmiendas al Convenio STCW y al Código de Formación, adoptadas en Manila en junio de 2010, cabe citar las orientaciones sobre la formación del personal de a bordo de buques que naveguen en aguas polares y las medidas para asegurar la competencia de los capitanes y oficiales de los buques que naveguen en aguas polares.

La elaboración de normas específicas para la navegación marítima polar que complementen los instrumentos de carácter general sobre la seguridad marítima y la protección del medio marino mencionados anteriormente empezó a principios del decenio de 1990, centrándose inicialmente en la regulación de la zona

del Antártico. Por ejemplo, la OMI designó las aguas al sur de los 60° de latitud sur como zona especial del Antártico¹⁶, conforme a los anexos I (“Reglas para prevenir la contaminación por hidrocarburos”)¹⁷, II (“Reglas para prevenir la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel”)¹⁸ y V (“Reglas para prevenir la contaminación ocasionada por las basuras de los buques”)¹⁹ del Convenio MARPOL. Además, en una enmienda al anexo I del Convenio MARPOL se prohíbe el transporte y la utilización de hidrocarburos pesados en aguas del Antártico²⁰. Por añadidura, en virtud del Sistema del Tratado Antártico²¹, se han establecido normas ambientales mucho más estrictas para la descarga de aguas residuales y de basuras (incluidos los desechos alimentarios) de los buques en la zona del Antártico²². A principios del decenio de 2000, el enfoque normativo pasó a centrarse más en el Ártico y, en 2002, la OMI aprobó unas “Directrices para los buques que operen en las aguas cubiertas de hielo del Ártico” (OMI, 2002), que son de carácter voluntario. Estas establecen medidas adicionales a las ya contenidas en el Convenio SOLAS y el Convenio MARPOL, teniendo en cuenta las condiciones climáticas específicas de las aguas del Ártico, con el fin de establecer unas normas apropiadas para la seguridad marítima y la prevención de la contaminación. Dado que las pruebas científicas sugieren cada vez con mayor insistencia que las líneas de navegación marítima recientemente abiertas tienen un potencial comercial importante, en diciembre de 2009 se adoptaron con carácter voluntario unas directrices para los buques que operen en aguas polares, que se aplican por igual en las zonas del Ártico y el Antártico (OMI, 2009). En febrero de 2010, se inició en la OMI la labor de convertir esas directrices en un instrumento jurídicamente vinculante (el Código Polar), que pueda ayudar a garantizar la protección del medio ambiente y fomentar un desarrollo sostenible para el tráfico marítimo en aguas polares, tanto del Ártico como del Antártico.

Características principales del Código Polar

El objetivo del Código Polar, como se establece en su introducción, es “disponer la seguridad de las operaciones de los buques y la protección del medio ambiente polar abordando los riesgos presentes en las aguas polares que otros instrumentos de la Organización no reducen de manera adecuada”. En el Código se reconoce que las operaciones en aguas polares pueden imponer exigencias adicionales a los buques, a sus sistemas y operaciones, más allá de

los requisitos ya establecidos en el Convenio SOLAS, el Convenio MARPOL y otros instrumentos relevantes de la OMI, de carácter vinculante. También se reconoce que “si bien las aguas árticas y antárticas tienen características comunes, también presentan diferencias significativas. Por lo tanto, si bien está previsto que el Código se aplique en su conjunto tanto al Ártico como al Antártico, se han tenido en cuenta las diferencias jurídicas y geográficas entre las dos zonas”²³.

El Código Polar se divide en dos partes sustantivas en las que se aborda, respectivamente, la seguridad (parte I) y la prevención de la contaminación (parte II), además de una introducción en la que se establecen las disposiciones obligatorias aplicables tanto a la parte I como a la parte II. En la parte I-A se establecen disposiciones obligatorias sobre medidas de seguridad, y en la parte I-B se establecen recomendaciones al respecto. La parte II-A contiene disposiciones obligatorias sobre la prevención de la contaminación, complementadas de nuevo con unas recomendaciones al respecto que se establecen en la parte II-B.

La parte I-A del Código Polar, titulada “Medidas de seguridad”, incluye los siguientes capítulos: generalidades; manual de operaciones en aguas polares; estructura del buque; compartimentado y estabilidad; integridad estanca al agua e integridad estanca a la intemperie; instalaciones de máquinas; seguridad/protección contra incendios; dispositivos y medios de salvamento; seguridad de la navegación; comunicaciones; planificación del viaje; y dotación y formación. En cada uno de estos capítulos se establecen objetivos, prescripciones funcionales y reglas. En la parte I-B se establecen unas “Orientaciones adicionales relativas a las disposiciones de la introducción y de la parte I-A”.

La parte II-A del Código Polar, titulada “Medidas de prevención de la contaminación”, incluye los siguientes capítulos: prevención de la contaminación por hidrocarburos; prevención de la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel; prevención de la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos; prevención de la contaminación por las aguas sucias de los buques; y prevención de la contaminación por las basuras de los buques. La parte II-B incluye unas “Orientaciones adicionales relativas a la parte II-A”, y también incluye otras orientaciones adicionales en virtud de otros convenios y directrices ambientales, que se relacionan específicamente con la gestión de las aguas de lastre y los recubrimientos antiincrustantes.

El Código Polar será de aplicación para los buques de pasaje y de carga de 500 TB o más y abarca toda la gama de cuestiones relacionadas con el transporte marítimo relevantes para la navegación en las aguas que rodean los dos polos. Exige a los buques que pretendan operar en las aguas del Ártico y el Antártico que se sometan a un reconocimiento en el que se tenga en cuenta la serie de posibles condiciones de funcionamiento y de riesgos que el buque pueda correr en las aguas polares, y que obtengan un Certificado para buque polar, en virtud del cual el buque será incluido en una de las siguientes categorías:

- Buque de la categoría A: buque proyectado para operar en aguas polares en, como mínimo, hielo medio del primer año que puede incluir trozos de hielo viejo (clases polares 1 a 5 o equivalentes).
- Buque de la categoría B: buque no incluido en la categoría A, proyectado para operar en aguas polares en, como mínimo, hielo delgado del primer año que puede incluir trozos de hielo viejo (clases polares 6 y 7 o equivalentes).
- Buque de la categoría C: buque proyectado para operar en aguas libres o en condiciones del hielo menos rigurosas que las de las categorías A y B.

Los buques necesitarán también llevar a bordo un Manual de operaciones en aguas polares, que deberá proporcionar al propietario, al armador, al capitán y a la tripulación información suficiente sobre las capacidades y las limitaciones operacionales del buque a fin de facilitar el proceso de toma de decisiones.

Entre los puntos más importantes de la parte II del Código, relativo a cuestiones ambientales, se incluye:

- La prohibición de toda descarga en el mar de hidrocarburos o mezclas oleosas desde cualquier buque. Los tanques de combustible líquido estarán separados del forro exterior.
- La prohibición de toda descarga en el mar de sustancias nocivas líquidas o de mezclas que contengan dichas sustancias.
- La prohibición de descargar aguas sucias a menos que se realice de conformidad con lo dispuesto en el anexo IV del Convenio MARPOL y en las prescripciones del Código Polar.
- La restricción de la descarga de basuras, solo permitida de conformidad con la regla 4 del anexo V del Convenio MARPOL y las prescripciones del Código Polar.

Además, se ofrece alguna orientación de carácter no obligatorio sobre medidas para hacer frente, entre otras cosas, a las posibles amenazas de especies invasivas que se introduzcan por medio de la descarga de agua de lastre²⁴ o por su incrustación en el casco y posterior desprendimiento (parte II-B).

La parte II no parece establecer una protección adicional relevante para las aguas del Antártico, porque ya hay toda una serie de reglamentos en vigor que prohíben la descarga de hidrocarburos, de líquidos nocivos y de diversas formas de basura en dichas aguas. Sin embargo, mejorará la protección de las aguas del Ártico frente a la descarga de esos desechos, lo que hará que las prescripciones referentes a las aguas del Ártico sean más acordes con las medidas de protección ya existentes para las aguas del Antártico.

B. NOVEDADES EN LA REGLAMENTACIÓN RELATIVA A LA REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DEL TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL Y OTRAS CUESTIONES AMBIENTALES

1. Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte marítimo internacional y eficiencia energética

Durante los períodos de sesiones 67° y 68° del MEPC²⁵, los Estados siguieron centrándose en la reducción de las emisiones de CO₂ del transporte marítimo internacional, mediante mejoras del diseño y el tamaño de los buques, una mejor gestión de la velocidad y otras medidas operacionales para reducir el consumo de combustible de los buques. No se ha abordado la cuestión de establecer alguna medida de mercado para reducir las emisiones de GEI del transporte marítimo internacional, puesto que se pospusieron ulteriores debates a un futuro período de sesiones²⁶. Cabe recordar que en 2012 se adoptó un nuevo conjunto de medidas técnicas y operacionales para incrementar la eficiencia energética y reducir las emisiones de GEI del transporte marítimo

internacional (OMI, 2011, anexo 19)²⁷. Este paquete de medidas, que introduce el EEDI para los buques nuevos y el SEEMP para todos los buques, fue añadiéndose en forma de enmiendas al anexo VI del Convenio MARPOL, que supusieron la introducción de un nuevo capítulo 4 titulado “Reglas sobre la eficiencia energética de los buques”, que entró en vigor el 1 de enero de 2013. Posteriormente, en 2012, 2013 y 2014, en la OMI se adoptaron directrices e interpretaciones unificadas para ayudar a aplicar ese conjunto de medidas técnicas y operacionales. Además, en mayo de 2013 se adoptó una resolución relativa al “fomento de la cooperación técnica y transferencia de tecnología relacionadas con la mejora de la eficiencia energética de los buques” y en 2014 se concluyó un nuevo estudio para actualizar la estimación realizada por la OMI en 2009 sobre las emisiones de GEI del transporte marítimo internacional. A continuación, se ofrece información sobre los debates y las conclusiones más importantes de los períodos de sesiones 67° y 68° del MEPC.

Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte marítimo internacional

Un acontecimiento importante que se produjo durante el 67° período de sesiones del MEPC fue la aprobación del Tercer Estudio de la OMI sobre los gases de efecto invernadero (2014) (OMI, 2014a). En el estudio se ofrece una actualización de las estimaciones anteriores de las emisiones de GEI de los buques contenidas en el Segundo Estudio de la OMI sobre los gases de efecto invernadero (2009). En el Tercer Estudio de la OMI sobre las emisiones de gases de efecto invernadero se estima que el transporte marítimo internacional emitió 796 millones de toneladas de CO₂ en 2012, frente a 885 millones de toneladas en 2007, lo que supuso el 2,2% de las emisiones mundiales de CO₂ en 2012, frente al 2,8% en 2007²⁸.

Entre las principales conclusiones del estudio con respecto a las proyecciones para 2012-2050 cabe mencionar las siguientes:

- Según las proyecciones, las emisiones marítimas de CO₂ aumentarán considerablemente. Dependiendo de la futura evolución económica y energética, el estudio prevé que, si las cosas siguen igual, habrá un incremento del 50% al 250% en el período que va hasta 2050. La adopción de nuevas medidas en materia de eficiencia y emisiones puede mitigar el incremento de estas, aunque

todas las proyecciones, salvo una, prevén que las emisiones en 2050 serán superiores a las de 2012.

- Entre las diferentes categorías de carga, se prevé que la demanda de transporte de carga unitarizada sea la que crezca más rápido, según todos los escenarios.
- Las proyecciones sobre las emisiones demuestran que los avances en términos de eficiencia de los combustibles son importantes para mitigar el incremento de estas. Sin embargo, ni siquiera los modelos de mejoras que ofrecen el máximo ahorro de energía apuntan a una tendencia a la baja de las emisiones. Frente a los aumentos de eficiencia resultantes de la regulación o los determinados por el mercado, los cambios en la combinación de combustibles tienen un impacto limitado sobre las emisiones de GEI, suponiendo que sigan predominando los combustibles fósiles.
- La mayoría de las demás emisiones aumentan en paralelo con las de CO₂ y las de los combustibles, con algunas notables excepciones. Se prevé que las emisiones de metano aumenten rápidamente (aunque a partir de unos valores de base bajos), dado que aumenta la proporción de GNL en la combinación de combustibles. Es posible que las emisiones de NO_x aumenten a un ritmo menor que las de CO₂, debido a la incorporación a la flota de motores de nivel II y de nivel III. Las emisiones de partículas en suspensión mostrarán un descenso absoluto hasta 2020 y las de SO_x seguirán reduciéndose hasta 2050, principalmente debido a las prescripciones del anexo VI del Convenio MARPOL sobre el contenido de azufre de los combustibles.

El MEPC, en su 68° período de sesiones, examinó una comunicación de un Estado miembro en la que se solicitaba que se estableciera un objetivo cuantificable de reducción de las emisiones de GEI del transporte marítimo internacional, acorde con el objetivo de contener el calentamiento global por debajo de 1,5 °C, y un acuerdo sobre las medidas necesarias para alcanzar ese objetivo (OMI, 2015a, anexo 25)²⁹. Durante el debate, los oradores señalaron la importancia de la cuestión planteada, así como la del establecimiento, con carácter prioritario, de un mecanismo de presentación de informes sobre las emisiones del transporte marítimo internacional. También reconocieron que, a pesar de las medidas que la OMI ya había adoptado con respecto a la reducción de las emisiones de los

buques, se podía hacer más. Sin embargo, la postura del MEPC fue que la prioridad en esta fase debía ser proseguir la labor actual y, en particular, centrarse en seguir progresando en la reducción de las emisiones de los buques, finalizando la elaboración de un sistema de obtención de datos sobre el consumo de combustible.

Eficiencia energética de los buques

El MEPC continuó su labor de elaboración de directrices para ayudar a los Estados miembros a aplicar las reglas obligatorias de eficiencia energética para el transporte marítimo internacional. En, particular, el MEPC, en sus períodos de sesiones 67° y 68°, adoptó los siguientes documentos:

- “Directrices de 2014 sobre reconocimiento y certificación del índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI)” (OMI, 2014b, anexo 5)³⁰;
- “Enmiendas a las Directrices provisionales de 2013 para determinar la potencia de propulsión mínima que permita mantener la maniobrabilidad del buque en condiciones desfavorables” (OMI, 2014b, anexo 6)³¹;
- “Enmiendas a las Directrices de 2014 sobre reconocimiento y certificación del índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI)” (OMI, 2015a, anexo 6), y se ratificó su aplicación desde el 1 de septiembre de 2015, animando a la vez a aplicarlas antes;
- “Enmiendas a las Directrices provisionales de 2013 para determinar la potencia de propulsión mínima que permita mantener la maniobrabilidad del buque en condiciones desfavorables” (OMI, 2015a, anexo 7)³²;
- “Enmiendas a las Directrices de 2014 sobre el método de cálculo del índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI) obtenido para buques nuevos (OMI, 2015a, anexo 8).

El MEPC tomó también en consideración un informe sobre los avances logrados por el grupo por correspondencia entre períodos de sesiones creado en su anterior período de sesiones para examinar la situación de las novedades tecnológicas relevantes para aplicar la fase 2 de las reglas del EEDI³³ y restableció el grupo por correspondencia para que continuase su labor y presentase un informe provisional en el 69° período de sesiones del MEPC.

Medidas técnicas y operacionales adicionales para mejorar la eficiencia energética del transporte marítimo internacional

Con respecto a la propuesta de crear un sistema de recopilación de datos sobre el consumo de combustible de los buques, que podría utilizarse, entre otras cosas, para obtener una estimación de las emisiones de CO₂, el MEPC, en su 68º período de sesiones, acordó que el texto que había preparado el grupo por correspondencia entre períodos de sesiones³⁴ debía seguir desarrollándose para establecer una terminología completa para el sistema de recopilación de datos, que pudiera ser utilizada fácilmente al aplicar el sistema de manera voluntaria u obligatoria. Entre los elementos fundamentales del sistema cabe mencionar la recopilación de datos por los buques, las funciones de los Estados de abanderamiento en la recopilación de datos y la creación de una base de datos centralizada en la OMI. De acuerdo con el texto propuesto, se deberían recopilar datos relativos a todo buque de arqueo bruto igual o superior a 5.000 TB, o incluidos el número de identificación del buque, las características técnicas, el consumo total anual de combustible, por tipo de combustible y en toneladas métricas, y el tipo de actividad de transporte y/o información alternativa aún por definir. La metodología para la recopilación de datos vendría establecida en el SEEMP específico del buque. Los datos, en cifras anuales, serían comunicados por el propietario/operador del buque a la administración (Estado del pabellón), que los facilitaría a la OMI para su inclusión en una base de datos, con acceso restringido únicamente a los Estados miembros, y esos datos garantizarían el anonimato en la medida en que no se podría identificar a un buque específico.

El MEPC señaló que uno de los propósitos del sistema de recopilación de datos era analizar la eficiencia energética y que, para que este análisis fuese eficaz, debían incluirse algunos datos sobre el tipo de actividad de transporte. Sin embargo, en esta fase no se han definido los parámetros apropiados. El MEPC recomendó que se mantuviese un grupo de trabajo entre períodos de sesiones para seguir examinando la cuestión del tipo de actividad de transporte y/o los datos alternativos para su inclusión en el sistema de recopilación de datos, proseguir asimismo el examen de la cuestión de la confidencialidad y valorar la elaboración de unas directrices previstas en el texto.

Cuestiones relativas al Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

EL MEPC tomó nota de un documento sobre los resultados de las conferencias de las Naciones Unidas

sobre el cambio climático, celebradas en Lima, en diciembre de 2014, y en Ginebra, en febrero de 2015 (OMI, 2015b), y solicitó a la secretaría de la OMI que continuase su cooperación con la secretaría del CMNUCC y que, en la medida en que fuese necesario, transmitiese los resultados de la labor de la OMI a los órganos y las reuniones del CMNUCC pertinentes.

2. Contaminación procedente de los buques y protección del medio ambiente

a) Contaminación atmosférica ocasionada por los buques

El MEPC continuó su labor de desarrollo de reglas para reducir las emisiones de otras sustancias tóxicas durante la combustión del fueloil, en particular, NO_x y SO_x que, junto con el CO₂, contribuyen de manera significativa a la contaminación atmosférica ocasionada por los buques y están contempladas en el anexo VI del Convenio MARPOL³⁵, enmendado en 2008 para introducir unos controles de emisiones más estrictos.

El MEPC tomó en consideración, durante su 68º período de sesiones, una serie de enmiendas a las directrices existentes y otras cuestiones relacionadas con las medidas sobre contaminación atmosférica, y:

- Adoptó las “Directrices de 2015 sobre los sistemas de limpieza de los gases de escape” (OMI, 2015a, anexo 1) que hacen referencia a determinados aspectos del análisis de las emisiones para medir el CO₂ y el SO₂, a la aclaración de los criterios de medición de los límites de pH del agua de lavado descargada y a la inclusión de una metodología de verificación basada en cálculos, como alternativa a las mediciones utilizadas actualmente.
- Aprobó la definición de Bond y otros³⁶ del carbono negro para el transporte marítimo internacional, como un tipo diferenciado de materia carbonácea que se forma únicamente durante la combustión en llama de combustibles con compuestos de carbono. Se distingue de otras formas y compuestos de carbono incluidos en aerosoles atmosféricos porque presenta una combinación única de propiedades físicas.

El MEPC tomó nota también de que en este momento, no era posible examinar las posibles medidas de control para reducir la repercusión en el Ártico de las emisiones de carbono negro procedentes del transporte marítimo internacional³⁷.

Emisiones de óxidos de nitrógeno

Como ya se destacó en otras ediciones de *El transporte marítimo*, en la OMI se han adoptado medidas para exigir a los buques que gradualmente reduzcan las emisiones de NO_x por debajo del nivel III. Los límites del nivel III son cerca de un 70% más bajos que los del nivel precedente, el nivel II, lo que requiere tecnología adicional. El MEPC, durante sus períodos de sesiones 67º y 68º, siguió examinando cuestiones relativas a la progresiva reducción de las emisiones de NO_x de los motores de los buques y, en particular:

- Adoptó las enmiendas al anexo VI del Convenio MARPOL (OMI, 2014b, anexo 9), en relación con la regla 2 (definiciones), la regla 13 (NO_x) y el Suplemento del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica, con el fin de introducir una referencia al gas como combustible y a los motores que utilizan el gas como combustible. Estas enmiendas está previsto que entren en vigor el 1 de marzo de 2016.
- Aprobó un borrador de enmiendas al Código técnico sobre los NO_x 2008 (prueba de los motores de gas y los motores de combustible mixto como estrategia de control de los NO_x del nivel III) (OMI, 2014b, anexo 3).
- Aprobó un borrador de enmiendas al anexo VI del Convenio MARPOL (prescripciones de registro para el cumplimiento operacional de las zonas de control de las emisiones de NO_x del nivel III) (OMI, 2014b, anexo 4).
- Aprobó las Orientaciones sobre la aplicación de las prescripciones del nivel III de la regla 13 del anexo VI del Convenio MARPOL a los motores de combustible mixto y a los motores de gas (OMI, 2015c).
- Adoptó unas enmiendas a las Directrices de 2011 para abordar aspectos adicionales del Código técnico sobre los NO_x 2008 relativos a prescripciones específicas aplicables a los motores diésel marinos equipados con sistemas de reducción catalítica selectiva (OMI, 2015a, anexo 2).
- Acordó, por motivos de coherencia y de seguridad, proceder a la elaboración de unas directrices para el muestreo y la verificación del combustible utilizado a bordo de los buques.

Así pues, las normas correspondientes al nivel III se aplicarán a los motores diésel marinos instalados en buques construidos el 1 de enero de 2016, o

posteriormente, que navegue en las zonas ECA de América del Norte o del Mar Caribe de los Estados Unidos, que están designadas para el control de las emisiones de NO_x. Además, las prescripciones correspondientes al nivel III se aplicarán a los motores diésel marinos instalados cuando naveguen en otras ECA que puedan designarse en el futuro para el control de las emisiones de NO_x del nivel III. Se aplicarán a los buques construidos a partir de la fecha en que el MEPC haya establecido esa zona de control de emisiones o de una fecha posterior que se especifique en la enmienda por la que se designe la ECA para el control de las emisiones de NO_x del nivel III³⁸. Además, las prescripciones propias del nivel III no se aplican a motores diésel marinos instalados en buques construidos antes del 1 de enero de 2021, de arqueo bruto inferior a 500 TB, de eslora igual o superior a 24 m, que hayan sido específicamente proyectados y se utilicen exclusivamente con fines recreativos. Se prevé que estas enmiendas entren en vigor el 1 de septiembre de 2015. Las prescripciones sobre el control de las emisiones de NO_x se aplican a los motores diésel marinos de potencia de salida superior a 130 kW. Se aplican diferentes niveles de control según la fecha de construcción del buque. Aparte de las ECA designadas para el control de las emisiones de NO_x, se aplican controles de nivel II a los motores diésel marinos instalados en buques construidos a partir del 1 de enero de 2011. Aunque las normas de la OMI de nivel III entrarán en vigor para los buques construidos a partir del 1 de enero de 2016, se ha señalado que la adaptación de los buques existentes a la tecnología de nivel III, cuando sea posible, puede mejorar de manera significativa la eficiencia de consumo de combustible de la flota existente, reduciendo asimismo tanto las emisiones como los costes operacionales (*The Ship Supplier*, 2014).

Emisiones de óxidos de azufre

Como ya se informó en números anteriores de *El transporte marítimo*, el anexo VI del Convenio MARPOL establece, con efecto a partir del 1 de enero de 2012, una reducción de los umbrales de SO_x para los combustibles para buques y el límite mundial de azufre, fuera de las ECA, se rebajó del 4,5% (45.000 partes por millón (ppm)) al 3,5% (35.000 ppm). Se prevé que el límite mundial de azufre se reduzca aún más, hasta el 0,5% (5.000 ppm) a partir de 2020. Esta exigencia podría ser aplazada hasta el 1 de enero de 2025, en función de lo que indiquen los resultados de un estudio que se terminará en 2018 acerca de la

disponibilidad de un combustible que se ajuste a las prescripciones. Dentro de las ECA, donde se aplican unos controles de las emisiones de azufre más estrictos, el contenido de azufre de los combustibles no debe superar el 1%, y debe reducirse hasta el 0,1% (1.000 ppm) a partir del 1 de enero de 2015³⁹.

Para cumplir estas nuevas directrices, los propietarios y operadores de buques están adoptando diversas estrategias, entre las que cabe mencionar el uso de combustibles con bajo contenido de azufre, la instalación de lavadores de gases y el uso de GNL como combustible. Sin embargo, la implantación de estas tecnologías puede ser costosa. Por ejemplo, el abastecimiento de gasoil marino con bajo contenido de azufre sigue siendo problemático y los combustibles destilados alternativos son caros. La instalación de lavadores o de sistemas de limpieza de NO_x de los gases de escape en los buques puede costar entre 3 y 5 millones de dólares de los Estados Unidos por lavador y la adaptación al GNL es muy costosa y no siempre realizable. Por tanto, los operadores se arriesgan a ser multados por superar las restricciones a las emisiones y algunos de ellos, a corto plazo, pueden incluso aceptar esta situación (*HS Maritime Technology*, 2014).

Las directrices de 2010 para la vigilancia del contenido medio de azufre a escala mundial del fueloil suministrado para uso a bordo de los buques (OMI, 2010, anexo 1) prevén el cálculo de un promedio móvil trienal. El promedio móvil, basado en el promedio de contenidos de azufre calculado para los años 2012 a 2014, es del 2,47% para el combustible residual y del 0,13% para el combustible destilado (OMI, 2013, 2014c y 2015d).

El MEPC, en su 68º período de sesiones, acordó que la secretaría de la OMI debería iniciar en 2015 un examen de la disponibilidad de fueloil reglamentario, para cumplir el requisito mundial de que a partir del 1 de enero de 2020 el contenido de azufre del fueloil utilizado a bordo de los buques no supere el 0,5%⁴⁰. El estudio sobre la disponibilidad de combustible será supervisado por un comité directivo⁴¹ y, con ocasión del 70º período de sesiones del MEPC, que se celebrará en otoño de 2016, se presentará un informe final.

Además, el MEPC examinó el informe de un grupo de trabajo por correspondencia creado para valorar posibles medidas de control de la calidad del fueloil antes de su entrega para consumo a bordo de los buques y volvió a constituir el grupo, para que siguiera

elaborando el proyecto de orientaciones sobre las mejores prácticas para garantizar la calidad del fueloil suministrado para su uso a bordo de los buques; continuara examinando la idoneidad del marco jurídico actual del anexo VI del Convenio MARPOL para garantizar la calidad del fueloil para su uso a bordo de los buques; y presentara un informe al MEPC en su 69º período de sesiones⁴².

Otras cuestiones

En sus períodos de sesiones 67º y 68º, el MEPC adoptó las siguientes enmiendas, que, se prevé entren en vigor el 1 de marzo de 2016:

- Enmienda a la regla 43 del anexo I del Convenio MARPOL (OMI, 2014b, anexo 7), relativa a las prescripciones especiales para la utilización o el transporte de hidrocarburos en la zona del Antártico y la prohibición de que los buques transporten petróleo pesado como lastre;
- Enmienda al anexo III del Convenio MARPOL (OMI, 2014b, anexo 8) relativa al apéndice sobre los criterios para determinar si las sustancias que se transportan en bultos son perjudiciales.

El MEPC también:

- Aprobó dos conjuntos de directrices para ayudar en la respuesta a los vertidos de petróleo, desarrollados por el Subcomité de prevención y lucha contra la contaminación:
 - Directrices sobre los ofrecimientos internacionales de asistencia en la lucha contra un suceso de contaminación del mar por hidrocarburos (OMI, 2015e, anexo 13)⁴³;
 - Directrices para la utilización de dispersantes en la lucha contra la contaminación del mar por hidrocarburos, parte III (Formularios operacionales y técnicos para la aplicación superficial de dispersantes) (OMI, 2015e, anexo 14)⁴⁴.
- Adoptó unas enmiendas a la regla 12 del Convenio MARPOL, relativa a los tanques para residuos de hidrocarburos (fangos) (OMI, 2014d). En estas enmiendas se amplían los requisitos para las conexiones y tuberías de descarga, con el fin de asegurar la correcta eliminación de los residuos de hidrocarburos.

b) Gestión del agua de lastre

Una de las mayores amenazas para la diversidad biológica es la introducción de especies no autóctonas

al descargar los buques agua de lastre no tratada. De hecho, se entiende que la introducción de organismos acuáticos dañinos y de patógenos en un entorno nuevo es una de las cuatro mayores amenazas para los océanos del mundo⁴⁵. Aunque el agua de lastre es fundamental para asegurar unas condiciones operacionales seguras y la estabilidad de los buques en el mar, a menudo transporta una multitud de especies marinas que pueden sobrevivir y establecer una colonia que se reproduce en un entorno hostil, lo que las convierte en especies invasoras que compiten con las especies autóctonas y se multiplican en proporciones que las convierten en plagas. La proliferación de invasiones biológicas sigue aumentando a la par del crecimiento del comercio marítimo, pues cada año se transfieren unos 10.000 millones de toneladas de agua de lastre en el mundo, con posibles consecuencias devastadoras. En febrero de 2004, bajo los auspicios de la OMI, se aprobó el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques (Convenio BWM) con el objetivo de prevenir, reducir al mínimo y, finalmente, eliminar los riesgos para el medio ambiente, la salud humana, la propiedad y los recursos, que se derivan del traslado de organismos perjudiciales que se transportan en el agua de lastre de los buques de unas regiones a otras (para más información, véase UNCTAD, 2011b).

El MEPC, en sus períodos de sesiones 67º y 68º, acordó conceder la aprobación inicial a seis sistemas de gestión del agua de lastre en los que se utilizan sustancias activas⁴⁶, y conceder la aprobación definitiva a cuatro⁴⁷. Además, el MEPC, en ambos períodos de sesiones, examinó la situación del Convenio BWM, que está cerca de cumplir los criterios que faltaban (el tonelaje) para su entrada en vigor. Está previsto que el Convenio entre en vigor 12 meses después de la fecha en que hayan pasado a ser partes no menos de 30 Estados, cuya flota mercante constituya no menos del 35% del arqueo bruto de la flota mercante mundial. A 30 de junio de 2015, eran partes en el Convenio 44 Estados, que representaban el 32,86% del arqueo bruto de la flota mercante mundial⁴⁸.

El MEPC también:

- Adoptó la resolución MEPC.252(67) relativa a las “Directrices para la supervisión por el Estado receptor del puerto en virtud del Convenio BWM” (OMI, 2014b, anexo 1).
- Adoptó un “Plan de acción para el examen de las directrices para la aprobación de los sistemas

de gestión del agua de lastre (D8)” (OMI, 2014b, anexo 2).

- Adoptó la resolución MEPC.253(67) relativa a las “medidas que han de adoptarse para facilitar la entrada en vigor del Convenio BWM” (OMI, 2014b, anexo 3)⁴⁹.
- Aprobó una “hoja de ruta para la implantación del Convenio BWM” (OMI, 2014e, anexo 2). En ella se explica que los buques que instalen sistemas de gestión del agua de lastre aprobados de conformidad con las actuales directrices (D8), (los primeros en adaptarse), no deberían ser penalizados.
- Tomó nota del “proyecto de enmiendas a la regla B-3 del Convenio BWM” para reflejar la resolución A.1088(28) de la Asamblea de la OMI sobre la aplicación del Convenio, con vistas a la aprobación del proyecto en el 69º período de sesiones y a que se considere su adopción una vez que el tratado haya entrado en vigor. Estas enmiendas establecen un calendario adecuado para que los buques cumplan la norma de eficacia de la gestión del agua de lastre establecida en la regla D-2 del Convenio.
- Recibió un informe de los avances logrados en el estudio de la implantación de la norma de eficacia de la gestión del agua de lastre establecida en la regla D-2 del Convenio (OMI, 2015f)⁵⁰.

c) Reciclaje de buques

El MEPC adoptó las Directrices de 2015 para la elaboración del inventario de materiales potencialmente peligrosos (OMI, 2015a, anexo 17). El inventario es un requisito establecido en virtud del Convenio Internacional de Hong Kong para el Reciclaje Seguro y Ambientalmente Racional de los Buques, de 2009. El Convenio todavía no ha entrado en vigor y a 30 de junio de 2015 solo 3 Estados lo habían ratificado. Para su entrada en vigor, el Convenio requiere la ratificación de al menos 15 Estados.

d) Novedades relativas al Convenio Internacional sobre Responsabilidad e Indemnización de Daños en relación con el Transporte Marítimo de Substancias Nocivas y Potencialmente Peligrosas (Convenio SNP), de 1996, enmendado por su Protocolo de 2010

El Comité Jurídico de la OMI, durante su 102º período de sesiones, de abril de 2015, debatió la cuestión de

la entrada en vigor del Convenio SNP de 2010. En concreto, se prorrogó el mandato del grupo de trabajo por correspondencia sobre el Convenio SNP para que elaborase la publicación titulada *Comprensión del Convenio SNP*⁵¹, aprobara otro documento titulado *Supuestos SNP* y una resolución del Comité Jurídico que alentara a los Estados a implantar el Convenio SNP y a dar los pasos necesarios para su entrada en vigor en un plazo razonable⁵². Como ya se informó en números anteriores de *El transporte marítimo*, el Convenio SNP, originalmente aprobado en 1996, fue enmendado en 2010 en un esfuerzo por superar una serie de obstáculos observados para su ratificación. Sin embargo, a pesar de reconocerse la importancia de un régimen internacional de responsabilidad e indemnización para las SNP transportadas por mar (UNCTAD, 2012a), hasta la fecha ningún Estado ha ratificado el Convenio SNP, en su forma enmendada en 2010. En consecuencia, no está claro si el Convenio SNP entrará en vigor, ni cuándo, y sigue habiendo una laguna importante en el marco jurídico mundial sobre responsabilidad e indemnización⁵³. Cabe recordar que ya existe un régimen internacional de responsabilidad e indemnización, de carácter general y sólido, en relación con la contaminación por hidrocarburos de los petroleros (el régimen de los Fondos Internacionales de Indemnización de Daños Debidos a la Contaminación por Hidrocarburos)⁵⁴, mientras que la responsabilidad y la indemnización por la contaminación por hidrocarburos para combustible de buques distintos de los petroleros está también efectivamente regulada por el Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil Nacida de Daños Debidos a Contaminación por los Hidrocarburos para Combustible de los Buques, de 2001.

e) Responsabilidad e indemnización relacionadas con los daños debidos a la contaminación transfronteriza resultante de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos mar adentro

Cabe señalar que el Comité Jurídico de la OMI volvió a examinar en su 102º período de sesiones la necesidad de una regulación internacional de la responsabilidad y la indemnización por los daños derivados de la contaminación transfronteriza resultante de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos mar adentro. Sin embargo, a raíz de los debates, el Comité Jurídico decidió que no había en la actualidad

una necesidad imperiosa de elaborar un convenio internacional y que, como ya se había acordado en sus períodos de sesiones anteriores, se deberían seguir elaborando orientaciones sobre acuerdos bilaterales o regionales (OMI, 2015g).

La exploración de hidrocarburos mar adentro plantea desafíos técnicos, de seguridad y operacionales específicos, que se incrementan en zonas propicias a los terremotos. Los incidentes asociados a la contaminación por hidrocarburos pueden llegar a tener consecuencias devastadoras, tanto en términos de pérdidas económicas como de consecuencias para la diversidad biológica marina y la salud del ecosistema, en particular, en entornos marinos sensibles como puede ser el Ártico. Aunque esté previsto que la exploración y explotación de hidrocarburos mar adentro crezca en el futuro⁵⁵, a día de hoy no existe un instrumento jurídico internacional que establezca las responsabilidades e indemnizaciones en caso de vertidos accidentales u operacionales de hidrocarburos.

Con respecto a la responsabilidad y la indemnización por la contaminación con hidrocarburos procedentes de plataformas situadas mar adentro, cabe señalar los últimos acontecimientos relacionados con el desastre de la Deepwater Horizon, uno de los mayores vertidos accidentales de petróleo del mundo y uno de los mayores desastres ambientales en la historia de los Estados Unidos. El desastre, que ocurrió en el Golfo de México, a unas 40 millas al sudeste de la costa de Luisiana, el 20 de abril de 2010, fue el resultado de la explosión, el hundimiento y el consiguiente vertido masivo de petróleo de la torre de perforación de la Deepwater Horizon, perteneciente y operada por la empresa Transocean, que realizaba perforaciones para British Petroleum (BP). En la explosión murieron 11 trabajadores, otros 16 resultaron heridos y se estimó que se derramó un total de 4,9 millones de barriles (210 millones de galones de los Estados Unidos; 780.000 m³)⁵⁶. En junio de 2015, más de cinco años después del desastre, se anunció que BP y varios organismos de la Administración de los Estados Unidos habían alcanzado un compromiso que preveía el pago de 18.700 millones de dólares de los Estados Unidos para atender reclamaciones derivadas de la explosión. A ello hay que añadir 29.100 millones de dólares de los Estados Unidos por los costes de las operaciones de limpieza iniciales y todavía en curso, y la liquidación de indemnizaciones reclamadas civilmente por empresas afectadas por el vertido de petróleo, lo que elevó

la factura final a unos 50.000 millones de dólares de los Estados Unidos⁵⁷.

Resumen de las novedades principales

Como se deduce del resumen general expuesto anteriormente, durante el año objeto de examen se han producido varias iniciativas y novedades en la esfera de la reglamentación tendentes a lograr unos objetivos y unas políticas de desarrollo sostenible, entre las que cabe mencionar, en particular: la adopción del Código Polar, que establece unas prescripciones obligatorias para garantizar la seguridad de los buques y prevenir la contaminación ambiental en las aguas tanto del Ártico como del Antártico. Se espera que el Código Polar entre en vigor el 1 de enero de 2017. Además, se terminó el Tercer Estudio de la OMI sobre los gases de efecto invernadero, en el que se ofrece una estimación actualizada de las emisiones de CO₂ del transporte marítimo internacional para el período 2012-2050, y en el marco de la OMI se adoptaron algunas medidas reglamentarias para reforzar el marco jurídico relativo a la contaminación atmosférica procedente de los buques y la reducción de las emisiones de GEI del transporte marítimo internacional. Se adoptaron las Directrices para un inventario de materiales peligrosos, exigidas por el Convenio SNP de 2010, y se han producido algunos avances más con respecto a cuestiones técnicas relativas a la aplicación del Convenio BWM de 2004 y el Convenio para el reciclaje de buques, de 2009. A raíz de la decisión del Comité Jurídico de la OMI de que no había una necesidad imperiosa de elaborar un convenio internacional, la importante cuestión de la responsabilidad y la indemnización por la contaminación transfronteriza resultante de la exploración y explotación de hidrocarburos mar adentro se mantiene, por ahora, fuera del ámbito de la regulación internacional.

C. OTRAS NOVEDADES JURÍDICAS Y REGLAMENTARIAS RELATIVAS AL TRANSPORTE

En esta sección se destacan algunas cuestiones importantes en la esfera de la seguridad y la protección marítimas que pueden ser de particular interés para las partes implicadas en el comercio y el transporte internacionales, entre las que cabe mencionar las novedades relativas a la seguridad marítima y de la cadena de suministro, y a la piratería marítima.

1. Seguridad marítima y de la cadena de suministro

a) Marco Normativo para Asegurar y Facilitar el Comercio Mundial de la Organización Mundial de Aduanas

Como ya se ha señalado en números anteriores de *El transporte marítimo*, la OMA aprobó en 2005 el Marco SAFE, cuyo objetivo es crear un marco para la cadena de suministro mundial, a la vez que se reconoce la importancia de una asociación estrecha entre las administraciones aduaneras y las empresas. El Marco SAFE establece un conjunto de normas y principios que las administraciones aduaneras nacionales deben adoptar como pautas mínimas de actuación, originalmente contenidas en dos pilares: el pilar 1, Aduanas-Aduanas, que consiste en una red de acuerdos entre las administraciones, y el pilar 2, Aduanas-Empresas, que consiste en asociaciones con el sector privado⁵⁸. El Marco SAFE es un instrumento ampliamente aceptado que sirve como punto de referencia importante para las aduanas, pero también para los operadores económicos, y que ha evolucionado a lo largo de los años como un instrumento dinámico⁵⁹. Fue actualizado por primera vez en 2007 para incorporar disposiciones detalladas sobre las condiciones y los requisitos para las aduanas y los operadores económicos autorizados (OEA, un estatuto que pueden adquirir los agentes económicos fiables y que entraña beneficios en términos de medidas de facilitación del comercio). En 2010, se publicó el Paquete SAFE, que recoge todos los instrumentos de la OMA que sirven de apoyo para la aplicación del Marco, y en junio de 2012 se publicó una versión revisada del Marco SAFE en la que se incluían unas nuevas partes 5 y 6 relativas a la gestión coordinada de las fronteras y la continuidad y la reanudación del comercio. También se añadió un nuevo anexo I para las definiciones, entre las que se incluye la de “carga de alto riesgo”⁶⁰.

En junio de 2015 se publicó una versión revisada del Marco SAFE, en la que se incluye un nuevo pilar 3, “Aduanas-Otros organismos gubernamentales e intergubernamentales”, con el que se pretende fomentar la cooperación estrecha entre las administraciones aduaneras y otros organismos gubernamentales implicados en la cadena de suministro del comercio internacional (OMA, 2015a). El pilar 3 prevé una cooperación en tres niveles: la cooperación a nivel del

gobierno nacional; la cooperación entre gobiernos; y la cooperación multinacional. Se han elaborado normas para cada uno de estos niveles con el fin de fomentar dicha cooperación mediante un enfoque múltiple. La OMA ha elaborado una serie de instrumentos de apoyo a este pilar 3, en particular, los compendios sobre la gestión coordinada de las fronteras y sobre la ventanilla única, que se actualizan continuamente. Otro aspecto importante de esta versión del Marco SAFE es la incorporación de normas para la “información anticipada sobre la mercadería antes de la carga” para el transporte aéreo que constituye el primer nivel de análisis de riesgo para la seguridad, en conjunción con las autoridades responsables de la aviación civil. También se incluyen las definiciones de “contenedor” y de “gestión de riesgos en materia aduanera”. Además, se han actualizado las herramientas y los instrumentos relativos a la gestión de riesgos que se mencionan en las especificaciones técnicas de las normas 4 y 7 del pilar 1 y otras secciones importantes, con miras a la elaboración del Compendio de la OMA sobre la gestión de riesgos, volúmenes 1 y 2.

Un elemento importante del Marco SAFE es el concepto de operador económico autorizado (OEA)⁶¹ que, fundamentalmente, es un participante en la cadena de suministro internacional reconocido por las administraciones aduaneras nacionales por cumplir las normas de la OMA para la seguridad de la cadena de suministro, u otras normas equivalentes. Los OEA deben cumplir una serie de prescripciones especiales con respecto a la seguridad física de los locales, vigilancia por cámaras ocultas y políticas selectivas de contratación de personal. A cambio, los OEA disfrutan de ventajas en la esfera de la facilitación del comercio, como procedimientos más rápidos de despacho de aduanas de las mercancías y menos inspecciones físicas. En los últimos años, las administraciones aduaneras han concluido una serie de acuerdos de reconocimiento mutuo de los OEA, principalmente a nivel bilateral⁶². Sin embargo, se espera que estos acuerdos bilaterales, cuando proceda, sirvan de base para acuerdos multilaterales a escala subregional y regional. En junio de 2015 se han establecido 37 programas de OEA en 64 países⁶³, y otros 16 países tienen previsto establecerlos en un futuro próximo⁶⁴. La asistencia para la creación de capacidad sigue siendo una parte esencial de la estrategia de aplicación del Marco SAFE. Durante 2014 y el primer trimestre de 2015 se organizaron talleres de OEA en varios países, en el marco del Programa Columbus de la OMA o mediante un apoyo financiero específico⁶⁵.

b) Novedades en la Unión Europea y los Estados Unidos

En esta subsección se ofrece un resumen actualizado de las novedades relacionadas con las normas vigentes de seguridad marítima y de la cadena de suministro a nivel de la Unión Europea y en los Estados Unidos, ambos importantes socios comerciales de muchos países en desarrollo.

En lo que respecta a la Unión Europea, en ediciones anteriores de *El transporte marítimo* se ofreció información sobre la Enmienda de Seguridad del Código Aduanero Comunitario⁶⁶, que tiene por objetivo asegurar un nivel equivalente de protección en los controles aduaneros de las mercancías que entran y salen del territorio aduanero de la Unión Europea⁶⁷. Uno de los cambios introducidos fue la elaboración de normas comunes para la gestión de riesgos aduaneros, incluidos criterios comunes para el análisis de riesgos para la seguridad antes de la entrada o la salida de mercancías, en base a la información sobre la carga presentada por vía electrónica. Desde el 1 de enero de 2011, la presentación de información electrónica anticipada de los datos importantes desde el punto de vista de la seguridad es obligatoria para todos los comerciantes⁶⁸.

Otro de los cambios al Código Aduanero fue la introducción de disposiciones relativas a los OEA. En este contexto, también es importante señalar algunas novedades posteriores, como la recomendación a los operadores económicos de que hagan una autoevaluación y que la presenten junto con la documentación para la obtención del estatuto de OEA⁶⁹ y la publicación de un cuestionario de autoevaluación revisado⁷⁰, a fin de garantizar un enfoque uniforme en todos los Estados miembros de la Unión Europea. Esta ha suscrito seis acuerdos de reconocimiento mutuo de OEA con terceros países, entre los que se incluyen sus principales socios comerciales, y están en curso negociaciones para concluir otro acuerdo⁷¹.

El 21 de agosto de 2014, la Comisión Europea adoptó una “comunicación sobre la estrategia y el plan de acción de la Unión Europea para la gestión de los riesgos aduaneros: afrontar los riesgos, reforzar la protección de la cadena de suministro y facilitar el comercio” (Comisión Europea, 2014a). En la estrategia y el plan de acción que figuran en anexo de la Comunicación se propone un conjunto de medidas para lograr paso a paso una gestión de los riesgos aduaneros

de las fronteras exteriores de la Unión Europea más coherente, eficaz y económica (Comisión Europea, 2014b)⁷².

En lo que respecta a las novedades en los Estados Unidos, de acuerdo con la Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza (CBP), cada año llegan a los puertos marítimos de los Estados Unidos más de 11 millones de contenedores. Otros 11 millones de contenedores llegan a las fronteras terrestres en camiones y 2,7 millones lo hacen por ferrocarril⁷³. Determinados programas, como la Iniciativa para la Seguridad de los Contenedores (CSI) y la Asociación Aduanera y Comercial contra el Terrorismo (C-TPAT), en los que participan representantes del sector comercial, ayudan a incrementar la seguridad del comercio a lo largo de las cadenas de suministro⁷⁴. Unos meses después de los ataques del 11 de septiembre de 2001, se creó la CSI para abordar la amenaza para la seguridad de las fronteras y el comercio mundial que suponía la posibilidad de que los terroristas utilizaran los contenedores marítimos para enviar armas. El propósito de la CSI es asegurar que se identifiquen todos los contenedores que plantean un posible riesgo y se inspeccionen en los puertos extranjeros antes de ser embarcados a bordo de buques dirigidos hacia los Estados Unidos. Equipos de funcionarios de la CBP están destinados en el extranjero para que trabajen en estrecha colaboración con sus homólogos en la Administración de los países donde se encuentran, con el fin de seleccionar y escanear los contenedores por medio de "inspecciones no intrusivas" y aparatos de detección de radiaciones lo antes posible dentro de la cadena de suministro y lo más rápidamente posible sin ralentizar el comercio. Desde la creación de la CSI, un considerable número de administraciones aduaneras se han unido al programa, que se desarrolla en la actualidad en 58 puertos de América del Norte, Europa, Asia, África, Oriente Medio y América Latina y Central, lo que permite escanear más del 80% de toda la carga contenedorizada que importan los Estados Unidos⁷⁵.

La C-TPAT, que se inició en noviembre de 2001 como una asociación constituida por siete de los principales importadores de los Estados Unidos y los países vecinos, en la actualidad cuenta con más de 10.000 socios certificados del sector comercial. Las empresas que se unen a la C-TPAT firman un acuerdo de colaboración con la CBP para proteger la cadena de suministro, identificar los fallos en la seguridad y aplicar medidas de seguridad específicas y buenas prácticas. Además,

los socios presentan a la CBP un plan de seguridad en el que describen las medidas de seguridad específicas que las empresas han puesto en marcha. Se considera que los miembros de la C-TPAT tienen un perfil de bajo riesgo y, en consecuencia, tienen menos posibilidades de ser inspeccionados. La C-TPAT firmó su primer acuerdo de reconocimiento mutuo en junio de 2007 y, desde entonces, ya ha suscrito acuerdos similares con nueve países y territorios y con la Unión Europea⁷⁶.

Como ya se puso de manifiesto en *El transporte marítimo 2009*, en enero de 2009 entraron en vigor nuevas prescripciones conocidas como la Norma "10+2"⁷⁷, en virtud de la cual los importadores y los transportistas deben presentar a la CBP información adicional sobre la carga, antes de que esta sea introducida en los Estados Unidos por barco. El incumplimiento de esta norma puede conllevar, en última instancia, una sanción económica, un incremento de las inspecciones o retrasos en el envío de la carga⁷⁸.

También cabe señalar el programa de autoevaluación de los importadores, de carácter voluntario, en funcionamiento desde junio de 2002, por el que se ofrece a los importadores interesados que sean miembros activos de la C-TPAT la posibilidad de asumir la responsabilidad de supervisar su propio cumplimiento de los requisitos a cambio de beneficios⁷⁹; el reciente programa Trusted Trader, todavía en fase de pruebas, con el que se pretende unir y unificar la C-TPAT existente y los programas de autoevaluación de los importadores, con el fin de integrar y canalizar en un solo programa de asociación los procedimientos de seguridad de la cadena de suministro y el cumplimiento de las normas comerciales⁸⁰; y la Iniciativa de Lucha contra la Proliferación, por la que se pretende detener el tráfico de armas de destrucción masiva, de sistemas vectores y de materiales conexos con origen o destino a entidades estatales o no estatales que puedan suscitar preocupación en relación con la proliferación de armas. En febrero de 2004, se amplió la Iniciativa de Lucha contra la Proliferación para abarcar la cooperación en la esfera del cumplimiento de la ley y, hasta la fecha, más de 100 países en todo el mundo la han suscrito⁸¹.

Además, los Estados Unidos han coordinado y respaldado otras iniciativas internacionales, entre las que se incluye la ampliación del Marco SAFE de la OMA para ofrecer apoyo en términos de formación y asesoramiento a determinados países por medio de programas de creación de capacidad, y de control de las exportaciones y seguridad fronteriza⁸².

c) Organización Internacional de Normalización

A lo largo del último decenio, la Organización Internacional de Normalización (ISO) ha tenido un papel activo en cuestiones relacionadas con la seguridad del transporte marítimo y de la cadena de suministro. Poco después de la publicación del Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (Código PBIP)⁸³, y con el fin de facilitar su aplicación por la industria, el Comité Técnico de la ISO, en su octava reunión (ISO/TC 8), publicó la norma ISO 20858:2007, “Embarcaciones y tecnología marina. Evaluación de la protección de las instalaciones portuarias marítimas y elaboración del plan de protección”. También es importante el desarrollo de la serie de normas ISO 28000 “Sistemas de gestión de la seguridad de la cadena de suministro”, que están concebidas para ayudar a la industria a prepararse para cualquier acontecimiento perturbador y a recuperarse de este (véase el recuadro 5.1 sobre el estado actual de la serie de normas ISO 28000). El núcleo normativo de esta serie es la norma ISO 28000:2007, “Sistema de gestión de la seguridad de la cadena de suministro”, que funciona como un sistema general de gestión que refuerza todos los aspectos de la seguridad: la evaluación de riesgos, la preparación ante situaciones de emergencia, la continuidad de la actividad comercial, la sostenibilidad, la recuperación, la resiliencia y/o la gestión de desastres, estén o no relacionados con el terrorismo, la piratería, el robo de carga, el fraude o muchos otros incidentes de seguridad. El núcleo normativo sirve también de base para la certificación de los OEA y de la C-TPAT. Las diversas organizaciones que adopten estas normas pueden adaptarlas para hacerlas compatibles con los sistemas que ya tengan en funcionamiento. En la norma ISO 28003:2007, que está publicada y en vigor desde 2007, se establecen los requisitos para auditar y certificar el cumplimiento de la ISO 28000:2007.

La reciente norma ISO 28007-1:2015, publicada en abril de 2015, anula la norma ISO/PAS 28007:2012 que establecía unas directrices que contenían recomendaciones adicionales para sectores específicos, que las empresas y organismos que cumplieran la ISO 28000 podían aplicar antes de proporcionar personal privado de protección armada a bordo de los buques, y la sustituye. Sin embargo, los cambios son mínimos y se refieren a cuestiones de interpretación y orientación, no a prescripciones o especificaciones. Se aclara la función de los derechos humanos a

tenor de los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos de las Naciones Unidas. Se hace más hincapié en la prioridad absoluta que debe atribuirse a garantizar que se reconozcan y cumplan las prescripciones del Estado del pabellón. Se aclaran diferentes conceptos, como “evaluación de la amenaza” (threat assessment) o “riesgo” (risk). La expresión “partes interesadas” (interested parties) es sustituida por “interesados” (stakeholders), con el fin de mantener la coherencia dentro del texto, y “razonable y proporcionado” (reasonable and proportionate) ha sido sustituida por “razonable y necesario” (reasonable and necessary)⁸⁴.

2. Lucha contra la piratería marítima y el robo a mano armada

A nivel básico, la piratería marítima es una cuestión relacionada con el transporte marítimo que afecta directamente a buques, puertos, terminales, carga y gente de mar. Sin embargo, en la medida en que las actividades vinculadas a la piratería evolucionan y se hacen cada vez más complejas, el problema se ha convertido en un desafío para la seguridad transnacional, multifacético y complejo, que supone una amenaza para la vida, los medios de vida y el bienestar a nivel mundial. Como se ha expuesto con algún detalle en un reciente informe redactado en dos partes por la UNCTAD sobre la piratería marítima, esta tiene amplias repercusiones, que afectan, entre otras cosas, a la ayuda humanitaria, las cadenas de suministro, los procesos mundiales de producción, el comercio, la seguridad energética, las actividades de pesca, los recursos marinos, el medio ambiente y la estabilidad política (UNCTAD, 2014b, 2014c). Sus consecuencias adversas y potencialmente desestabilizadoras tienen implicaciones de largo alcance para todos los países, tengan litoral o no, y sean países desarrollados o en desarrollo. Para dar una solución eficaz al desafío de la piratería hace falta una firme cooperación a nivel político, económico, jurídico, diplomático y militar, así como la colaboración de los diversos interesados del sector público y privado de distintas regiones.

En la OMI, el Comité de Seguridad Marítima (MSC), en su 94º período de sesiones (celebrado los días 17 a 21 de noviembre de 2014), acogió con beneplácito las continuas novedades positivas en la eliminación de la piratería y el robo a mano armada en las aguas costeras de Somalia y en amplias zonas del océano Índico occidental, pero volvió a expresar preocupación por la gente de mar que permanecía secuestrada. También

Recuadro 5.1. Estado actual de la serie de normas ISO 28000**Normas publicadas:**

- **ISO 28000:2007** – “Specification for security management systems for the supply chain” (Especificación para los sistemas de gestión de la seguridad de la cadena de suministro). Esta norma establece el marco normativo general. Se trata de una norma genérica, basada en los riesgos y certificable para todas las organizaciones, todas las perturbaciones y todos los sectores. Se usa ampliamente y constituye una piedra angular de las certificaciones de OEA y C-TPAT.
- **ISO 28001:2007** – “Security management systems for the supply chain – Best practices for implementing supply-chain security, assessments and plans” (Sistemas de gestión de la seguridad de la cadena de suministro – Prácticas óptimas para garantizar la seguridad de la cadena de suministro, evaluaciones y planes). Esta norma tiene por finalidad ayudar a las empresas a conseguir el certificado de OEA.
- **ISO 28002:2011** – “Security management systems for the supply chain – Development of resilience in the supply chain – Requirements with guidance for use” (Sistemas de gestión de la seguridad de la cadena de suministro – Desarrollo de la capacidad de resistencia de la cadena de suministro – Requisitos y guía para su uso). Esta norma presta nueva atención a la resistencia de la cadena de suministro y subraya la necesidad del proceso interactivo en curso para prevenir, dar respuesta y garantizar la continuidad de las actividades centrales de un organismo tras un acontecimiento perturbador de primer orden.
- **ISO 28003:2007** – “Security management systems for the supply chain – Requirements for bodies providing audit and certification of supply-chain security management systems” (Sistemas de gestión de la seguridad de la cadena de suministro – Prescripciones para los organismos que realizan actividades de auditoría y/o certificación de los sistemas de gestión de la seguridad de la cadena de suministro). En esta norma se ofrece orientación a los organismos de acreditación y certificación.
- **ISO 28004-1:2007** – “Security management systems for the supply chain – Guidelines for the implementation of ISO 28000 – Part 1: General principles” (Sistemas de gestión de la seguridad de la cadena de suministro – Directrices para la aplicación de la ISO 28000 – Parte 1: Principios generales). En esta norma se ofrece una orientación genérica sobre la aplicación de la ISO 28000:2007. Se explican los principios básicos y su objetivo, así como los insumos, procesos y productos típicos de cada requisito de la ISO 28000. Brinda ayuda a los usuarios para entender y aplicar la ISO 28000. La ISO 28004-1:2007 no establece prescripciones adicionales a las establecidas en la ISO 28000, ni prescribe enfoques obligatorios para su aplicación.
- **ISO/PAS 28004-2:2014** – “Security management systems for the supply chain – Guidelines for the implementation of ISO 28000 – Part 2: Guidelines for adopting ISO 28000 for use in medium and small seaport operations” (Sistemas de gestión de la seguridad de la cadena de suministro – Directrices para la aplicación de la ISO 28000 – Parte 2: Directrices para adoptar la ISO 28000 y que la usen puertos marítimos medianos y pequeños en sus operaciones). En esta parte se ofrecen orientaciones a los puertos medianos y pequeños que deseen adoptar la ISO 28000. Se exponen los casos posibles de amenazas y riesgos en la cadena de suministro, los procedimientos para reconducir los riesgos y las amenazas que se han registrado, y los criterios de evaluación para medir la idoneidad y la efectividad de los planes de seguridad que han sido redactados conforme a las directrices de aplicación de la ISO 28000 y la ISO 28004.
- **ISO/PAS 28004-3:2014** – “Security management systems for the supply chain – Guidelines for the implementation of ISO 28000 – Part 3: Additional specific guidance for adopting ISO 28000 for use by medium and small businesses (other than marine ports)” (Sistemas de gestión de la seguridad de la cadena de suministro – Directrices para la aplicación de la ISO 28000 – Parte 3: Orientaciones específicas adicionales para adoptar la ISO 28000 y que la usen pequeñas y medianas empresas (que no sean puertos marítimos)). Esta parte se ha desarrollado como suplemento de la ISO 28004-1 y en ella se ofrecen orientaciones adicionales a pequeñas y medianas empresas (que no sean puertos marítimos) que quieran adoptar la ISO 28000. Las orientaciones adicionales de ISO/PAS 28004-3:2014 aumentan el caudal de información orientativa del texto principal de la ISO 28004-1, sin contradecir el marco general de la ISO 28000, ni enmendarlo.
- **ISO/PAS 28004-4:2014** – “Security management systems for the supply chain – Guidelines for the implementation of ISO 28000 – Part 4: Additional specific guidance on implementing ISO 28000 if compliance with ISO 28001 is a management objective” (Sistemas de gestión de la seguridad de la cadena de suministro – Directrices para la aplicación de la ISO 28000 – Parte 4: Orientaciones específicas adicionales para aplicar la ISO 28000 cuando se plantee como objetivo de gestión el cumplimiento de la ISO 28001). En esta parte se ofrecen orientaciones adicionales a las organizaciones que adopten la ISO 28000 y que deseen incorporar las buenas prácticas expuestas en la ISO 28001 como un objetivo de buena gestión para sus cadenas de suministro internacionales.

Recuadro 5.1. Estado actual de la serie de normas ISO 28000 (continuación)

- **ISO 28005-1:2013** – “Security management systems for the supply chain – Electronic port clearance (EPC) – Part 1: Message structures” (Sistemas de gestión de la seguridad de la cadena de suministro – Despacho electrónico en puerto – Parte 1: Estructuras de los mensajes). En esta norma se regula la transmisión de datos de computadora a computadora.
- **ISO 28005-2:2011** – “Security management systems for the supply chain – Electronic port clearance (EPC) – Part 2: Core data elements” (Sistemas de gestión de la seguridad de la cadena de suministro – Despacho electrónico en puerto – Parte 2: Datos básicos). En esta norma se establecen especificaciones técnicas para facilitar el intercambio eficiente de información electrónica entre buques y tierra durante el tránsito marítimo costero o las escalas en puerto, así como la definición de los datos básicos exigidos en las comunicaciones de barco a tierra y de tierra a barco, tal y como se establece en el Código PBIP, el Convenio FAL y las resoluciones más importantes de la OMI.
- **ISO/PAS 28007-1:2015** – “Ships and marine technology – Guidelines for private maritime security companies (PMSC) providing privately contracted armed security personnel on board ships (and pro forma contract) – Part 1: General” (Buques y tecnología marina – Directrices para compañías de seguridad marítima privada que proporciona personal privado de protección armada (PPPA) a bordo de los buques (y contrato pro forma) – Parte 1: Disposiciones generales). Proporciona directrices con recomendaciones adicionales para el sector, que las compañías (u organizaciones) que cumplen con la ISO 28000 pueden aplicar para demostrar que ofrecen PPPA a bordo de los buques.
- **ISO 20858:2007** – “Ships and marine technology – Maritime port facility security assessments and security plan development” (Buques y tecnología marina – Evaluaciones de la seguridad de instalaciones portuarias marítimas y desarrollo del plan de seguridad). En esta norma se establece un marco para apoyar a los servicios marítimos portuarios cuando tienen que especificar las competencias que han de exigirse al personal encargado de evaluar la seguridad de una instalación portuaria marítima y de desarrollar un plan de seguridad en virtud del Código PBIP. Además, se establecen ciertos requisitos documentales para asegurar que el proceso que se ha llevado a cabo para realizar las tareas descritas anteriormente ha sido debidamente registrado, de manera que una agencia cualificada y autorizada para ello pueda verificarlo de forma independiente. No figura entre los propósitos de la ISO 20858:2007 establecer requisitos que un gobierno contratante o una autoridad designada tenga que respetar para elegir una organización de protección reconocida, ni tampoco imponer el uso de un proveedor de servicios externo o de otra tercera parte para evaluar la seguridad de la instalación portuaria marítima o un plan de seguridad, si el personal del servicio portuario cuenta con la experiencia requerida en las competencias especificadas. Los operadores de buques deben poder saber que las instalaciones portuarias marítimas que utilicen este documento cumplen el Código PBIP en el nivel determinado por la propia industria. En la ISO 20858:2007 no se contemplan los requisitos del Código PBIP a la infraestructura portuaria exterior al perímetro de seguridad de las instalaciones portuarias marítimas que puedan influir en la seguridad de la interfaz puerto/buque. Los gobiernos tienen el deber de proteger a la población civil y las infraestructuras frente a incidentes marítimos que puedan ocurrir fuera de las instalaciones portuarias marítimas. Estas obligaciones gubernamentales no están contempladas en la ISO 20858:2007.

Normas en preparación:

- **ISO 28006** – “Security management systems for the supply chain – Security management of RO-RO passenger ferries” (Sistemas de gestión de la seguridad de la cadena de suministro – Gestión de la seguridad de los transbordadores de pasaje de carga rodada). Abarca las prácticas óptimas para aplicar las medidas de seguridad.

Nota: Para más información, incluso sobre el procedimiento de la ISO para preparar normas internacionales, véase www.iso.org.

tomó nota de que los ataques en el Golfo de Guinea tendían a disminuir, lo que indicaba que los esfuerzos a nivel internacional, regional y nacional habían empezado a surtir efecto, y reiteró la importancia de que los Estados de abanderamiento y las organizaciones empresariales facilitaran información sobre los incidentes que se produjeran⁸⁵.

El MSC tomó nota de la labor del centro de intercambio de información sobre transporte marítimo⁸⁶, que en la actualidad funciona de modo experimental

y recibe información de más de 500 buques al mes. La labor del centro es complementaria a la del centro Interregional de Coordinación de Yaundé. Este último se ocupa de la cooperación, coordinación y comunicación para la aplicación⁸⁷ a nivel estratégico del Código de Conducta para la represión de la piratería, los robos a mano armada perpetrados contra los buques y las actividades ilícitas marítimas en África Occidental y Central⁸⁸, mientras que el Maritime Trade Information Sharing Centre se encarga de cuestiones relacionadas

con el intercambio civil de información y la sensibilización sobre la situación marítima⁸⁹. El MSC manifestó su agradecimiento por las contribuciones recibidas para el Fondo fiduciario de protección marítima para África Occidental y Central de la OMI⁹⁰, y pidió a los Estados miembros que siguiesen respaldando la aplicación de proyectos de la OMI sobre protección marítima para África Occidental y Central, por medio de contribuciones económicas al Fondo fiduciario.

Con respecto a la piratería en las costas de Somalia, el MSC tomó nota de la resolución 2184 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas sobre la situación en Somalia, adoptada el 12 de noviembre de 2014, en la que, entre otras cosas, se reconocía la contribución de la OMI y se exhortaba nuevamente a los Estados a que desplegaran buques de guerra en esa zona, y se subrayaba la responsabilidad primordial de las autoridades somalíes en la lucha contra la piratería y el robo a mano armada en el mar frente a las costas del país (Naciones Unidas, 2014a). El MSC también mostró su satisfacción ante el hecho de que se hubiesen ampliado los mandatos de la Fuerza Naval de la Unión Europea y la Organización del Tratado del Atlántico Norte hasta finales de 2016, y reiteró la importancia de seguir aplicando con diligencia las directrices y las mejores prácticas de gestión de la OMI⁹¹.

Con respecto a los actos de piratería y robo a mano armada perpetrados contra buques en Asia durante el período de enero a junio de 2014, el MSC tomó nota de un documento en el que se ofrecía información actualizada sobre las actividades llevadas a cabo por el centro de intercambio de información del Acuerdo de Cooperación Regional para Combatir la Piratería y el Robo a Mano Armada contra Buques en Asia, en el que se indicaban las medidas adoptadas por algunos de sus miembros contra los responsables de la extracción de combustible de buques, de lo que habían informado ampliamente los medios de comunicación (OMI, 2014f)⁹².

El MSC también tomó nota de la resolución 2182 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas sobre la situación en Somalia y Eritrea, adoptada el 24 de octubre de 2014, en la que se destaca la necesidad de impedir la entrega no autorizada de armas y equipo militar a Somalia y la exportación directa o indirecta de carbón de Somalia (Naciones Unidas, 2014b). Algunas de las disposiciones que contiene, en particular, el párrafo 10, relativo a las armas a bordo de los buques que realizan actividades comerciales en los puertos de Somalia, y los párrafos 11 a 22, que se refieren a la prohibición de transportar por mar carbón

vegetal y armas, pueden tener repercusiones sobre el sector del transporte marítimo. También se pueden derivar algunas consecuencias de los párrafos 15 y 16, en los que se abordan en particular las inspecciones que los Estados miembros, actuando a título nacional o mediante asociaciones navales multinacionales de carácter voluntario, pueden realizar en los buques cuando tengan motivos razonables para creer que transportan carbón vegetal o armas, en contravención de la prohibición y/o el embargo.

El MSC, en su 95º período de sesiones, aprobó:

- Las “Recomendaciones a los gobiernos para prevenir y reprimir los actos de piratería y robos a mano armada contra los buques”, que incluyen una disposición sobre la constitución de un punto de contacto nacional para la comunicación de información a la OMI sobre piratería y robos a mano armada (OMI, 2015h);
- Las “Mejores prácticas de gestión para la protección contra la piratería con base en Somalia” (OMI, 2015i);
- Las “Recomendaciones provisionales revisadas para los estados de abanderamiento con respecto al empleo de personal privado de protección armada a bordo en la zona de alto riesgo”, que incluyen enmiendas relativas a la certificación de empresas de seguridad marítima privadas, en respuesta a la publicación de la norma ISO 28007 (OMI, 2015j).

El Comité Jurídico, en su 102º período de sesiones, tomó en consideración un documento de la secretaría (OMI, 2015k) en el que se informa de los resultados de las deliberaciones de los miembros del Proceso de Kampala⁹³ en el marco de una reunión organizada por la OMI, con el apoyo de la Misión de la Unión Europea de Desarrollo de las Capacidades Marítimas Regionales en el Cuerno de África (EUCAP Nestor)⁹⁴ y la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, celebrada en Addis Abeba en septiembre de 2014. El Comité recibió también información⁹⁵ sobre la situación actual de las iniciativas de la secretaría para luchar contra la piratería⁹⁶.

3. Asuntos relacionados con la gente de mar

Se espera que el transporte marítimo y actividades conexas sigan abriendo importantes posibilidades de empleo en los países en desarrollo, contribuyendo

de este modo al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. De acuerdo con las estimaciones de la OIT, más de 1,5 millones de personas de todo el mundo están empleadas como gente de mar, la mayoría de ellas procedentes de países en desarrollo⁹⁷. Es fundamental proteger el bienestar de la gente de mar y establecer normas acordadas internacionalmente, en particular sobre sus condiciones de trabajo y la formación necesaria para realizarlo, no solo en interés de la propia gente de mar sino también para garantizar que el sector mundial del transporte marítimo tenga la capacidad de operar buques de forma segura y respetuosa con el medio ambiente.

El instrumento internacional más importante y general negociado en la OIT, el Convenio sobre el Trabajo Marítimo (MLC) de 2006, que aglutina y actualiza más de 68 normas laborales internacionales relativas a la gente de mar y establece sus obligaciones y derechos en asuntos laborales y sociales dentro del sector marítimo, entró en vigor el 20 de agosto de 2013. En la actualidad cuenta con 65 Estados miembros, que representan más del 80% del tonelaje mundial, y se considera el cuarto pilar del régimen jurídico marítimo mundial. En consecuencia, es muy importante proceder periódicamente al examen de la aplicación del MLC, así como mantener consultas sobre las posibles actualizaciones que puedan resultar necesarias. Cabe destacar las enmiendas al MLC de 2014, cuya finalidad es asegurar que los Estados de abanderamiento ofrezcan garantías financieras suficientes de que cubrirán los costes que ocasione el abandono de gente de mar así como las prestaciones por defunción y discapacidad a largo plazo debida a lesiones o peligros en el puesto de trabajo, ofreciendo así asistencia a la gente de mar y a sus familias, y mejorando la calidad del transporte marítimo en su conjunto. Estas enmiendas, que se recogieron de forma resumida en *El transporte marítimo 2014*, fueron aprobadas en la Conferencia Internacional del Trabajo, celebrada en junio de 2014 (UNCTAD, 2014a, págs. 89 y 90).

a) Convenio sobre los Documentos de Identidad de la Gente de Mar (revisado), de 2003 (núm. 185), de la Organización Internacional del Trabajo

El Convenio núm. 185 se refiere específicamente a la expedición y el reconocimiento de los documentos de identidad de la gente de mar, que facilitan la admisión temporal del marino en territorio extranjero para atender a su bienestar mientras esté en puerto, acceder a los servicios sociales o hacer un descanso en tierra, y para

transitar por un país relacionado con las actividades del buque⁹⁸. El documento de identidad solo puede ser expedido y verificado por el país de nacionalidad del marino. Aunque no se consideren documentos de viaje (como, por ejemplo, pasaportes y visados), su expedición podrá subordinarse a las mismas condiciones que establecen las legislaciones nacionales para la expedición de ese tipo de documentos.

El Convenio núm. 185, adoptado en junio de 2003 para sustituir al anterior Convenio núm. 108, incluía innovaciones que consistían en la introducción de procedimientos de seguridad modernos para la época, en el nuevo documento y en sus aspectos biométricos (huella digital y fotografía), así como elementos que facilitaban su verificación (uniformidad y lectura mecánica). El Convenio núm. 185 también incluía prescripciones relativas a los procesos y procedimientos para la expedición del documento de identidad de la gente de mar, como el control de la calidad y la creación de bases de datos y centros de coordinación nacionales para facilitar información a las autoridades fronterizas.

Aunque el Convenio entró en vigor en febrero de 2005, hasta la fecha solo 30 de los 185 miembros de la OIT lo han ratificado o aplicado provisionalmente, y ese número incluye pocos Estados rectores de puertos. Por tanto, los países que hicieron una inversión considerable para aplicar adecuadamente este Convenio solo pueden contar con un pequeño número de países que reconocen los documentos de identidad de la gente de mar emitidos conforme a este. Además, solo unos pocos de los países que han ratificado el Convenio están en condiciones de emitir realmente documentos de identidad de la gente de mar que cumplan sus disposiciones. Los esfuerzos por aplicar el Convenio están principalmente obstaculizados por el hecho de que ya se considera que la tecnología de la huella digital y los datos biométricos que se prescriben en el anexo I del Convenio núm. 185 están anticuados y las autoridades aduaneras de numerosos países interesados no los utilizan. No obstante, desde 2003, muchos de estos países aplican las normas de la Organización Internacional de la Aviación Civil para los documentos de viaje que, dentro de los parámetros biométricos, solo se basan en la imagen facial almacenada en un chip sin contacto, en lugar de en la reproducción de la huella digital en un código de barras bidimensional.

Después de un examen cuidadoso de estos asuntos, los participantes en la reunión tripartita de expertos

llegaron a la conclusión de que la única posibilidad de avanzar consistiría en que la Conferencia Internacional del Trabajo de 2016 enmendara el anexo I del Convenio núm. 185 y, en caso de ser necesario, otros anexos, para homogeneizar las prescripciones biométricas que se derivan de este Convenio con las de la Organización Internacional de la Aviación Civil, que se respetan universalmente en relación con los documentos de viaje y otros similares. Sin embargo, se permitiría un período de transición adecuado para aquellos países que ya aplican el Convenio núm. 185⁹⁹.

b) Trato justo de la gente de mar en caso de accidente marítimo

El Comité Jurídico, en su 102º período de sesiones, consideró los resultados de una encuesta relativa a la aplicación de las Directrices de 2006 sobre el trato justo de la gente de mar en caso de accidente marítimo y un análisis posterior de las respuestas a esta encuesta (OMI, 2015)¹⁰⁰. En la encuesta se indicaba lo siguiente:

- Trece Estados miembros (29% de los que respondieron a la encuesta) declararon que su legislación vigente ya protegía adecuadamente los derechos humanos y otros derechos reconocidos de la gente de mar que se incluían en las Directrices y que, por tanto, no era necesario incorporar dichas Directrices a su legislación;
- Diecisiete Estados miembros (38% de los que respondieron a la encuesta) habían incorporado a su legislación las Directrices, ya sea en su totalidad o de forma parcial, de manera explícita o implícita;
- Quince Estados miembros (33% de los que respondieron a la encuesta) solicitaron asistencia a fin de obtener información sobre el significado de las Directrices y/o la legislación modelo de la OMI para dar efecto a las Directrices.

El Comité concluyó que (OMI, 2015g, págs. 6 y 7):

- Esta era una cuestión importante para la gente de mar y, por tanto, debería ser incluida en el programa de trabajo del Comité Jurídico.
- El Comité debería examinar la conveniencia de facilitar orientaciones sobre la implantación de las Directrices, en particular a los países en desarrollo.
- El Comité de Cooperación Técnica debería prestar asistencia y apoyo técnicos a fin de facilitar la implantación generalizada de las

Directrices para mejorar las condiciones de la gente de mar, teniendo en cuenta las cuestiones relacionadas con los derechos humanos.

- Era necesario seguir examinando la cuestión por lo que respecta a la remoción paulatina de la legislación mediante la que se centra la atención en la gente de mar y se le imponen sanciones penales.
- Sería útil que los Estados que ya den efecto a las Directrices facilitaran copias de sus leyes para ayudar a otros Estados en sus labores de implantación. Algunos Estados informaron al Comité de que estaban dispuestos a compartir su legislación nacional mediante la que se da efecto a las Directrices.
- Con respecto a la recopilación de estadísticas, también era pertinente recibir datos de los puertos.
- Se instó a los Estados a que comunicaran a sus embajadas los nombres de las personas con las que la gente de mar podía entrar en contacto para notificar las infracciones de las Directrices.
- La gente de mar debería recibir una mayor formación y concienciación con respecto a sus derechos.

El Comité también acogió con gratitud la predisposición de las empresas a contribuir económicamente a su labor.

Resumen de las novedades principales

Durante el año objeto de examen, se han producido continuos avances en la adopción de medidas reglamentarias relativas a la seguridad marítima y de la cadena de suministro, así como a su aplicación. Entre las novedades cabe mencionar la publicación de la nueva versión del Marco SAFE de la OMA, de junio de 2015, en la que se incluye un nuevo pilar 3, cuya finalidad es fomentar una mayor cooperación entre las administraciones aduaneras y otros organismos gubernamentales involucrados en la cadena de suministro del comercio internacional. Otra esfera en la que se han producido avances es la aplicación de programas de OEA y el creciente número de acuerdos bilaterales de reconocimiento mutuo que a su debido tiempo constituirán la base para el reconocimiento de los OEA a nivel multilateral. Con respecto a la eliminación de la piratería y el robo a mano armada, cabe

señalar avances positivos en las aguas costeras de Somalia y en amplias zonas del océano Índico occidental. Sin embargo, persiste la preocupación por la gente de mar que permanece secuestrada. También se ha observado una tendencia a la baja de los ataques en el Golfo de Guinea, lo que indica que los esfuerzos a nivel internacional, regional y nacional están empeñando a surtir efecto. También se han producido en la OIT y la OMI avances en asuntos relacionados con el trato justo de la gente de mar en caso de accidente marítimo, así como en la emisión y el reconocimiento de documentos de identidad de la gente de mar.

D. ESTADO DE LOS CONVENIOS

Bajo los auspicios de la UNCTAD se han elaborado y adoptado una serie de convenios internacionales en la esfera del transporte marítimo. En el cuadro 5.1 se ofrece información sobre el estado de ratificación de cada uno de esos convenios a 30 de junio de 2015.

E. FACILITACIÓN DEL COMERCIO Y DESARROLLO SOSTENIBLE

El transporte marítimo internacional también se ve afectado por la facilitación del comercio marítimo, esto es, de los procedimientos y los requisitos de documentación en los puertos marítimos para la importación y la exportación. La facilitación del comercio tiene por finalidad simplificar los procedimientos administrativos y hacerlos más transparentes y rápidos, y menos engorrosos, para los usuarios involucrados en operaciones de comercio exterior, lo que beneficia a los organismos del sector público y los comerciantes interesados, a la vez que se mejora la transparencia y la gobernanza. En este contexto, cada vez se incorporan más reformas para facilitar el comercio en amplias esferas de la política que son importantes para lograr el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Más allá de su importancia para la competitividad comercial, la mayoría de las reformas pensadas específicamente para la facilitación del comercio también tienen una repercusión directa sobre una serie de metas de desarrollo sostenible.

Las reformas para la facilitación del comercio y el desarrollo se apoyan mutuamente en varios sentidos (Kituyi, 2013, 2014). La relación que se menciona con más frecuencia es el impacto positivo que la facilitación del comercio tiene sobre la competitividad de los

países en desarrollo y su participación en el comercio mundial y las cadenas de valor (OMC, 2015a). Además de la conocida repercusión que las reformas para la facilitación del comercio tienen sobre el comercio, existen otras relaciones adicionales importantes con el desarrollo de un país.

La entrada en vigor y la aplicación del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio contribuye a “promover un sistema de comercio multilateral universal, basado en normas, abierto, no discriminatorio y equitativo en el marco de la Organización Mundial del Comercio” (ODS 17.10). La asistencia técnica y la creación de capacidad que se deben ofrecer en virtud de la sección II del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio pueden ayudar a “aumentar el apoyo a la iniciativa de ayuda para el comercio en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, incluso mediante el Marco Integrado Mejorado de Asistencia Técnica Relacionada con el Comercio para los Países Menos Adelantados” (ODS 8.a) y puede “aumentar el apoyo internacional a la ejecución de programas de fomento de la capacidad eficaces y con objetivos concretos en los países en desarrollo a fin de apoyar los planes nacionales orientados a aplicar todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible, incluso mediante la cooperación Norte-Sur, Sur-Sur y triangular” (ODS, 17.9).

Muchas de las medidas específicas de facilitación del comercio que están incluidas en el Acuerdo sobre Facilitación del Comercio también tienen una relación directa con diferentes aspectos del desarrollo. En el cuadro 5.2 se ofrece una lista de los artículos incluidos en el Acuerdo sobre Facilitación del Comercio y se enlazan con determinados Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus metas.

Por ejemplo, el artículo 1 del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio se refiere a la publicación y la transmisión fácilmente accesible de información sobre los procedimientos de importación, exportación y tránsito; un país que cumpla el artículo 1 del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio estará por tanto cerca de lograr el ODS 16.10, en el que, entre otras cosas, se pretende asegurar el “acceso público a la información”. Otro ejemplo es el artículo 5 del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio, en el que, entre otras cosas, se pide a los gobiernos que difundan determinadas publicaciones de manera no discriminatoria y fácilmente accesible; esto se logra con más facilidad si los comerciantes tienen “acceso a Internet”, como se estipula en el ODS 9.c. En el artículo 6 del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio

Cuadro 5.1. Estados que son partes contratantes en algunos convenios internacionales sobre el transporte marítimo al 30 de junio de 2015

<i>Título de la Convención</i>	<i>Fecha de entrada en vigor o condiciones para su entrada en vigor</i>	<i>Estados contratantes</i>
Convención de las Naciones Unidas sobre el Código de Conducta de las Conferencias Marítimas, de 1974	Entró en vigor el 6 de octubre de 1983	Arabia Saudita, Argelia, Bangladesh, Barbados, Bélgica, Benin, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camerún, Chile, China, Congo, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Cuba, Egipto, Eslovaquia, España, Etiopía, Federación de Rusia, Filipinas, Finlandia, Francia, Gabón, Gambia, Ghana, Guatemala, Guinea, Guyana, Honduras, India, Indonesia, Iraq, Italia, Jamaica, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Liberia, Madagascar, Malasia, Malí, Marruecos, Mauricio, Mauritania, México, Montenegro, Mozambique, Níger, Nigeria, Noruega, Pakistán, Perú, Portugal, Qatar, República Centroafricana, República Checa, República de Corea, República Democrática del Congo, República Unida de Tanzania, Rumania, Senegal, Serbia, Sierra Leona, Somalia, Sri Lanka, Sudán, Suecia, Togo, Trinidad y Tabago, Túnez, Uruguay, Venezuela (República Bolivariana de), Zambia (76)
Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Marítimo de Mercancías, de 1978 (Reglas de Hamburgo)	Entró en vigor el 1 de noviembre de 1992	Albania, Austria, Barbados, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Camerún, Chile, Egipto, Gambia, Georgia, Guinea, Hungría, Jordania, Kazajistán, Kenya, Lesotho, Líbano, Liberia, Malawi, Marruecos, Nigeria, Paraguay, República Árabe Siria, República Checa, República Dominicana, República Unida de Tanzania, Rumania, San Vicente y las Granadinas, Senegal, Sierra Leona, Túnez, Uganda, Zambia (34)
Convenio Internacional sobre los Privilegios Marítimos y la Hipoteca Naval, de 1993	Entró en vigor el 5 de septiembre de 2004	Albania, Benin, Congo, Ecuador, España, Estonia, Federación de Rusia, Lituania, Mónaco, Nigeria, Perú, República Árabe Siria, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Serbia, Túnez, Ucrania, Vanuatu (18)
Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercancías, de 1980	Todavía no ha entrado en vigor – se necesitan 30 partes contratantes	Burundi, Chile, Georgia, Líbano, Liberia, Malawi, Marruecos, México, Rwanda, Senegal, Zambia (11)
Convenio de las Naciones Unidas sobre las Condiciones de Inscripción de los Buques, de 1986	Todavía no ha entrado en vigor – se necesitan 40 partes contratantes, que sumen por lo menos el 25% del tonelaje mundial, como se establece en el anexo III del Convenio	Albania, Bulgaria, Côte d'Ivoire, Egipto, Georgia, Ghana, Haití, Hungría, Iraq, Liberia, Libia, Marruecos, México, Omán, República Árabe Siria (15)
Convenio Internacional sobre el Embargo Preventivo de Buques, de 1999	Entró en vigor el 14 de septiembre de 2011	Albania, Argelia, Benin, Bulgaria, Congo, Ecuador, España, Estonia, Letonia, Liberia, República Árabe Siria (11)

Nota: La información oficial sobre el estado de los convenios está disponible en <http://treaties.un.org> (consultado el 24 de septiembre de 2015).

se establece la prescripción de evitar “conflictos de intereses en la determinación y recaudación de sanciones y derechos”, lo que puede ayudar a “reducir la corrupción y el soborno” contemplados en el ODS 16.5. Otro ejemplo de posibles relaciones entre

el Acuerdo sobre Facilitación del Comercio y los ODS es la que se da entre el artículo 11 sobre la libertad de tránsito, que complementa las “infraestructuras regionales y transfronterizas” abarcadas por el ODS 9.1.

Cuadro 5.2. Ejemplos de artículos del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio que pueden ayudar al logro de los ODS y beneficiarse de ese logro

<i>Artículos del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la OMC</i>	<i>Extractos de los ODS</i>
Artículo 1: Publicación y disponibilidad de la información	“Acceso público a la información” (16.10)
Artículo 2: Oportunidad de formular observaciones, información antes de la entrada en vigor y consultas	“Garantizar la adopción de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades a todos los niveles” (16.7)
Artículo 3: Resoluciones anticipadas	“Crear instituciones eficaces, responsables y transparentes a todos los niveles” (16.6)
Artículo 4: Procedimientos de recurso o de revisión	“Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos” (16.3)
Artículo 5: Otras medidas para aumentar la imparcialidad, la no discriminación y la transparencia	“Aumentar de forma significativa el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por facilitar el acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados” (9.c)
Artículo 6: Disciplinas sobre los derechos y cargas establecidos para la importación y la exportación o en relación con ellas	“Reducir sustancialmente la corrupción y el soborno en todas sus formas” (16.5)
Artículo 7: Levante y despacho de aduana de las mercancías	“Aumentar la utilización de tecnología instrumental, en particular de la tecnología de la información y las comunicaciones” (17.8)
Artículo 8: Cooperación entre los organismos que intervienen en la frontera	“Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación” (8.2)
Artículo 9: Traslado de mercancías bajo control aduanero destinadas a la importación	“Fortalecer la capacidad de las instituciones financieras nacionales” (8.10)
Artículo 10: Formalidades en relación con la importación y la exportación y el tránsito	“Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación” (8.2)
Artículo 11: Libertad de tránsito	“Infraestructuras regionales y transfronterizas” (9.1)
Artículo 12: Cooperación aduanera	“Fortalecer las instituciones nacionales pertinentes, incluso mediante la cooperación internacional, con miras a crear capacidad a todos los niveles, en particular en los países en desarrollo, para prevenir la violencia y combatir el terrorismo y la delincuencia” (16.a)
Artículo 23.2: Comité Nacional de Facilitación del Comercio	“Alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil” (17.17)

Fuente: Propuesta del Grupo de Trabajo de composición abierta sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible, disponible en: <https://sustainabledevelopment.un.org/focussdgs.htm> (consultado el 25 de junio de 2015).

Para lograr una aplicación efectiva del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio, se pide a los miembros de la OMC que establezcan o mantengan “un comité nacional de facilitación del comercio” o designen “un mecanismo existente para facilitar la coordinación interna y la aplicación de las disposiciones” del Acuerdo. Un mecanismo de este tipo es fundamental para asegurar el compromiso político de los principales interesados de los sectores público y privado, incluidos los usuarios y proveedores de los servicios de apoyo al comercio (UNCTAD, 2014d). También responde al ODS 17.17 de “alentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las asociaciones”.

Además de los ODS específicos mencionados en el cuadro 5.2, hay varios ODS transversales que se benefician de las reformas para la facilitación del comercio y ayudan a aplicarlas. Por ejemplo, “el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria” (4.3) ayudará a fortalecer las capacidades de los comerciantes y los proveedores de servicios de usar las últimas tecnologías y métodos empleados por las administraciones aduaneras y otros organismos fronterizos. En general, muchas medidas de facilitación del comercio contribuyen a que el sector informal participe mejor en el comercio formal exterior, dando consistencia así al ODS 8.3 sobre “la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas”.

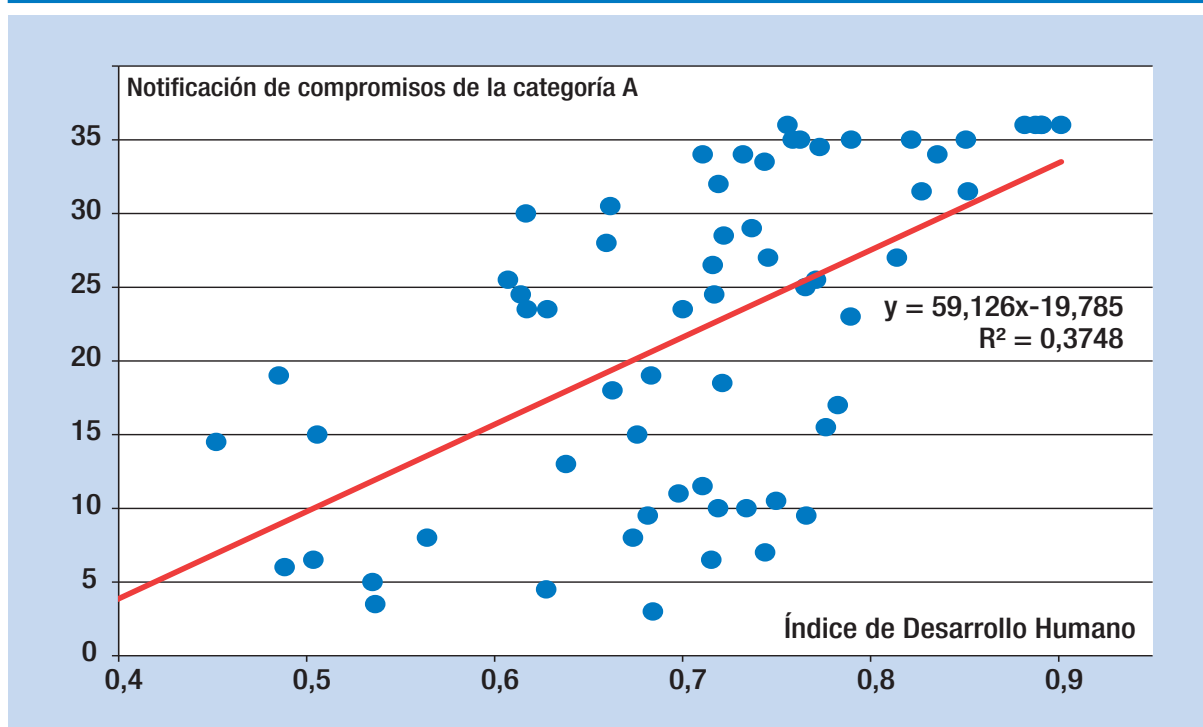
Desde principios de 2014, los miembros de la OMC han empezado a notificar a esta organización las medidas de facilitación del comercio de la “categoría A”. “La categoría A contiene las disposiciones que un país en desarrollo miembro o un país menos adelantado miembro designe para que sean aplicadas en el momento de la entrada en vigor del presente Acuerdo, o, en el caso de un país menos adelantado miembro, en el plazo de un año contado a partir de la entrada en vigor” (OMC, 2014). El 30 de julio de 2015, un total de 67 países en desarrollo habían notificado a la secretaría de la OMC sus disposiciones de la categoría A (OMC, 2015b).

Un análisis del número de medidas de la categoría A notificadas por país da a entender que existe una estrecha correlación entre los diferentes indicadores de desarrollo y la aplicación de reformas para la facilitación del comercio. Aunque la correlación estadística no diga en sí misma nada de las causalidades, los datos sugieren que las posibles relaciones que se enumeran en el cuadro 5.2 están corroboradas por pruebas

empíricas¹⁰¹. Por ejemplo, el coeficiente de determinación R^2 entre el índice de desarrollo humano (IDH) y el número de medidas notificadas de categoría A es aproximadamente de 0,37, lo que sugiere que un 37% de la variación del número de notificaciones de la categoría A por país se explica estadísticamente por el IDH del país (gráfico 5.1).

Es interesante constatar que la aplicación de medidas de facilitación del comercio como las que se reflejan en las notificaciones de la categoría A tiene una relación estadística menor con el comercio de un país que con su nivel de desarrollo, medido en términos de PIB por habitante o de IDH. Visto de otro modo, los datos de las notificaciones de la categoría A sugieren que las posibilidades de que un país en desarrollo aplique reformas para la facilitación del comercio tienen más que ver con su capacidad y desarrollo humano e institucional que con su nivel de comercio exterior. Por tanto, el desarrollo de capacidades seguirá siendo clave para la promoción del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio en los países.

Gráfico 5.1. Índice de Desarrollo Humano y número de medidas de facilitación del comercio notificadas como de categoría A



Fuente: Secretaría de la UNCTAD, sobre la base de las notificaciones individuales publicadas en el sitio web de la OMC: https://www.wto.org/spanish/tratop_s/tradfa_s/tradfa_s.htm#notifications (consultado el 24 de septiembre de 2015). El IDH procede del PNUD y está disponible en: <http://hdr.undp.org/es/content/el-%C3%ADndice-de-desarrollo-humano-idh> (consultado el 24 de septiembre de 2015).

REFERENCIAS

- Bergerson S. G. (2008). Arctic meltdown, the economic and security implications of global warming. *Foreign Affairs*. Marzo/Abril.
- Det Norske Veritas (2011). Polar Code Hazard Identification Workshop report for IMO. 25 de octubre. Disponible en: <http://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/polar/Documents/INF-3%20annex%20Polar%20Code%20Workshop%20Report%2025Oct11.pdf> (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- Comisión Económica para Europa (2013). *Climate Change Impacts and Adaptation for International Transport Networks*. Informe del grupo de expertos. Comité de Transportes Interiores. Publicación de las Naciones Unidas. ECE/TRANS/238. Nueva York y Ginebra. Disponible en: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp5/publications/climate_change_2014.pdf (consultado el 6 de julio de 2015).
- Comisión Europea (2014a). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo y al Comité Económico y Social Europeo sobre la estrategia y el plan de acción de la Unión Europea para la gestión de los riesgos aduaneros: afrontar los riesgos, reforzar la protección de la cadena de suministro y facilitar el comercio. COM(2014) 527 final. Bruselas. Disponible en: http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a2e8d50b-2914-11e4-8c3c-01aa75ed71a1.0018.02/DOC_1&format=PDF (consultado el 12 de junio de 2015).
- Comisión Europea (2014b). Anexo a la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo y al Comité Económico y Social Europeo sobre la estrategia y el plan de acción de la Unión Europea para la gestión de los riesgos aduaneros: afrontar los riesgos, reforzar la protección de la cadena de suministro y facilitar el comercio. COM(2014) 527 final. Anexo I. Bruselas. Disponible en: <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2014/ES/1-2014-527-ES-F1-1-ANNEX-1.Pdf> (consultado 12 de junio de 2015).
- IHS Maritime Technology (2014). Emissions control. Noviembre.
- Kituyi M. (2013). Trade facilitation: Trade competitiveness and the development dimension. International Trade Centre – Trade Forum. 1 de diciembre. Disponible en: <http://www.tradeforum.org/article/Trade-facilitation-Trade-competitiveness-and-the-development-dimension/> (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- Kituyi M. (2014). Cutting red tape in trade supports development. *Huffington Post*, 2 de diciembre. Disponible en: http://www.huffingtonpost.com/mukhisa-kituyi/cutting-red-tape-in-trade_b_6248562.html (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- Naciones Unidas (2014a). Resolución 2184 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas. 12 de noviembre. S/RES/2184. Nueva York.
- Naciones Unidas (2014b). Resolución 2182 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas. 24 October. S/RES/2182. Nueva York.
- OMA (2011). The customs supply chain security paradigm and 9/11: Ten years on and beyond. WCO research paper No.18. Septiembre. Disponible en: http://www.wcoomd.org/~media/WCO/Public/Global/PDF/Topics/Research/Research%20Paper%20Series/18_CSCSP_911.ashx?db=web (consultado el 28 de septiembre de 2015).
- OMA (2012). *Marco Normativo SAFE de la OMA*. Junio. Disponible en: <http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/tools/~media/C6CDF626AFB348FCA2AC59B796B79833.ashx> (consultado el 12 de junio de 2014).
- OMA (2015a). *SAFE Framework of Standards to Secure and Facilitate Global Trade*. Junio. Disponible en: <http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/tools/~media/2B9F7D493314432BA42BC8498D3B73CB.ashx> (consultado el 28 de septiembre de 2015).
- OMA (2015b). *Compendium of Authorized Economic Operator Programmes*. Edición de 2015. Disponible en: <http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/tools/~media/3109C877081E4071B4E2C938317CBA9C.ashx> (consultado el 28 de septiembre de 2015).
- OMC (2014). Acuerdo sobre Facilitación del Comercio – artículo 14: Categorías de disposiciones. WT/L/931, de 15 de julio. Disponible en: https://www.wto.org/spanish/news_s/news14_s/sum_gc_jul14_s.htm (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- OMC (2015a). Programa de Doha para el desarrollo. Disponible en https://www.wto.org/spanish/thewto_s/coher_s/mdg_s/dda_s.htm (consultado el 17 de septiembre de 2015).

- OMC (2015b). Notificaciones de los compromisos de la categoría A, disponible en https://www.wto.org/spanish/tratop_s/tradfa_s/tradfa_s.htm#notifications (consultado el 28 de septiembre de 2015).
- OMI (2002). Directrices para los buques que operen en las aguas cubiertas de hielo del Ártico. MSC/Circ.1056. MEPC/Circ.399. Londres.
- OMI (2009). Directrices para los buques que operen en aguas polares. Resolución A.1024(26). Londres.
- OMI (2010). Informe del Comité de Protección del Medio Marino sobre su 61^{er} período de sesiones. MEPC 61/24. Londres.
- OMI (2011). Informe del Comité de Protección del Medio Marino sobre su 62^o período de sesiones. MEPC 62/24. Londres.
- OMI (2013). Programa de vigilancia del contenido medio de azufre a escala mundial del fueloil suministrado para uso a bordo de los buques en 2012. MEPC 65/4/9. Londres.
- OMI (2014a). Tercer Estudio de la OMI sobre los gases de efecto invernadero (2014). Informe Final. MEPC 67/INF.3. Londres.
- OMI (2014b). Informe del Comité de Protección del Medio Marino sobre su 67^o período de sesiones. MEPC 67/20. Londres.
- OMI (2014c). Programa de vigilancia del contenido medio de azufre a escala mundial del fueloil suministrado para consumo a bordo de los buques en 2013. MEPC 67/4. Londres.
- OMI (2014d). Enmiendas al Convenio MARPOL. Circular Núm. 3495 de 30 de octubre de 2014. Londres.
- OMI (2014e). Informe del Grupo de examen sobre el agua de lastre. MEPC 68/WP.8. Londres.
- OMI (2014f). Progress report of the Regional Cooperation Agreement on Combating Piracy and Armed Robbery against Ships in Asia (ReCAAP) Information Sharing Centre (ISC). Presentado por el ReCAAP-ISC. MSC 94/INF.7. Londres.
- OMI (2014g). Developments since MSC 93. MSC 94/14. Londres.
- OMI (2014h). Informe del Comité de Seguridad Marítima correspondiente a su 94^o período de sesiones. MSC 94/21. Londres.
- OMI (2015a). Informe del Comité de Protección del Medio Marino sobre su 68^o período de sesiones. MEPC 68/21. Londres.
- OMI (2015b). Resultados de las Conferencias de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático celebradas en Lima (Perú), en diciembre de 2014, y en Ginebra (Suiza), en febrero de 2015. MEPC 68/5. Londres.
- OMI (2015c). Guía para la aplicación de la regla 13 del anexo VI del Convenio MARPOL sobre las prescripciones del nivel III para los motores de gas y los motores de combustible mixto. MEPC.1/Circ.854. Londres.
- OMI (2015d). Programa de vigilancia del contenido medio de azufre a escala mundial del fueloil suministrado para consumo a bordo de los buques en 2014. MEPC 68/3/2. Londres.
- OMI (2015e). Report [of the Sub-committee on Pollution Prevention and Response] to the Marine Environment Protection Committee. PPR 2/21/Add.1. Londres.
- OMI (2015f). Informe de los avances logrados en el estudio de la implantación de la norma de eficacia de la gestión del agua de lastre establecida en la regla D-2 del Convenio BWM. MEPC 68/2/11. Londres.
- OMI (2015g). Informe del Comité Jurídico sobre la labor realizada en su 102^o período de sesiones. LEG 102/12. Londres.
- OMI (2015h). Recomendaciones a los gobiernos para prevenir y reprimir los actos de piratería y robos a mano armada contra los buques. MSC.1/Circ.1333/Rev.1. Londres.
- OMI (2015i). Mejores prácticas de gestión para la protección contra la piratería con base en Somalia. MSC.1/Circ.1506. Londres.
- OMI (2015j). Recomendaciones provisionales revisadas para los estados de abanderamiento con respecto al empleo de personal privado de protección armada a bordo en la zona de alto riesgo. MSC.1/Circ.1406/Rev.3. Londres.
- OMI (2015k). Piracy. LEG 102/5. Londres.
- OMI (2015l). Analysis of the questionnaire on the implementation of the 2006 guidelines on fair treatment of seafarers in the event of a maritime accident. Presentado por la Federación Internacional de los Trabajadores

- del Transporte, la Federación Internacional de Asociaciones de Capitanes de Buques, el Comité Marítimo Internacional e InterManager. LEG 102/4. Londres.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2015). Mensaje del Secretario General de las Naciones Unidas Ban Ki-moon con motivo del Día Mundial de los Océanos. 8 de junio. Disponible en: Mensaje del Secretario General con motivo del Día Mundial de los Océanos (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- The Ship Supplier* (2014). Tier III rules will become cost saver. Issue 61.
- UNCTAD (2004). Container security: Major initiatives and related international developments. UNCTAD/SDTE/TLB/2004/1. Disponible en: http://unctad.org/en/Docs/sdtetlb20041_en.pdf (consultado el 12 de junio de 2015).
- UNCTAD (2007). Maritime security: ISPS code implementation, costs and related financing. UNCTAD/SDTE/TLB/2007. Disponible en: http://unctad.org/en/Docs/sdtetlb20071_en.pdf (consultado el 24 de septiembre de 2015).
- UNCTAD (2009). Multi-Year Expert Meeting on Transport and Trade Facilitation: Maritime Transport and the Climate Change Challenge. Summary of proceedings. UNCTAD/DTL/TLB/2009/1. Ginebra. Disponible en: http://unctad.org/en/Docs/dtltlb20091_en.pdf (consultado el 17 de septiembre de 2015).
- UNCTAD (2011a). *El transporte marítimo 2011*. Publicación de las Naciones Unidas. Número de venta: S.11.II.D.4. Nueva York y Ginebra. Disponible en: http://unctad.org/es/Docs/rmt2011_sp.pdf (consultado el 30 de septiembre de 2015).
- UNCTAD (2011b). The 2004 Ballast Water Management Convention – with international acceptance growing, the Convention may soon enter into force. Transport Newsletter No. 50, segundo trimestre: 8–12. Disponible en: http://unctad.org/en/Docs/webdtltlb20113_en.pdf (consultado el 30 de septiembre de 2015).
- UNCTAD (2012a). *Liability and Compensation for Ship-source Oil Pollution: An Overview of the International Legal Framework for Oil Pollution Damage from Tankers*. Studies in transport law and policy 2012 No. 1. United Nations publication. UNCTAD/DTL/TLB/2011/4. Nueva York y Ginebra. Disponible en: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtltlb20114_en.pdf (consultado el 24 de septiembre de 2015).
- UNCTAD (2012b). *El transporte marítimo 2012*. Publicación de las Naciones Unidas. Número de venta: S.12.II.D.17. Nueva York y Ginebra. Disponible en: http://unctad.org/es/PublicationsLibrary/rmt2012_es.pdf (consultado el 12 de junio de 2015).
- UNCTAD (2013). *El transporte marítimo 2013*. Publicación de las Naciones Unidas. Número de venta: S.13.II.D.9. Nueva York y Ginebra. Disponible en: http://unctad.org/es/PublicationsLibrary/rmt2013_es.pdf (consultado el 12 de junio de 2015).
- UNCTAD (2014a). *El transporte marítimo 2014*. Publicación de las Naciones Unidas. Número de venta: S.14.II.D.5. Nueva York y Ginebra. Disponible en: http://unctad.org/es/PublicationsLibrary/rmt2014_es.pdf (consultado el 24 de julio de 2015).
- UNCTAD (2014b). *Maritime Piracy. Part I: An Overview of Trends, Costs and Trade-related Implications*. United Nations publication. UNCTAD/DTL/TLB/2013/1. Nueva York y Ginebra. Disponible en: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtltlb2013d1_en.pdf (consultado el 24 de junio de 2015).
- UNCTAD (2014c). *Maritime Piracy. Part II: An Overview of the International Legal Framework and of Multilateral Cooperation to Combat Piracy*. United Nations publication. UNCTAD/DTL/TLB/2013/3. Nueva York y Ginebra. Disponible en http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtltlb2013d3_en.pdf (consultado el 24 de junio de 2015).
- UNCTAD (2014d). *National Trade Facilitation Bodies in the World*. Publicación de las Naciones Unidas. UNCTAD/DTL/TLB/2014/1. Nueva York y Ginebra. Disponible en: <http://unctad.org/en/Pages/DTL/Trade-Logistics-Branch.aspx> (consultado el 17 de septiembre de 2015).
- Wilson KJ, Falkingham J, Melling H and De Abreu R (2004). Shipping in the Canadian Arctic: Other possible climate change scenarios. Canadian Ice Service and the Institute of Ocean Sciences. Victoria.

NOTAS

- ¹ El nuevo capítulo XIV, “Medidas de seguridad para los buques que operen en aguas polares”.
- ² De acuerdo con el procedimiento de aceptación tácita, las enmiendas entran en vigor automáticamente, a menos que un determinado número de Estados haya presentado una objeción.
- ³ Cabe citar a este respecto la resolución reciente de la Asamblea General de las Naciones Unidas (A/69/L.65) sobre la elaboración de un instrumento internacional jurídicamente vinculante en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, relativo a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional.
- ⁴ Véase la nota de prensa de la Coalición Antártica y del Océano Austral (ASOC), una coalición de más de 30 organizaciones no gubernamentales dedicadas a la protección y conservación ambientales de la Antártida, disponible en: <http://www.asoc.org/explore/latest-news/1364-press-release-polar-code-too-weak-to-properly-protect-polar-environments-from-increased-shipping-activity> (consultada el 9 de septiembre de 2015).
- ⁵ Véase la nota de prensa de la OMI, disponible en: <http://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/Pages/38-nmsc94polar.aspx#.VZEmLGw1-Hs> (consultada el 9 de septiembre de 2015); puede encontrarse más información sobre el Código Polar, así como las comunicaciones presentadas durante un taller relacionado con la cuestión, en el sitio web de la OMI, disponible en: <http://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/polar/Pages/default.aspx> (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- ⁶ Para una visión general, véase UNCTAD (2009), págs. 16 a 18; véase también Comisión Económica para Europa (2013), págs. 15 y 41 a 43.
- ⁷ Véase el comunicado de prensa de la OMI, disponible en: <http://www.imo.org/MediaCentre/HotTopics/polar/Pages/default.aspx> (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- ⁸ Véase la entrevista con el secretario general de la OMI, publicada el 25 de febrero de 2015 y disponible en: <http://www.arctic-council.org/index.php/en/resources/news-and-press/news-archive/992-interview-with-secretary-general-of-the-international-maritime-organization-imo> (consultada el 9 de septiembre de 2015).
- ⁹ Para más información, incluida la relativa al estado de ratificación, véase el sitio web de la División de Asuntos Oceánicos y del Derecho del Mar de las Naciones Unidas, disponible en: <http://www.un.org/depts/los/index.htm> (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- ¹⁰ El Convenio SOLAS entró en vigor el 25 de mayo de 1980 y el 30 de junio de 2015 contaba con 162 Estados partes, que representaban el 98,6% del tonelaje mundial.
- ¹¹ Otros convenios relativos a la seguridad del transporte marítimo son: el Convenio sobre el Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes, de 1972; el Convenio Internacional sobre Líneas de Carga, de 1966; el Convenio Internacional sobre la Seguridad de los Contenedores, de 1972; el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar, de 1978 (Convenio STCW); y el Convenio Internacional sobre Búsqueda y Salvamento Marítimos, de 1979. Entre los códigos y directrices no obligatorios cabe citar: el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas, de 2006 (capítulo VII del Convenio SOLAS); el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (Código IGC), de 1993 (capítulo VII del Convenio SOLAS); y el Código Internacional de Estabilidad sin Avería, de 2008.
- ¹² El Convenio MARPOL entró en vigor el 2 de octubre de 1983 y el 30 de junio de 2015 contaba con 153 Estados partes, que representaban el 98,52% del tonelaje mundial. Aunque todos los Estados contratantes del Convenio MARPOL están obligados a cumplir los anexos I (reglas para prevenir la contaminación por hidrocarburos) y II (reglas para prevenir la contaminación por sustancias nocivas

- líquidas transportadas a granel), no todos los Estados contratantes han ratificado o se han adherido a los demás anexos. Para más información, sírvase consultar el sitio web de la OMI.
- ¹³ Existen otros instrumentos que abordan la contaminación procedente de los buques, cuyas disposiciones también se aplican en las regiones polares, entre los que cabe citar: el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques, de 2004; el Convenio Internacional de Nairobi sobre la Remoción de Restos de Naufragio, de 2007; el Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias (Convenio de Londres), de 1972, y su Protocolo de 1996; y el Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos, de 1990, y su Protocolo sobre Sustancias Peligrosas y Nocivas, de 2000.
- ¹⁴ Convenio Internacional de Nairobi sobre la Remoción de Restos de Naufragio, de 2007; véase UNCTAD, 2014a, págs. 86 a 88.
- ¹⁵ El Convenio MLC entró en vigor el 20 de agosto de 2013 y el 30 de junio de 2015 contaba con 66 Estados partes. Para una visión general, véase UNCTAD (2013), págs. 116 y 117.
- ¹⁶ Las zonas especiales del Convenio MARPOL son determinadas aguas que requieren, por razones técnicas relacionadas con su condición oceanográfica y ecológica, así como por su tráfico marítimo, que se adopten métodos especiales de carácter obligatorio para prevenir la contaminación del mar.
- ¹⁷ Regla 15 del anexo I del Convenio MARPOL.
- ¹⁸ Regla 13 del anexo II del Convenio MARPOL.
- ¹⁹ Regla 5 del anexo V del Convenio MARPOL.
- ²⁰ Regla 43 del anexo I del Convenio MARPOL.
- ²¹ El Sistema del Tratado Antártico regula las relaciones de los Estados en el Antártico. El instrumento principal es el Tratado Antártico, que se firmó el 1 de diciembre de 1959 y entró en vigor el 23 de junio de 1961. Las partes originales en el Tratado eran las 12 naciones activas en el Antártico durante el Año Geofísico Internacional de 1957-1958. El 30 de junio de 2015, el número total de partes era de 52. El Tratado se complementa con recomendaciones adoptadas en reuniones consultivas, el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (Madrid, 1991) y con dos convenios diferentes que abordan los recursos de la vida silvestre, el Convenio para la Conservación de las Focas Antárticas (Londres, 1972) y la Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (Camberra, 1980). La Convención para la Reglamentación de las Actividades sobre Recursos Minerales Antárticos (Wellington, 1988), negociada entre 1982 y 1988, no entrará en vigor.
- ²² Véanse los artículos 5 y 6 del anexo IV del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (1991), que entró en vigor el 14 de enero de 1998.
- ²³ El Ártico es un mar poco profundo, a veces cubierto por hielo de varios años o de un año, que está rodeado por masas continentales. El Antártico es un continente cubierto de hielo que está rodeado por un océano profundo. En el Ártico residen pueblos autóctonos, que han vivido de ese entorno durante cientos de años. El Antártico no tiene población permanente. En la actualidad, el Ártico está menos protegido por la legislación internacional que el Antártico. Para más información, véase Det Norske Veritas (2011).
- ²⁴ Para más información acerca de la importancia de esta cuestión, véase <http://globallast.imo.org/> (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- ²⁵ Celebrados, respectivamente, del 13 al 17 de octubre de 2014 y del 11 al 15 de mayo de 2015.
- ²⁶ Para más información, véase *El transporte marítimo 2013*. Cabe señalar que la cuestión de las posibles medidas de mercado no se debatió en los períodos de sesiones 66º, 67º y 68º del MEPC.
- ²⁷ Para un resumen del contenido de estas normas, véase UNCTAD (2012b), págs. 107 y 108; para una visión general de los debates sobre los diferentes tipos de medidas, véase UNCTAD (2011a), págs. 127 a 129.

- 28 Puede consultarse el estudio, así como información sobre la metodología seguida, en <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Greenhouse-Gas-Studies-2014.aspx> (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- 29 MEPC 68/51 (Islas Marshall).
- 30 Estas directrices incluyen la identificación del combustible principal para el cálculo del EEDI de proyecto de los buques con motores de combustión mixta que utilizan GNL y petróleo líquido.
- 31 Estas hacen que las directrices sean aplicables a la fase 1 (que comienza el 1 de enero de 2015) de las prescripciones sobre el EEDI.
- 32 Estas enmiendas establecen que las directrices son aplicables a la evaluación de las curvas de potencia mínima de nivel 1 de graneleros y buques tanque, y fijan un período de transición de seis meses para la aplicación de las enmiendas.
- 33 Como se establece en la regla 21.6 del anexo VI del Convenio MARPOL, al inicio de la fase 1 y hasta mediados de la fase 2, la Organización deberá revisar la situación respecto de las novedades tecnológicas y, si lo considera necesario, enmendar los plazos fijados, los parámetros de la curva de referencia del EEDI, según el tipo de buques, y la tasa de reducción; véase la OMI (2015a), pág. 28.
- 34 El Grupo de trabajo por correspondencia entre períodos sobre medidas técnicas y operacionales para mejorar la eficiencia energética de los buques se estableció durante el 67° período de sesiones del MEPC. El informe está disponible como documento MEPC 67/WP.13. Para más información sobre los debates y la documentación, véase OMI (2015a), pág. 39.
- 35 El anexo VI del Convenio MARPOL entró en vigor el 19 de mayo de 2005 y el 30 de junio de 2015 contaba con 82 Estados partes, que representaban el 95,23% del tonelaje de la flota mundial. En el anexo VI se aborda la contaminación atmosférica procedente de los buques, incluidas las emisiones de NO_x , de SO_x y de partículas en suspensión.
- 36 Véase <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jgrd.50171/pdf> (consultado el 24 de septiembre de 2015).
- 37 Pueden encontrarse diversas opiniones sobre el impacto de las emisiones de carbono negro en el Ártico y el cambio climático en el mundo en los documentos: MEPC 68/3/5/ y MEPC 68/3/5/Corr.1 (Federación de Rusia), en el que se presentan datos sobre las emisiones de carbono negro del transporte marítimo en condiciones de hielo en las zonas árticas adyacentes al territorio de la Federación de Rusia: su evaluación de las emisiones de carbono negro procedentes de buques que operan en el Ártico en condiciones de hielo demuestra que el efecto es solamente regional y no puede representar una amenaza al cambio climático, y que las emisiones de carbono negro procedentes de los buques pueden afectar las propiedades del hielo y la nieve solamente si ocurren a menos de 100 km del borde del hielo; MEPC 68/3/19 (CSC), en el que se formulan observaciones sobre el documento MEPC 68/3/5 y se señala que el documento no se basa en ninguna norma científica sobre citas y comparaciones con estudios anteriores; y MEPC 68/3/22 (Noruega), en el que se presentan observaciones sobre el documento 68/3/5 y se solicita al Comité que continúe trabajando en el carbono negro de conformidad con el plan de trabajo acordado durante el MEPC 62.
- 38 Para más información, véase OMI (2014b), págs. 40 a 45.
- 39 Las dos primeras ECA de SO_x , las zonas del mar Báltico y el mar del Norte, se crearon en Europa y entraron en vigor, respectivamente, en 2006 y 2007. La tercera ECA establecida fue la de América del Norte, que entró en vigor el 1 de agosto de 2012. En julio de 2011, se estableció una cuarta ECA, la del Mar Caribe de los Estados Unidos. Esta última zona abarca determinadas aguas adyacentes a las costas de Puerto Rico (Estados Unidos) y de las Islas Vírgenes de los Estados Unidos, y entró en vigor el 1 de enero de 2014.
- 40 Prescripción establecida en la regla 14, "Óxidos de azufre (SO_x) y materias particuladas", del anexo VI del Convenio MARPOL.

- 41 Compuesto por 13 Estados miembros, 1 organización intergubernamental y 6 organizaciones no gubernamentales internacionales.
- 42 Para más información, véase OMI (2015a), pág. 29.
- 43 Pensadas como instrumento para ayudar a gestionar las peticiones de recursos para combatir vertidos y a los ofrecimientos de asistencia de otros países y organizaciones cuando se haya de hacer frente a casos importantes de vertido de hidrocarburos.
- 44 Ya están aprobadas la parte I (Información básica) y la parte II (Políticas nacionales) de las Directrices de la OMI sobre la aplicación de dispersantes, que se publicarán junto a la parte III. La parte IV, en la que se aborda la aplicación submarina de dispersantes, está en fase de elaboración y en ella se tendrá en cuenta la experiencia acumulada durante el accidente de la Deepwater Horizon y otras novedades técnicas conexas.
- 45 Véase <http://globallast.imo.org/> (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- 46 Cuatro propuestos por la República de Corea y dos por Singapur.
- 47 Dos propuestos por el Japón y dos por la República de Corea.
- 48 En 2014 y 2015, se adhirieron al Convenio cinco Estados: Georgia, Japón, Jordania, Tonga y Turquía.
- 49 Por motivos relacionados con los términos y el contenido de esta resolución no vinculante, la delegación de los Estados Unidos se reservó su posición con respecto a ella.
- 50 Iniciado durante el 67º período de sesiones del MEPC y dirigido por la secretaría de la OMI, en asociación con la Universidad Marítima Mundial.
- 51 En colaboración con la OMI y las secretarías de los Fondos Internacionales de Indemnización de Daños Debidos a la Contaminación por Hidrocarburos y de la International Tanker Owners Pollution Federation. Tenía por objeto promover el Convenio centrándose en los objetivos y fines de políticas públicas que constituyen su base, en lugar de ser una guía sobre cómo aplicarlo.
- 52 Para más información, véase OMI (2015g), pág. 4.
- 53 Lo que también se puso de manifiesto en *El transporte marítimo 2013*, págs. 123 y 124; para más información sobre el marco internacional de responsabilidad e indemnización por la contaminación por hidrocarburos procedente de los buques, véase también UNCTAD (2012a).
- 54 El Convenio sobre Responsabilidad Civil, de 1992, y el Convenio Internacional sobre la Constitución de un Fondo Internacional de Indemnización de Daños Causados por la Contaminación de Hidrocarburos, de 1992; para un examen analítico del marco jurídico, véase UNCTAD (2012a).
- 55 Véase, por ejemplo, "Shell Arctic oil drilling to commence within weeks", de 3 de julio de 2015, disponible en: <http://www.bbc.com/news/business-33379982> (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- 56 Para más información, véase *On Scene Coordinator Report Deepwater Horizon Oil Spill*, presentado en septiembre de 2011, disponible en: http://www.uscg.mil/foia/docs/dwh/fosc_dwh_report.pdf (consultado el 24 de septiembre de 2015).
- 57 Véase *Lloyd's List, Is BP now an attractive takeover target?* 2 de julio de 2015.
- 58 El pilar I se basa principalmente en el modelo de la Iniciativa para la Seguridad de los Contenedores (CSI), introducida en los Estados Unidos en 2002, y el pilar II lo hace en el modelo de la C-TPAT, introducido en los Estados Unidos en 2001. Para una información más detallada sobre estos aspectos, así como un análisis de los principales aspectos de la seguridad de la cadena de suministro en las aduanas, a saber, la información anticipada sobre la carga, la gestión de riesgos, la inspección por escáner de la carga y los operadores económicos autorizados (OEA), véase OMA (2011). Para un resumen de los diversos programas de seguridad adoptados en los Estados Unidos después de septiembre de 2011, véase UNCTAD (2004).

- 59 En junio de 2015, 168 de los 180 Estados miembros de la OMA habían firmado la carta de intenciones de aplicar el Marco SAFE.
- 60 La versión del Marco SAFE de junio de 2012 figura en OMA (2012). También se encuentra disponible el Paquete SAFE, que reúne todos los instrumentos y directrices de la OMA que respaldan su aplicación, en http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/tools/safe_package.aspx (consultado el 24 de septiembre de 2015).
- 61 El concepto de OEA del Marco SAFE tiene su origen en el Convenio Internacional para la Simplificación y Armonización de los Regímenes Aduaneros, con sus enmiendas (Convenio de Kyoto Revisado), en el que se establecen las normas sobre las “personas autorizadas” y los programas nacionales.
- 62 El primer acuerdo de reconocimiento mutuo se concluyó entre Nueva Zelanda y los Estados Unidos en junio de 2007. En junio de 2015 se habían concluido 32 acuerdos bilaterales de reconocimiento mutuo. Otros 19 se están negociando entre el Brasil y la República de Corea; el Canadá y la Unión Europea; el Canadá e Israel; el Canadá y México; China e Israel; China y el Japón; China y los Estados Unidos; Costa Rica y México; Costa Rica y los Estados Unidos; la Unión Europea y Hong Kong (China); Hong Kong (China) y el Japón; Hong Kong (China) y Malasia; Hong Kong (China) y Tailandia; la India y la República de Corea; Israel y la República de Corea; el Japón y Suiza; Nueva Zelanda y Singapur; Noruega y Suiza; y la República de Corea y Tailandia.
- 63 Debido al hecho de que 28 países de la Unión Europea tienen un programa uniforme de OEA en común.
- 64 De acuerdo con la información proporcionada por la secretaría de la OMA. Para más información, véase OMA (2015b).
- 65 Estos eran la Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Colombia, Egipto, Georgia, la India, Malasia, Mongolia, Serbia y el Sudán. Además, en abril de 2014 se organizó en Madrid una conferencia mundial sobre los OEA y está previsto que se celebre una nueva conferencia mundial en México en la primavera de 2016.
- 66 Reglamento (CE) 648/2005 y sus disposiciones de aplicación.
- 67 Véase, en particular, UNCTAD (2011a), que incluye un análisis general de los principales cambios que esta enmienda introdujo en el Código Aduanero, en la pág. 136.
- 68 Para más información, véase http://ec.europa.eu/ecip/security_amendment/index_en.htm (consultado el 25 de septiembre de 2015).
- 69 De acuerdo con la información proporcionada por la Dirección General de Fiscalidad y Unión Aduanera de la Comisión Europea, a 11 de junio de 2015 se habían presentado 17.782 solicitudes para la obtención de certificados de OEA y se habían emitido 15.476 certificados. El número de solicitudes rechazadas a 11 de junio de 2015 era de 1.881 (11% de las solicitudes recibidas) y el número de certificados revocados era de 1.383 (9% de los certificados emitidos). La información sobre el tipo de certificados emitidos se desglosaba como sigue: AEO-F, 7.742 (50%); AEO-C, 7.152 (46%); y AEO-S, 582 (4%).
- 70 Para el cuestionario de autoevaluación, véase http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/customs/policy_issues/customs_security/aeo_self_assessment_es.pdf (consultado el 25 de septiembre de 2015). También se pueden encontrar notas explicativas en http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/customs/policy_issues/customs_security/aeo_self_assessment_explanatory_en.pdf (consultado el 25 de septiembre de 2015).
- 71 La Unión Europea ya ha cerrado acuerdos de reconocimiento mutuo con Andorra, China, los Estados Unidos, el Japón, Noruega y Suiza. Siguen las negociaciones con el Canadá. Para más información sobre los OEA, véase http://ec.europa.eu/taxation_customs/customs/policy_issues/customs_security/aeo/index_en.htm (consultado el 25 de septiembre de 2015).
- 72 Véase el comunicado de prensa de la Comisión Europea de 21 de agosto de 2014, Customs: Commission adopts strategy and action plan for better customs risk management, disponible en: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-936_en.htm (consultado el 25 de septiembre de 2015).

- ⁷³ Véase <http://www.cbp.gov/border-security/ports-entry/cargo-security> (consultado el 25 de septiembre de 2015).
- ⁷⁴ Para más información sobre las diversas iniciativas de seguridad, véase UNCTAD (2004).
- ⁷⁵ Para más información sobre la CSI, véase <http://www.cbp.gov/border-security/ports-entry/cargo-security/csi/csi-brief> (consultado el 25 de septiembre de 2015). La aprobación de medidas legislativas para someter a escáner el 100% de todos los contenedores que entran dentro del territorio de los Estados Unidos fue de nueva aplazada en 2014 durante dos años más. Véase también UNCTAD (2014a), págs. 119 y 120.
- ⁷⁶ Los nueve países y territorios son: Canadá, Israel, Japón, Jordania, México, Nueva Zelandia, República de Corea, Singapur y Taiwán (Provincia China de).
- ⁷⁷ Importer Security Filing and Additional Carrier Requirements.
- ⁷⁸ Para más información sobre la norma “10+2”, véase <http://www.cbp.gov/border-security/ports-entry/cargo-security/importer-security-filing-102> (consultado el 25 de septiembre de 2015).
- ⁷⁹ Para más información, véase <http://www.cbp.gov/trade/isa/importer-self-assessment> (consultado el 9 de septiembre de 2015). Para más información sobre las ventajas para los participantes, véase <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2002-06-17/pdf/02-15308.pdf> (consultado el 25 de septiembre de 2015).
- ⁸⁰ Para más información, véase <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2014-06-16/pdf/2014-13992.pdf> (consultado el 25 de septiembre de 2015).
- ⁸¹ Para más información, véase <http://www.state.gov/t/isn/c10390.htm> (consultado el 25 de septiembre de 2015).
- ⁸² Para más información, véase <http://www.cbp.gov/border-security/international-initiatives/international-agreements/cmaa> (consultado el 25 de septiembre de 2015).
- ⁸³ El 1 de julio de 2004, las enmiendas al Convenio SOLAS y el Código ISPS entraron en vigor y pasaron a ser obligatorios para todos los Estados miembros del Convenio SOLAS. Para más información, véase UNCTAD (2004 y 2007).
- ⁸⁴ Véase también *Lloyd's List*, 2015, Minimal changes made to ISO 28007 standards for maritime security, marzo, disponible en: <http://www.lloydlist.com/ll/sector/ship-operations/article459421.ece> (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- ⁸⁵ Para más información, véase OMI (2014g). Véase también: <http://www.imo.org/OurWork/Security/WestAfrica/Pages/WestAfrica.aspx> (consultado el 25 de septiembre de 2015). Los informes sobre ataques o intentos de ataque por piratas y ladrones armados se publican por medio del Sistema Mundial Integrado de Información Marítima, disponible en: <http://gisis.imo.org> (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- ⁸⁶ Actualmente situado en la Universidad Marítima Regional de Accra.
- ⁸⁷ Por la Comunidad Económica de los Estados del África Central, la Comisión del Golfo de Guinea y Estados de la región.
- ⁸⁸ Disponible en: http://www.imo.org/OurWork/Security/WestAfrica/Documents/code_of_conduct%20signed%20from%20ECOWAS%20site.pdf (consultado el 25 de septiembre de 2015).
- ⁸⁹ Para más información, véase el sitio web del Maritime Trade Information Sharing Centre: www.mtisc-gog.org (consultado el 9 de septiembre de 2015). También se pueden encontrar las Directrices para los propietarios, operadores y capitanes relativas a la protección contra los actos de piratería en la región del Golfo de Guinea, desarrolladas conjuntamente por el Consejo Marítimo Internacional y del Báltico, la Cámara Naviera Internacional, INTERTANKO e INTERCARGO, en el sitio web de la OMI y en los sitios web de estas organizaciones.

- ⁹⁰ De China, el Japón, Nigeria, Noruega, el Reino Unido y, más recientemente, de Angola.
- ⁹¹ Para consultar las directrices sobre la piratería y las mejores prácticas de gestión de la OMI, véase: <http://www.imo.org/OurWork/Security/PiracyArmedRobbery/Pages/Default.aspx> (consultado el 25 de septiembre de 2015).
- ⁹² El texto completo de las declaraciones de las delegaciones y observadores está recogido en OMI (2014h), anexo 29.
- ⁹³ El “Proceso de Kampala” es un grupo en el que participan miembros del Grupo de contacto sobre la piratería en la costa de Somalia, que se creó en 2010 con el objetivo de fomentar la coordinación y el intercambio de información entre las oficinas de lucha contra la piratería del Gobierno de Somalia en Galmudug, Puntland y Somaliland.
- ⁹⁴ La EUCAP Nestor es una misión civil de la Unión Europea con algunos expertos militares, creada bajo la Política Común de Seguridad y Defensa. La EUCAP Nestor es una misión no armada, para crear capacidad, que no tiene facultades ejecutivas y cuya finalidad es apoyar el desarrollo de sistemas de seguridad marítima en el Cuerno de África y en los Estados del océano Índico occidental, lo que les permitirá luchar de manera más eficaz contra la piratería y otros delitos marítimos. Para más información, véase: <https://www.eucap-nestor.eu> (consultado el 9 de septiembre de 2015).
- ⁹⁵ Por el Asesor Especial del Secretario General de la OMI en Protección Marítima y Facilitación.
- ⁹⁶ Para más información, véase OMI (2015k), pág. 7.
- ⁹⁷ Véase, por ejemplo, el comunicado de prensa de la OIT del 4 de abril de 2014, “La OIT y el sector del transporte marítimo abordarán las cuestiones del abandono de la gente de mar y la responsabilidad de los armadores”, disponible en: http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/media-centre/press-releases/WCMS_240555/lang--es/index.htm (consultado el 29 de septiembre de 2015).
- ⁹⁸ Durante la reunión tripartita de expertos celebrada del 4 al 6 de febrero de 2015 se debatieron asuntos relacionados con el Convenio núm. 185 de la OIT sobre los Documentos de Identidad de la Gente de Mar (revisado), de 2003.
- ⁹⁹ Para más información, véase: http://www.ilo.org/global/standards/maritime-labour-convention/events/WCMS_301229/lang--es/index.htm (consultado el 25 de septiembre de 2015).
- ¹⁰⁰ Realizada por Seafarers’ Rights International.
- ¹⁰¹ El coeficiente de determinación, R_2 , entre el IDH y el número de medidas notificadas como de la categoría A es de 0,3748, lo que da a entender que en torno al 37,48% de la variación del número de notificaciones de la categoría A por país se explica estadísticamente por el IDH del país. Pueden obtenerse R_2 similares para la correlación entre las notificaciones de la categoría A y el PIB por habitante ($R_2 = 0,36$) y el porcentaje de personas que tienen acceso a internet ($R_2 = 0,35$). El número de medidas de facilitación del comercio notificadas como de categoría A ha sido calculado por la UNCTAD sobre la base de las notificaciones individuales publicadas en el sitio web de la OMC, disponible en: http://www.wto.org/english/tratop_e/tradfa_e/tradfa_e.htm#notifications (consultado el 25 de septiembre de 2015). En varios casos, un miembro de la OMC notificó medidas específicas como parcialmente de la categoría A; en estos casos, la UNCTAD computó el caso como 0,5. El PIB por habitante ha sido estimado por la UNCTAD. Los datos corresponden al año 2013. El IDH procede del PNUD, disponible en: <http://hdr.undp.org/es/content/el-%C3%ADndice-de-desarrollo-humano-idh> (consultado el 25 de septiembre de 2015). Los datos corresponden al año 2013. El porcentaje de personas que utilizan internet procede de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, disponible en: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx> (consultado el 25 de septiembre de 2015). Los datos corresponden al año 2013.

Para obtener más información sobre la labor de la UNCTAD
relacionada con la logística comercial véase:
<http://unctad.org/ttl>

El *Informe sobre el transporte marítimo 2015* figura en:
<http://unctad.org/rmt>

E-mail:
rmt@unctad.org

Para obtener más información y suscribirse a la
UNCTAD Transport Newsletter, sírvase visitar:
<http://unctad.org/transportnews>

Printed at United Nations, Geneva
1522635 (S) – July 2016 – 381

UNCTAD/RMT/2015

United Nations publication
Sales No. S.15.II.D.6

ISBN 978-92-1-312391-1

